

Energiewende im Bausektor

Zur Erreichung der Ziele der Energiewende müssen erhebliche Anstrengungen in allen Sektoren unternommen werden. Die bisherigen energiepolitischen Bemühungen konzentrieren sich stark auf den Strombereich, der Wärmesektor wurde vernachlässigt. Es ist längst überfällig, die Potenziale im Bausektor anzupacken. „et“ interviewte hierzu Lamia Messari-Becker, Bauingenieurin und Professorin an der Universität Siegen, die seit dem 1. Juli im Sachverständigenrat der Bundesregierung für Umweltfragen (SRU) die Bereiche Bauingenieurwesen und nachhaltige Stadtentwicklung vertritt.

„et“: *Kommen wir gleich zum Kern: Was bedeutet Nachhaltigkeit im Bausektor?*

Messari-Becker: Zunächst ist ein Bauwerk nur dann nachhaltig, wenn es seine soziokulturelle Funktion erfüllt und zugleich seine Erstellung und sein Betrieb im Lebenszyklus mit einer Ressourceneffizienz in ökologischer und ökonomischer Hinsicht einhergehen. Ein anderer Maßstab: Ein nachhaltiges Stadtquartier ist sozial und ökonomisch stabil, beliebt und bietet hohe Lebensqualität. Funktionalität, Umwelt- und Kosteneffizienz, baukulturelle sowie soziale Identitätsstiftung sind zentrale Aspekte.

„et“: *Welchen Beitrag könnte der Bausektor bei Energieeinsparung und Emissionsreduktion in Deutschland spielen?*

Messari-Becker: Weltweit steht Bauen für ca. 50 % Ressourcenverbrauch, ca. 40 % Energieverbrauch und Ausstoß klimaschädlicher Gase, ca. 50 % Abfallaufkommen und 70 % Flächenverbrauch (destatis). 2009 wurde in Deutschland ein Bauvolumen von ca. 280 Mrd. € und ca. 1,9 Mio. Arbeitsplätze verzeichnet (BMUB/BMWi). Die Bauwirtschaft ist zudem mit vielen Wirtschaftszweigen verflochten. Ihre Rolle ist daher eine wichtige. Die Potenziale sind aber nicht ausgeschöpft: Ca. 30 % des gesamten Endenergieverbrauchs wird für Raumwärme und Warmwasser aufgewendet. Der erneuerbare Anteil beträgt hierbei nur ca. 12,7 % (BMWi).

Ressourcenverbrauch und Abfallaufkommen zu reduzieren, sehe ich als technische Aufgaben, auf die wir ökonomisch sinnvolle Antworten finden sollten, etwa mittels Recyclingtechnologien. Ressourcenbewusste Kreislaufwirtschaft ist nicht nur eine ökologische Notwendigkeit, sondern auch ökonomische Vernunft.

„et“: *Adressiert die Energiewende genügend den Gebäudesektor, speziell den Wärmebereich?*

Messari-Becker: Die öffentliche Diskussion konzentriert sich stark auf den elektrischen Strom. Will man die Energiewende als Wende hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung sehen, ist die Wärmeversorgung von Gebäuden stärker als bisher zu adressieren. Mit dem Marktanzreizprogramm und EEWärmeG wird der Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden (Heizung/Warmwasser) vorangetrieben. Eine Nutzungspflicht mit Mindestanteil wird für Neubauten vorgesehen. Die Maßnahmen bedeuten eine hohe finanzielle Anstrengung für die Eigentümer. Inzwischen werden im Bestand kostengünstige Maßnahmen gefördert, wie hydraulischer Abgleich oder Heizungsoptimierung. Allgemein muss die technische Entwicklung aber weitergehen. Ein Beispiel: Die Abwasserwärme entsteht in jedem Wohngebäude und wird bisher in die städtische Kanalisation gespült. Ihre Nutzung ist bei bestimmten Voraussetzungen technisch möglich, bleibt jedoch bisher nur pilothaft.

„et“: *Was sind die größten Herausforderungen im Bestand und im Neubau?*

Messari-Becker: Im Neubau kommen wir langsam an die Grenze des technisch Machbaren, wenn wir u. a. an die Fassadendämmung denken. Schärfere Energievorschriften zeigen deshalb zumindest hier keine nennenswerte Wirkung für die nationale Gesamtbilanz. Eine technische Aufgabe bleibt es, lebenszyklusorientiert, recyclingfähig und abfallarm zu bauen.

Eine technische wie soziale Herausforderung liegt darin, hochenergieeffiziente Standards für viele Menschen bezahlbar und serienfähig zu machen. Ca. 90 % des CO₂-Ausstoßes des Gebäudesektors entstehen im Altbau. Will man also Fortschritte in Energieeinsparung und Klimaschutz, müssen diese insbesondere im Bestand erfolgen.

Vieles ist zwar machbar, aber oft unwirtschaftlich und deshalb zu Recht nicht durchsetzbar. Und wirtschaftlich bedeutet nicht gleich monetär attraktiv. Ältere Menschen investieren z. B. verständlicherweise lieber in ein barrierefreies Bad als in die Gebäudedämmung. Die Herausforderung besteht hier darin, gangbare Wege zu finden. Ich empfehle, das einschränkende Terrain „Gebäude“ zu verlassen und Maßnahmen zu betrachten, die Gebäudecluster, Quartiere und Stadtteile einbeziehen.

„et“: *Welche Rolle spielt das Recht?*



Foto: SRU

„Menschen identifizieren sich mit ihren Häusern, ihren Quartieren und Städten – mit ihrer gebauten Umwelt. Die Energiewende gehört daher sowohl auf Gebäudeebene als auch städtebaulich übersetzt: Wie sieht die Stadt der kurzen Wege aus, um auch Energie im Verkehrswesen einzusparen? Die Energiewende wird dann stärker akzeptiert und bedeutet mehr als nur Debatten um Standorte von Windrädern oder Verläufe von Stromtrassen. Zugleich wird die Energie- und Umweltpolitik auf soziale Fragen Antworten geben müssen. Die Energiekosten von Wohngebäuden müssen für die Schwächeren der Gesellschaft tragbar bleiben und die Kommunen sind zu stärken. Sonst droht soziale Erosion.“

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lamia Messari-Becker, Lehrstuhl Gebäudetechnologie und Bauphysik, Universität Siegen; Mitglied im Sachverständigenrat der Bundesregierung für Umweltfragen (SRU), Berlin

Messari-Becker: Der Eigentumsschutz (GG) und das Wirtschaftlichkeitsgebot (Energieeinspargesetz) sind hier zu nennen. Aber auch das Baurecht, das die konkrete Bausituation regelt. Unsere Ansprüche sind von heute, unser Baurecht von gestern. Wünschenswert wären praktikable Regelungen für Nachverdichtungen und bessere Mischungen (z. B. urbanes Baugebiet – Vorschlag des BMUB) und energetische Vernetzung von Wohn-, Büro und Gewerbebauung (Energiebedarf eher abends bzw. tagsüber).

Die EU-Gebäuderichtlinie gibt vor, Neubauten ab 2021 so zu errichten, dass ihr Energiebedarf gegen Null geht und erneuerbar gedeckt wird. Was die Gebäudehülle angeht, sehe ich dies hierzulande als erfüllt an. Im Bestand sollen gemäß den Zielen der Energiewende der Wärmebedarf bis 2020 um 20 % und der Primärenergiebedarf bis 2050 um 80 % reduziert werden. Ein klimaneutraler Gebäudebestand (wie auch immer definiert) kann nur mit Maßnahmen jenseits der Gebäudekante gelingen. Und zwar nicht nur, um die Energiebilanz des denkmalgeschützten Bestands (ca. 11 %) auszugleichen.

„et“: *Welche sozialen Aspekte des Bauens und der Energiewende gilt es zu beachten?*

Messari-Becker: Menschen identifizieren sich mit ihren Häusern, ihren Quartieren und Städten – mit ihrer gebauten Umwelt. Die Energiewende gehört daher sowohl auf Gebäudeebene als auch städtebaulich übersetzt: Wie sieht die Stadt der kurzen Wege aus, um auch Energie im Verkehrswesen einzusparen? Die Energiewende

wird dann stärker akzeptiert und bedeutet mehr als nur Debatten um Standorte von Windrädern oder Verläufe von Stromtrassen. Zugleich wird die Energie- und Umweltpolitik auf soziale Fragen Antworten geben müssen. Die Energiekosten von Wohngebäuden müssen für die Schwächeren der Gesellschaft tragbar bleiben und die Kommunen sind zu stärken. Sonst droht soziale Erosion.

„et“: *Wie müsste eine nachhaltige Stadtentwicklung in Deutschland ausgestaltet sein?*

Messari-Becker: Eine Stadt ist dann nachhaltig, wenn sie ihre ökonomische Wettbewerbsfähigkeit in ökologischer Weise sicherstellt und mit sozialer Stabilität und hoher Lebensqualität dauerhaft verbindet. Dazu muss sie intelligente Infrastrukturen und kurze Wege realisieren, für soziale Durchmischungen sorgen, die Balance zwischen Urbanisierung und Grünflächen wahren und bezahlbaren Wohnraum, insbesondere auch für einkommensschwache Bürger, schaffen. Jeder muss Platz zum Wohnen finden können. 19 % der Haushalte haben weniger als 1.300 € Nettoeinkommen (destatis 11).

Hitzeinseleffekten durch u. a. klimawandelbedingte hohe Temperaturen bei starker Flächenversiegelung muss entgegengewirkt werden. Klimaanpassung ist eine ureigene Aufgabe der Stadtentwicklung. Städte überleben aber nur in wirtschaftsstabilen Regionen. Rohstoff- und Materialaufwände bestimmen heute teils 45 % der Produktionskosten. Einige Bundesländer entwickeln Strategien für Ressourceneffizienz.

„et“: *Welche Interessenkonflikte tun sich dabei auf?*

Messari-Becker: Eine Menge: Einerseits die hohe Nachfrage nach innerstädtischem Wohnraum und andererseits Ziele der Reduzierung des Flächenverbrauchs. Einerseits Bauen und andererseits Erhalt oder Schaffung von innerstädtischen Grünflächen. Oder die Nachverdichtung bei gleichzeitigem Trend zu immer mehr Wohnfläche pro Person.

„et“: *Wie könnte man diese Widersprüche lösen?*

Messari-Becker: Es gibt kein generelles Rezept dafür. Aber jede Region hat ihre Spezifika und damit auch ihre Möglichkeiten. Städte in dicht besiedelten Regionen haben für Neubau kaum Flächen. Neubau hieße hier Nachverdichtung. Einige städtische Wohnungsgesellschaften etablieren eine lebensphasengerechte Wohnbelegung. Familien mit Kindern brauchen mehr Wohnfläche als später, wenn Kinder wegziehen oder auch als Rentnerpaar. Durch entsprechende Wohnbelegung wird Wohnraum frei. Und Städte könnten ihre Parkplatzschlüssel an Mobilitätstrends (u. a. Car-Sharing) anpassen. Kostenneutrale bis kostenlose öffentliche Verkehrsmittel sind eine weitere Option.

„et“: *Frau Prof. Messari-Becker, vielen Dank für das Interview.*

Messari-Becker: Ich habe für Ihr Interesse zu danken.

Die Fragen stellte Franz Lamprecht, „et“-Redaktion