

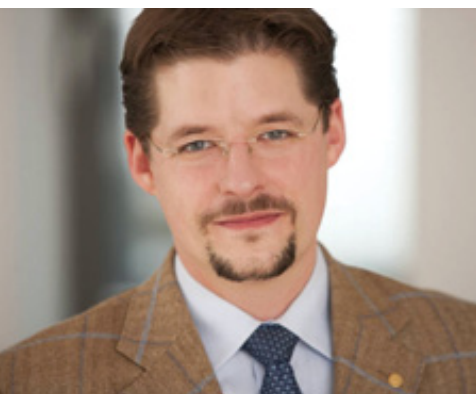
# Denkanstöße

iddiw Hefte zur deutschen Immobilienwirtschaft

## Die Energiewende

- Ihre Auswirkungen auf die Immobilienwirtschaft
- Aufgaben und Handlungsmöglichkeiten der Immobilienwirtschaft
- Welchen Beitrag kann die Immobilienwirtschaft zur Energiewende leisten?

*„Warum ein ganzes Land seine Häuser  
in Sondermüll einpackt.“*



Prof. Dr. Nico B. Rottke  
(Präsident iddiw)

### *Sehr geehrte Leserinnen und Leser,*

Vor Ihnen liegt die erste Ausgabe der „Denkanstöße – iddiw Hefte zur deutschen Immobilienwirtschaft“, die wir als iddiw Institut der Deutschen Immobilienwirtschaft e.V. herausgeben. Der Anspruch unseres Institutes ist es, die Entscheidungsträger aus Immobilienwirtschaft, Wissenschaft und Politik zu verbinden, um einen unbelasteten und neutralen fachlichen Austausch auf Augenhöhe zu ermöglichen. Dies erreichen wir durch unsere Discovery Foren, die Politischen Salons, Newsletter und jetzt auch durch die „Denkanstöße“

Was wollen wir mit den „Denkanstößen“ erreichen? Uns geht es darum, namhafte Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zu motivieren und zu aktivieren, uns zu einem vom iddiw diskutierten Themengebiet der Immobilienwirtschaft jeweils kurze und pointierte Artikel zu schreiben. Damit wollen wir Ihnen als Mitglied des iddiw exklusiv die Möglichkeit geben, sich rasch und gleichzeitig umfassend zu einem branchenrelevanten Thema zu informieren.

In der ersten Ausgabe der „Denkanstöße“ geht es um die umfassende Beleuchtung des wichtigen Themas der Energiewende, das auch im aktuellen Bundestagswahlkampf eine zentrale Rolle spielt. Christian Stolte von der Deutschen Energie-Agentur GmbH, ein Team um Prof. Dr. Thomas Lützkendorf vom Karlsruher Institut für Technologie und unser Mitglied Dr. Thomas Herr, Geschäftsführer der VALTEQ GmbH, haben hierzu ihre Gedanken formuliert. Wir bedanken uns ganz herzlich bei den Autoren für die jeweiligen Beiträge und klaren Aussagen.

Sie, lieber Leser, sind herzlich dazu eingeladen, mit uns den Diskurs zu suchen. Teilen Sie uns Ihre Einschätzung mit oder schenken Sie uns Ihre Ideen und Anregungen. Wir freuen uns darauf.

Herzliche Grüße und Danke für Ihr Interesse

Ihr

Prof. Dr. Nico B. Rottke  
iddiw Präsident

**Christian Stolte**

(Deutsche Energie-Agentur GmbH)

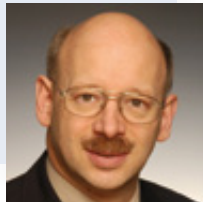
### **Die Energiewende und ihre Auswirkungen auf die Immobilienwirtschaft**

Das nötige Know-how zur Hebung der Effizienzpotenziale ist längst vorhanden, die dafür notwendigen Technologien und Techniken sind am Markt etabliert. Und entgegen vielfacher Vorurteile lassen sich energetische Sanierungen auch wirtschaftlich umsetzen.

S. 4



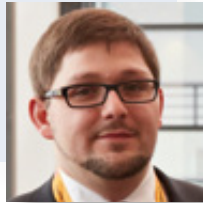
Christian Stolte



Prof. Dr.-Ing. habil.  
Thomas Lützkendorf



Prof. rer. pol.  
Wolf Fichtner



Peter Michl



Robert Kunze



Dr. Thomas Herr

**Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf,**

**Prof. Dr. rer. pol. Wolf Fichtner, Peter Michl, Robert Kunze**

(Karlsruher Institut für Technologie)

### **Die Energiewende – Aufgaben und Handlungsmöglichkeiten der Immobilienwirtschaft**

Ein entscheidender Beitrag für den Erfolg der Energiewende ist die schrittweise energetische Modernisierung des Gebäudebestandes inklusive der Weiterentwicklung seiner Energieversorgungsoptionen. Die Diskussion um Netzausbau und Strompreispbremse darf nicht von dieser Aufgabe ablenken.

S. 5

**Dr. Thomas Herr**

(VALTEQ GmbH)

### **Welchen Beitrag kann die Immobilienwirtschaft zur Energiewende leisten?**

Eine umfassende energetische Ertüchtigung ist nur für einen vergleichsweise geringen Teil des Gebäudebestandes wirtschaftlich sinnvoll. In mehreren Studien wurde nachgewiesen, dass die Durchführung einer energetischen Sanierung nur dann rentabel ist, wenn ohnehin die lebenszyklusbedingte Erneuerung von Dach, Fassade, Fenster und Heizung ansteht und dadurch entsprechende Synergieeffekte realisiert werden können.

S. 7

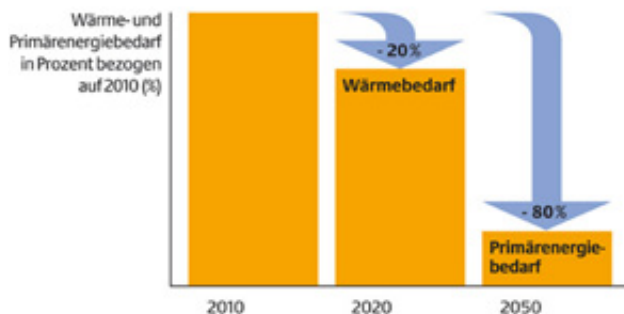
# Die Energiewende und ihre Auswirkungen auf die Immobilienwirtschaft

## Die Potenziale der energetischen Gebäudesanierung

Beim Thema Energiewende stehen in der öffentlichen Diskussion meist die Transformation der Energiesysteme und die Rolle der erneuerbaren Energien bei der Stromerzeugung im Vordergrund. Die enormen Potenziale der Steigerung der Energieeffizienz insbesondere im Gebäudebereich werden hingegen deutlich zu wenig diskutiert. Der größte Teil des Energieverbrauchs in Deutschland entfällt noch vor den Verbrauchsanteilen in Wirtschaft und Industrie auf den Gebäudesektor. Rund 15,1 Millionen Ein- und Zweifamilienhäuser existieren in Deutschland. Hinzu kommen etwa 3,1 Millionen Mehrfamilienhäuser und ca. 1,8 Millionen Nichtwohngebäude. Der weitaus größte Teil der Energie im Gebäudebereich wird für Heizwärme aufgewendet.

Die Bundesregierung hat mit ihrem Energiekonzept im September 2010 ehrgeizige Energiesparvorgaben beschlossen, um die Effizienzpotenziale im Gebäudebereich zu forcieren: Der Wärmebedarf soll bis 2020 um 20 Prozent gesenkt werden, der Primärenergiebedarf bis 2050 um 80 Prozent.

### Das Energiekonzept der Bundesregierung – Die Zielsetzungen für den Gebäudebereich.



Die Neubauten sind dabei schon auf gutem Wege: Die Anforderungen der EnEV bezüglich des Primärenergiebedarfs neu errichteter Wohngebäude werden heute im Schnitt bereits freiwillig um 30 Prozent unterschritten. Allerdings macht der Neubausektor nur einen sehr geringen Anteil der Gebäude aus.

Zur Erreichung der Ziele der Bundesregierung muss daher ein großer Teil des Gebäudebestandes sukzessive energetisch saniert werden. Die jährliche Sanierungsquote muss auf rund 2 Prozent pro Jahr verdoppelt werden. Mehr als zwei Drittel aller Wohngebäude in Deutschland wurden vor 1979 erbaut, also bevor die ersten staatlichen Vorgaben für den Wärmeschutz griffen. Sofern sie nicht zwischenzeitlich saniert wurden, weisen diese Wohngebäude einen deutlich schlechteren Effizienzstandard auf als vergleichbare Neubauten. So liegt der durchschnittliche Energieverbrauch eines heute neu errichteten Einfamilienhauses (EFH) etwa nur bei einem Viertel im Vergleich zu Gebäuden, die vor 1979 errichtet wurden. Dies führt dazu, dass im Gebäude-

bereich heute auf die vor 1979 errichteten Wohngebäude 75 Prozent des Endenergieverbrauchs entfallen.

## Energieeffizientes Sanieren ist wirtschaftlich

Das nötige Know-how zur Hebung der Effizienzpotenziale ist längst vorhanden, die dafür notwendigen Technologien und Techniken sind am Markt etabliert. Und entgegen vielfacher Vorurteile lassen sich energetische Sanierungen auch wirtschaftlich umsetzen. Entscheidend ist, dass ohnehin fällige Instandsetzungsarbeiten konsequent dazu genutzt werden, zusätzlich auch den energetischen Standard des Gebäudes zu verbessern. Das gilt für Ein- und Zweifamilienhäuser ebenso wie für Mehrfamilienhäuser. Die dena-Sanierungsstudie hat dies anhand von Daten aus 440 realisierten Effizienzhaus-Sanierungen im Rahmen des vom BMVBS unterstützten Modellvorhabens nachgewiesen. Energetische Sanierung rechnet sich sowohl für Selbstnutzer als auch für Vermieter und Mieter. Bei Gebäuden, die ohnehin saniert werden müssen, kann ein Effizienzhaus 70 wirtschaftlich erreicht werden – also ein Standard, der noch besser ist als es ein heutiger Neubau wäre.<sup>1</sup>

## Fordern, Fördern, Informieren

Trotz vielfältiger Vorteile ist der Gebäudebestand nach wie vor durch einen gravierenden Sanierungs- und Investitionsstau gekennzeichnet. Um diesen schrittweise abzubauen, muss das System aus Ordnungsrecht, Förderung und Informationsinstrumenten weiter entwickelt und ausgebaut werden:

Die EnEV-Novelle mit ihrer geplanten Anpassung des Anforderungsniveaus im Neubaubereich muss schnell verabschiedet werden, da sie einen verlässlichen Orientierungsrahmen für Bauvorhaben liefert.

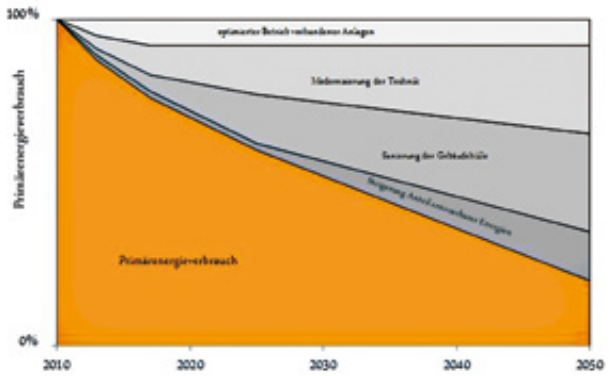
Bei der Förderung muss zusätzlich zu dem sehr erfolgreichen CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm neben den Kredit- und Zuschussförderungen auch die steuerliche Abschreibungsmöglichkeit eingeführt werden. Das gesamte Fördervolumen muss auf jährlich 5 Mrd. Euro ausgebaut und verstetigt werden.

Um Gebäudeeigentümern eine Orientierung hinsichtlich der Sanierungsentscheidung zu geben, muss ein verlässlicher Energiebedarfsausweis in der Breite eingeführt und gestärkt werden.

## Sanierungsfahrpläne

Nicht nur kleine Gebäude brauchen eine Sanierungsstrategie, wie sie der Energiebedarfsausweis in seinen Modernisierungsempfehlungen enthält. Zur Erreichung der Energiewende-Ziele müssen vielmehr auch für große Gebäude- und Liegenschaftsbestände Entwicklungsstrategien aufgestellt werden. Die Mehrheit der Mehrfamilienhäuser und Nichtwohngebäude in Deutschland ist in öffentlicher Hand oder im Besitz privater Immobilienunternehmen. Um die energetische Sanierung dieser großen Liegenschaftsbestände sinnvoll voranzubringen, ist die Ausarbeitung lang-

<sup>1</sup> Die Studie ist zum Download unter [www.zukunft-haus.info/sanierungsstudie](http://www.zukunft-haus.info/sanierungsstudie) verfügbar.



Einsparpotenzial verschiedener Effizienzmaßnahmen (Schema)

gen der Energie, sondern auch demografische Aspekte und soziale Fragen im Fokus.

Diese Punkte können in einem langfristig angelegten Sanierungsfahrplan (SFP) aufgegriffen werden. Dieser stellt die erforderlichen Schritte zur Erreichung der Effizienzziele auf einer Zeitachse dar und geht zugleich auf die hierfür nötigen Investitionen ein. Außerdem erfolgt eine Priorisierung des Handlungsbedarfs für jede Liegenschaft in einem Ranking. Hierbei können verschiedene Szenarien und Handlungsoptionen aufgezeigt und miteinander verglichen werden.

Die dena hat 2012 / 2013 für die Liegenschaften des Bundes, die von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA) betreut werden, einen entsprechenden Sanierungsfahrplan aufgestellt. Dieser enthält für die rund 2.000 Liegenschaften der BlmA eine Priorisierung und ein Ranking.

Ebenfalls wurde gemeinsam mit der Deutschen Annington

Immobilien SE eine entsprechende Strategie entwickelt, die verschiedene Pfade und Maßnahmen der energetischen Sanierung vor dem Hintergrund der Ziele des Energiekonzeptes beleuchtet.

BlmA und Deutsche Annington sind mit der Aufstellung der Sanierungsfahrpläne Vorreiter. Auch für andere Bestandhalter sind Sanierungsfahrpläne ein wirksames Instrument: Die politischen Vorgaben der Energiewende können damit für große Liegenschaftsbestände in die Praxis übersetzt werden und gleichzeitig erfolgt der Abgleich mit den übergeordneten Zielen. Zugleich kann der eigene Gebäudebestand vor dem Hintergrund von Wirtschaftlichkeit und Bezahlbarkeit der Maßnahmen strategisch nachhaltig weiterentwickelt werden. Diese Sanierungsfahrpläne bilden ein wichtiges Puzzlestück bei der Erreichung der Ziele des Energiekonzeptes für Deutschland.

#### Über den Autor

**Christian Stolte** ist Bereichsleiter Energieeffiziente Gebäude der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena)

Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf, Prof. Dr. rer. pol. Wolf Fichtner, Peter Michl, Robert Kunze (Karlsruher Institut für Technologie)

## Die Energiewende – Aufgaben und Handlungsmöglichkeiten der Immobilienwirtschaft

**Die Energiewende bestimmt die Schlagzeilen. Gegenstände der Kontroversen sind u.a. der Umstieg auf erneuerbare Energien, der Netzausbau, die Strompreisbremse sowie die Probleme des Emissionsrechtshandels. Diese durchaus vielschichtige und komplexe Gemengelage bedarf zunächst der Formulierung von Zielen, einer Einordnung in übergeordnete Zusammenhänge sowie der Analyse von Handlungsmöglichkeiten und -erfordernissen für konkrete Akteursgruppen.**

### Ziele der Energiewende

Ziele des als „Energiewende“ bezeichneten Maßnahmenbündels der Bundesregierung sind die Reduktion des Verbrauches nicht erneuerbarer Energieträger als Beitrag zur Ressourcenschonung, die Minderung negativer globaler und lokaler Umweltauswirkungen aufgrund der Energienutzung sowie die langfristige Sicherung der Energieversorgung für alle Teile der Gesellschaft. Dies soll erreicht werden durch die Effizienzsteigerung entlang der gesamten Energiewertschöpfungskette, die Einflussnahme

auf Konsummuster (Suffizienz) sowie den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Konsistenz). Es wird deutlich, dass damit Themen und Ziele aufgegriffen werden, die seit vielen Jahren im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ohnehin formuliert, verfolgt und hinsichtlich der erreichten Ergebnisse bereits einem Monitoring unterzogen werden. Damit ordnet sich auch die Energiewende, die neue Impulse setzt und zu einer Beschleunigung der Umsetzung von Prinzipien und Zielen einer nachhaltigen Entwicklung beitragen soll, in die Nachhaltigkeitsstrategie ein.

Momentan besteht allerdings die Gefahr, dass sich das Thema verselbstlicht. Das Maßnahmenbündel muss deshalb hinsichtlich seiner Auswirkungen ebenfalls einer vollständigen Nachhaltigkeitsbewertung unterzogen werden. In diesem Zusammenhang sind die Konsequenzen für Wirtschaft und Gesellschaft ebenso zu diskutieren, wie der erreichbare Beitrag zur Umweltentlastung, zur Ressourcenschonung, zur Versorgungssicherheit und zur Vermeidung von Risiken. Damit ergibt sich auch eine sinnvolle Struktur für die Identifikation von Zielkonflikten, wie bspw. zwischen dem Netzausbau und der Erhaltung von Landschaftsbildern.

## Die Immobilienwirtschaft und die Energiewende

Der Erfolg der Energiewende setzt die aktive Mitwirkung aller relevanten Akteursgruppen voraus. Eine davon ist die Immobilienwirtschaft, die Ressourcen in Anspruch nimmt und Umweltbelastungen verursacht, gleichzeitig selbst aber auch vom bereits einsetzenden Klimawandel betroffen ist. Mit dieser Erkenntnis und im Bewusstsein der Konsequenzen steigender Energiepreise ist sie auch bereit, ihren Beitrag zu leisten. Allerdings sehen sich die Entscheidungsträger durch die Forderung nach Niedrigstenergiegebäuden ab 2020 und einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 mit ehrgeizigen Anforderungen konfrontiert, deren wirtschaftliche Umsetzbarkeit momentan intensiv diskutiert wird.

Beim Initiieren und Realisieren von Bauvorhaben sowie beim technischen Anlagenbetrieb bestehen erhebliche Einflussmöglichkeiten auf den Energiebedarf. Einerseits werden Anforderungen an die energetische Qualität bei der Wahrnehmung von Bauherrenaufgaben für Neubau- und Sanierungsmaßnahmen formuliert. Andererseits werden im Rahmen des Gebäudemanagements Energieverbräuche überwacht und optimiert. Durch gezielte Informationen und geeignete Instrumente kann ein Einfluss auf das Verhalten von Mietern und Nutzern ausgeübt werden.

Ein entscheidender Beitrag für den Erfolg der Energiewende ist die schrittweise energetische Modernisierung des Gebäudebestandes inklusive der Weiterentwicklung seiner Energieversorgungsoptionen. Die Diskussion um Netzausbau und Strompreisbremse darf nicht von dieser Aufgabe ablenken.

### Möglichkeiten über die Energiebedarfssenkung hinaus

Wird die Sichtweise nicht nur auf die spezifischen Zielvorgaben für den Gebäudebereich beschränkt, erweiterten sich die Handlungsmöglichkeiten allerdings beträchtlich. Mit diesem Blickwinkel ließe sich für die Immobilienwirtschaft ein erweitertes Aufgabengebiet bei der Umsetzung des Energiekonzeptes formulieren, welches sich aus folgenden Rollen ergibt:

- **Abnehmer und Nutzer:** Die Energienutzung in Gebäuden hat einen erheblichen Anteil am End- und Primärenergieverbrauch.
- **Investor und Finanzier:** Die EnEV formuliert Anforderungen an die energetische Qualität von Neubau- und Sanierungsvorhaben zur Reduktion des fossilen Primärenergiebedarfs, deren Umsetzung Investitionen in die Gebäudehülle und die Anlagentechnik erfordern. Diese stoßen zunehmend an die Grenzen des Wirtschaftlichkeitsgebots. Die Immobilienwirtschaft sieht sich mit der Aufgabe konfrontiert, den Umbau des Gebäudebestandes zu finanzieren und wirtschaftlich zu gestalten.
- **Betreiber:** Die Immobilienwirtschaft kann über die Beeinflussung des Anlagenbetriebs innerhalb des technischen Gebäudemanagements zu einer kontinuierlichen Verbesserung und Ausschöpfung geringinvestiver Optimierung- und Einsparpotenziale beitragen.
- **Berater und Motivator:** Die Immobilienwirtschaft kann ihre Gebäudenutzer zeitnah über ihren Energieverbrauch informieren und diese zum energiesparsamen Verhalten motivieren.
- **Erzeuger und Lieferant:** Durch die technischen Möglichkeiten der dezentralen gebäudeintegrierten Erzeugung

von elektrischer Energie kann die Immobilienwirtschaft in die Rolle eines Energieproduzenten und -lieferanten hineinwachsen. Hieraus lassen sich neue Geschäftsfelder erschließen, insbesondere in Form zusätzlicher Dienstleistungen für die eigenen Kunden bzw. Nutzer.

- **Netz- und Kapazitätsdienstleister:** Der Ausbau erneuerbarer Energien erhöht die Volatilität des Angebots an elektrischer Leistung im Netz und gefährdet die Systemstabilität. Deren Aufrechterhaltung erfordert die Flexibilisierung von Angebot und Nachfrage inklusive einer Anpassung an die Möglichkeiten des Netzes, mittelfristig ggf. auch zusätzliche Speicherkapazitäten. Lastmanagement in Gebäuden als Systemdienstleistung aber auch der Einsatz von Wärme- und stationären Stromspeichern wird zu einer der Voraussetzungen für die Integration und den Ausbau erneuerbarer Energien.

- **Gestalter und Partner:** Insbesondere für sinnvolle Quartierslösungen ergeben sich neue Kooperationsmöglichkeiten zwischen der Immobilien- und der Energiewirtschaft. Ein weiteres Handlungsfeld ist die Anpassung der Quartiere und Gebäude an den Klimawandel.

Dieses erweiterte Rollenverständnis macht deutlich, dass eine Beschränkung des Gebäudebereiches auf die Erfüllung von Handlungspflichten zur Energiebedarfssenkung zu kurz greift. Die Energiewende kann und muss von der Immobilienwirtschaft als Chance betrachtet werden, die Rolle des reinen Energiekonsumenten aufzugeben.

### Das Gebäude als Energiesystem

Damit dieser Schritt gelingen kann, bedarf es eines Wandels in der Sichtweise auf Gebäude – weg von dem passiven Endpunkt in der Energiewertschöpfungskette hin zu einem integrierten und aktiven Baustein innerhalb des gesamten Versorgungssystems. Hierfür ist es zunächst notwendig, das Gebäude selbst als Energiesystem zu begreifen, bestehend aus Energienachfrage, -verteilung und -erzeugung. Es weist damit dieselben Charakteristika wie überregionale Versorgungssysteme auf und sieht sich innerhalb seiner Grenzen auch mit denselben Fragestellungen zur wirtschaftlichen Gestaltung konfrontiert. Als Beispiele wären die Wechselwirkungen zwischen effizienter Bereitstellung und effektiver Nutzung von Energie oder die Integration von Erneuerbare Energie-Technologien (PV und Solarthermie) und von Energiespeichern zu nennen. Verlässt man dieses engere Systemverständnis des Gebäudes durch den Einbezug der vorhandenen Kopplungsstellen (Hausanschlüsse) kommt man zur erweiterten Sichtweise als aktives Element innerhalb eines übergeordneten Versorgungssystems, mit dem das Gebäude in Wechselwirkung steht.

### Neue Optimierungspotenziale

Gleichzeitig ergeben sich durch die integrierte Betrachtung und unter Einbezug aller Energieträger und Energietechnologien neue Optimierungspotenziale auf beiden Systemebenen. In diesem Zusammenhang muss bspw. der lange Zeit, zumindest in der Forschung, vernachlässigte Wärmebereich u.a. hinsichtlich seiner Relevanz für den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung neu bewertet werden. Ebenso müssen die Ansätze des „smart home“ und des „smart grid“ zu einem ggf. quartiersbezogenen Gesamtkonzept von Reduzierung des Energiebedarfs und Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien bei dessen Deckung zusammengeführt und der Eigenverbrauch gebäudeintegrierter Energiebereitstellung erhöht werden. Ein konkreter Ansatz

für die Ausschöpfung von Einsparpotenzialen in diesem Bereich bietet sich bspw. im Ausbau der Gebäudeautomation und der gleichzeitigen Vernetzung mehrerer Gebäude (siehe hierzu auch DIN EN 15232). Dies heißt u.a.:

- Eine wirtschaftliche Nutzung des Lastmanagements bei Gewerbe- und Wohnbauten erfordert (a) Gebäudeautomation zur Integration einer Vielzahl elektrischer Kleinverbraucher in ein übergeordnetes Energiemanagementsystem sowie (b) intelligente Stromzähler und (c) last- und zeitvariable Tarife. Die beiden letzteren Voraussetzungen sind seit der letzten Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes gegeben.
- Die Gebäudeautomation ermöglicht durch eine Steuerung und Regelung einzelner Teile der technischen Gebäudeausrüstung relativ hohe Energieeinsparungen bei relativ geringen Investitionen
- Langfristig kann über eine Vernetzung mehrerer Gebäude mit entsprechender gebäudeinterner Automation ggf. eine hohe Verschiebeleistung erzielt werden, die diesen Gebäudeverbund zu einem virtuellen Kraftwerk transformiert, das z.B. Regelleistung am Markt anbieten könnte.

Es wird deutlich, dass u.a. die Gebäudeautomation einerseits die Basis für das Lastmanagement und damit die Integration und den Ausbau erneuerbarer Energien und andererseits die Grundlage für die Wahrnehmung erweiterter Rollen als Anbieter von Systemdienstleistungen darstellt.

#### Chancen für die Immobilienwirtschaft

Aus der Bündelung der klassischen Verbraucherrolle mit der Erzeugerrolle und der Dienstleisterrolle ergeben sich für private und gewerbliche Immobilieninvestoren strategische Überlegungen und neue Geschäftsfelder, die ursprünglich im Bereich der Energiewirtschaft angesiedelt waren. Diese reichen von einer Reduktion der Energiekosten, über zusätz-

liche Einnahmen aus der Energiebereitstellung und der Tarifoptimierung im Einzelgebäude bis hin zum Aufbau gänzlich neuer Handlungsfelder bezogen auf einen vernetzten Gebäudebestand. Die Energiewende ist folglich nicht nur mit Konflikten und Risiken sondern auch erheblichen Chancen und Potenzialen für die Immobilienwirtschaft verbunden.

Voraussetzung ist die Schaffung einer Planungssicherheit gewährleistenden und zu anderen Gesetzen konfliktfreien Rechtsrahmens. Ebenso müssen mögliche Förderinstrumente wirksam eingesetzt und vollständig ausgeschöpft werden, natürlich unter Wahrung der ökonomischen Effizienz aus gesamtwirtschaftlicher Sicht. Gleichzeitig sind aber auch die Zielsetzungen und die Leistungsfähigkeit der Akteure auf der einzelwirtschaftlichen Ebene gebührend zu berücksichtigen. Gerade dafür bietet sich an, die Beurteilung des Beitrages der Immobilienwirtschaft über die Gebäudegrenzen hinaus zu erweitern und nicht nur auf den Energieverbrauch innerhalb des Gebäudes zu beschränken. Somit wird mehr Entscheidungsfreiheit und wirtschaftlicher Handlungsspielraum für die Akteure geschaffen, ohne dass die energie- und klimapolitischen Zielsetzungen aus den Augen verloren werden – im Gegenteil.

#### Über die Autoren

**Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf** und **Prof. Dr. rer. pol. Wolf Fichtner** forschen am Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

**Peter Michl** und **Robert Kunze** sind am Lehrstuhl für Energiewirtschaft am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, tätig.

Dr. Thomas Herr (VALTEQ GmbH)

## Welchen Beitrag kann die Immobilienwirtschaft zur Energiewende leisten?

Die Energiewende ist ein zentraler Inhalt gegenwärtiger deutscher Politik. Ihre Grundlagen sind die Verteuerung der fossilen Energieträger beginnend mit der Ölkrise in den 1970er Jahren, das wachsende ökologische Bewusstsein in Bezug auf den Klimawandel mit den daraus abgeleiteten Zielen zur Begrenzung des Ausstoßes von Treibhausgasen sowie insbesondere in Deutschland die Abkehr von der Risikotechnologie Atomkraft.

In der Öffentlichkeit werden mit der Energiewende vor allem zwei, die Art der Energieerzeugung betreffende Entwicklungen verbunden: der Ausstieg aus der Kernenergie und der Ausbau der erneuerbaren Energien. Diese Veränderung der Energieerzeugung bringt jedoch auch Veränderungen bei der Verteilung und Nutzung von Energie mit sich, die Teil der Energiewende sind. Neue Trassen für die Stromverteilung müssen errichtet werden, es entsteht eine dezentrale Versorgungsstruktur und aus der schwankenden Verfügbarkeit natürlicher Energien wie Sonne und Wind

erwächst die Notwendigkeit, in intelligenten Netzen den Energieverbrauch an die Nutzung anzupassen und verstärkt Energie zu speichern.

Weitere wesentliche Aspekte der Energiewende sind die Energieeinsparung und die Erhöhung der Energieeffizienz zum Beispiel durch Kraft-Wärme-Kopplung. Vor allem bei der Energieeinsparung fällt der Immobilienwirtschaft eine Schlüsselrolle zu, immerhin beträgt der Anteil der Gebäude am Endenergieverbrauch rund 40 %.

#### Entwicklung von Energieverbrauch und Energiekosten in Deutschland

Um die richtigen Ansätze für eine ökonomisch und ökologisch wirkungsvolle Reduzierung des Energieverbrauches zu identifizieren, lohnt sich ein Blick auf die Entwicklung des Energieverbrauches und der Energiekosten in Deutschland.

Der Endenergieverbrauch schlüsselt sich hierzulande in rund eine Hälfte als Raum- und Prozesswärme, gut ein Drittel als Kraftstoffe und ein Fünftel als elektrischer Strom auf. Zwischen 1990 und 2011 verringerte sich der Brennstoffverbrauch für die Wärmebereitstellung deutlich um 20 %, der Kraftstoffverbrauch erhöhte sich geringfügig um 3 %. Der Stromverbrauch ist dagegen um 15 % kräftig gestiegen. In Summe ist der Endenergieverbrauch seit Beginn der 90er Jahre leicht rückläufig.

Betrachtet man den Anteil der Sektoren am Endenergieverbrauch, so haben (Stand 2011) die Haushalte und die Industrie mit je 29 % den größten Anteil, gefolgt vom Verkehr mit rund 28 % und dem Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistung mit 15 %. Die Verbrauchseinsparungen seit 1990 wurden in der Industrie sowie im Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen erzielt. Die Anteile der Haushalte und des Verkehrs hingegen sind gestiegen.

Wesentliche immobilienrelevante Ansatzpunkte für weitere Energieeinsparungen sind auf Grund dieser Analyse des Energieverbrauches vornehmlich im Bereich der Haushalte sowie des Stromverbrauches zu suchen.

### **Fokus auf Haushalte und Stromverbrauch**

Innerhalb der Haushalte macht die Raumwärme rund drei Viertel des Energieverbrauchs aus. Insofern kann als wesentlicher Ansatzpunkt für die Energieeinsparung im Immobilienbereich die Reduzierung des Wärmebedarfs durch bessere Wärmedämmung und effizientere Heizungen in Wohnungen benannt werden.

Knapp die Hälfte des Stroms wird in der Industrie verbraucht. Privathaushalte sowie der Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen verwenden jeweils ein Viertel des Stromes. Der Stromverbrauch des Verkehrssektors ist noch marginal. Von 1990 bis 2011 ist der Stromverbrauch über alle Sektoren hinweg deutlich gestiegen.

Zwar trägt der Stromverbrauch nur etwa ein Viertel zum Endenergieverbrauch der Haushalte bei, doch steigt im Gegensatz zur Wärme der Verbrauch immer weiter an. Darüber hinaus ist der Stromverbrauch für fast die Hälfte der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Haushalte verantwortlich. Die deutliche Reduzierung des Stromverbrauches durch effiziente Beleuchtung, Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik, aber auch durch eine Zurückhaltung bei der weiteren Technisierung von Haushalten und Gebäuden kann daher einen großen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten – ein Aspekt, der in der öffentlichen Diskussion noch zu wenig Beachtung findet. Die im Vergleich zu Gebäuden deutlich geringeren Lebensdauer elektrischer Geräte ermöglichen hier einen schnelleren und kostengünstigeren Innovationszyklus.

### **Entwicklung der Energiekosten**

Zwischen 2000 und Mitte 2012 verteuerte sich die Nettokaltmiete für deutsche Wohnungen um 15 %, im selben Zeitraum sind die Verbraucherpreise für Haushaltenergie um 112 % gestiegen. Auch hier lohnt ein genauerer Blick auf die Entwicklung. Während für die Haushalte zwischen 1990 und 2011 die Verbraucherpreise von Heizöl um 350 % und für Erdgas um 131 % gestiegen sind, fiel der Preisanstieg für den Strom (Tarifabnehmer) mit 56% noch moderat aus. Zum Vergleich: die Kosten für Treibstoff (Motorbenzin) stiegen im selben Zeitraum um 153 % von 0,61 auf 1,54 Euro

je Liter. Für den Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen fielen die Steigerungsraten der Energiekosten geringer aus: Erdgas um 97 %, Heizöl um 34 % und Strom um 10 %.

Es fällt auf, dass die derzeitige Diskussion über die rasante Erhöhung der Stromkosten durch EEG-Umlagen und andere staatliche Eingriffe in den Markt nicht den Kern des Problems der Energiekostensteigerung trifft. Aus ökonomischer Sicht ist es trotz der schon erreichten Fortschritte sinnvoll, weiter Augenmerk auf die Reduzierung des Heizenergiebedarfes von Immobilien zu legen. Positiv ist in diesem Zusammenhang zu vermerken, dass nach Angaben des statistischen Bundesamtes der Heizenergiebedarf von Privathaushalten in Deutschland zwischen 2002 und 2010 bereits um mehr als 20 % zurückgegangen ist.

### **Wege zu höherer Energieeinsparung im Immobilienbestand**

Doch obwohl ein Konsens über die Notwendigkeit weiterer Energieeinsparungen besteht, gehen die Meinungen hinsichtlich der wirtschaftlichen Sinnfälligkeit einiger gesetzlich vorgeschriebener Einsparmaßnahmen auseinander. Besonders hohe Wellen hat in diesem Zusammenhang eine jüngst von der KfW in Auftrag gegebene Studie geschlagen, die die notwendigen wohnungswirtschaftlichen Investitionen zur Erreichung der staatlichen Energiesparziele bis 2050 auf insgesamt 838 Milliarden Euro bezifferte. Die hierdurch erzielbare Energiekostensparnis beläuft sich lediglich auf 370 Milliarden Euro. Die Studie rief zahlreiche Kritiker auf den Plan, die die Energieeinsparauflagen des Bundes als ökonomisch unvernünftig kritisierten.

Eine umfassende energetische Erüchtigung ist nur für einen vergleichsweise geringen Teil des Gebäudebestandes wirtschaftlich sinnvoll. In mehreren Studien – auch in einer Studie, die der Autor selbst begleitet hat – wurde nachgewiesen, dass die Durchführung einer energetischen Sanierung nur dann rentabel ist, wenn ohnehin die lebenszyklusbedingte Erneuerung von Dach, Fassade, Fenster und Heizung ansteht und dadurch entsprechende Synergieeffekte realisiert werden können. Die anteiligen Zusatzkosten für die bessere Wärmedämmung und Energieeffizienz reduzieren sich dadurch auf etwa ein Drittel der Gesamtkosten. In der KfW Studie werden nach Abzug der Sowieso-Kosten Zusatzaufwendungen für die energetische Modernisierung in einer Höhe von 237 Milliarden Euro als Anteil der ermittelten 838 Milliarden geschätzt. Diese Zusatzaufwendungen rentieren sich durch die geschätzt 370 Milliarden Euro Energiekostensparnis.

Als gesichert kann die Annahme gelten, dass vom Gesetzgeber geforderte energetische Sanierungsmaßnahmen wirtschaftlich nur im Kontext von ohnehin durchzuführenden Erneuerungsinvestitionen wirtschaftlich sinnvoll sind. Für den gesamten Gebäudebestand bindende energetische Standards – wie sie noch vor wenigen Monaten in der Novellierung der EnEV diskutiert wurden – kämen einer wirtschaftlichen Belastung der Immobilienwirtschaft in Milliardenhöhe gleich, die es aus Sicht der Branche unbedingt zu verhindern gilt.

### **Allheilmittel WDVS?**

Neben der grundsätzlichen Infragestellung der Energieeinsparvorschriften im Bestand sind auch bei der praktischen Umsetzung Bedenken angebracht. Die Vorgaben für die Wärmedurchgangswerte von Fassaden haben zu einer Überbetonung der Dämmung im energetischen Maßnah-



menmix geführt, die mehrere Fragen aufwirft. Neben der ästhetischen Komponente einer verpflichtenden Fassadendämmung bei Neubau und Sanierung, ist vor allem das meist recht schlechte Verhältnis zwischen Investitionskosten und Wirkungsgrad kritisch anzumerken. In aller Regel kann über alternative energetische Maßnahmen wie der Dämmung der Keller- und obersten Geschossdecken, einer Mehrfachverglasung oder modernisierte Heizungsanlagen mit geringerem Mitteleinsatz eine ähnliche Verbrauchssenkung erzielt werden. Als weiterer Teuerungsfaktor kommt hinzu, dass im Zuge verschärfter Dämmvorschriften und höherer Nachfrage die Preise für Dämm-Materialien seit 2000 um bis zu 50 % gestiegen sind, während sich sonstige Baukosten lediglich um ca. ein Viertel verteuerten. Probleme mit der Feuerbeständigkeit, Haltbarkeit und Entsorgung mancher Dämmstoffe stimmen vor dem Hintergrund von 769,1 Millionen Quadratmeter Dämmplatten, die seit 1993 in Deutschland verbaut wurden, zusätzlich nachdenklich – möglicherweise entstehen hier die Bauschadstoffprobleme der nächsten Generation. „Warum ein ganzes Land seine Häuser in Sondermüll einpackt“ titelte provokativ ein Wirtschaftsmagazin im März dieses Jahres.

### **Kostensteigerung behindert Wohnungsneubau**

Eine Herausforderung für die Immobilienbranche, die in den nächsten Jahren deutlich an Relevanz gewinnen wird, ist der Erhalt und die Schaffung von günstigem Wohnraum. Mit den hohen energetischen Standards gehen hohe Bau- und Sanierungskosten einher, die den Wohnungsbau jenseits des mittleren und gehobenen Preissegments unter Rentabilitäts Gesichtspunkten nahezu ausschließen. Um 27,5 % sind die Baukosten von 2000 bis 2012 insgesamt gestiegen. Zusammen mit stetig steigenden Grundstückspreisen in den Ballungsgebieten verteuern sie den vor Ort dringend notwendigen Neubau drastisch. Unter 10-12 EUR pro m<sup>2</sup> Wohnfläche Zielmiete ist ein Neubau kaum zu erstellen. Kein Wunder, dass in den vergangenen fünf Jahren der Mietwohnungsbau bundesweit auf ein Niveau weit unterhalb des langfristigen Neubaubedarfs von rund 200.000 Wohneinheiten gefallen ist. Auch die Sanierungsquote pro Jahr liegt mit einem Wert von knapp einem Prozent des Gesamtbestandes nach wie vor deutlich unter den zwei Prozent, die zur Erreichung des Klimaziels der Bundesregierung notwendig wären.

### **Ausblick**

#### **Was kann die deutsche Immobilienwirtschaft tun, um den Anforderungen der Energiewende gerecht zu werden?**

Die Statistiken weisen nach, dass die bisherigen Bemühungen und die bereits geltenden gesetzlichen Vorschriften zu einer deutlichen Verringerung des Energieverbrauches für die Beheizung von Gebäuden geführt haben. Diese Entwicklung gilt es – unter Verzicht auf eine weitere Verschärfung der Gesetzgebung für Bestandsgebäude – fortzusetzen. Wenn Erneuerungsinvestitionen erforderlich sind, sollten diese mit einer energetischen Sanierung verbunden werden.

Zusätzlich zur Energieeinsparung durch die Verbesserung der Wärmedämmung und der Effizienzsteigerung der Heizungen sollte das Augenmerk verstärkt auf die Effizienz der Verbraucher von elektrischem Strom gerichtet werden, egal ob es sich um haustechnische Installationen oder Ausstattungen der Mieter handelt.

Derzeit gibt es zahlreiche technische, steuerliche und rechtliche Hindernisse für die verstärkte Nutzung dezentraler, regenerativer Energiequellen und die Metamorphose von Energie konsumierenden Gebäuden in Energieerzeuger. Diese Hindernisse gilt es zu überwinden.

Auf politischer Ebene muss die Branche ihr Engagement dafür fortsetzen, ökologische Ziele mit dem ökonomisch Machbaren und einer realistischen Terminvorgabe zu verknüpfen. Es gilt, die Einsicht des Gesetzgebers zu befördern, dass die Erreichung gesellschaftlicher ökologischer und sozialer Ziele eines wirtschaftlichen Engagements der gesamten Gesellschaft und nicht nur der Immobilieneigentümer bedarf. Ob dieses Engagement in Form einer Sanierungs-Afa, direkter Förderung oder einer längere Zeit in Anspruch nehmende marktregulierte Entwicklung erfolgt, ist dann schon wieder eine Detailfrage.

#### **Über den Autor**

**Dr.-Ing. Thomas Herr** ist Geschäftsführer der VALTEQ GmbH, einer führenden deutschen technisch-wirtschaftlichen Immobilienberatungsgesellschaft. Daneben ist er als Gastdozent am Real Estate Management Institut der EBS Universität für Wirtschaft und Recht tätig.

#### **iddiw Denkanstöße / IMPRESSUM:**

Tom Zeller, Generalsekretär  
iddiw  
Institut der Deutschen Immobilienwirtschaft e.V.  
An der Hauptwache 2  
60313 Frankfurt am Main  
zeller@iddiw.de  
Tel.: +49 (0) 69 264 8677 15