



# Graue Energie

Foto: Günther Hartmann/LIV des Bayerischen Zimmererhandwerks

Unseren Energieverbrauch zu senken, ist eine klimapolitische Notwendigkeit und inzwischen auch politischer Konsens. Für den Gebäudebereich gibt es hierfür die Energieeinsparverordnung (EnEV). Sie begrenzt den für das Heizen notwendigen Energiebedarf. Was sie allerdings nicht beachtet, ist die sogenannte „Graue Energie“: die Energie, die für die Errichtung, Instandhaltung und Entsorgung eines Gebäudes aufgewendet werden muss. Den größten Anteil hat dabei meist die Herstellung der Baumaterialien. Vor allem mineralische und metallische Baumaterialien benötigen sehr hohe Temperaturen und somit viel Energie.

**Beim Abriss eines Gebäudes geht die für seine Errichtung aufgewendete und seither in seiner Bausubstanz „gespeicherte“ Energie fast gänzlich verloren.**

Bei vielen Gebäuden ist der Energieverbrauch für ihre Errichtung so hoch wie der Heizenergiebedarf für mehrere Jahrzehnte. Und es gilt: Je mehr bei einem Gebäude der Heizenergiebedarf sinkt, desto größer wird in seiner Gesamtenergiebilanz der Anteil der Baumaterialherstellung. Wenn aber das Errichten eines Gebäudes mehr Energie benötigt als sein Beheizen für die nächsten 100 Jahre, dann stimmen die Prioritäten bei unseren Energieeinsparbemühungen nicht mehr. Dann ist es höchste Zeit, die bisherige Strategie kritisch zu hinterfragen und die Prioritäten neu festzulegen.

Die gute Nachricht: Im Gebäudebereich existieren noch gewaltige Energieeinsparpotenziale. Zum einen, indem wir Altbauten nicht gedankenlos abreißen und durch Neubauten ersetzen, sondern modernisieren, umbauen und erweitern. Zum anderen, indem wir Baumaterialien

aus nachwachsenden Rohstoffen verwenden. Der nachwachsende Rohstoff Holz wird mit vergleichsweise wenig Energie geerntet und verarbeitet. Trotzdem ist er enorm leistungsfähig – das beweisen spektakuläre Großprojekte wie beispielsweise der 2016 begonnene Bau des 84 m hohen Holzhochhauses „HoHo“ in Wien.

Selbstverständlich resultiert auch die Leistungsfähigkeit von Holz auf einem hohen Energie-Input. Der erfolgt vor der Ernte, beim Wachsen des Baums. Diese Energie stammt zu 100 Prozent von der Sonne und wird mittels Photosynthese auf hocheffiziente Weise zum Bau komplexer Molekül- und Zellstrukturen verwendet. Während die „natürliche Herstellung“ von Holz und

**„Bei den Baumaterialien lassen sich große Energiemengen sofort einsparen – nicht erst über einen langen Zeitraum.“**

anderen nachwachsenden Rohstoffen also ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt, ist die künstliche Herstellung mineralischer und metallischer Baumaterialien mit der Verbrennung von fossilen Energieträgern und damit hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen verbunden.

Nehmen wir die Energiewende und den Klimaschutz ernst, dann müssen wir beim Bauen den aktuellen Tunnelblick, der nur den Heizenergiebedarf wahrnimmt, überwinden. Die Herstellungsenergie für Baumaterialien muss in unsere Strategien und Regelwerke Eingang finden, denn damit lassen sich

**„Bei vielen Gebäuden ist der Energieverbrauch für die Errichtung so hoch wie der Heizenergiebedarf für mehrere Jahrzehnte.“**

große Energiemengen einsparen. Und was für den Klimaschutz noch wichtiger ist: Damit lassen sich die Energieeinsparungen sofort erzielen – und nicht erst über einen langen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten, wie das beim Senken des Heizenergiebedarfs der Fall ist. Für den Klimaschutz ist entscheidend, den Temperaturanstieg der Erdatmosphäre so schnell wie möglich so stark wie möglich zu bremsen. Denn haben die Ökosysteme unseres Planeten nicht genügend Zeit, sich an die klimatischen Veränderungen anzupassen, kollabieren sie – mit unabsehbaren Folgen.

Wir brauchen im Gebäudebereich einen Paradigmenwechsel: Die Energie für die Baumaterialherstellung darf nicht länger ausgeblendet bleiben, sondern muss in die Energieeinsparverordnung (EnEV) und in die KfW-Förderprogramme für energieeffizientes Bauen und

Sanieren integriert werden. Statt beim Heizen mit immer mehr Aufwand immer weniger Einsparung zu erzielen, sollten wir die bisher brachliegenden Einsparpotenziale bei der Grauen Energie erschließen. Das Aufwand-Nutzen-Verhältnis ist hier wesentlich besser. Die dafür notwendigen Daten sind längst erfasst und auf der zentralen Online-Datenbank „Ökobau.dat“ des Bundesbauministeriums abrufbar. Jetzt gilt es, damit zu arbeiten.

**„Statt mit immer mehr Aufwand immer weniger Heizenergie einzusparen, sollten wir die Einsparpotenziale bei der Grauen Energie erschließen.“**