

Öffentlichkeitsarbeit  
Michael Strauch  
Telefon +49 89 51403 - 181  
Telefax + 49 89 51403 - 161  
E-Mail: kommunikation@biv.bayern  
Internet: www.biv.bayern

**Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V. (BIV)**

### **Die Rechnung „Recycling ersetzt Primärrohstoffe“ geht nicht auf**

**BIV stellt sich gängigen Kritikpunkten rund um die Gewinnung und Verarbeitung von Sand, Kies oder Schotter**

*München, 2021.* In Bayern beträgt der Bedarf an Sand, Kies, Schotter und sonstigen mineralischen Rohstoffen pro Jahr rund 150 Millionen Tonnen – für den Bau von Gebäuden, Kanalisationen oder Verkehrswegen, aber auch für Gebrauchskeramik (Waschbecken, Fliesen, ...) oder Porzellan, für Unterhaltungselektronik, die Landwirtschaft, Hygieneartikel, Sportstätten (z.B. Sandplätze) sowie Genussmittel (z.B. Bier, Wein). Rund um mineralische Rohstoffe und deren Gewinnung tauchen immer wieder Vorbehalte auf. Die gängigsten werden im folgenden genannt und erläutert.

#### **1. Es könnten in Bayern viel mehr Rohstoffe recycelt werden.**

Nur rund 10 Prozent des Bedarfs können mit Sekundärrohstoffen gedeckt werden. „Das für Recycling zur Verfügung stehende Material reicht nicht aus, um den hohen Bedarf insbesondere der Bauwirtschaft zu decken“, so Dr. Bernhard Kling, Geschäftsführer des Bayerischen Industrieverbands Baustoffe, Steine und Erden e.V. (BIV). Bayernweit fallen nur rund 10,5 Millionen Tonnen an Bauschutt und 4,5 Millionen Tonnen Straßenaufbruch an. „Um also auch nur in die Nähe des Gesamtbedarfs an Rohstoffen von 150 Millionen Tonnen pro Jahr in Bayern zu kommen, müssten zuvor ganze Städte abgerissen werden“, verdeutlicht Kling. Die Branche arbeitet dennoch kontinuierlich an Lösungen, um die Recyclingmöglichkeiten zu erhöhen. Aktuell ist beispielsweise eine Änderung der Betonnorm in der Abstimmung, die deutlich höhere Recyclinganteile erlauben soll. „Trotz aller Bemühungen wird das Bauschuttrecycling auch künftig eine regionale Gewinnung

von Primärrohstoffen nicht ersetzen können“, so der BIV-Geschäftsführer. „Zu sagen, wir brauchen künftig keine Primärrohstoffgewinnung mehr, würde bedeuten, völlig unnötig unsere Unabhängigkeit in der Rohstoffversorgung zu verlieren. Es wäre ökologisch und ökonomisch wenig sinnvoll, das Material von weit her zuzukaufen.“

**2. Es fallen 200 Mio. Tonnen Bauschutt deutschlandweit pro Jahr an. Zwei Drittel davon werden verfüllt bzw. deponiert.**

Oftmals wird der Gesamtanfall an mineralischem Abfall (220 Mio. Tonnen) mit dem Anfall von Bauschutt (ca. 60 Mio. Tonnen) gleichgesetzt. Der überwiegende Anteil (130 Mio. Tonnen) ist Bodenaushub, der nicht problemlos zu Recycling-Baustoff aufbereitet werden kann, erst recht nicht für die Betonherstellung geeignet ist.

**3. In Bayern setzt man eher auf Rohstoffgewinnung statt auf Sekundärrohstoffe, obwohl ein Großteil des Bauschutts zu neuem Beton – etwa für den Hausbau – verarbeitet werden könnte.**

In Bayern wird das verfügbare Material von 10,5 Mio Tonnen Bauschutt durchschnittlich bis zu 70% recycelt und eingesetzt. Die bayerische Rohstoffindustrie ist zudem seit Jahren im Sinne der Ressourcenschonung bestrebt, den Recyclinganteil im Rohstoffmix stetig zu erhöhen. Hier gibt es allerdings nicht überbrückbare Hindernisse, die auch in Zukunft einen Mix aus Primär- und Sekundärrohstoffen bedingen:

- Die Anforderungen an die technischen und wasserwirtschaftlich relevanten Eigenschaften von Recycling-Material sind in technischen Normen und Umweltverordnungen (z. B. im RC-Leitfaden) festgelegt. Die Grenzwerte sind sehr streng und lassen die Verwendung von anthropogen belastetem Abbruchmaterial nur eingeschränkt zu.
- Für die Herstellung von Recycling-Beton werden hohe Anteile (> 90% bei Typ 1 bzw. > 70% bei Typ 2) an Betonbruch (hochwertigstes Abbruchmaterial) gefordert. Diesen Anforderungen liegen Dauerhaftigkeitsbetrachtungen sowie in Korrespondenz stehende Zementgehalte zugrunde. D. h. weniger sortenreine Recycling-Ausgangsstoffe verkürzen die Lebensdauer bzw. erfordern höhere Zementgehalte, die ja gerade für den hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß verantwortlich sind (siehe auch: Punkt 6)

**4. Das Abbruchmaterial kann direkt als Recyclingmaterial für die Betonherstellung vor Ort wieder verwendet werden.**

Dies wird beim Straßenbau seit Jahrzehnten so betrieben. Beim Abriss von Gebäuden greift diese Betrachtung zu kurz. Das Abbruchmaterial besteht aus vielen Komponenten (z.B. Stahl, Dämmungsmaterial, Ziegel oder Kalksandstein, das nur sehr eingeschränkt für die Betonherstellung geeignet ist), die zwar im Idealfall selektiv auf der Baustelle gelagert werden können. Allerdings

muss eine weitere Aufbereitung – d.h. Entfernung von Störstoffen, Zerkleinerung und Abtrennung von Feinanteilen – erfolgen. Auch werden weitere Ausgangsstoffe und eine aufwendige Produktionseinrichtung für die Herstellung des Betons benötigt. Dies kann aus Platz- und Qualitätsgründen in der Regel nicht auf der Baustelle selbst erfolgen. Der vorsortierte Bauschutt muss also zunächst in eine geeignete Aufbereitung und anschließend zum Betonwerk transportiert werden. Idealerweise liegen Aufbereitung und Betonwerk an einer Stelle, was aber häufig aus genehmigungsrechtlichen Gründen nicht möglich ist.

**5. Laut Umweltbundesamt frisst sich die Rohstoffgewinnung mit 2,6 Ha pro Tag in die Landschaft.**

Die bayerische Rohstoffgewinnung benötigt temporär rund 890 Hektar Fläche pro Jahr, dies entspricht ca. 0,013 % der Landesfläche. Entscheidend ist, dass diese Flächen nur auf Zeit anderweiliger Nutzung entzogen wird, d. h. die Inanspruchnahme ist konstant und summiert sich nicht auf, wie dies möglicherweise bei anderen Flächennutzungen der Fall ist. Untersuchungen, auch im Auftrag von Naturschutzorganisationen zeigen zudem, dass oft schon während der Nutzungsphase eine ökologische Aufwertung erfolgt, in den meisten Fällen jedoch nach Abschluss der Nutzung und Renaturierung.

**6. Beton besteht aus Zement, Kies, Sand und Wasser. Alle drei Baustoffe verursachen immense Treibhausgase.**

Fakt ist, dass knapp 90% des Treibhausgaspotentials zur Herstellung von Beton aus der Bereitstellung von Zement herrührt, davon zwei Drittel prozessbedingt und ein Drittel durch den Einsatz fossiler Brennstoffe. Nur etwa 1,5 % entfallen auf die Gewinnung und Aufbereitung von Kies und Sand und 6% auf Transporte. Entscheidend ist also, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch sog. „klinkerärmere“ Zemente zu reduzieren und langfristig CO<sub>2</sub>-freie Produktionsverfahren für Zement zu etablieren.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist, die Transportentfernungen der Massenausgangsstoffe (Anteil der Gesteinskörnung, egal ob Sand, Kies oder RC-Baustoff, an der Masse des Betons beträgt über 80%) zu minimieren. Dies geschieht durch eine möglichst regionale Versorgung, dazu kann es ökologisch vorteilhafter sein, den nahe gewonnenen Kies zu verwenden als ggfs. den Recycling-Baustoff über eine deutlich längere Wegstrecke zur Produktionsstätte zu fahren. Die Zementindustrie ist sich der Problematik um die hohen Emissionen an Treibhausgasen bewusst und hat eine Roadmap erstellt, wie der Weg zur einer klimaneutralen Bereitstellung bis zum Jahr 2050 aussehen kann. Dazu sind Anstrengungen in vielen Bereichen innerhalb der Produktionskette erforderlich, ganz entscheidend aber ist die Verfügbarkeit von CO<sub>2</sub>-neutraler Energie in deutlich größeren Mengen als sie heute zur Herstellung von Zement benötigt wird.

**7. Es gibt eine Sandverknappung.**

Das Thema Sand- bzw. Rohstoffverknappung gibt es in Deutschland nur auf dem Papier. Dass Sand und Kies in Deutschland knapp werden, liegt daran, dass größtenteils keine Genehmigungen mehr für die Gewinnung erteilt werden, an Nutzungskonkurrenz und Akzeptanzproblemen. Geologisch gesehen reichen die Vorkommen von Sand und Kies noch weit über tausend Jahre.

**Pressekontakt:**

Michael Strauch

Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e.V. (BIV)

Tel. 089/51403-180

[kommunikation@biv.bayern](mailto:kommunikation@biv.bayern)