

# Podiumsdiskussion: Energetische Gebäudesanierung – Hindernisse, Forschungsbedarf und Lösungswege

## Leitfragen

**Dehmer:** Warum kommt die energetische Gebäudesanierung nur so langsam voran, obwohl milliarden schwere Förderprogramme aufgelegt werden?

Welche Hindernisse gibt es bei Bauherren, Wohnungsunternehmen, Industrie, Politik und Forschung?

Welche Maßnahmen können eine zügige Sanierung befördern und wo besteht Forschungsbedarf?

## Imageschäden durch Anfangsfehler

**Vogler:** Die Solarenergie leidet noch ein wenig unter früheren Erfahrungen. Es wurden oft überdimensionierte Anlagen gebaut ohne zu wissen, wie hoch der tatsächliche Wasserbedarf in einem Haus ist. Manchmal kann man das auch nicht wissen. So wurde z. B. in Brandenburg ein Gebäude komplett saniert und dabei für Familien geplant. Eingezogen sind aber Singles und zwei Personen pro Wohnung. Die Anlage war einfach zu groß und damit auch nicht mehr wirtschaftlich. Wenn man die Abnahme nicht berücksichtigt, nützt die schönste Solaranlage nichts. Wir haben im Moment im Geschosswohnungsbau einen Rückgang des Wasserverbrauchs auf teilweise bis zu 12 Liter pro Person und Tag. Manche rechnen die Solaranlage auch noch mit 50 Liter, 20 Liter sind momentan üblich. Man muss da sehr genau hinsehen.

Bei der Sanierung mit dicht schließenden Fenstern gab es das Problem, dass diese in einer großen Aktionswelle in noch ungedämmte

Objekte eingebaut wurden. Wenn nur ein neues Fenster eingebaut wird, entsteht möglicherweise schnell ein Lüftungsproblem und Schimmel. Das gilt besonders bei steigenden Energiepreisen, wenn die Räume nur auf 16° C beheizt werden, um zu sparen.

## Unsicherheit der Verbraucher

**Schmidt:** Aus Kundengesprächen, die wir am Fraunhofer IBP haben, wissen wir, dass es eine große Unsicherheit bei Bauherren und Nutzern gibt, was den ganzen Sanierungsprozess betrifft. Sie sollen sich auf einen Prozess einlassen, der erst mal nicht zwingend nötig ist, da das Haus ja nicht zusammenfällt, und den sie nicht überschauen können: „Wenn ich eine Fassaden-sanierung beauftrage, ist vielleicht danach auch noch das Dach dran und dann vielleicht noch die Anlagentechnik? Dann ist zunächst unser Wohnzimmer nicht bewohnbar, später die Küche und das Schlafzimmer und wir müssen alle ins Kinderzimmer ziehen?“ Ich denke, da sind noch viele vertrauensbildende Maßnahmen notwendig, die von verschiedenen Organisationen zu erbringen sind.

**Dehmer:** Herr Kübler, denken Sie, dass die Energieberatung, die das BMWi fördert, ein Wegweiser sein könnte, solche Unsicherheiten für die Bauherren von Ein-Familien-Häusern in den Griff zu kriegen?

**Kübler:** Wenn Sie sich die Bevölkerungsschichten anschauen, werden Sie feststellen, dass Sanierung für viele Leute einfach unattraktiv ist. Nehmen Sie doch bitte einmal die Leute, die über 70 sind. Ist das für den jetzt noch interessant, ein Engagement zu machen, was sich in 20 oder 30 Jahren rentiert? Wahrscheinlich nicht.

## Moderation

**Dagmar Dehmer**  
Der Tagesspiegel  
Dagmar.Dehmer@  
tagesspiegel.de

## Teilnehmende

**MinR Dr. Knut Kübler**  
Referatsleiter BMWi  
knut.kuebler@bmwi.bund.de

**Roland Neuner**  
Schott Solar GmbH  
roland.neuner@schott.com

**Hinrich Reyelts**  
Vorsitzender des  
Fachausschusses Solares  
Bauen der DGS  
buero@reyelts.de

**Dr. Dietrich Schmidt**  
Fraunhofer IBP  
dietrich.schmidt@  
ibp.fraunhofer.de

**Ingrid Vogler**  
Bundesverband  
Deutscher Wohnungs-  
unternehmen  
vogler@gdw.de

**Reyelts:** Doch! Erstaunlicherweise stelle ich immer wieder fest, dass Großeltern für ihre Enkel sanieren. Ich habe zwei 92-jährige, die installieren jetzt Kraft-Wärme-Kopplung. Gerade Ingenieure machen die tollsten Sachen auf ihre alten Tage.

## Rolle der Berater

**Schmidt:** Es gibt schon viel Wissen über energetische Sanierung aber es ist noch eine offene Frage, wie man das vorhandene Wissen in die Fort- und Weiterbildung und letztlich auch in die Beratung hinein bringt. Oft schildern mir Bekannte ihre Erfahrungen so: „Jetzt habe ich einen Heizungsbauer, einen Fensterbauer und einen Energieberater gehabt und die haben mir alle drei etwas komplett anderes gesagt.“ Es gibt also große Unsicherheiten.

**Kübler:** Beratung ist für mich ein wichtiger Schlüssel, doch ich bin mir nicht sicher, ob die Energieberater immer sachkundige Ratschläge geben können. Ich hab das mal privat getestet und mir eine Energieberatung ins Haus kommen lassen. Sie glauben nicht, was mir der Herr alles erzählt hat. Ausbildung, Qualifikationen und Know-how sind absolut wichtig, denn die Techniken sind ja mittlerweile sehr kompliziert. Gehen Sie doch mal in Ihren Heizungskeller und versuchen Sie mal bitte Ihre Heizungsanlage einzustellen. Da reicht ein IQ von 100 nicht! Man muss aufpassen, dass man qualifizierte Berater finanziert. Fort- und Ausbildung sind also sehr wichtig und das BMWi engagiert sich hier.

**Publikumsbeitrag (Donau-Universität Krems):** In Österreich gibt es in den meisten Bundesländern Pilotprojekte, die die Tauglichkeit der Sanierungsberatungen wissenschaftlich überprüfen. Im Rahmen dieser Projekte wurden Sanierungsberater ausgebildet, und zwar nicht nur für Energieoptimierung, sondern auch für Barrierefreiheit, Erdbebensicherheit, Förderungsrecht, Mietrecht und Wohngemeinnützigkeitsrecht, so dass sie eine umfassende Beratung abgeben konnten. Das Interesse war groß und die Donau-Universität Krems hat überprüft, welche Mengen an CO<sub>2</sub> durch die Umsetzung dieser Maßnahmen eingespart werden können.

Es scheint sehr interessant, so ein Netz zu etablieren; nicht nur aus ethischen oder ökologischen Gründen, sondern auch aus ökonomischen Gründen.

**Neuner:** Die Verbindlichkeit der Beratung spielt eine wichtige Rolle, um wirklich Investitionen loszutreten zu können. Man könnte viele Einfamilienhausbesitzer für Sanierungsmaßnahmen aufschließen, wenn man ihnen ein verbindliches Angebot machen würde nach dem Motto „Wenn du das und das machst, kannst du irgendwann 30 %, 40 % oder 70 % deines Gas- oder Ölverbrauchs reduzieren. Du hast dann eine gewisse Refinanzierung der Investitionskosten über eine Laufzeit von 15 oder 20 Jahren.“

Außerdem muss beim Thema Beratung auch eine Qualität-Kosten-Diskussion stattfinden. Eine gute und verbindliche Beratung gibt es nicht mal eben für 50 €. Die muss mehr kosten, damit der Berater sich mehr Gedanken machen kann. Verbindlichkeit und eine angemessene Vergütung könnten Schlüssel zu einer guten und wirksamen Beratung sein.

**Vogler:** Ich denke bei den Energieberatern brauchen wir noch ein wenig Geduld. Denn gute Energieberater brauchen Erfahrung. Zur Zeit haben aber ungefähr 90 % der Energieberater, die am Markt gebraucht werden, unter einem Jahr Erfahrung. Wenn wir uns also noch 5 oder 6 Jahre gedulden, haben wir auch bestimmt erfahrenere Energieberater.

## Förderberatung

**Reyelts:** Ich denke, dass der eigentliche Knackpunkt nicht die Energieberatung ist, sondern die Förderberatung. Das Bundesamt für Wirtschaft hat es in seiner Vor-Ort-Beratung zu Recht zur Pflicht gemacht, dass eine Förderberatung stattfinden soll. Ich versuche das mal an einem Beispiel darzustellen: Ich hatte einen Bauherrn, der eine Luftwärmepumpe für 25.000 € in ein Haus von 1960 einbauen wollte. Er hatte den Einbau schon zugesagt, fragte mich aber, ob ich wüsste, welche Förderung es dafür gibt. Der entscheidende Punkt war also die Förderberatung. Dann wurde schnell klar, dass diese Sanierung von der falschen Ecke her anfängt.

Ich habe ihm darstellen können, dass die behauptete Heizkostensparnis von 50 % nutzerabhängig und damit nicht verbindlich ist – und dass man zuerst konzeptuell überlegen muss, bevor man irgendwelche Einzelmaßnahmen in Angriff nimmt. Er lässt jetzt keine Luftwärmepumpe mehr einbauen, sondern Wärmedämmung und eine thermische Solaranlage, also etwas tatsächlich Nachhaltiges. Dank der KfW-Kredite kann er das doppelte Investitionsvolumen bewegen, erhält obendrein Zuschüsse – und hat eine Belastung, die erträglich ist und die sich vom ersten Tag an rechnet. Darauf wäre er aber nicht allein gekommen. Das heißt also, wir müssen viel stärker das Energiesparen mit Informationen über die Fördermöglichkeiten verbinden.

## Staatliche Förderungen

**Kübler:** Ich möchte gern die Fördermöglichkeiten und die Unsicherheiten der Verbraucher in Zusammenhang bringen. Die Bundesregierung und die anderen Förderprogramminitiatoren haben mittlerweile verschiedene Förderprogramme. Es gibt eine Broschüre des BMU, die von einem „Förderdschungel“ spricht. Vielleicht ist für Leute, die sich mit dem Sanieren befassen, das Zeitbudget, um sich in den Förderbedingungen zu Recht zu finden, viel größer als für die konkreten Sanierungsfragen. Ich glaube nicht, dass der Staat alles regeln sollte. Ist es wirklich sinnvoll, jede denkmalgeschützte Behausung mit Panelen zu versehen? Und ist es sinnvoll überall Photovoltaik unterzubringen? Ich meine, Photovoltaik hat einen funktionierenden Markt und enorme Wachstums- und Steigerungsraten und man sollte nicht mit der Brechstange da drangehen, sondern es kommt darauf an, individuelle Lösungen für individuelle Fälle zu finden.

**Dehmer:** Aber der Sinn von Förderprogrammen ist doch, dass der Staat damit etwas erreichen möchte. Und wenn sich verschiedene Förderprogramme gegenseitig behindern, ist doch vielleicht der Moment gekommen, wo der Staat noch mal nachdenken muss, wie er sein Geld ausgeben möchte!?

**Kübler:** Ich würde auch sagen, dass der Staat unbedingt nachdenken sollte, aber wir sind ja auch Leute, die eine gewisse Erfahrung im politischen Geschäft haben. Förderprogramme, sind nicht nur dazu da, eine bestimmte Sache voranzubringen, sondern da spielen noch andere Effekte mit wie z. B. Klientelbindung oder regionale Aspekte.

**Publikumsfrage (Astrid Schneider, Architektin):** Ich möchte mal eine Zahl nennen. Die meisten Förderprogramme laufen über die KfW als Förderbank. Im Frühsommer 2008 wurden acht Milliarden Euro Steuergelder nur dazu verwandt, die 100%ige Tochtergesellschaft der KfW, die IKB Bank vor der Pleite zu bewahren. Das heißt, Deutschland hat acht Milliarden allein dafür ausgegeben, faule Immobilienkredite aus den USA zu finanzieren, anstatt diese Gelder in unsere Programme zu stecken. Zum Vergleich: Die gesamte zusätzliche Vergütung, die aufgewandt wurde, um den Anteil der Erneuerbaren am Stromverbrauch von 4 % auf 14 % zu bringen vom Jahr 2000 bis 2007 betrug sieben Milliarden Euro. Das waren keine Steuergelder, sondern Stromzahlungen im Rahmen des EEG. Doch da haben wir jahrelang diskutieren müssen, ob wir uns die erneuerbaren Energien leisten können! Die politische Frage ist, wie wir unsere Steuergelder sinnvoller einsetzen.

## Energieausweis

**Publikumsfrage:** Der Energiepass wurde eingeführt, um Mieterinnen und Mietern eine Möglichkeit zu geben, sich auf dem Wohnungsmarkt zu orientieren. Ich frage mich, ob es nicht möglich ist, dieses Instrument noch stärker einzubringen und so zu etablieren, dass es wirklich genutzt wird und damit auch eine Garantie für die Wohnungsbaugesellschaften zu schaffen.

**Reyelts:** Ich denke, dass der Energiepass im Moment kaum Gutes tut. Das kann aber noch werden. Wir wissen ja, dass der bedarfsorientierte Energiepass ab 2009 für den Altbau verpflichtend wird und dann geht es los. Dann gibt er entscheidende Hinweise darauf, was das Haus bauphysikalisch und anlagentechnisch kann und wert ist. Ich denke, dass man dann eine positive Antwort auf Ihre Frage erhoffen kann.

**Vogler:** Der bedarfsbasierte Energieausweis allein ist als Grundlage für eine Investition ungeeignet. Wer investiert, braucht eine ausführliche Energieberatung. Der Energieausweis kann nur für eine grobe Information dienen. Deshalb sagen wir unseren Wohnungsunternehmen, dass sie aus dem Energieausweis allein noch nichts erfahren und dass sie eine Energieberatung brauchen. Wer Millionen investiert, sollte auch mehrere Tausend Euro in ein vernünftiges Energiekonzept stecken können, aber der Energieausweis wird dazu nichts beitragen. Ein wenig anders sehe ich das beim verbrauchsorientierten Energieausweis. Der trägt zwar nicht zur Sanierung bei, aber aus den Verbrauchsausweisen bekommen wir einen guten, breiten Überblick über den Verbrauch.

## Modernisieren mit Konzept

**Reyelts:** „Modernisieren mit Konzept“ ist eigentlich das Entscheidende, was im Energiepass angelegt wurde. Das heißt eben nicht „an irgendeiner Stelle anfangen“. Deswegen brachte ich das Beispiel mit der Luftwärmepumpe. Mit einem Konzept bewege ich eben nicht 25.000 € für eine Wärmepumpe, ohne überhaupt die Voraussetzungen geschaffen zu haben, die Wärmepumpe effizient laufen zu lassen. Wenn dieser Bauherr mit Konzept saniert und 5.000 € mehr investiert, kann er eine Komplettanierung mit Wärmepumpe bekommen und eine Einsparung von 80 % erzielen.

**Schmidt:** Auch bei den Regelungssystemen geht es um den Systemzusammenhang. Das ist sehr wichtig. Was nützt mir es, wenn ich die Regelung meines Heizkessels verstehe, aber der Heizkessel nicht die Regelung der Solaranlage? Je mehr Komponenten integriert werden, desto komplizierter wird es. Wir brauchen Messen-Steuer-Regeln (MSR) also nicht nur die praktische Seite, sondern auch das Zusammenwirken von Bauphysik und technischer Gebäudeausrüstung.

## Forschungsbedarf

**Schmidt:** Wo müssten wir denn hin in der Forschung? Wir haben die Möglichkeit noch mehr Energie einzusparen oder effizienter zu werden, wenn wir uns mehr Gedanken über größere Zusammenhänge machen. Also nicht nur die einzelne Komponente oder das Gebäude betrachten, sondern verschiedene Nutzerprofile für verschiedene Gebäudestrukturen schaffen.

Die Forschung kann vor allem in neuen Sanierungstechnologien etwas bewegen: „Muss man denn immer alles einzeln machen?“ Erst die Dämmung einzeln und dann muss man vielleicht die Anlagentechnik austauschen; kann man da nicht etwas machen – letztendlich mit modularer Bauweise? Ich würde also fragen, ob man eine Sanierung nicht mit großflächigen multifunktionalen Elementen machen sollte. Dann könnte man mit einem Sanierungsschritt mehrere Funktionen gleichzeitig umsetzen. Dann wären durch eine hoch industrialisierte Vorfertigung und entsprechende Maßnahmen auch wieder Garantien gegeben. Man hätte dann eine Technologie, eine Komponente, die von einer einzigen Firma angeschlossen wird, und dadurch würden sich auch Unsicherheiten reduzieren lassen.

**Reyelts:** Als Architekt muss ich leider sagen, dass es immer noch so ist, dass sich viele Kollegen nicht für die Fragen des Altbaus interessieren, obwohl bereits die Mehrzahl der Kollegen ihr Geld mit der Modernisierung des Altbaus verdient! Ziel ist das „Weiterbauen im Bestand“. Gebäude sind schon immer über ihre gesamte Betriebszeit weitergebaut worden. Und genauso müssen wir eigentlich denken: Dass wir mit unseren heutigen Ansprüchen an den bestehenden Häusern weiterbauen. Dabei gibt es allerdings ein großes Handicap. Wir kommen manchmal gar nicht mit der Komplexität der Gebäude klar, so wie sie gewachsen ist. Um das Defizit im Bewusstsein bei allen Beteiligten auszugleichen, müssen wir analytisch und konzeptionell an die komplizierten Altbaufälle herangehen. Wir brauchen also Hilfe in Fort- und Ausbildung für Architekten und ebenso für Ingenieure und Handwerker. Das kann also auch ein Ziel für die Forschung werden.

Wir brauchen z. B. auch mehr bestandsorientierte Innovationsforschung. Da sollte das Ministerium für Bauwesen etwas machen. Und wir müssten dort auch wiederum den Schwerpunkt auf den Einsatz innovativer Techniken und Materialien, Baukonstruktion und Gebäudetechnik legen.

**Publikumsbeitrag:** Die Frage ist, wo der größte Forschungsbedarf liegt. Wenn man sich die Statistiken anguckt, wo die großen Potenziale liegen, dann ist das im Wärme- und Heizungsbereich. Meines Erachtens nach steckt in den Hochschulen, Fachhochschulen und anderen technischen Ausbildungsstätten die Möglichkeit mehr zu machen. Dies müsste aktiviert werden.

**Kübler:** Ich finde es sehr nett, dass Sie unser Forschungsförderkonzept bestätigen. Wir leben ja von dem Instrument der Verbundforschung, wo Universitäten, Fachhochschulen, Fraunhofer Institute und die Wirtschaft kooperieren. Wir haben viele Einzeltechnologien erforscht und jetzt kommt es darauf an, diese Dinge zusammenzubauen und es im System zu betrachten. Das haben Sie zutreffend gesagt. Aus diesem Grunde wollen wir in den so genannten Demonstrationsvorhaben, flankiert durch Mess- und Begleitforschung, praktisch zeigen, ob das System wirklich funktioniert. Wir wollen aus entsprechenden Fehlern lernen und die Dinge dadurch verbessern und voranbringen.

## Kostensenkung und Lernkurven

**Neuner:** Schott Solar ist ein Photovoltaikhersteller und baut auch Großkraftwerke im thermischen Bereich. Wir haben vor allem ein Ziel in der Photovoltaikindustrie und das ist Kostensenkung! Wir müssen die grid parity erreichen und zwar so schnell wie möglich. Das geht nur über den Ausbau der Kapazitäten und wir bündeln unsere Kapazitäten im Moment bei den Komponenten. Das heißt, wir liefern Komponenten, die unsere Partner in Systeme installieren, zu 90 % auf Gebäuden, das meiste auf Schrägdächern teilweise aber auch auf Flachdächern und der grünen Wiese. Das EEG ist für uns notwendige Voraussetzung, um die Kosten über den Kapazitätsausbau herunter -

zubringen. Und das schaffen wir, auch wenn das eine sehr große Herausforderung ist. Das Energieeinspeisegesetz ermöglicht dem PV-Investor, also dem Endkunden, eine Rendite des eingesetzten Kapitals in Höhe von 5–6 % über 20 Jahre. Der Vergütungssatz pro kWh wird laut EEG jedes Jahr deutlich reduziert. Unser Treiber ist, dass wir der Degression des EEGs folgen müssen.

**Publikumsfrage** (Herr Dr. Nestle, ISET): Beim Thema Photovoltaik sehen wir regelmäßig Lernkurven, wie die Kosten wirklich runter gehen und daher meine Frage, ob es so was auch im Bereich der Gebäudesanierung gibt? Also Lernkurven oder Zahlen über die tatsächliche Kostensenkung, die durch die Technologien erreicht werden. Und falls nicht, was ist das das Problem?

**Reyelts:** Die Erstellung von Lernkurven für Gebäudesanierung ist sehr schwierig. Da sind wir erst ganz am Anfang. Wir bilden ständig Energieberater aus und die Kurse sind nach wie vor ausgebucht. Jährlich kommen um die 1.200 bis 1.500 Energieberater dazu. Wir haben als Architekten die Erfahrung gemacht, dass mit Konzept modernisiert werden muss. Wenn wir das nicht tun und die so genannte Anstoßberatung den Handwerkern überlassen, gibt es keine Lernkurve, weil nur noch Teilmaßnahmen ergriffen werden. Baden-Württemberg hat diesen Fehler gemacht. Wir brauchen aber eine umfassende Beratung: dann können wir eines Tages eine Lernkurve aufzeichnen.

## Optimierung, Evaluation und Smart Metering

**Publikumsfrage:** Nachdem gedämmt wurde, lässt sich der Energiebedarf von Gebäuden allein durch Messen, Steuern und Regeln (MSR) noch einmal um die Hälfte senken! Jeder PV-Anlagenbetreiber merkt spätestens am Monatsende, wenn seine Anlage nicht richtig funktioniert. Wer aber eine solarthermische Anlage betreibt, merkt es vielleicht nie. Deshalb sollten die Fördervorgaben darauf besonderen Wert legen, damit wir Messdaten bekommen und die Leute wissen, wo was funktioniert und wo nicht.

**Schmidt:** Ich denke, dass MSR wichtig ist. Das Fraunhofer IBP hat auch Bauvorhaben betreut und feststellen müssen, dass das was gebaut wurde, meist nicht das ist, was man haben wollte, beziehungsweise dass es anders funktioniert. Wenn man ein bisschen mehr nachdenken würde, könnte man noch vieles verbessern. Da sind wir sofort wieder beim Thema Ausbildung und Beratung. Die Firmen stehen unter Kostendruck, deshalb sind Monteure häufig so ausgebildet, dass bildlich gesprochen der weiße Kasten Nummer 3 einfach immer an dieses Kabel und an diese Stelle kommt. Deshalb ist Demonstration ein ganz großes Thema, also zu zeigen, was man noch machen kann und wo die Potenziale liegen. Das muss kombiniert werden mit einer Rückführung des Wissens in Aus- und Fortbildung und auch in das Beratertum.

**Kübler:** Ich habe vor 16 Jahren eine Brauchwassersolaranlage installiert und habe sie gleich mit einem Wärmemengenzähler versehen lassen. Dank des Wärmemengenzählers konnte ich dann feststellen, dass die Solaranlage über weite Perioden nicht richtig funktioniert hat. Anschließend bin ich zu meinen Kollegen im Ministerium gegangen, die damals die Förderrichtlinien gemacht haben, und sagte, dass sie reinschreiben sollen, dass nur derjenige eine Förderung bekommt, der einen Wärmemengenzähler installiert. Da gab es einen Aufschrei der Branche, dass das mit dem Wärmemengenzähler nicht ginge, weil der Wärmeertrag ganz stark vom Verbrauch abhängig ist. Deswegen haben sie sich auf etwas verständigt, dass sich Funktionskontrollgerät nennt. Das ist aber nicht das, was ich unter Messen verstehe.

**Vogler:** Mit MSR sollte man im Bereich der Heizungsanlage und Warmwasserbereitung 10 bis 15 % mehr Effizienz bei fast allen Häusern erreichen können. Wer eine Solaranlage baut, sollte unbedingt eine ständige Funktionskontrolle und auch einen Wärmemengenzähler zur Ertragskontrolle einbauen. Das erhöht zwar etwas die Kosten, schützt aber vor unbemerktem Ausfall der Anlage.

Ein anderes Diskussionsthema ist smart metering, also Einzelraumregelung. Hier gibt es viele unterschiedliche Erfahrungen. Es gibt Fälle, in

denen mit Einzelraumregelung keinerlei Einsparung eintritt, weil die Regelungen zu kompliziert sind und der Mieter sie nicht nutzt. Die hat dann am Ende immer noch die Solleinstellung. In den Objekten wo die Einzelraumregelungen angenommen werden, gibt es eine Einsparung. Das ist aber mit 1.000–1.500 € pro Wohnung für den Massengebrauch leider noch zu teuer. Die Industrie ist also aufgerufen, die Kosten zu senken. Bietet etwas für 500 € pro Wohnung an, das jeder bedienen kann, dann wird es auch nachgefragt.

**Publikumsbeitrag (Herr Disch, Architekt):** Ich würde behaupten, dass in den meisten Gebäuden die Regelungen nicht richtig eingestellt sind, weil sie niemand versteht. Ich muss gestehen, dass ich die Regelungen auch nicht verstehe und wenn ich einen Fachmann frage, versteht er sie auch nicht. Da ist riesiger Entwicklungsbedarf!

## Unterschiedliche Bedingungen für Einfamilienhäuser und Geschossgebäude

**Vogler:** Warum kommt die energetische Sanierung nicht voran? Da muss man differenzieren zwischen Geschossgebäudebestand und Einfamilienhäusern und dann noch mal zwischen neuen und alten Ländern: Wir haben im Bereich des Geschosswohnungsbaus in den neuen Ländern 70 % energetisch sanierte Gebäude, 50 % davon umfassend energetisch saniert, d. h., jede zweite Wohnung im Geschosswohnungsbau ist gedämmt. Das hängt damit zusammen, dass die Wohnungsunternehmen den großen Bestand des industriellen Wohnungsbaus haben. Das sind Objekte, die sich bautechnisch gut sanieren und anpassen lassen und die in den 90er Jahren auch ihren Nachholbedarf befriedigt haben. Die Siedlungen sollten weiter gut am Markt platziert sein und sollten gut bewohnbar sein, auch Fördermittel haben dies unterstützt. Bundesweit sind über 50 % der GdW-Wohnungen energetisch modernisiert (30 % voll und 20 % teilweise). Dabei ist es in den alten Ländern nicht ganz so schnell vorwärts gegangen wie in den neuen Ländern.

**Reyelts:** Richtig, wir müssen zwischen Geschosswohnungsbau und Einfamilienhäusern unterscheiden. Wir haben in Deutschland 19 Millionen Wohngebäude, davon sind 15 Millionen Einfamilien- oder Zweifamilienhäuser, in denen wohnen aber nur 40 % der Menschen. 60 % der Menschen im Westen wohnen im Geschosswohnungsbau, im Osten 80 %. An die Ein- und Zweifamilienhäuser, die zum großen Teil eigen genutzt sind, kommen wir ganz gut heran. Mindestens genauso wichtig ist es aber, Lösungen für den privat finanzierten Geschosswohnungsbau zu finden.

## Spezifische Bedingungen für Wohnungsunternehmen

### 1. Finanzierung

**Vogler:** Bei den Wohnungsunternehmen besteht ein Wirtschaftlichkeitsproblem. Sanierung wird in der Öffentlichkeit und auch in der Wissenschaft im Selbstnutzermodell gerechnet: Wer in Energieeinsparung investiert, bekommt Energiekosteneinsparung zurück. Das rechnet sich oft über 20 Jahre, wenn entsprechend steigende Energiepreise angesetzt werden. Wohnungsunternehmen können so aber nicht rechnen. Ein Wohnungsunternehmen investiert Geld in ein Wohnobjekt und dessen Energieeffizienz und bekommt dafür Mieterhöhungen zurück. Es ist aber so, dass eine rentierliche Mieterhöhung höher sein müsste, als das, was der Mieter an Energiekosten einsparen kann. Wir haben im Geschosswohnungsbau bundesweit durchschnittlich Betriebskosten von 1 € und Kaltmieten von 4,50 €. Wenn wir mit dem Standard von heute sanieren, könnten wir vielleicht 50 bis 80 Cent einsparen. Die Miete muss aber um über 1 € erhöht werden, d.h. brutto warm wird es für den Mieter teurer. Warmmietenneutralität ist ganz wichtig. Wenn wir das erreichen, wird die Modernisierung einen Schubs kriegen. Momentan schaffen wir das aber noch nicht. Dazu kommt, dass die Wohnungsunternehmen zum Beispiel von 200 €/m<sup>2</sup> für die Energieeffizienz nur 100 €/m<sup>2</sup> als Mieterhöhung wirksam machen können. Der Rest sind Instandsetzungskosten, die sie aus anderen Mitteln refinanzieren müssen. Bei Niedrigenergiehäusern im Bestand können es

schon 300 € bis 400 € und bei Passivhäusern 600 € Investition pro Quadratmeter werden. Die Refinanzierung ist eine der Hürden, die überwunden werden müssen.

Bei der Gebäudesanierung klafft die Lücke zwischen technisch und wirtschaftlich Machbarem auseinander. Dazu kommt, dass Gebäude die längsten Investitionszyklen haben. Ein Auto kann ich nach 6 Jahren austauschen, einen Kühlschrank nach 8 oder 10 Jahren, aber ein Gebäude muss nach einer Sanierung 20 Jahre halten, um diese Investition zu refinanzieren. Dies ist überproportional teuer im Vergleich zu anderen Branchen. Wir haben ausgerechnet, dass ein Wohnungsunternehmen 6000 € investieren muss, um eine Tonne CO<sub>2</sub> pro Jahr zu sparen. Wenn ich das über 20 Jahre rechne, sind es jährlich immer noch 300 €. Die Industrie handelt aber gerade mit 25 €/Tonne. Das sind also schon sehr hohe Kosten, die in die Gebäudesanierung investiert werden müssen.

Durch diese Lücke kommt der Gebäudeeigentümer auch in die Lage, dass derjenige, der ein Gebäude saniert aber dabei nicht das technisch maximal Machbare umsetzt, sich fragen muss, wie lange das am Markt hält. Und das erzeugt Unsicherheit über den einzubauenden Standard. Da hilft auch kein Gesetzgeber, der die Standards hochschraubt. Das erhöht die Kosten nur weiter. Energetische Modernisierung ist immer dann einfach, wenn sie finanziert werden kann und es einen Markt dafür gibt

### 2. PV für Wohnungsunternehmen

**Vogler:** Viele Wohnungsunternehmen würden gern Photovoltaik nutzen. Aber sie können nicht, weil es ein Steuerproblem gibt. Photovoltaik rechnet sich nur über Einspeisevergütung und diese Einspeisevergütung ist eine gewerbliche Einnahme. Wohnungsunternehmen, die steuerlich begünstigt sind und diese Gewerbe-einnahmen annehmen, würden ihre Steuerbegünstigung verlieren. Das heißt, sie bekämen vielleicht 10.000 Euro Einnahmen aus dem EEG und müssten andererseits zwei Millionen Euro Steuern zahlen. Unter diesen Bedingungen verknüpft man sich die Photovoltaik.

**Publikumsfrage an Frau Vogler:** Wenn Photovoltaikanlagen von gemeinnützigen Wohnungsgesellschaften nicht betrieben werden können, weil dies eine wirtschaftliche Tätigkeit wäre, ist meine Frage: Sehen Sie eine Möglichkeit für das Wirken im größeren Stil von PV-Betreibergesellschaften?

**Vogler:** Ja, einzelne Wohnungsunternehmen überlegen, ihre Dächer zu vermieten. Man muss aber sehr gutwillig sein, um für eine Quadratmetermiete von ca. 1 € pro Jahr alle Risiken auf sich zu nehmen, die es mit sich bringt, wenn ein Dritter eine Anlage auf dem Dach installiert. Das benötigt sehr komplexe Verträge, um die Risiken und Verantwortlichkeiten zu verteilen, aber das wird überlegt.

### 3. Denkmalschutz

**Vogler:** Die Denkmalbehörden legen sehr viel Wert auf den Erhalt der Substanz, d. h., es muss z. B. der Putz erhalten werden, dann kann eine äußere Wärmedämmung nicht erfolgen. Das ist in Berlin ein Problem. Es gibt viele denkmalgeschützte Gebäude der Nachkriegsmoderne und hier ist es eigentlich nicht einzusehen, wieso eine Außendämmung nicht erfolgen darf. Schwierig ist auch der Einbau von Kunststofffenstern im Denkmalschutzbereich. Einerseits versteht man die Denkmalschützer, andererseits ist Kunststoff heute in einer Rahmenbreite und Ansicht erhältlich, die den Holzfenstern nicht viel nachsteht. Die Rede ist nicht von Schlössern und herausragenden Gebäuden, sondern von der Masse, die wir modern nutzbar machen müssen.

## Ausblick

**Dehmer:** Vielen Dank für Ihre Beiträge. Laut einer UNEP-Studie beträgt das weltweite Potenzial der CO<sub>2</sub>-Einsparung im Gebäudebereich 1,8 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>. An dieser Stelle etwas zu tun, ist also unbedingt geboten.