



## Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz im Bauwesen

### Chancen und Herausforderungen der Kreislaufwirtschaft

#### I. Vorbemerkungen

Der Bausektor zählt zu den größten Ressourcenkonsumenten und steht zugleich vor der gewaltigen Aufgabe, einen riesigen Bedarf von Bauprojekten umzusetzen. Diese doppelte Herausforderung ist auch eine Chance für die Bauwirtschaft – auf jeden Fall erfordert sie aber eine funktionierende Kreislaufwirtschaft am Bau..

#### II. Aktueller Baubedarf

1. Der Wohnungsbedarf muss nicht nur gedeckt werden, sondern der Bestand muss auch effizienter und zugleich für niedrige und mittlere Einkommen bezahlbar sein. Vor allem der Gebäudebestand muss energetisch verbessert werden, um den Energieverbrauch für Heizung und Kühlung deutlich zu reduzieren, um langfristig und dauerhaft den Gesamtenergiebedarf zu senken.

2. Die bestehende Infrastruktur (Verkehrswege, Kanäle und Versorgungsleitungen) bedarf ebenfalls einer dringenden Sanierung und Optimierung. Nur so können die Voraussetzungen für eine funktionierende Wirtschaft und Lebensqualität gesichert und der Wohlstand langfristig erhalten werden. Die Ingenieurbauwerke im Verkehrswegebau (Brücken und Tunnel) sind instand zu setzen, zu verstärken und in Teilbereichen auch zu ersetzen, damit diese wichtigen Adern der Wirtschaft auch zukünftigen Anforderungen standhalten.

3. Gut funktionierende Verkehrswege (Straße, Schiene und Wasserwege), die verlässlich gewartet, instandgesetzt und ertüchtigt werden, sind die Voraussetzungen für Wirtschaft, Komfort und Wohlstand.

4. Für die Mobilitätswende (deutlicher Ausbau des ÖPNV, Individualverkehr, Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsträger) sind Verkehrsströme umzulenken, der Verkehrsträger Straße zu entlasten.

5. Zum Gelingen der Energiewende sind erneuerbare Energien, wie z.B. Windräder und Photovoltaikanlagen zu bauen und in die bestehenden Netze zu integrieren. Für den Auf- und Ausbau von Wärmenetzen und Speichern wird eine Infrastruktur erforderlich, die gebaut werden muss.

**All diese Maßnahmen erfordern einen erheblichen Ressourcenaufwand, sind jedoch unerlässlich, um die Klimaschutzziele zu erreichen.**

Ohne eine gut ausgebaute Infrastruktur sind lokale und regionale Lieferketten in Zukunft nicht möglich, die aber wichtig sind, um Wohlstand in Stadt und Land zu erhalten und zu heben. Die energetische Sanierung (Heizung und Kühlung) und Optimierung des Gebäudebestandes sowohl für Wohnen, Arbeiten und Produzieren ist wichtig, um vor allem den Wärmeverbrauch – einen der größten Emissionstreiber – deutlich zu senken. Ebenso sind neue Versorgungsnetze für die Optimierung der Wärmeversorgung notwendig.

**Die Bauwirtschaft ist bereit, diese Aufgaben anzugehen!**

Die Auftragslage ist momentan zurückhaltend, und die derzeitige Förderpolitik führt zu Unsicherheit oder hemmt Investitionen. Es ist jedoch wichtig, dass das Bauen nachhaltiger wird. Klima- und Umweltschutz sollten in Einklang mit der Schaffung langlebiger, wertbeständiger und bezahlbarer Bauwerke stehen, deren Materialien am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwendet oder recycelt werden

können. Nachhaltiges Bauen ist dann ökologisch sinnvoll, wirtschaftlich tragfähig und sozial gerecht, wenn es zu vertretbaren Kosten umgesetzt werden kann.

Hierfür braucht es finanzielle Unterstützung und Förderungen – also den gesellschaftlichen und politischen Willen, wie es im Green Deal festgelegt wurde: Die Umgestaltung der europäischen Wirtschaft für eine nachhaltige Zukunft mit dem Versprechen die Wende zu finanzieren und niemanden zurückzulassen.

### III. Die Klimawende muss gebaut werden – Was ist zu tun?

#### 1. Baustellennahe Entsorgung

Ein entscheidender Schritt ist die ressourceneffiziente Planung und Umsetzung von Bauprojekten. Alles, was bereits in der Planungs- und Ausführungsphase vermieden werden kann, trägt zum Schutz unserer wertvollen Ressourcen bei. Hierfür ist eine funktionierende Kreislaufwirtschaft im Bauwesen unerlässlich. Wichtig ist die baustellennahe Entsorgung und möglichst Verwertung von Bodenaushub und Bauschutt sowie der verstärkte Einsatz qualitativ hochwertiger Recyclingbaustoffe, die Primärrohstoffe ersetzen können. Zudem sollten Transportwege möglichst kurzgehalten werden, um die dadurch entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu reduzieren.

#### 2. Umgang mit Schadstoffen

Der Umgang mit Schadstoffen spielt eine zentrale Rolle im Rückbau und der Kreislaufwirtschaft. Rückbaumaßnahmen müssen sicherstellen, dass Schadstoffe wie Asbest,

Schwermetalle oder andere gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe fachgerecht erkannt, behandelt und entsorgt werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass diese Stoffe keine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen und dass recycelte Materialien frei von gesundheitlichen Risiken wiederverwendet werden können.

#### 3. Steigerung der Akzeptanz bei den Verwendern, Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

Die öffentliche Hand hat eine entscheidende Vorbildfunktion, um die Akzeptanz von Ersatzbaustoffen zu fördern. Durch den Einsatz von Recyclingmaterialien in öffentlichen Bauprojekten können Hemmnisse abgebaut und das Vertrauen in die Qualität und Sicherheit dieser Materialien gestärkt werden. Öffentliche Auftraggeber sollten gezielt auf Ersatzbaustoffe setzen, um die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen und die Nachfrage nach Primärrohstoffen zu reduzieren.

**Es ist vorrangig das Material zu verwenden, welches ortsnah zur Verfügung steht.**

#### IV. Zielkonflikt: Rohstoffbedarf und Verfügbarkeit

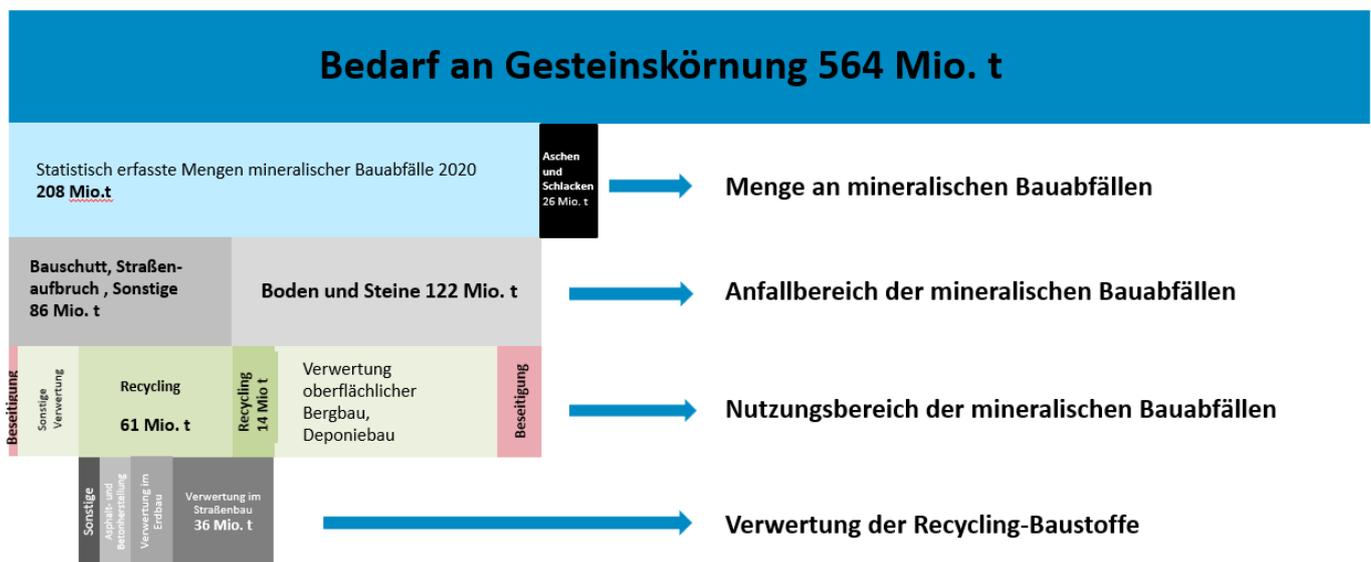
Neben den politischen und technischen Herausforderungen stellt sich die Frage, ob die notwendigen Bauaufgaben überhaupt mit ausreichenden Mengen an Baustoffen umgesetzt werden können.

Aktuell hat die deutsche Bauwirtschaft einen jährlichen Bedarf an etwa 564 Mio. t. Gesteinskörnungen.

Dem gegenüber steht eine jährliche Menge von ca. 208 Mio. t. mineralischer, nicht gefährlicher Bauabfälle. Bedarf und Angebot sind also nicht im Gleichgewicht. Die Abfallmenge reicht – selbst wenn diese komplett nutzbar wäre – nur um etwa 40% des Bedarfs zu decken.

jährlich bei etwa **75 Mio. t.** Das sind gerade mal 13% des Gesamtbedarfes an Gesteinskörnungen.

Von diesen 13% werden fast 50% im Straßenbau verwertet, mit einer sehr hohen Verwertungsquote von 95%. Das ist bereits ein nahezu geschlossener Kreislauf, der nicht gefährdet werden darf. Denn alles, was aus diesem funktionierenden Stoffkreislauf entnommen wird, kann und muss durch Primärrohstoffe ausgeglichen werden. Das verursacht Emissionen beim Rohstoffabbau und beim Transport, die eben nicht im Sinne einer nachhaltigen, ökologischen Wirtschaft sind.



Der größte Teil der mineralischen Bauabfälle sind Boden und Steine mit **122 Mio. t**, die z.B. bei der Herstellung von Baugruben und Abgrabungen anfallen und kaum geeignete Steinkörnungen für Recyclingbaustoffe enthalten.

Angesichts der ohnehin knappen und weiter abnehmenden Deponiekapazitäten dürfen wir nutzbare Böden nicht unnötig entsorgen. Schwach belastete Böden, die nach der Ersatzbaustoffverordnung für technische Bauwerke geeignet sind, sollten als wertvolle Ressource behandelt werden, um Deponieraum für wirklich gefährliche Abfälle zu bewahren. Statt wertvollen Boden zu deponieren, können wir ihn beispielsweise für Rekultivierungsmaßnahmen nutzen.

Die Menge der für Recyclingmaterial zur Verfügung stehenden Gesteinskörnungen, die aus dem Rückbau von Gebäuden und dem Straßenaufbruch gewonnen wird, liegt

In den verbleibenden 7% befindet sich das Potential für RC-Gesteinskörnungen, die für die Herstellung von Recyclingbeton geeignet sind. Für die kurzfristige Herstellung von Recyclingbeton in den gewünschten hohen Mengen steht also offensichtlich nicht genügend Rückbaumaterial in geeigneter Qualität und Menge zur Verfügung.

Sicher müssen und können Rückbaumaßnahmen noch selektiver und effizienter als bisher stattfinden, um Rückbaumaterial bestmöglich und noch kreislaufgerechter zu nutzen. Gleichzeitig lassen sich die Größenordnungen der Abbruchmaßnahmen nicht beliebig erhöhen – im Gegenteil: Ziel ist es, Gebäude möglichst lange zu erhalten und Rückbau nur dort vorzunehmen, wo er unumgänglich ist. Es besteht ein deutlicher Zielkonflikt zwischen dem Wunsch, mehr Recyclingmaterial einzusetzen, und dem Bestreben, Abrisse möglichst zu vermeiden.

### **Abfallende für mineralisches Rückbaumaterial ist dringend notwendig**

Der gesamte Bereich der mineralischen Bauabfälle aus dem Abbruch / Rückbau von Gebäuden, Straßen und dem Ausgrabung von Baugruben und Abgrabungen wird in der Mantelverordnung bundeseinheitlich geregelt.

Kernstück der Mantelverordnung ist die **neue Ersatzbaustoffverordnung (EBV)**. In der EBV werden 16 Ersatzbaustoffe in verschiedenen Materialklassen (insgesamt 35 mögliche Materialklassen) geregelt, die für die Verwendung in technischen Bauwerken geeignet sind und im Rahmen ihrer Verfügbarkeit Primärrohstoffe ersetzen und damit schonen können.

Um eine sichere Anwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) für Mensch und Umwelt zu gewährleisten, sieht die EBV ein zweistufiges Prüfsystem vor: Die Materialien werden geprüft, güteüberwacht und einer passenden Einbauweise zugeordnet – erst danach ist der Einbau zulässig.

Trotz dieser aufwendigen Qualitätssicherung gelten MEB rechtlich weiterhin als Abfall. Dieser „Abfall“-Status sorgt besonders bei öffentlichen Ausschreibungen für Unsicherheit und bremst den Einsatz. Viele Auftraggeber zögern aus Sorge vor Haftung, während Herkunft und Nachhaltigkeit konventioneller Materialien kaum hinterfragt werden – obwohl Transportwege dabei eine entscheidende Rolle spielen.

### **Abfallende in der EBV: Jetzt die Chance nutzen**

Trotz jahrelanger Diskussionen ist das sogenannte „Abfallende“ für mineralische Ersatzbaustoffe bis heute nicht geregelt. Zwar wurde unter der vorherigen Bundesregierung ein Referentenentwurf für eine eigenständige Abfallendeverordnung erarbeitet. Es sollten jedoch nur sechs

der 35 Materialklassen erfasst werden. Für alle übrigen Materialklassen hätte dies bedeutet: Sie gelten dauerhaft als Abfall – mit allen rechtlichen und praktischen Konsequenzen für Planung, Ausschreibung und Verwendung.

Der pauschale Ausschluss hätte auch die Kreislaufwirtschaft Bau massiv behindert und zugleich Deponien unnötig belastet.

Im Koalitionsvertrag hat die Bundesregierung angekündigt: *„Wir führen eine Abfallende-Verordnung in der Ersatzbaustoffverordnung ein.“* (Zeile 764). Damit ist der politische Rahmen für eine sachgerechte Lösung direkt im bewährten System der EBV geschaffen. Jetzt kommt es darauf an, gemeinsam mit den politischen Entscheidungsträgern eine rechtlich sichere und praktikable Umsetzung auf den Weg zu bringen.

**Wenn wir diesen Schritt jetzt gemeinsam gehen, kann ein zentraler Materialstrom der Kreislaufwirtschaft schnell, sicher und flächendeckend nutzbar gemacht werden.**

### **Ansprechpartnerin:**

Katrin Mees,

Referatsleiterin Nachhaltiges Bauen und Umwelt

mees@zdb.de

