

Baumaterialien

Lösungen sind längst da

Die Baubranche gehört zu den größten Ressourcenfressern: Sie verbraucht viel Energie und Rohstoffe. Und sie erzeugt viel Müll. Glücklicherweise weist sie aber auch hohe Einsparpotenziale auf. Dass die nicht konsequent erschlossen werden, liegt daran, dass es der Politik bisher an Mut fehlt, eine wirkliche Kurskorrektur einzuleiten. Dabei wäre die gar nicht schwierig.

von Günther Hartmann

Mit seinem „Gleichnis der Äquatorwand“ veranschaulicht der Stuttgarter Architektur-Professor Werner Sobek, warum die Baubranche bald ein großes Ressourcen-Problem kriegt: Wenn wir das derzeitige Weltbevölkerungswachstum von 125 Mio. Menschen pro Jahr mit den 490t mineralischer Baustoffe, die auf jeden Deutschen durchschnittlich entfallen, multiplizieren, dann erhalten wir einen weltweiten Bedarf von 60 Mrd.t mineralischer Baustoffe pro Jahr. Rechnen wir das

um auf eine 30cm dicke Wand, die entlang des Äquators einmal um die Erde läuft, also 40.000 km lang ist – wie hoch wäre die dann? Die verblüffende Antwort: 2 km! Pro Jahr!

Wir müssen unsere Wirtschaft konsequent zu einer Kreislaufwirtschaft umbauen.

Der Bedarf an mineralischen Baustoffen ist also sehr hoch, vor allem an Sand für die Betonherstellung. Allerdings ist nicht jeder Sand dafür geeignet. Die Körnchen des Wüstensandes z.B. sind zu rund und zu glatt, weshalb das boomen-de Dubai seinen Sand aus Australien importiert. Dort wird er an den Küsten vom Meeresboden abgebaut – mit katastrophalen Folgen für die Tier- und Pflanzenwelt.

Leichtbau statt Massivbau

Was tun? Wir können entweder weniger bauen. Oder wir steigen verstärkt auf Bauweisen um, die den Ressourcenverbrauch erheblich reduzieren. Der Materialaufwand der sogenannten „Leichtbauweise“ be-

trägt nur einen Bruchteil von dem der mineralischen „Massivbauweise“. Das rührt daher, dass bei ihr die Tragkonstruktion – ähnlich wie bei historischen Fachwerkhäusern – auf ein Skelett schlanker Stäbe reduziert ist. Da deren Zwischenräume mit Dämmmaterial gefüllt sind, sinkt als Nebeneffekt auch der Heizenergiebedarf deutlich.

Für die Stäbe kommen zwei Baumaterialien infrage: Metall und Holz. Beide sind auch gut recycelbar. Da Bauschutt heute über die Hälfte unseres Müllaufkommens ausmacht, ist dieser Aspekt durchaus wichtig. Zwar lassen sich auch mineralische Bauteile zu Straßenschotter verarbeiten, doch das ist nur krasses „Downcycling“ mit einem weitgehenden „Verlust“ der ursprünglich ins Material hineingesteckten Energie. Metall dagegen lässt sich ideal recyceln, allerdings ist sein Ein-

schmelzen mit hohem Energieaufwand verbunden. Holz dagegen lässt sich mit geringem Energieaufwand wiederverwerten oder zu Holzwerkstoffen verarbeiten.

Nachwachsende Rohstoffe

Holz hat noch eine weitere Besonderheit: eine völlig andere CO₂-Bilanz. Das kommt daher, dass im Holz große Mengen CO₂ gebunden sind. Genauer gesagt: Die Bäume haben CO₂ eingeatmet, den Kohlenstoff (C) in ihre Molekularstruktur eingebaut und Sauerstoff (O₂) ausgeatmet. Durch Verrotten oder Verbrennen würde genau die Menge CO₂, die gebunden wurde, wieder frei. Für den Klimaschutz ist jedoch wichtig, dass sie lange ge-



Foto: Günther Hartmann

bunden bleibt. Genau das geschieht bei der stofflichen Nutzung – nicht für ewig, aber für viele Jahrzehnte. Und diese Zeitspanne ist entscheidend, denn es gilt, den Anstieg des CO₂ in der Erdatmosphäre möglichst schnell möglichst stark zu bremsen.

War das jetzt eine Abschweifung? Nein, denn Ressourcenwende und Klimaschutz hängen eng zusammen. CO₂ wird ja nicht bewusst erzeugt, sondern ist sozusagen gasförmiger Müll, der beim Verbrennen fossiler Energieträger freigesetzt wird. Unsere CO₂-Emissionen sind also ein Teil unseres Müllproblems. Das können wir nur lösen, wenn wir unsere Wirtschaft konsequent zu einer Kreislaufwirtschaft umbauen. In der rohstoffintensiven Baubranche bedeutet das: Holz. Metall lässt sich zwar auch hervorragend recyceln, aber statt stofflichem Müll wird dabei viel gasförmiger Müll freigesetzt.

Nationale Holzbastrategie

„Die Bundesregierung plant keine nationale Holzbastrategie nach schwedischem Vorbild. Die Bundesregierung ist der grundsätzlichen Überzeugung, dass auch Holz als Baustoff sich sein Marktpotenzial

in Konkurrenz selbst erschließen soll“, lautet im August 2016 die Antwort auf eine Kleine Anfrage im Bundestag. Das bedeutet letztlich: Gelingt es dem Holzbau, sich auf dem Markt durchzusetzen, hat das Klima Glück, setzt er sich nicht durch, hat es eben Pech – und die Menschheit auch. Das ist fatalistisch und zynisch.

„Die Bundesregierung ist der grundsätzlichen Überzeugung, dass Baustoffe sich ihre Marktpotenziale auch ohne finanzielle Förderungen in Konkurrenz selbst erschließen sollten“, heißt es in der Antwort. „Nachwachsende Baustoffe sollen an einem unverfälschten Preis- und Qualitätswettbewerb teilnehmen und so ihre Marktposition dauerhaft subventionsfrei besetzen können.“ In dieser Auffassung stecken zwei große Fehler: Erstens ist der Preiswettbewerb schon lange massiv verfälscht – zulasten des Holzbaus, denn die Hersteller mineralischer und metallischer Baustoffe sind aufgrund ihres hohen Energieverbrauchs von der EEG-Umlage befreit und dürfen die Folgekosten ihrer CO₂-Emissionen komplett der Allgemeinheit aufbürden. Zweitens ist die Politik nicht dazu verpflichtet, sich aus dem Marktgeschehen

AUSSTELLUNGSTIPP

Martin-Gropius-Bau Berlin
Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft
 21.10.2016 – 15.01.2017
www.bauenmitholz.berlin

herauszuhalten, sondern es im Sinne des Gemeinwohls zu regeln.

„Stellschrauben“ im Bauwesen

Um den Ressourcenverbrauch deutlich zu senken, gibt es drei „Stellschrauben“: (1) Senken des Ressourcen-Bedarfs, (2) Steigern der Ressourcen-Effizienz und (3) Senken des Müllaufkommens. Dies auf die ressourcenintensive Baubranche anzuwenden, bedeutet: (1) Modernisierung, Umbau und Erweiterung statt Abriss und Ersatzneubau, (2) Leichtbauweise statt Massivbauweise, (3) Verwendung von Baumaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen – sprich: Holz. Die Einführung einer Primärbaustoffsteuer und einer CO₂-Steuer wären sinnvolle Maßnahmen, um dies effizient zu erreichen. Der Markt versagt bei Ressourcenwende und Klimaschutz – allerdings nur, wenn ihn die Politik nicht entschlossen steuert. ■

Günther Hartmann, Jahrgang 1965, studierte Architektur und war nach dem Diplom zunächst in verschiedenen Architektur- und Stadtplanungsbüros tätig. Seit 2008 arbeitet er hauptberuflich als Journalist. In die ÖDP trat er 1998 ein und ist seit 2006 Verantwortlicher Redakteur der ÖkologiePolitik.



www.guenther-hartmann.de

ONLINETIPPS

Werner Sobek
Das Triple-Zero-Haus
 ARD-alpha, 08.06.2016
<http://tinyurl.com/h4a132z>

Antwort der Bundesregierung auf Kleine Anfrage
Holzbau und andere nachwachsende Rohstoffe im Baubereich
 Bundesdrucksache 18/9322
<http://tinyurl.com/jduhgln>