

Urban Mining ...

Fortsetzung von Seite 1

Das Bauvorhaben mit Recycling-Beton sei das zweite Projekt überhaupt in Deutschland, so die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart. Es wird vom Umweltministerium des Landes unterstützt, die wissenschaftliche Begleitung liegt in den Händen des Instituts für Energie- und Umweltforschung in Heidelberg sowie der Fakultät für Bauingenieurwesen der Stuttgarter Hochschule für Technik. „Wir haben uns dafür entschieden, um ökologisch mit gutem Beispiel voranzugehen“, erklärte Bauvereins-Vorstand Thomas Wolf.

ren erfolgreich im Hochbau eingesetzt. Fakt ist, dass Baustoff-Recycling einen großen Beitrag zur Ressourcenschonung leistet und zur Einhaltung der EU-Klimaschutzziele beiträgt, weil natürliche Rohstoffe geschont und vollwertige Baustoffe durch die Wiederaufbereitung von Bauabfällen, Bauteilen und Abbruchmaterialien geschaffen werden. Auch durch erhöhte Entsorgungskosten für Bauschutt ist es mittlerweile wirtschaftlich geworden, Abbruchmaterial wieder zu verwenden. „Es wird aber trotz allem entscheidend sein, dass der RC-Beton

in Deponien schlummern. Anhand einer Müllhalde in Wiesbaden untersucht der Wissenschaftler mit seinem Team, ob es sich lohnt, die Deponie wieder zu öffnen, den Müll auszugraben und zu recyceln. Zwischen 1964 und 1982 kippten in Wiesbaden Müllwagen 14 Millionen Tonnen Müll ab, darunter Bauschutt und Hausmüll. Mülltrennung war damals noch ein Fremdwort – für die Forscher könnte sich dies als Glückfall erweisen und eine ganze Branche in Goldgräberstimmung versetzen. Bereits Probebohrungen auf der Deponie Reiskirchen im



Das Wohnungsbauprojekt des Bau- und Wohnvereins Stuttgart ist das erste seiner Art in Baden-Württemberg. Als Betonzuschlagstoff werden neben den Primärrohstoffen Sand, Kies und Naturstein gütüberwachte, recycelte Baustoffe aus rückgebauten Gebäuden eingesetzt.
Foto: Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg

Der Recycling-Beton für das Projekt des Stuttgarter Bau- und Wohnvereins wird in der Region Stuttgart hergestellt. Die Firma Feess aus Kirchheim/ Teck liefert den Betonzuschlag. Die TBW-Transportbeton aus Waiblingen hat die entsprechende Betonrezeptur entwickelt und stellt mit den recycelten Grundstoffen neuen Qualitätsbeton her, der alle strengen DIN-Normen erfüllt, die im Hochbau notwendig sind. Die Qualität der in Stuttgart verwendeten Gesteinsmischung wurde zuvor vom Kornwestheimer Ingenieurbüro Haag auf ihre Qualität überprüft.

wirtschaftlich hergestellt werden kann und das geht nur mit kurzen Wegen und einer gut organisierten Vorsortierung“, sagte Professor Thomas Benz von der Stuttgarter Hochschule für Technik. Die Fakultät für Bauingenieurwesen betreut das Projekt von wissenschaftlicher Seite und untersucht die Wirtschaftlichkeit, die Einsatz- und Verarbeitungsmöglichkeiten des RC-Betons.

Wie hoch das Potenzial von „Urban Mining“ ist, zeigt sich etwa in Ostdeutschland mit seinen schrumpfenden Städten angesichts eines Rückgangs in der Bevöl-

Landkreis Gießen klingen vielversprechend. Den Wert der Rohstoffe, die hier lagern, schätzt Gäh je nach Marktlage auf 65 bis 120 Millionen Euro.

Doch ganz so einfach ist es nicht. Denn der Ausbau und die Sortierung der eingelagerten Materialien kostet und gestaltet sich dahin gehend als schwierig, weil in den Deponien viele Giftstoffe lagern. Sie müssen abgefangen und gesondert entsorgt werden - allen voran das Methangas, welches Deponien produzieren. Technisch würde sich dafür sicher eine Lösung finden. Doch die müsste sich



Recycling um jeden Preis.

Zeichnung: Götz Wiedenroth

„So einfach es sich anhört, aus aufbereitetem Abbruchmaterial neuen Beton herzustellen, so wichtig ist es, dass der Baustoff, kurz RC-Beton genannt, entsprechende Qualitäten vorweist. Bei Abbrucharbeiten erfolgt erst einmal eine grobe Trennung der Materialien, danach muss nochmals feiner sortiert werden“, erklärt Walter Feess. Er weiß, wovon er spricht. Mit seinem Unternehmen gehört er zu den Gründungsmitgliedern der Initiative Qualitätssicherungssystem Recycling-Baustoffe Baden-Württemberg e. V., die 2004 auf Initiative des Umweltministeriums entstanden ist.

Schaut man über die Grenze in die Schweiz, so hat Recycling-Beton dort bereits einen guten Ruf. Vor allem in der Region Zürich wird er seit vielen Jah-

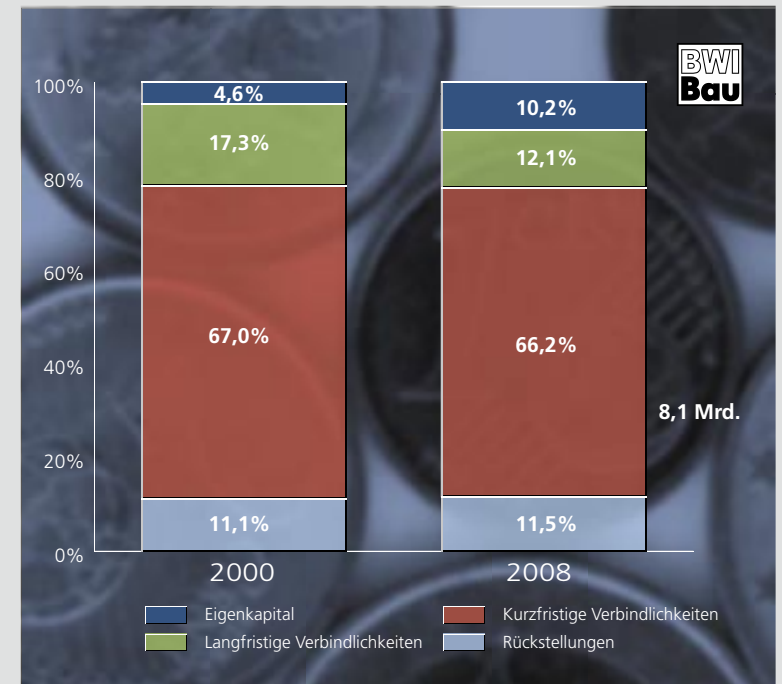
kerung. Dadurch bleiben immer mehr Gebäude ungenutzt. Hier schlummern Materialien, die recycelt werden können, hat das Gebäude sein Nutzungsende erreicht. Aber auch Materialien, die auf dem Müll landen, bergen Potenzial. Geschätzt wird, dass in deutschen Deponien etwa 550 Millionen Tonnen Böden, Steine und Schutt, 179 Millionen Tonnen Kunststoff, 100 Millionen Tonnen Glas, 80 Millionen Tonnen Eisen sowie 13 Millionen Tonnen Nichteisenmetalle wie Kupfer, Nickel und Aluminium lagern. Davon könnten Entsorgungsbetriebe profitieren, sollten in Zukunft die Rohstoffpreise weiter steigen. Ein Forschungsprojekt der Universität Gießen von Stefan Gäh, Professor für Abfall- und Ressourcenmanagement, will mit Hilfe von Probebohrungen herausfinden, wie viele Rohstoffe

erst einmal lohnen. Die Kostenstrecke zwischen Sekundärressourcen und Primärressourcen schließt sich zunehmend, stellte das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik fest. Denn während die Preise für Primärressourcen langfristig steigen werden, führt der technische Fortschritt zu niedrigen Produktionskosten von Sekundärrohstoffen. Bei einigen Materialien wird sich zudem nicht mehr die Frage nach dem Preis, sondern nach der grundsätzlichen Verfügbarkeit stellen. So sichern sich produzierende Unternehmen heute schon den Zugriff auf Schrotte, weil sie darin Edelmetalle vermuten. Allerdings besteht die Herausforderung von „Urban Mining“, Sekundärstoffe zu Kosten zu gewinnen, welche mit den Primärrohstoffen konkurrenzfähig sind.

Aktuelle Grafiken:

Wie sich die Kapitalstruktur im Baugewerbe entwickelte

Anteil an der Bilanzsumme in Prozent

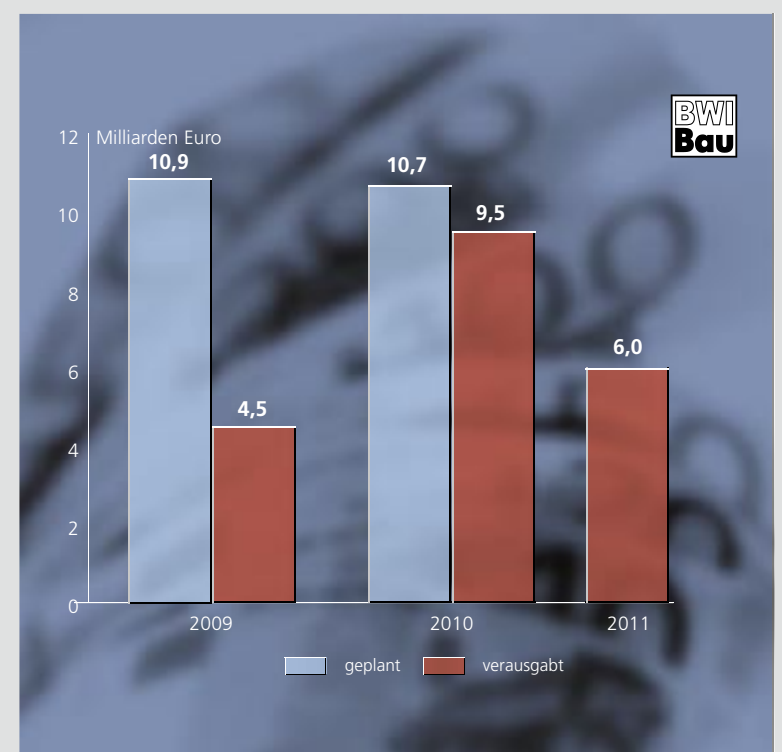


Die Eigenkapitalausstattung im deutschen Baugewerbe hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. So erhöhte sich der Anteil des Eigenkapitals an der Bilanzsumme von 4,6 Prozent im Jahr 2000 auf 10,2 Prozent im Jahr 2008 (wobei der Anstieg vornehmlich in den Jahren bis 2006 erfolgte und seither bei knapp über zehn Prozent liegt). Im Gegenzug hat sich auf der Fremdkapitalseite vor allem der Anteil der langfristigen Verbindlichkeiten verringert: Der Anteil an der Bilanzsumme sank hier von 17,3 Prozent im Jahr 2000 auf 12,1 Prozent im Jahr 2008. Die kurzfristigen Verbindlichkeiten und auch die Rückstellungen sind dagegen anteilmäßig nahezu unverändert geblieben. In absoluten Zahlen (in Milliarden Euro) hat sich die Bilanzsumme im Baugewerbe (im Unterschied zu den meisten anderen Wirtschaftszweigen) deutlich verkürzt: Sie sank im Betrachtungszeitraum um 22,5 Prozent. Dabei ist das Eigenkapital im Baugewerbe auch in absoluten Zahlen gestiegen, während die kurz- und langfristigen Verbindlichkeiten sowie die Rückstellungen absolut rückläufig waren.

Datenquelle: Deutsche Bundesbank

Konjunkturpakete auch noch 2011 wirksam

Geplanter und tatsächlicher Mittelabfluss in Euro



Die Bundesregierung hat Ende 2008 und Anfang 2009 zwei große Konjunkturpakete auf den Weg gebracht, um die Auswirkungen der internationalen Finanzkrise zu mildern und die schwere Rezession im Winterhalbjahr 2008/09 zu überwinden. Große Teile der beschlossenen konjunkturpolitischen Maßnahmen betrafen und betreffen die Bauwirtschaft, und zwar insbesondere den öffentlichen Bau: Die Konjunkturimpulse allein für den öffentlichen Bau werden vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) auf insgesamt 21,6 Milliarden Euro geschätzt. Die ursprüngliche Planung sah vor, die Konjunkturpakete jeweils zur Hälfte in den Jahren 2009 und 2010 umzusetzen. 2009 wurden allerdings statt 10,9 Milliarden Euro nur 4,5 Milliarden Euro produktionswirksam; 5,4 Milliarden Euro Fördermittel wurden ins Jahr 2010 übertragen. 2010 sind voraussichtlich 9,5 Milliarden Euro ausgegeben worden. Für 2011 rechnet das DIW Berlin noch mit 6,0 Milliarden Euro, die zur Realisierung anstehen. Insgesamt wären damit im Rahmen der Konjunkturprogramme rund 20 Milliarden in den öffentlichen Bau geflossen (rund 1,6 Milliarden der ursprünglich geplanten Fördermittel wurden nicht verausgabt). Allerdings sind dabei nicht nur – wie ursprünglich geplant – zusätzliche Projekte im öffentlichen Bau realisiert worden, sondern es sind gerade im letzten Jahr ohnehin geplante Maßnahmen mit den Fördermitteln finanziert worden.

Datenquelle: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)