

Sitzung vom 26. September 2018

**907. Anfrage (Reduce – Reuse – Recycle beim Bauen  
im Kanton Zürich)**

Die Kantonsräte Thomas Wirth, Hombrechtikon, und Ronald Alder, Ottenbach, sowie Kantonsrätin Sonja Gehrig, Urdorf, haben am 25. Juni 2018 folgende Anfrage eingereicht:

Reduce – Reuse – Recycle: Diese drei R gelten als zentraler Leitsatz einer nachhaltigen Materialwirtschaft. Mit der zunehmenden Innenentwicklung gewinnt die Fragestellung an zusätzlicher Bedeutung, da durch den Abbruch von Gebäuden viel gebrauchtes Baumaterial anfällt, das in Deponien entsorgt werden muss, während gleichzeitig der Abbau von Kies, Sand und anderen Baumaterialien verstärkt werden muss, um den Bedarf der Ersatzbauten zu befriedigen. Damit sind verschiedene Probleme verbunden: unter anderem ökologische Probleme und zunehmende Knappheit beim Sand, zunehmender Flächenbedarf für Kiesabbau und Deponien, mit dem Widerstand der betroffenen Bevölkerung. Daher sollte der Leitsatz Reduce – Reuse – Recycle im Kanton Zürich verstärkt zur Anwendung gelangen.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Regierungsrat folgende Fragen zu beantworten:

1. Es gibt verschiedene private Initiativen wie Bauteilbörse, Bauteilvermittlungen etc., die mit ihren Aktivitäten dafür sorgen, dass gebrauchte Bauteile wiederverwendet (reuse) werden können. Welche Unterstützungsmöglichkeiten durch Kanton und Gemeinden erachtet der Regierungsrat als besonders sinnvoll und wirksam, um solche Initiativen zu fördern?
2. Der Kanton Zürich ist an verschiedenen Organisationen beteiligt, die Baustandards fördern und entwickeln. Wie setzt sich der Kanton innerhalb dieser Organisationen ein, dass diese Standards die Wiederverwendung und das Recyclen von Baumaterialien und Bauteilen fördern, und zwar einerseits bei der Materialverwendung im Bau und andererseits auch bezüglich der Wiederverwertbarkeit von Material beim Abbruch?
3. Ist der Kanton Zürich bereit, bei einem kleineren Bauprojekt wie einem Werkhof oder ähnlichem den proof of concept zu erbringen und dieses ausschliesslich mit recycelten Baumaterialien und Bauteilen zu erstellen?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Thomas Wirth, Hombrechtikon, Ronald Alder, Ottenbach, und Sonja Gehrig, Urdorf, wird wie folgt beantwortet:

In Bezug auf die drei R (Reduce – Reuse – Recycle ) hat die Bauwirtschaft im Kanton Zürich schon einiges erreicht. Dank dem innovativen Engagement von Zürcher Unternehmern kann heute beispielsweise nicht nur Betongranulat, sondern teilweise auch Mischabbruchgranulat zur Herstellung von Konstruktionsbeton eingesetzt werden. Heute werden rund 80% der mineralischen Rückbaustoffe wieder im Baubereich eingesetzt. Damit kann jährlich ungefähr 1 Mio. m<sup>3</sup> an Kies- und Deponievolumen eingespart werden.

Künftig werden aufgrund der starken Entwicklung des Rückbaus zunehmende Mengen an Rückbaumaterialien zur Verfügung stehen. Im Sinne der Vorbildfunktion ist bei den kantonalen Hochbauvorhaben die Verwendung von Rückbaustoffen als eine Massnahme des nachhaltigen Bauens seit Langem gegeben. Mit RRB Nr. 652/2017 wurden die Nachhaltigkeitsstandards Hochbau, Tiefbau und Wasserbau festgesetzt. Zur Sicherstellung eines umwelt- und ressourcenschonenden Materialeinsatzes sind demnach die anfallenden Beton- und Asphaltgranulate, soweit baustoffgerecht und ökologisch sinnvoll, in grösstmöglichem Umfang wiederzuverwenden.

Mit der 2016 vom Bund in Kraft gesetzten Verordnung vom 4. Dezember 2015 über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (SR 814.600) wurden zusätzliche Bestimmungen zur Abfallvermeidung in Produktion und Konsum sowie zum Umgang mit Bauabfällen erlassen. Ziel dieser Bestimmungen ist insbesondere, eine vermehrte Verwertung von Bauabfällen zu erreichen. Hierbei geht es auch darum, in den Bauabfällen vorhandene Schadstoffe möglichst früh zu erkennen und diese Schadstoffe aus den Stoffkreisläufen zu entfernen. Der Kanton Zürich hat im Sinne dieser Bestimmungen und einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft Massnahmen eingeleitet. So werden die Gemeinden bei der Beurteilung von Entsorgungskonzepten im Rahmen von Baugesuchen durch ein von der Baudirektion organisiertes System der privaten Kontrolle unterstützt.

Zu Frage 1:

Die Baudirektion hat im Massnahmenplan zur Abfall- und Ressourcenwirtschaft 2015–2018 Massnahmen zur Abfallvermeidung sowie zur gezielten Förderung verwertbarer Rückbaustoffe für die Baustoffbranche festgelegt und umgesetzt. Dieses Engagement soll weitergeführt und vertieft werden. Die Baudirektion wird Anfragen um Unterstützung von Bauteilvermittlungsstellen im Einzelfall prüfen.

### Zu Frage 2:

Der Kanton fördert auf vielfältige Weise die Wiederverwendung von Baumaterialien. Das Hochbauamt ist als aktives Vereins- und Vorstandsmitglied im Verein ecobau vertreten. Der Verein hat das Ziel, das ressourcenschonende Bauen zu fördern, indem er Planungswerkzeuge entwickelt und verbreitet, Planerinnen und Planer sowie Architektinnen und Architekten unterstützt und Weiterbildungen anbietet. Im Sinne der Vorbildfunktion werden die kantonalen Neubauten im Eco-Standard (Minergie-P-Eco; Minergie-A-Eco) geplant und erstellt, wie beispielsweise das neue Polizei- und Justizzentrum oder das Bildungszentrum Zürichsee in Horgen.

Die Verwendung von Sekundärrohstoffen ist bei den kantonalen Bauten seit Langem eine Vorgabe. Beim mengenmässig bedeutendsten Baustoff Beton ist der Einsatz von Recyclingbeton üblich. In sämtlichen Werkverträgen des Hochbauamtes ist vorgegeben, dass für alle technisch möglichen Anwendungen Recyclingbeton einzusetzen ist, falls dieser im Umkreis von 25 km verfügbar ist. Auch bei metallischen Baustoffen ist die Verwendung von rezykliertem Material gebräuchlich.

Die Wiederverwendung ganzer Bauteile kommt vor allem bei denkmalgeschützten Bauten zur Anwendung. Dort werden beispielsweise Gussradiatoren oder alte Bodenbeläge mit grossem Aufwand ausgebaut, instand gestellt und wiederverwendet.

Die Baudirektion hat mit dem Branchenverband arv Baustoffrecycling Schweiz (arv) und dem Fachverband für Kies- und Transportbetonwerke im Kanton Zürich (FKB) am 9. April 2018 eine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet. Gestützt auf diese Vereinbarung wollen sich arv, FKB und die Baudirektion im Rahmen der Plattform «Kies für Generationen» gemeinsam dafür einsetzen, dass mineralische Rückbaustoffe verstärkt als Bauprodukte in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden. Bestandteil der Kooperationsvereinbarung ist, dass die Baudirektion erklärt, bei ihren Bauvorhaben vorrangig Gesteinskörnung aus Rückbaustoffen einzusetzen. Auch die Einflussnahme auf Baustandards hinsichtlich eines höheren Recyclings ist ein möglicher Bestandteil der Aktivitäten im Rahmen der Plattform «Kies für Generationen».

Ausserdem ist die Baudirektion durch das Tiefbauamt im Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) in der NNBS-Begleitgruppe «Instrumentarium Nachhaltige Infrastruktur Schweiz» vertreten. Ziel ist es, einen neuen Nachhaltigkeitsstandard für den Tiefbau zu erarbeiten.

### Zu Frage 3:

Mit Ausnahme der Wiederverwendung von einzelnen Bauteilen, wie beispielsweise Gussradiatoren oder alten Bodenbelägen bei denkmalgeschützten Bauten, ist bei verschiedenen anderen Bauteilen oder Materialgruppen die vollständige Wiederverwendung technisch und organisa-

torisch nicht möglich. Beispielsweise erfüllt ein gebrauchtes Fenster nie gleichzeitig alle heutigen Anforderungen bezüglich Grösse, Wärmedämmung, Hitzeschutz, Dichtigkeit und Ästhetik. Nicht mehr benötigte Haus-technikkomponenten (beispielsweise Lüftungskanäle, alte Heizölkessel, Lüftungsventilatoren, Wasserleitungen usw.) gehen ins Metallrecycling, als Bauteile können sie nicht mehr wiederverwendet werden. Auch die Elektroanlagen (beispielsweise Elektroverteiler, Schaltschränke, Stark- und Schwachstromkabel usw.) können nicht wiederverwendet werden, da sie die jeweils gültigen Vorschriften nicht mehr erfüllen und den Sicherheitsanforderungen nicht mehr genügen. Zudem haben die Nutzerinnen und Nutzer (Organisationseinheiten des Kantons) meist spezifische Anforderungen an die Materialien, die in Bauteilbörsen nicht verfügbar sind (beispielsweise Laboreinrichtungen, Sicherheitseinrichtungen für Gefängnisse, Spitalinstallationen usw.). Ein Projekt mit ausschliesslicher Verwendung von rezyklierten Baumaterialien und Bauteilen ist somit nicht realisierbar.

Der Kanton Zürich hat 2013/2014 mit einer namhaften Anschubfinanzierung von 11,4 Mio. Franken das Projekt NEST unterstützt. NEST ist das 2016 eröffnete modulare Forschungs- und Innovationsgebäude der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt sowie der Eawag in Dübendorf. An diesem Standort werden neue Technologien, Materialien und Systeme unter realen Bedingungen eingesetzt und getestet. Eines der Ziele im Modul «Urban Mining» ist es, rezyklierte Materialien einzusetzen und die spätere Wiederverwendbarkeit von Baustoffen zu ermöglichen. Damit gibt es im Kanton Zürich bereits ein Bauwerk, bei dem der vorgeschlagene «proof of concept» hinsichtlich neuer Lösungsansätze bei der Wiederverwertung erbracht wird. Um eine möglichst weitgehende Wiederverwertung zu ermöglichen, setzt die Baudirektion gezielt dort an, wo grosse Materialmengen benötigt werden, sowie bei der Trennung von Rückbaumaterialien bei Abbrucharbeiten.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat  
Die Staatsschreiberin:  
**Kathrin Arioli**