

Klima und Klimawandel

Die Zukunft des Klimas auf unserer Erde bewegt die Gemüter und die Wissenschaft. Die Verleihung des Friedensnobelpreises an den früheren US-Vizepräsidenten Al Gore führte zu einem neuen Höhepunkt in der Diskussion.

Die Katholische Akademie stellte sich am 14. Februar 2007 zusammen mit dem Deutschen Museum in der Reihe "Wissenschaft für Jedermann" der Frage: "Was geht uns das Klima an?".

Johannes D. Hengstenberg

"Klimaschutz ist eine moralische Aufgabe."

Über sinnvolle Maßnahmen im Alltag



*Dr. Johannes D. Hengstenberg, Geschäftsführer der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft
co2online, Berlin*

„Der Kampf gegen die Erwärmung der Erde ist keine politische, sondern eine moralische Aufgabe“ heißt ein Zitat aus Al Gores Film „Eine unbequeme Wahrheit“, auf das ich mich heute beziehen möchte. Der „Klimaschutz im privaten Gebäudebestand“ steht im Mittelpunkt meiner täglichen Arbeit, also das Energiesparen durch die wärmetechnische Sanierung von Gebäuden. Für mich ist Klimaschutz nicht nur eine moralische Aufgabe im Sinne einer selbstlosen Fürsorge für künftige Generationen, sondern auch Ausdruck eines rationalen Kalküls. Klimaschutz im Gebäudebestand dient vor allem dem Eigennutz, da heutzutage Maßnahmen, die CO₂-Emissionen im Gebäudebestand vermindern, wirtschaftlich sind. Für diese Behauptung möchte ich heute den Beweis antreten.

Eine kurze Bestandsaufnahme zeigt: Wir haben in Deutschland 40 Mio. Wohnungen. Etwa die Hälfte befindet sich in kleinen Ein- und Zweifamilienhäusern, die andere Hälfte in Mehrfamiliengebäuden. Zwei Drittel dieser Häuser sind Altbauten, die vor 1980 errichtet wurden.

Für Beheizung und Warmwasser benötigen diese Häuser etwa 20 Liter Heizöl bzw. m³ Erdgas pro Quadratmeter und Jahr, zum Vergleich: ein Neubau verbraucht heute nur noch ein Drittel dieser Menge, also sieben Liter, aber auch jeder Altbau kann mit ganz konventionellen Mitteln auf das Niveau von 7 Litern bzw. m³ gebracht werden. Und eine Vielzahl bemerkenswerter Vorhaben hat gezeigt, dass ein gut sanierter Altbau mit noch weniger Heizenergie auskommt. In der Summe erzeugen Heizung und Warmwasser in deutschen Wohngebäuden jährlich etwa 120 Mio. Tonnen des klimaschädlichen Treibhausgases CO₂, das ist etwa ein Siebtel des gesamten jährlichen CO₂-Ausstoßes Deutschlands von etwa 870 Mio. t.

Entwicklung des Energieverbrauchs für Raumwärme

Wir alle wissen nicht erst nach dem Vortrag von Professor Seiler, dass CO₂-Emissionen in dieser Höhe enorme Schäden verursachen und dass diese Emissionen dringend reduziert werden müssen. Deshalb schauen wir uns an, wie sich der Verbrauch an Heizenergie und elektrischer Energie durch private Haushalte in den letzten Jahren entwickelt haben.

Wir sehen also, dass der Energieverbrauch für Raumwärme pro m² im Durchschnitt der letzten Jahre um etwa 1% pro Jahr sank. Das liegt zum erheblichen Teil daran, dass eine Minderheit von Häusern – etwa 600.000 Wohneinheiten im Jahresmittel – saniert wurde. Bei diesem Sanierungstempo würde es 50 bis 100 Jahre dauern, bis alle vorhandenen Wohnbauten in

Deutschland den Passivhausstandard erreicht haben werden, also einen Standard, der heute schon mit überschaubarem Aufwand und konventioneller Technik erreichbar ist.

Ursachen für die langsame Entwicklung

Eine Ursache für das Schneckentempo ist die geringe Sanierungstiefe. Die Mehrheit der Sanierer beschränkt sich auch heute noch auf halbherzige Sanierungsprojekte mit nur 1-2 Maßnahmen. Eine rühmliche Ausnahme bildet der von der bund/länder-eigenen KfW-Förderbank subventionierte Anteil der Modernisierungsvorhaben. Diese fördert in der Regel nur dann, wenn mindestens vier Maßnahmen gleichzeitig ergriffen werden und wenn so mindestens eine Halbierung des Energieverbrauchs gewährleistet scheint.

Ein zweiter Grund ist die geringe Sanierungsrate: Derzeit werden in Deutschland pro Jahr nur 2–3% der Altbauten saniert. Diese Rate müsste dringend erhöht werden.

Was sind aber die Ursachen für die zu geringe Sanierungstiefe und Sanierungsrate? Zum einen sind es die Ingenieure und Handwerksbetriebe selbst: Sie mögen hervorragende Fachleute sein, nur sind sie mit Gewissheit eines nicht: Sie sind keine Marketingprofis, keine guten Propagandisten ihrer nützlichen Dienste. Zum anderen sind es die Vertriebsstrukturen des Marktes für die wärmetechnische Gebäudeausrüstung. Die Mehrzahl der Produkte braucht drei Stufen, bevor sie den Endverbraucher bzw. den Hauseigentümer erreichen. Da kann sich die Industrie noch so sehr bemühen, ihre Botschaft von der Effizienz ihrer neuen Technik an die Endkunden heran zu tragen: Wenn der Transport dieser Botschaft beim Handel oder beim Handwerk nicht funktioniert, kommt die Botschaft beim Hauseigentümer nicht an.

Verhältnis von Aufwand und Erfolg – ein Modernisierungsbeispiel

Wenn die Kosten einer Gebäudesanierung in keinem vertretbaren Verhältnis zu den Einsparungen bei den Brennstoffkosten stehen, dann ist eine neue Heizung in der Tat ein Akt der Selbstlosigkeit, die zwar künftigen Generationen Erleichterung bringt, aber keinen Eigennutz. Da das Verhältnis von Aufwand und Erfolg bei der Gebäudesanierung die moralische Frage nach dem Verhältnis von eigennützigem zum selbstlosen Handeln beim Klimaschutz impliziert, möchte ich an einem Beispiel kurz zeigen, wie es um die Wirtschaftlichkeit von Energiesparinvestitionen an Gebäuden bestellt ist:

Betrachten wir ein unsaniertes, ölbeheiztes Haus mit etwa 120 m² aus dem Jahr 1970 mit einem Heizenergieverbrauch von 20 Litern Heizöl je m² und Jahr, also ein Haus, von dem es in Deutschland noch mehrere Millionen gibt:

betrachteter Zeitraum: 20 Jahre

erwarteter Anstieg des Heizölpreises pro Jahr: 8 %

„mittlerer“ Heizölpreis pro Jahr: ca. 1,30 €

„mittlere“ Heizkosten pro Jahr: ca. 2.700 €

Wenn wir nun das Haus wärmetechnisch auf den neuesten Stand bringen – also Dämmung der obersten Geschossdecke, der Kellerdecke und der Fassade sowie Erneuerung der Fenster, Einbau einer Solaranlage, Umstellung auf Erdgas und Austausch der Heizanlage, dann reduzieren wir den Heizenergieverbrauch auf etwa 5 m² Erdgas pro m³ und Jahr – und die jährliche Fracht an CO₂ um 6 t. Baukosten insgesamt: 32.809 €

„mittlere“ Belastung für Modernisierungsanteil (ohne Instandsetzung!) pro Jahr nach

Abzug der Zuschüsse von KfW und LH München (5.500 €): 656 €

Mittlere Entlastung pro Jahr aus vermiedenen Heizkosten: 2.294 €

Überschuss der Entlastung über Belastung pro Jahr: 1.638 €

Dieser Überschuss deckt sogar noch den Instandsetzungsanteil von 834 €, der in jedem Fall früher oder später fällig geworden wäre, auch ohne energieeinsparende Modernisierung.

Vermiedenen mittleren jährlichen Heizkosten von ca. 2.300 € steht eine Belastung aus Rückzahlung des KfW-Kredits von ca. 660 € gegenüber, also ein Überschuss der Kosten über den Ertrag von ca. 1.600 € – oder eine Prämie von etwa 270 € je t CO₂.

Das heißt doch: Wir können das Leben unserer Enkel erträglicher machen, wenn wir die Wärmedämmung und die Heiztechnik unsere Häuser verbessern. Bei diesem Haus – und es steht für Millionen anderer – ist also kein persönliches Opfer nötig, kein selbstloses Handeln, sondern „nur“ ein Handeln, das in einem ganz trivialen Sinn ökonomisch rational ist. Aber dieses Handeln unterbleibt jedes Jahr bei uns in Deutschland millionenfach – aus Bequemlichkeit und Unkenntnis.

Fazit

Klimaschutz ist mit Sicherheit eine moralische Aufgabe, denn es geht um den Schutz unseres Planeten und derer, die in den nächsten Jahrzehnten und Jahrhunderten darauf leben werden. Doch niemand, der seinen 20 bis 30 Jahre alten Altbau zu einem Niedrigenergiehaus macht und dadurch CO₂-Emissionen vermeidet, kann behaupten, er hätte zu Gunsten künftiger Generationen verzichten müssen oder eine Last auf sich genommen. Er hat einfach ökonomisch rational gehandelt. L



Die Veranstaltung fand in Kooperation mit dem Deutschen Museum statt (Foto: dpa)