

Lebenszykluskosten und Ökobilanzen

# Erst Zahlen sorgen für klare Orientierung

Nachhaltiges Planen bedeutet: über den Tellerrand der reinen Baukosten hinausschauen und auch die Folgekosten betrachten. Dazu gehören die Heizkosten – bei steigenden Preisen für fossile Energieträger. Wenn Bauherren die Gesamtkosten für die nächsten Jahrzehnte bewusst wären, fielen manche ihrer Entscheidungen anders aus.

von Günther Hartmann

Zahlen wirken objektiv und wissenschaftlich. Was sich nicht in Zahlen darstellen lässt, gilt schnell als unwesentlich und wird ausgeblendet. Das ist psychologisch erklärbar, aber ziemlich irrational, denn selbstverständlich stecken hinter fast allen Aspekten Zahlen – sie sind oft nur nicht genau bekannt. Bekannt sind beim Bauen meist nur die Baukosten. Sie dominieren die Diskussionen und Entscheidungsprozesse. Die Rechnung ist aber unvollständig, denn nach Nutzungsbeginn treten hohe Folgekosten auf. Die fallen im Vorfeld meist unter den Tisch – entweder weil sie den Entscheidern nicht bewusst sind, oder weil sie nicht relevant sind.

Nicht relevant sind die Folgekosten, wenn sie ihr Verursacher auf die Allgemeinheit abwälzen kann. Dazu gehört die Belastung der Umwelt durch nicht-nachhaltige Bauweisen und die Belastung unseres Gesundheitssystems durch krankmachende. Der Gesetzgeber schreitet hier nur ein, wenn nachweislich gegen Verordnungen verstoßen wird. Ansonsten setzt er auf moralische Appelle. Es wäre aber seine Aufgabe, die volkswirtschaftlichen Kosten in Zahlen auszudrücken und die Verursacher in voller Höhe dafür aufkommen zu lassen – eine Frage des politischen Willens.

## Lebenszykluskosten: Anleitungen zum Geldsparen

Viele Folgekosten kommen aber unweigerlich auf den Verursacher selbst zu: die für Heiz- und Kühlenergie, Strom, Reinigung, Instandhaltung, Reparatur, Abbruch und Entsorgung. Hier setzen die Lebenszykluskosten-

Betrachtungen an. Sie machen diese Folgekosten transparent und erweitern so den Entscheidungshorizont deutlich. Anhand konkreter Zahlen zeigt sich: Kurzfristige Einsparungen bei den Baukosten führen langfristig oft zu ungleich höheren Folgekosten und stellen in der Gesamtbilanz

ebenfalls kontinuierlich weiterentwickelt wird.

Das Programm zeigt die gesamten Stoffströme für Erstellung, Betrieb, Instandsetzung und Rückbau. Auf dieser Basis berechnet es die Kosten – und berücksichtigt dabei auch Zinsgewinne und Zinsverluste bei

## Lebenszykluskosten-Betrachtungen machen die Folgekosten transparent und erweitern so den Entscheidungshorizont deutlich.

einen finanziellen Verlust dar – je länger der Betrachtungszeitraum, desto höher.

Mithilfe von Lebenszyklusbetrachtungen lassen sich schon in frühen Planungsphasen belastbare Aussagen zum Kosten-Nutzen-Verhältnis treffen. Errechnen lassen sie sich z.B. mit der Software „LEGE“, die der Münchner Architekt Holger König im Jahr 2000 konzipierte und seither kontinuierlich weiterentwickelt. Ihre Grundlage ist die Bauelement-Datenbank „sir-Ados“, die in Planungsbüros seit Jahrzehnten verbreitet ist und

unterschiedlichen Investitionszeitpunkten und Lebensdauern. Je später eine Sanierung durchgeführt wird, desto geringer der Betrag, der anfangs dafür zurückzulegen ist.

## Ökobilanzen: Anleitungen zum Klimaschutz

Bei der Ökobilanz wird der Energieaufwand für Herstellung, Transport, Bearbeitung, Montage, Abbruch und Entsorgung der Baumaterialien berechnet. Hier zeigt sich, dass die Holzbauweise anderen Bauweisen klar über-

legen ist. Holz kommt als natürliches Baumaterial fast fertig aus dem Wald, während Ziegel, Beton und Stahl erst mit großem Energieaufwand künstlich hergestellt werden müssen. Zudem ist Holz praktisch in jeder Region verfügbar, was kurze Transportwege bedeutet. Der Energieaufwand für das Fällen und Sägen ist gering.

Gerhard Lutz von der Fachhochschule Biberach untersuchte 2008 in verschiedenen Bauweisen errichtete Einfamilienhäuser mit identischem Grundriss und Energiestandard: Die bis zur Fertigstellung freigesetzte CO<sub>2</sub>-Menge ist bei Ziegeln 6-mal und bei Beton 5-mal so hoch wie bei Holz. Darüber hinaus sind im Holz große Mengen CO<sub>2</sub> gespeichert, die es während seines Wachstums der Atmosphäre entzogen hat – ein Vielfaches von dem, was für seine Bearbeitung und Verbaue aufgewendet wurde. Bauen mit Holz ist also aktiver Klimaschutz.

## Was für mehr Nachhaltigkeit zu tun ist

Lebenszykluskosten und Ökobilanzen sind Betrachtungsweisen, die momentan parallel nebeneinander laufen und sich noch nicht zusammenfügen lassen. Der Grund: Das Freisetzen von CO<sub>2</sub> ist nicht mit konkreten Kosten für die Verursacher verknüpft. Es ist Aufgabe der Bundespolitik, entsprechende Regelungen einzuführen: entweder klar definierte CO<sub>2</sub>-Abgaben oder scharfe Mindeststandards.

Skandalös ist, dass sich im Geförderten Wohnungsbau alles um die Baukosten dreht. Da die eine bestimmte Höhe nicht überschreiten dürfen, ist eine nachhaltige Bauweise praktisch ausgeschlossen. Das muss sich ändern. Die Höhe der Förderung sollte sich nach der Ökobilanz richten.

Doch auch bei vielen kommunalen Bauprojekten sind nur die Baukosten ausschlaggebend. Gerade Kommunen sollten aber Vorbild sein und sich vor jeder Entscheidung die Lebenszykluskosten und Ökobilanzen errechnen lassen. Solange das ein Gesetz nicht generell vorschreibt, sollten das Stadt- und Gemeinderäte sowie Kreisverbände der ÖDP jeweils vor Ort nachdrücklich einzufordern. ■

