

Sitzung vom 18. April 2018

**359. Anfrage (Strategie für mehr Ressourceneffizienz im Bau)**

Die Kantonsrätinnen Cornelia Keller, Gossau, und Barbara Ann Franzen, Niederweningen, sowie Kantonsrat Josef Wiederkehr, Dietikon, haben am 12. Februar 2018 folgende Anfrage eingereicht:

Die Schweiz verbraucht jährlich rund 40 Mio. Tonnen Sand und Kies, wovon knapp 90 Prozent aus dem Inland stammen. Damit hat sie Glück, denn in vielen Ländern sind die Landreserven an Sand soweit zurückgegangen, dass dieser unkontrolliert aus den Meeren gefördert wird, mit erheblichen Folgen für Wirtschaft und Umwelt.

Trotz grossen Eigenreserven und hohen Umweltstandards stellt sich auch in der Schweiz die Frage, wie die natürliche Ressource Sand in Zukunft nachhaltiger und schonender genutzt werden kann. In der Verantwortung sind alle im Bauprozess involvierten Akteure, insbesondere die Bauherren, die Planer und die Unternehmer.

Der Staat als öffentlicher Bauherr trägt hier eine besondere Verantwortung, denn die staatsnahen Betriebe verfügen über eine grosse Marktmacht und damit über die Möglichkeit, die Nachfrage und Produktion des wertvollen Baumaterials massgeblich zu beeinflussen.

Der Regierungsrat wird darum aufgefordert, folgende Fragen zu beantworten:

1. Ist sich der Regierungsrat der wachsenden Verknappung der Rohstoffe Sand und Kies und den damit einhergehenden Problemen bewusst und falls ja, was unternimmt er, um diesem Problem zu begegnen?
2. Verfügt der Regierungsrat über eine gesamtheitliche und langfristige Strategie, um einer drohenden Verknappung von Baumaterial in der Schweiz und im Kanton Zürich entgegenzuwirken?
3. Welche Massnahmen unternimmt der Regierungsrat gegenüber den öffentlichen Bauherren, damit diese den ressourcenschonenden Einsatz von Baumaterial fördern?
4. Hat der Regierungsrat Kenntnis von den Anstrengungen des FKB (Fachverband für Kies- und Transportbetonwerke Kanton Zürich) im Bereich der Rezyklierung von Baumaterial und sieht er eine Möglichkeit, diese aktiv zu unterstützen?
5. Im Zusammenhang mit der langsamen Verknappung der Rohstoffe Sand und Kies kann der illegale Abbau und Handel von Kies ein Problem werden. Ist dies dem Regierungsrat bekannt und was unternimmt er allenfalls, um diesem Problem zu begegnen?

6. Welche Meinung vertritt der Regierungsrat zu einer möglichen Prämisse, grundsätzlich rezykliertes Material am Bau zu verwenden und Primärmaterial ausschliesslich in begründeten Ausnahmefällen einzusetzen?
7. Kann sich der Regierungsrat vorstellen, in Zukunft bei Vergaben rezykliertes Material als Bedingung bei Ausschreibungen zu fordern?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Cornelia Keller, Gossau, Barbara Ann Franzen, Niederweningen, und Josef Wiederkehr, Dietikon, wird wie folgt beantwortet:

Kies und Sand sind die wichtigsten mineralischen Rohstoffe der Schweiz. Geeignete Vorkommen sind aber regional sehr heterogen verteilt. Der Kanton Zürich ist in der vorteilhaften Lage, über bedeutende Kiesbestände zu verfügen. Das richtplanerisch ausgeschiedene Kiesrestvolumen reicht – bei einem Kiesbedarf im Kanton von jährlich 3 Mio. m<sup>3</sup> – für über 25 Jahre. Das gewässerschutzrechtlich bewilligte Kiesrestvolumen reicht für sieben Jahre.

Mit dem KAR-Modell (Kies, Aushub, Rückbaustoffe) beschreibt der Kanton Zürich die Stoffflüsse von Kies, Aushub und Rückbaustoffen seit vielen Jahren auf kantonaler und überkantonaler Ebene und erstellt damit Prognosen. Seit 1990 bewegt sich der Kiesabbau und der Aushubeinbau in Kiesabbaugebieten des Kantons Zürich mit wenigen Ausnahmen in einem Bereich von 2,5 Mio. bis 3,5 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr. Wird der Zeitraum der letzten drei Jahrzehnte als Ganzes betrachtet, zeigt sich, dass der Abbau von Kies und der Einbau von Aushub sich die Waage halten.

Im Kanton Zürich werden heute rund 80% der mineralischen Rückbaustoffe wieder im Baubereich eingesetzt – was zur Schonung der Kiesabbaugebiete beiträgt. Damit können jährlich ungefähr 1 Mio. m<sup>3</sup> an Kies eingespart werden. Das KAR-Modell zeigt auf, dass künftig aufgrund des zunehmenden Rückbaus laufend höhere Anteile an Rückbaustoffen zur Verfügung stehen werden. Dank dem innovativen Engagement von Zürcher Unternehmen kann heute beispielsweise nicht nur Betongranulat, sondern teilweise auch Mischabbruchgranulat zur Herstellung von Konstruktionsbeton eingesetzt werden.

Zu Frage 1:

Der Regierungsrat ist sich der Endlichkeit der Rohstoffe Sand und Kies bewusst. Mit raumplanungsrechtlichen Instrumenten wird im Kanton Zürich seit Jahrzehnten die bestmögliche Nutzung der Kiesvorkommen gesteuert. Zur Anwendung gelangen hierbei der kantonale Richtplan, Gestaltungspläne und gewässerschutzrechtliche Bewilligungen. Um die

natürlichen Vorkommen von Sand und Kies zu schonen, wird wo immer möglich Gesteinskörnung aus mineralischen Rückbaustoffen eingesetzt. Im Sinne der Vorbildfunktion ist bei den kantonalen Hochbauvorhaben die Verwendung von Rückbaustoffen als eine Massnahme des nachhaltigen Bauens seit Langem vorgegeben. Mit RRB Nr. 652/2017 wurden die Nachhaltigkeitsstandards Hochbau, Tiefbau und Wasserbau festgesetzt. Im Nachhaltigkeitsstandard Tiefbau ist festgehalten, dass zur Sicherstellung eines umwelt- und ressourcenschonenden Materialeinsatzes Beton- und Asphaltgranulate – wenn baustoffgerecht und ökologisch sinnvoll – so weit als möglich wiederverwendet werden sollen.

Zu Frage 2:

Derzeit droht keine Verknappung von mineralischen Rohstoffen für die Bauwirtschaft. Der Einsatz von mineralischen Rückbaustoffen im Baubereich soll stetig steigen, da immer mehr Gebäude aufgrund ihres Alters oder des verdichteten Bauens zurückgebaut werden und die Verwertungsquote noch erhöht werden kann.

Zu Frage 3:

Die Baudirektion setzt sich aktiv für den Einsatz von Rückbaustoffen ein, wo dies technisch möglich und sinnvoll ist. So wurde beispielsweise am 14. Fachkolloquium des Tiefbauamts im September 2014 die Verwendung von Ausbausphal beim Bau von Staatsstrassen im Kanton Zürich vorgestellt. An der Veranstaltung nahmen 265 Personen teil, davon waren über 30% Vertreterinnen und Vertreter öffentlicher Bauherren. Das Merkblatt des Tiefbauamts zur Anwendung von Rückbaustoffen für den Strassenoberbau ist auf der Webseite des Amtes abrufbar. Das Tiefbauamt wirkt auch in Projekten zur stärkeren Verwendung von Ausbausphal mit. In sämtlichen Werkverträgen des Hochbauamts wird – gemäss den Vertragsbeilagen KBOB (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren) und Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen 2008/1:2017 – die verbindliche Vorgabe gemacht, dass für alle technisch möglichen Anwendungen Recycling-Beton einzusetzen ist, falls dieser im Umkreis von 25 km verfügbar ist.

Zu Frage 4:

Die meisten Betreiber von Bauabfallanlagen sind Mitglied beim Verband arv Baustoffrecycling Schweiz bzw. beim Fachverband für Kies- und Transportbetonwerke im Kanton Zürich (FKB). In diesen Anlagen werden mineralische Rückbaustoffe zur Wiederverwendung als Baustoffe aufbereitet. Die Baudirektion strebt eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit arv Baustoffrecycling Schweiz und FKB an, indem sich die Partner gemeinsam dafür einsetzen, dass mineralische Rückbaustoffe verstärkt als Bauprodukte in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden.

Zu Frage 5:

Aufgrund der guten Bewirtschaftung der Kiesabbauvorkommen im Kanton Zürich kann ein bedeutender illegaler Abbau ausgeschlossen werden. Die Baudirektion steuert den Kiesabbau über Abbaubewilligungen und lässt die Kiesabbaugebiete regelmässig kontrollieren.

Zu Frage 6:

Es ist derzeit nicht möglich, grundsätzlich nur Material aus Rückbaustoffen beim Bau einzusetzen und natürliche Gesteinskörnung einzig in begründeten Ausnahmefällen zu verwenden. Je nach Anwendungsgebiet fehlen dazu die erforderlichen Mengen oder Qualitäten. Bei Betonarbeiten kann, dort wo es technisch möglich ist, Recycling-Beton eingesetzt werden. Es gibt aber Anwendungen, bei denen die Qualität von Recycling-Beton nicht ausreichend ist. So müssen Betonteile im Strassenbau (z. B. Brücken oder Kreisel mit Betonfahrbahnen) mit frosttausalzbeständigem und Alkali-Aggregat-Reaktion-beständigem Beton ausgeführt werden. Die SIA-Merkblätter 2030 und 2042 schliessen in diesen Fällen Recyclingbeton aus oder fordern zeit- und kostenintensive Spezialnachweise. Die Staatsstrassen mit ihren Kunstbauten sind, nach den Nationalstrassen, das höchst belastete und exponierteste Strassennetz im Kanton Zürich. Um eine gute Verfügbarkeit sicherzustellen, müssen sie entsprechend dauerhaft sein. Dies wird durch die Anwendung der einschlägigen Normen und Regelwerke erreicht. Diese begrenzen den Einsatz von Material aus Rückbaustoffen. Bei den Strassen in Asphaltbauweise kann ungefähr 30% bis 40% des benötigten Materials durch die Wiederverwendung von Ausbauphase gedeckt werden.

Zu Frage 7:

Wo dies technisch möglich, sinnvoll und ökologisch ist, verlangt die Baudirektion in ihren Ausschreibungen bereits heute die Verwendung von Gesteinskörnung aus mineralischen Rückbaustoffen. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit arv Baustoffrecycling Schweiz und FKB werden eine Reihe von Massnahmen geprüft und gegebenenfalls umgesetzt. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob der Einsatz von mineralischen Rückbaustoffen im Rahmen öffentlicher Beschaffungen stärker gefördert werden kann.

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

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