

Effizienzbetrachtung aus Sicht unterschiedlicher Stakeholder

Wirtschaftlichkeitsprobleme bei der Verschärfung energetischer Standards

Im Jahr 2050 soll der Gebäudebestand nahezu klimaneutral sein, sagt die Bundesregierung. Dass ab 2021 Wohnungsneubauten den Niedrigstenergiegebäudestandard erfüllen müssen, sagt die EU. Um diese Ziele umzusetzen, werden gegenwärtig die EnEV reformiert und neue Leitplanken im Ordnungsrecht definiert. Der folgende Beitrag zeigt, warum die Politik sich in diesem Prozess nicht, wie bislang üblich, ausschließlich auf die gebäudespezifische Energieeffizienz fokussieren sollte.



Prof. Dr. Andreas Pfnür
Lehrstuhl für Immobilienwirtschaft
und Baubetriebswirtschaftslehre
TU Darmstadt



Dr. Nikolas Müller
Lehrstuhl für Immobilienwirtschaft
und Baubetriebswirtschaftslehre
TU Darmstadt

Noch nie war die Wirtschaftlichkeit steigender Energieeffizienz von Gebäuden in der allgemeinen Wahrnehmung so wichtig wie heute. In den letzten zehn Jahren hat sich herauskristalliert, dass nicht die technischen Möglichkeiten der Realisierung, sondern die Finanzierbarkeit und Bezahlbarkeit die entscheidenden Engpässe der

Energiewende im Gebäudesektor sind. Das ökonomische Grundgesetz einer zwingend notwendigen Engpassorientierung jedes effizienten Planungsprozesses steht im krassen Gegensatz zu den bisherigen Strategien der Energiewende im Gebäudesektor. Hier wurde die Wirtschaftlichkeit nicht als Ziel, sondern als Nebenbedingung formuliert

und behandelt. So ist nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 EnEG die Wirtschaftlichkeit Voraussetzung aller ordnungsrechtlichen Anforderungen an Gebäude. Damit das Wirtschaftlichkeitsgebot im Zuge der kontinuierlichen Verschärfungen energetischer Standards nicht flächendeckend außer Kraft gesetzt wird, prüft die Politik vor jeder Novelle bzw. Reform die Möglichkeiten und Grenzen zukünftiger Anforderungen. In den dafür angestellten Gutachten wird i. d. R. anhand von exemplarischen Gebäuden geprüft, wie effizient weitere Verschärfungen sind. Dieser Ansatz ist aus ökonomischer Sicht wenig effektiv. Das Ergebnis liegt auf der Hand: Es ist nicht mehr zu leugnen, dass bisherige Ziele verfehlt wurden und der Sanierungsstau allgegenwärtig ist.

ABB. 1: ALTERNATIVE BEWERTUNGSANSÄTZE IN DER ENERGIE- UND KLIMAPOLITIK FÜR GEBÄUDE

Objektbezogene Bewertung
(technologischer Ansatz)
Ziel ist die Effizienz der technischen Lösung auf Gebäude-/Quartiersebene

Subjektbezogene Bewertungen
(Perspektiven der Akteure vor Ort)
Ziel ist die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit aus der Perspektive immobilienwirtschaftlicher Akteure (Eigentümer/Nutzer/Produzenten); zusätzlich aus Nutzersicht die Sicherstellung der Behaglichkeit

Gesamtwirtschaftlich-umweltpolitische Bewertung
Ziel ist die effiziente Vermeidung von Treibhausgasen (sofern die Bezahlbarkeit des Klimaschutzes ein Engpass ist)

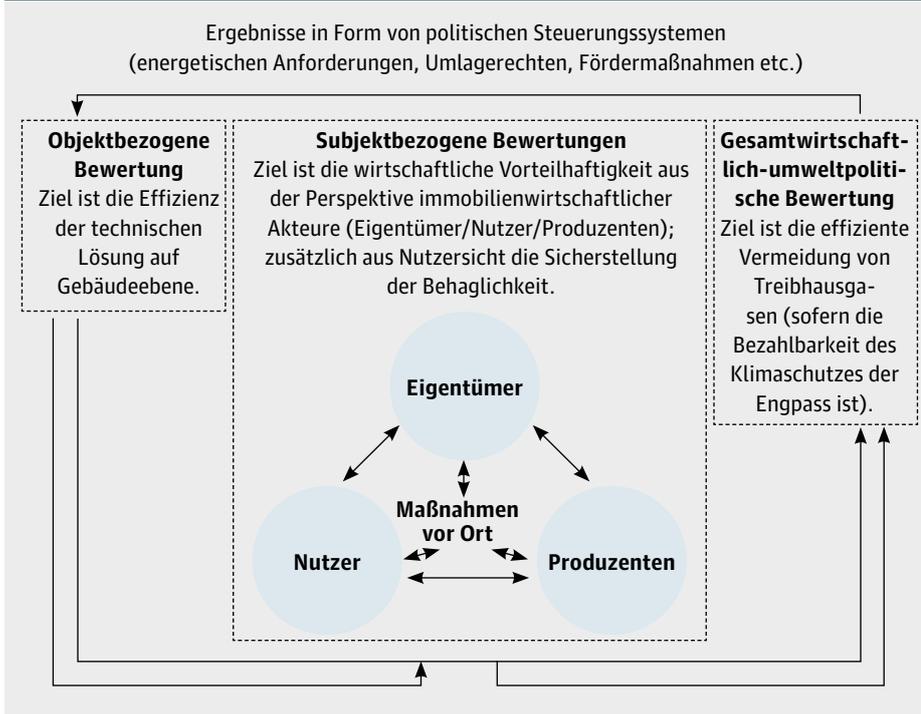
Strategischer Nutzen für die Energiewende
Ziel ist ein effizienter Beitrag zur sektorübergreifenden Umsetzung der Energiewende

Quelle: Autoren

Parallelen zum Automobilmarkt

Die aktuelle Situation weist Parallelen zur Situation der deutschen Automobilindustrie in den 1970er Jahren auf. Damals war es das Ziel der deutschen Automobilindustrie, mit Hilfe der höchsten Technologie die besten Autos der Welt zu bauen. Man tat es, weil man es konnte, und es wurde auch noch gefördert. Dann kam Toyota auf den Markt und baute Autos, die im gleichen Segment zu einem Bruchteil des Preises verfügbar waren. Auf den internationalen Automobilmärkten, insbesondere in den USA, wurde das Nutzen-Kosten-Verhältnis dieser Fahrzeuge weit höher bewertet als das der technologischen Spitzenklasse aus Deutschland. Die von den Japanern verbaute Technologie richtete sich nicht danach, was sie konnten, sondern was Kundennutzen generierte, ohne hohe Kosten zu verursachen und somit einen Wertbeitrag zur Umsetzung eines strategischen

ABB. 2: VERKNÜPFUNG DER ERGEBNISSE DER VERSCHIEDENEN BEWERTUNGSANSÄTZE



Plans liefert. Aus Sicht der japanischen Ingenieure bereitete dieses Vorgehen damals zunächst großen Verdross, aber für die Umsetzung der globalen Unternehmensstrategie war es erfolgreich.

Perspektiven zur Beurteilung der Effizienz von Maßnahmen

Wie in der Automobilindustrie kann auch bei der Energiewende im Gebäudesektor die Frage nach der Effizienz von Maßnahmen in der Umsetzung einer Strategie aus sehr unterschiedlichen Sichtweisen bewertet werden. Grundsätzlich gibt es drei Perspektiven, aus denen die Effizienz möglicher Maßnahmen zu Energieeinsparung und Klimaschutz im Gebäudesektor bewertet werden kann (siehe Abbildung 1 auf S. 36):

1. Eine Perspektive richtet sich auf die *objekt-spezifische Bewertung*. Sie leitet sich aus dem Ordnungsrecht ab und ist darauf ausgerichtet, die technische/primärenergetische Effizienz möglicher Maßnahmen zu bewerten.
2. Aus den Perspektiven immobilienwirtschaftlicher Akteure leitet sich hingegen ein *subjekt-spezifischer Bewertungsansatz* ab, der darauf abzielt, die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen aus der Sicht von Eigentümern, Nutzern und Produzenten zu evaluieren.
3. Die umweltökonomische Perspektive wiederum leitet sich aus einer *gesamtwirtschaftlichen Betrachtung* ab. Sie ist prinzipiell bestrebt, die resultierenden Kosten

zur Vermeidung von Umweltschäden sowie die effiziente Verteilung finanzieller Effekte (Lastenverteilung) zwischen den betroffenen Stakeholdern zu bewerten.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass sich die einzelnen Sichtweisen nicht nur in ihren Zielsystemen unterscheiden, sondern insbesondere auch in den Bewertungsmethoden, den Systemgrenzen der Betrachtung sowie den herangezogenen Informationen für die Analyse. So nutzt z. B. der ingenieurtechnische Ansatz der objektspezifischen Bewertung die in den DIN-Normen hinterlegten Rechenmodelle und stark generalisierte Eingangsdaten. Eigentümer hingegen bewerten mittels Wirtschaftlichkeitsanalysen unter Berücksichtigung situativ differenzierender Rahmenbedingungen (insbesondere Marktverhältnisse, mieterseitige Zahlungsfähigkeit) die finanzielle Vorteilhaftigkeit alternativer Handlungsoptionen im Einzelfall. Umweltökonomisch wird die Effizienz von Maßnahmen mittels Kosten-Nutzen-Analysen unter Berücksichtigung der finanziellen Effekte für die betroffenen Stakeholder auf Projektebene bewertet¹ (vgl. auch Tabelle auf S. 38). Entsprechend differenziert werden die Ergebnisse der einzelnen Analysen eingeordnet und bewertet.

Effizienz als sichtweisespezifische Größe

Die Ausführungen machen deutlich, dass Effizienz immer eine sichtweisespezifische Größe ist. Wie stark sich die Effizienz bei ein und derselben energetischen Anforderung je nach ►

NICHT VERPASSEN

Aareon Kongress 2017
31.05. – 02.06.2017

www.aareon-kongress.de

Ein Unternehmen der Aareal Bank Gruppe

Digital. Mobil. Innovativ.

Mein Immobilienmanagement

www.aareon.de →

WE MANAGE IT FOR YOU

 Aareon

DIFFERENZEN ZWISCHEN VERSCHIEDENEN BEWERTUNGSANSÄTZEN IN DER ENERGIE- UND KLIMAPOLITIK

| | Objekt | Eigentümer | Nutzer | Produzent | Gesamtwirtschaft | Energiewende |
|-------------------------------|---|---|--|---|--|---|
| Bewertungsproblem | | | | | | |
| Zweck | Ökologisch – Nachweis des energetischen Standards in Bezug zu EnEV/ EEWärmeG | Ökonomisch – Evaluation finanzieller Effekte alternativer Maßnahmen | Ökonomisch – Evaluation der Kosten des Wohnens | Ökonomisch – Analyse finanzieller Effekte auf Unternehmung | Vermeidung von negativen Umweltwirkungen (Treibhausgasemissionen) | Umsetzung der Energiewende |
| Ziel | Primärenergetisch effiziente Lösung zu identifizieren | Wirtschaftlich effiziente Lösungen zu identifizieren | Wirtschaftlich effiziente Lösungen zu identifizieren | Minimierung unternehmensbezogener Kostenstrukturen, Maximierung leistungsbezogener Ertragsstrukturen | Kosteneffiziente Lösungen zu identifizieren | Wirtschaftlich effiziente Lösungen im politischen Prozess zu identifizieren |
| Bewertungsvorschriften | | | | | | |
| Methode | Energetische Bilanzierung nach DIN 18599 bzw. DIN 4701/ 4108; Fokus: nicht energetischer Anteil PE | Wirtschaftlichkeitsanalysen (idealerweise mittels vollständiger Finanzplanung) | Finanzplan | Shareholder Value | Vermeidungskosteneffizienz | Wirtschaftlichkeitsanalysen (idealerweise mittels vollständiger Finanzplanung) |
| Systemgrenze horizontal | Gebäude | Gebäude (+ Mobilität, Energiegewinnung) | Wohneinheit (+ Mieterstrom Gebäude) | Abhängig von der unternehmerischen Leistung, i. d. R. nur ein Teilbereich der Immobilie | BRD (alle Sektoren) | BRD (Verknüpfung der Sektoren) |
| Systemgrenze vertikal | Nutzungsphase | Bau- und Nutzungsphase, ggf. gebäudeübergreifend | Individuelle Nutzungsphase | | Alle Phasen im Lebenszyklus | Bau- und Nutzungsphase |
| Bewertungshintergrund | Generalisierende Eingangsdaten zur energetischen Bilanzierung sowie politisch festgelegte Primärenergiefaktoren | Gestehungs- und Fremdkapitalkosten, rechtl. Anforderungen, Aufnahmefähigkeit des Marktes für erforderliche Umlagen* | Kosten des Wohnens (Kaltmiete, kalte und warme Nebenkosten)* | Reale Kostenstrukturen einschl. Schulungen, Haftungsrisiko etc., rechtl. Anforderungen, Marktnachfrage* | Reale Vermeidungskosten, tatsächliche finanzielle Effekte bei den Stakeholdern auf Projektebene vor Ort* | Gestehungs- und Fremdkapitalkosten, rechtl. Anforderungen, Aufnahmefähigkeit des Marktes für erforderliche Umlagen* |
| Bewertungsergebnis | Technisch optimale Lösungen unter „Laborbedingungen“ | Wirtschaftlich optimale Lösungen für den spez. Fall vor Ort | Wirtschaftlich optimale Lösungen am Wohnort | Wirtschaftlich optimale Lösungen für die Unternehmung | Sektorübergreifend: Vermeidungskosten möglicher Maßnahmen (Grundlage effizienter Steuerung) | Wirtschaftlich optimale Lösungen im politischen Prozess |
| Prämisse | Wirtschaftlichkeitsgebot der objektspezifischen Bewertung | Bezahlbar- und Wirtschaftlichkeit; überfordert die technische Kompetenz des Nutzers nicht | Wohnkostenbelastungsgrenze, Behaglichkeit | Geschäftsmodell und Arbeitsplätze bleiben erhalten | Kosteneffizienz, Treffsicherheit, soziale und wirtschaftspolitische Vertretbarkeit und Durchsetzbarkeit | Kosteneffizienz, Treffsicherheit, soziale und wirtschaftspolitische Vertretbarkeit und Durchsetzbarkeit |

Quelle: Autoren

*) Reale Eingangsdaten, starke Differenzen aufgrund spezifischer Rahmenbedingungen vor Ort möglich

Sichtweise unterscheiden kann, zeigen exemplarische Analysen zu verschiedenen energetischen Standards. Als Fallbeispiel dienten zwei typische Mehrfamilienhäuser mit sechs und 40 Wohneinheiten. Verglichen wurde die Effizienz des über die EnEV hinausgehenden Standards QP 55 % / H'T 85 % (-Effizienzhaus 55) mit der Effizienz des Standards EnEV 2014. Die Analysen führen zu den folgenden Ergebnissen: Objektspezifisch betrachtet ist der energetisch höhere Standard er-

wartungsgemäß der effizientere, weil hier zusätzliche (Primär-)Energie eingespart werden kann.² Aus der Perspektive von Eigentümern betrachtet, führt derselbe Standard allerdings zu zusätzlichen Gestehungskosten in Höhe von rund 10% aufgrund der zusätzlichen Anstrengungen, die erforderlich sind, um die höhere Energieeinsparung zu erreichen. Unter der Prämisse der eigentümergeitigen Wirtschaftlichkeit steigen die mieterseitigen Kosten des Wohnens im energieeffizienteren Standard

zwischen 0,8 und 1 €/m² Wohnfläche und Monat, weil die zur Refinanzierung der zusätzlichen Investitionskosten erforderliche Kaltmiete die nutzerseitige Energiekosteneinsparung übersteigt. Da jedoch der Markt zusätzliche Kosten in dieser Höhe nicht flächendeckend aufnehmen kann, ist der energieeffizientere Standard in einigen Fällen entweder für Vermieter oder für Mieter ineffizient.³ Richtet sich der Blick darüber hinaus auf die Kosten zur Vermeidung von Treibhausgasen als

umweltökonomische Kerngröße, zeigt sich, dass der energieeffizientere Neubaustandard periodische CO₂-Vermeidungskosten in Höhe von 370 bis 1.090 €/t CO₂ einfordert. Kosten in dieser Höhe übersteigen den Preis der an der Börse für 5 bis 8 €/t CO₂ gehandelten Emissionszertifikate damit um ein Vielfaches.⁴ Dies ist – trotz aller Kritik am Emissionshandel – im Sinne einer auf die Vermeidungskosteneffizienz ausgerichteten Politik als ineffizient zu werten.

Risiko ineffizienter Anforderungen

Werden also politische Implikationen nur aus den Ergebnissen einer Perspektive abgeleitet, z. B. aus der objektspezifischen Betrachtung, besteht das Risiko, dass zukünftige Anforderungsniveaus vom Markt mangels Wirtschaftlichkeit vor Ort nicht umgesetzt werden, und/oder im intersektoralen Vergleich nicht vermeidungskosteneffizient sind. Dieses Risiko spezifisch ineffizienter Anforderungen erlangt zusätzliche Relevanz, weil die einzelnen Bewertungsansätze aufeinander aufbauen und sich wechselseitig in den Ergebnissen beeinflussen (vgl. Abbildung 2 auf S. 37).

Dies soll an zwei Beispielen erläutert werden: Alle im systemischen Kontext generierten Ergebnisse bauen zunächst auf der objektspezifischen Bewertung auf. Entsprechen die Ergebnisse hier nicht hinreichend genau der Realität, weil u. a. der tatsächliche Energieverbrauch höher ausfällt als der nach EnEV bilanzierte Bedarf, schleift sich dieser Fehler in die hierauf aufbauenden Analysen aus den anderen Perspektiven ein und verfälscht dort die Ergebnisse. Ähnliches gilt für die subjektspezifischen Wirtschaftlichkeitsanalysen, aus denen nur dann treffsicher sinnvolle Anforderungsniveaus abgeleitet werden können, wenn diese die Entscheidungssituation der Akteure realistisch abbilden.

In Summe betrachtet stellen die hier gezeigten Ergebnisse den gegenwärtigen energie- und klimapolitischen Entwicklungspfad für den Gebäudesektor und damit die Zielerreichung des Klimaschutzplans erheblich in Frage, weil die bisherige Umsetzungsstrategie sich zu wenig am Engpass der Finanzierbarkeit und Bezahlbarkeit orientiert. Bislang geht es zu sehr um das, was technisch möglich ist, als um das Nutzen-Kosten-Verhältnis der Maßnahmen in der Umsetzung der Oberziele der Energiewende. Um zu vermeiden, dass der Befreiungstatbestand mangels Unwirtschaftlichkeit im Einzelfall zum Regelfall wird, müssen die verschiedenen Sichtweisen und die systemischen Abhängigkeiten in dem Politikprozess zur Entwicklung zukünftiger Anforderungsniveaus zwingend berücksichtigt werden. Das gegenwärtige Steuerungssystem ist jedoch weder

darauf ausgerichtet, die Position umsetzungsrelevanter Akteure angemessen zu berücksichtigen, noch die Anforderungsniveaus im intersektoralen Vergleich auf die Vermeidungskosteneffizienz auszurichten. Vor diesem Hintergrund erscheint es zweckdienlich,

- a) die Berechnungsvorschriften der EnEV an die Gegebenheiten vor Ort anzupassen und
- b) energetische Qualitäten von Gebäuden zukünftig über die Indikatoren Treibhausgasemissionen (hinsichtlich der Vermeidungskosten) und Endenergie (x Energieeinheitspreis, hinsichtlich der Evaluation finanzieller Effekte für Eigentümer und Nutzer) zu steuern.¹

Fazit: keine schnellen Lösungen

Aufgrund der hier skizzierten Komplexität im Politikfeld der Energie- und Klimapolitik für den Gebäudesektor sind die schnellen, einfachen Lösungen erwartungsgemäß nicht diejenigen, mit denen sich das im Gebäudesektor vorhandene Potenzial für Energiewende und Klimaschutz effizient heben lässt. Entsprechend sollte in der weiteren Entwicklung des Energieeinsparrechts sinnvollerweise Sorgfalt vor Schnelligkeit das Prinzip der Stunde sein, um ein langfristig auf Effizienz und Effektivität ausgerichtetes Steuerungssystem zu entwickeln, welches den verschiedenen Perspektiven gerecht wird. Hierfür ist es insbesondere auch erforderlich, dass vorhandene Zielkonflikte, z. B. – wie aufgezeigt – zwischen kostengünstigem Wohnraum und maximaler Energieeffizienz, politisch priorisiert werden. ■

¹ Müller, N. D. und Pfnür, A. (2017): Konzeptionelle Ansätze zur Umsetzung der Energiewende im Gebäudesektor – Systematisierung und Diskussion alternativer Steuerungsindikatoren für die Energie- und Klimapolitik im Gebäudesektor. In: A. Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 34.

² IHB GmbH, ITG Dresden, Fraunhofer IBP, Ecofys Germany GmbH, Schiller, I. (2016). EnEV 2017 – Vorbereitende Untersuchungen – BBSR-Online-Publikation Nr. XX/2016. Bonn: BBSR.

³ Vgl. für den Sanierungsfall hierzu z. B. Pfnür, A., Müller, N. D. (2013). Energetische Gebäudesanierung in Deutschland, Studie Teil II: Prognose der Kosten alternativer Sanierungsfahrpläne und Analyse der finanziellen Belastungen für Eigentümer und Mieter bis 2050. In: A. Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band 32.

⁴ Müller, N. D., Pfnür, A. (2016). Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei verschärften energetischen Standards für Wohnungsneubauten aus den Perspektiven von Eigentümern und Mietern – Methodisches Vorgehen und Fallbeispiel. In: A. Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band 32.



Glückliche Mieter, zufriedene Vermieter.

Mieterwechsel sind teuer. Billiger werden sie mit Badausstattung von nie wieder bohren.

Mit jedem neuen Mieter leiden Ihre Bäder. Und wie oft Ihre Mieter wechseln, ist auch Spiegel ihrer Zufriedenheit mit der Wohnungsausstattung.

Machen Sie Ihre Mieter glücklich und reduzieren Sie die Wechselkosten, indem Sie modernisierte Bäder von vornherein komplett und schonend mit Accessoires von **nie wieder bohren**. ausstatten. Mit der patentierten Klebetechnik lassen sich Stangen, Haken und Halter zuverlässig, aber wiederentfernbar auch mitten auf modernen Großformatfliesen, superhartem Feinsteinzeug, dekorativen Glasflächen oder wandgroßen Kunststoffplatten montieren. Eine Investition, die sich rechnet.

Ganz sicher! Sprechen Sie uns an.



nie wieder bohren.

Badausstattung mit geprüfter Klebetechnik

Kosten von Montage & Instandhaltung senken.
Bausubstanz erhalten.
Gestaltungsfreiheit gewinnen.



**Ihr Ansprechpartner:
René Trageser**

Fon +49 (0)162.241 69 55
rene.trageser@niewiederbohren.de
www.niewiederbohren.com/b2b/



**nie wieder
bohren.**