

Erneuerbare Energien nutzen

Nachhaltig Bauen und Sanieren

Im Maiheft Technik 8 habe ich versucht, die unterschiedlichen Aspekte des nachhaltigen Bauens und Sanierens anhand von ausgeführten Objekten und Stellungnahmen der Industrie darzustellen. Bedauerlicherweise haben einige Baustoffhersteller auf meine Bitte um Stellungnahme nicht reagiert bzw. geringes Interesse am Thema gezeigt. Mir ist nicht bekannt, ob das aus Eigeninteresse – weil man nichts sagen wollte oder konnte – geschah oder schlichtweg zur Nachhaltigkeit keine Stellung beziehen wollte. Aus diesem Grund möchte ich nochmals auf das Thema „Nachhaltig bauen und sanieren“ in diesem Heft 9 eingehen. Vielleicht beteiligen Sie sich als Leser durch Beiträge mit an der Thematik, die für die Wohnungswirtschaft allgemein künftig einen größeren Stellenwert – vor allem bei Verkauf und Vermietung – einnehmen wird.



Bauruine; alle Fotos
Hans Jürgen Krolkiewicz

In der Wohnungswirtschaft macht sich eine richtungsweisende Wende bezüglich der Nachhaltigkeit von Immobilien noch nicht – weder national noch international – bemerkbar. Eine Diskussion zum Thema „Nachhaltigkeit“, wenn sie denn betrieben wird, ist bisher von Verharmlosung und subjektiven Eigeninteressen gekennzeichnet. Hier sollte sich die Wohnungswirtschaft – allein schon aus Eigeninteresse – verstärkt in die Debatte einbringen und sie nicht allein Interessenvetretern aus Politik, Verbänden und Industrie überlassen. Das plötzliche Umschwenken der Regierungsparteien bezüglich der Nachhaltigkeit bei der Stromerzeugung, die kurz vorher erst ein Gesetz zum Schutz der Atomenergie durchgesetzt hatten, hin zum schnellen Ausstieg und Ersatz durch erneuerbare Energien, wurde nicht aus Überzeugung getan, sondern aus Populismus in Hinblick auf künftige Wahlen. Erst der Super-GAU in Japan weichte bisher politisch zementierte Standpunkte auf.

TECHNISCHES GEBÄUDEMANAGEMENT

Bachelor - Vollzeitstudium | Master - Vollzeit / Weiterbildung

GUTE AUSBILDUNG, GUTE ABSOLVENTEN, GUTE JOBS

Info: facility-management@fh-mainz.de | www.facility-management.fh-mainz.de

BEWERBUNG BIS 15.7.2011, FH Mainz, studieren in Rhein-Main

<http://www.fh-mainz.de>

2. MAINZER IMMOBILIENTAG 28.10.2011

<http://mit2010.fh-mainz.de>



Politischer Paradigmenwechsel

Plötzlich hat in Deutschland auch die Politik begriffen, dass sie sich nicht mehr eigenmächtig über die Meinung ihrer Bürgerinnen und Bürger nach gewonnenen Wahlen hinweg setzen kann. Diese Erkenntnis sollte auch die Wohnungswirtschaft sich zu eigen machen: Mieter und Wohnungskäufer wollen mitbestimmen. Sie sollten frühstmöglichst in Planungsprozesse eingebunden werden. Nicht nur, um mitzubestimmen, wie die Mietwohnung ausgestattet wird, sondern auch, welches Angebot der Vermieter bereithält, um energieeffizient zu heizen, Strom aus erneuerbaren Energien zu beziehen und mit beispielsweise Biogas zu heizen und zu kochen. Der Wohnungswirtschaft bietet sich dafür das Konzept des „Contractings“, der Contractor kann hier jederzeit einen entsprechenden Energiemix anbieten.

Einsparpotential



Einsparpotenziale in Wohnungen und Büros, in Heizanlagen und Baustoffe sind bisher noch lange nicht einmal annähernd ausgeschöpft. Oft sind solche Einsparmöglichkeiten einfach nicht bekannt oder sie werden aus Kostengründen nicht genutzt. Nicht nur Energielieferanten, Baustoffhersteller oder Immobilienbesitzer kalkulieren häufig lieber auf kurzfristige Gewinne und scheuen

Saniertes Altbau

Investitionen in langfristig wirkende Verbesserungen. Zudem ist eine wirksame Verbesserung der Effizienz von Gebäuden nicht allein durch technische Lösungen erreichbar. Der Mensch – ob als Mieter oder Wohnungskäufer – entscheidet noch sehr stark mit, ob immer knapper werdende Ressourcen besser genutzt und damit gespart werden. Die Wohngeohnheit, der Lebensstil, die Konsumgeohnheit und das Alltagsverhalten entscheiden wesentlich mit, ob Produkte und Immobilienangebote mit geringem Ressourcenverbrauch sich am Markt etablieren und durchsetzen können.

Höhere Forderungen

Bisher wurde der wissenschaftlich-technische Fortschritt immer nur an der Produktivität und dem Kapitalgewinn gemessen. So wurde in Deutschland der Wohnungsbau in der Nachkriegsära allein an der ausreichenden Zurverfügungstellung von Wohnraum gemessen, denn durch den Zweiten Weltkrieg war Deutschland eine Trümmerwüste. Der Staat förderte Wohnraum in Form von finanziellen Zuschüssen, Wohnungen entstanden entsprechend dem Stand der Technik mit möglichst geringem Materialeinsatz. Kohle, Stadtgas und Heizöl waren billig einzukaufen, deshalb wurde wenig auf Wärmeschutz und Schallschutz geachtet. Eine wesentliche Änderung der Bauweise trat erst durch die erste Ölkrise ein, plötzlich stiegen die Kosten für Heizen und Kochen. Bautechnisch begann man Maßnahmen festzuschreiben, die über das bisher übliche Maß hinausgingen. Im Wohnungsbau wurde die Normung (DIN 4108) ergänzt durch Einführung der Wärmeschutzverordnung, der Schallschutz angehoben und der Brandschutz verbessert. Die

Gebäude aus dieser Aera sind heute dringend sanierungsbedürftig, sie entsprechen nicht mehr – sowohl in Wohnungsgröße, Ausstattung und Energieeffizienz – heutigen Ansprüchen.

Ressourcen besser nutzen



Der Einsatz erneuerbarer Energien und Verarbeitung nachhaltiger Baustoffe ist nur möglich, wenn gleichzeitig mehr auf den Ressourcenbedarf geachtet und sein Verbrauch deutlich gemindert wird. Sowohl die Industrie wie auch der vorausschauende Wohnungswirtschaftler sind zunehmend auf der Suche nach Lösungen. Die steigenden Kosten für Roh-

stoffe und Energie, verursacht durch eine hemmungslos nach preiswerter Produktion und Gewinnsteigerung ausgerichteten Marktwirtschaft, hat durch die Finanzkrise gezeigt, wohin das führen kann. In den Bereichen Energie, Verkehr, Wasserwirtschaft, Bauwesen und Wohnungswirtschaft gibt es mittlerweile mutmachende Ansätze, wie Ressourcen besser genutzt und eingespart werden können. Das trägt nicht nur zur Umweltentlastung und dem geminderten teuren Import und der Abhängigkeit von Energie bei. Werden Wasser und Energie, besonders im Wohnungsbau, besser genutzt als bisher, lassen sich damit auch die Lebenshaltungskosten privater Haushalte durch geringere Nebenkosten bei Miete und Eigentum zumindestens stoppen.

Wohnhof

Nachhaltigkeit



Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde ursprünglich von Hans Carl von Carlowitz 1713 in Bezug auf die Forstwirtschaft erwähnt. Etwa 1952 verwendete man den Begriff bezüglich der Gesamtwirtschaft. Die Interparlamentarische Arbeitsgemeinschaft für naturgemäße Wirtschaftsweise definierte: „...nach dem Grundsatz der Nachhaltigkeit auch noch von den kommenden Generationen

für die Deckung des Bedarfs..herangezogen werden können.“ Dieser Begriff wurde international als „sustainability“ von Fachkreisen übernommen. In der Zusammensetzung „sustainable development“ – damit in neuer Bedeutung – taucht der Begriff erstmals in der 1980 veröffentlichten „World Conservation Strategy“ sowie der Studie „Global 2000“ (time to Act 1981, S. 137 ff) auf.

Nachhaltig saniertes altes
Bahnhofsgebäude

Im Deutschen entstammt der bautechnische Begriff „Nachhaltigkeit“ dem Sprachbegriff „halten, hält“ und „nach“ dem es gebaut wurde. Es entspricht der Annahme, das ein Gebäude aus Beton oder Stein länger hält als eines aus Holz oder Pappe. So haben die Pyramiden der Ägypter, gebaut aus Steinen, länger überlebt als die Pfahlbauten und Holzhäuser unserer germanischen Vorfahren.

Im ökologischen Sinne beschreibt „Nachhaltigkeit“ den Versuch, Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Dagegen geht die ökonomische Nachhaltigkeit davon aus, dass eine wirtschaftliche Bauweise so angelegt ist, dass sie dauerhaft gute Nutzung und Wohlstand sichert. Hinzu kommt die soziale Nachhaltigkeit, sie soll die tragbare Nutzung der Gesellschaft jetzt und künftig ermöglichen. Die in Kurzform dargestellten Definitionen werden auch als „Drei-Säulen-Modell“ der Nachhaltigkeit bezeichnet.

Bauliche Nachhaltigkeit

Die Einhaltung der Nachhaltigkeit bei Neubauten ist heute im Immobilienbereich unproblematisch anwendbar. Sie bedeutet eine auf die Bedürfnisse des Bewohners zugeschnittene Planung bezüglich Alter (Barrierefreiheit, Fahrstuhl, Kinderfreundlich), Wohnungsgröße (Single, Familie, Generationswohnen) und Energiesparen (Heizung, Kühlung, Sonnenschutz, Energiemix erneuerbarer Energien) und Energienutzung für den Haushalt (Strom, Gas). Die Bauausführung lässt sich problemlos bereits mit den heute üblichen Baustoffen, abgestimmt auf die Planung und Nutzung, unter Einhaltung der gesetzlichen und normativen Vorgaben (EnEV, DIN 4108, Din 4102, DIN 4109, bzw. der entsprechenden europäischen Normen EN) ausführen.

Anders dagegen sieht es noch bei Nutzungsänderung, Umbau und Sanierung im Gebäudebestand aus. Eingriffe in die Bausubstanz sind dabei die Regel, um das Gebäude der neuen Nutzung anzupassen. Dabei versucht jeder Immobilienbesitzer, sowohl aus Kostengründen wie auch aus architektonischen, den Umbau der Gebäudesubstanz in Grenzen zu halten. Bei Altbauten muss zusätzlich oftmals der Denkmalschutz oder die Auflagen des Bestandschutzes beachtet werden. So kann es – im objektbezogenen Einzelfall – durchaus Sinn machen, das alte Gebäude komplett abzureißen und durch einen Neubau zu ersetzen. Im Denkmalschutz kann hier höchstens eine Entkernung erreicht werden.

Im Gegensatz zum Neubau sind beim Bestandsgebäude oftmals die für den Neubau beschriebenen Ziele, sie gelten auch für Altbauten, nur mit hohem Kostenaufwand zu erfüllen. Besonders innerstädtische Altbauten sind davon betroffen, lassen sich doch der Brand- und Schallschutz oft nur mit aufwändigen baukonstruktiven Maßnahmen erfüllen. Dagegen ist die Nutzung erneuerbarer Energien und der Wärmeschutz mit den heute technisch machbaren Lösungen ausführbar.

Bausubstanz

Praktizierte Nachhaltigkeit

Mittlerweile kommt auch der größte Skeptiker an der Tatsache einer fortschreitenden Klimaveränderung nicht vorbei. Bestes Beispiel dafür sind die sich häufenden Starkregenfälle. Aufgrund steigender Lufttemperaturen – nicht nur im Sommer, sondern verteilt über das gesamte Jahr – kann die wärmere Luft mehr Feuchtigkeit speichern als bisher bei uns in Europa gewohnt. Ergebnis sind regional auftretende Regenfälle mit bis zu 90 Literen pro Quadratmeter Fläche in der Stunde. Für solche Wassermassen sind die meisten unserer Bäche und Flüsse nicht geeignet und erst recht nicht private Dachentwässerung

Starkregen

und die öffentliche Kanalisation. Ergebnis sind große Gebäudeschäden durch Überflutung von Wohn- und Kellerräumen. Wer dagegen vorausdenkend und nachhaltig baut oder saniert, kann durch bauliche Maßnahmen die durch Starkregenfälle verursachten Schäden minimieren bzw. verhindern. Das beginnt einmal damit, dass Souterrainwohnungen in gefährdeten Gebieten nicht gebaut werden sollten, in Kellern keine hochwertigen Gegenstände gelagert sind. Büros, Lagerräume oder Läden gehören nicht tiefer als die bekannte Hochwasserlinie gebaut. Kellerfenster, Kellertüren, Tiefgaragen und der Heizraum müssen durch Sperrverschlüsse und Schleusen geschützt werden. Grundleitungen sollten mit Rückstauverschlüssen ausgestattet sein.

Das Dach sollte mit einer Dachbegrünung ausgeführt werden, da diese die Wasserabgabe an die Kanalisation verzögert. Komplette mit Solarzellen abgedeckte Dachflächen müssen so geplant werden, dass eine ausreichende Regenwasserführung gesichert ist, da es sonst bei Starkregen selbst im Dachgeschoss zur Überflutung kommen kann. Auch Fassaden sollten begrünt werden. Alle Regenwasserleitungen sollten größer als bisher normativ üblich bemessen sein und das Regenwasser in Zisternen aufgefangen werden. Hierfür gibt es für alle Gebäudegrößen industriell vorgefertigte Lösungen. Die ein Gebäude umgebenden Flächen sollten nicht mit Pflaster, Betonplatten oder Asphaltflächen abgedichtet werden, sondern offen bleiben, um Regenwasser schnell dem Erdreich zuführen zu können. Falls Fahrwege notwendig sind, bei diesen nur die Fahrspuren abdichten. Ist in der Nähe eines Gebäudes ein Bachlauf oder See vorhanden, sind Schutzmaßnahmen im genannten Sinne immer zu empfehlen. Bei Hanggrundstücken empfiehlt es sich, einen exakten Plan zum Wasserablauf zu erstellen und danach geeignete Schutzmaßnahmen einzubauen.

Regenwasser nutzen

Fazit

Das Thema „nachhaltig Bauen und Sanieren“ sollte von der Wohnungswirtschaft intensiver diskutiert und durch die Dokumentation eigener Lösungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Eine Plattform bieten wir Ihnen mit der „Wohnungswirtschaft heute Technik“, es liegt an Ihnen, diese auch zu nutzen.

Diskussion

Hans Jürgen Krolkiewicz, berat. Ing. BDB

Literatur

- BUND & Miserior (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH, 1997.
- Susan Baker, Maria Kousis, Dick Richardson, Stephen Young (Hrsg.): The Politics of Sustainable Development. Theory, Policy and Practice within European Union. 1997.
- Wolfgang Frey: das Fünf-Finger-Prinzip: Strategien für eine nachhaltige Architektur, 2010, Herder-Verlag.
- Duden, Deutsches Universalwörterbuch, Duden Verlag
- Wikipedia: Verschiedene Beiträge zum Thema, <http://de.wikipedia.org>
- Krolkiewicz, H.J.: Nachhaltig Bauen und Sanieren, Wohnungswirtschaft heute Technik, Heft 8, Mai 2011.
- Krolkiewicz, H.J.: Energiekosten für Gebäude senken, Haufe Verlag Freiburg, 2009