

Heizenergiebedarf und Heizenergieverbrauch

# Weniger verführt zu mehr

In den Massenmedien häufen sich in letzter Zeit kritische Berichte über die Gebäudedämmung. Sie sei teuer und weitgehend unwirksam, wird behauptet. Das ist meist oberflächlicher Sensationsjournalismus, sorgt allerdings für große Irritation bei Haus- und Wohnungsbesitzern, die über eine Energetische Modernisierung ihrer Immobilie nachdenken.

von Günther Hartmann

**A**RD-Magazin „Monitor“, 9. Januar 2014: „Das ist eine Unterstellung, da bitte ich, jetzt mal abzubrechen. Ja?“, schnauzte Wolfgang Setzler, Geschäftsführer des „Fachverbands Wärmedämm-Verbundsysteme“, den Reporter genervt an, der nach ausweichenden Antworten immer wieder nachfragte, ob sich bei den Zahlen, die in seiner Werbekampagne genannt werden, nicht ein grober mathematischer Fehler eingeschlichen hätte. Denn wie könne es sein, dass durch eine Dämmung der Außenwand 50 % Wärmeenergie eingespart wird, wenn der Anteil der Außenwand am gesamten Wärmeverlust eines Gebäudes nur 40 % beträgt. Setzler hatte keine schlüssige Antwort parat, konnte die Zahlen nicht erklären und versuchte stattdessen, auf recht plumpe Art und Weise von der Frage abzulenken. Fachkompetenz sieht anders aus. Das ist ärgerlich, weil Setzler so ein wichtiges Thema in Verruf bringt.

Noch ärgerlicher ist jedoch die oberflächliche Machart des Films, der den Titel „Brandgefährliche Fas-

sendämmung: Das falsche Spiel der Lobbyisten“ trug. Aus einem Sanierungsbeispiel, bei dem der Heizenergieverbrauch fast gleich blieb, wird die These abgeleitet, das Dämmen von Bestandsgebäuden sei nahezu wirkungslos – ohne der Frage nachzugehen, wie das denn physikalisch überhaupt möglich sei. Stattdessen wird das Thema

*Meist bleibt das Nutzerverhalten nach einer Energetischen Modernisierung nicht gleich, sondern verändert sich ungünstig.*

„Wärmedämmung“ als die Verbraucher irreführende Marketingstrategie der Hersteller hingestellt – und die staatliche Förderung der Energetischen Modernisierung als Ergebnis von deren Lobbyarbeit.

Negativer Höhepunkt ist das Schlusswort von Prof. Jens Fehrenberg: „Wenn wir eine Reihenfolge aufstellen, welche Maßnahmen sinnvoll sind, kommt Dämmen wahrscheinlich an letzter Stelle. Tatsächlich ist es durch geschicktes Marketing an erste Stelle gerückt.“

Tatsächlich ist das Gegenteil richtig: Die Leistung einer Heizungsanlage sollte möglichst genau auf den Heizwärmebedarf abgestimmt sein – und der hängt maßgeblich von der Wärmedämmung ab. Baut man zuerst eine neue Heizungsanlage ein und dämmt die Außenwand später, dann ist die Heizungsanlage überdimensioniert und hat dadurch einen schlechten Wirkungsgrad. Der wiederum sorgt für unnötige Energieverluste.

Statt das Thema zu vertiefen und kompetente Fachleute die Aussage Fehrenbergs richtigstellen zu lassen, endete der Film hier. Als Botschaft bleibt beim Zuschauer hängen: Die Wärmedämmung ist ein großer Schwindel, von den Herstellern geschickt in Politikerohren geflüstert, um sich eine „goldene Nase zu verdienen“!

## Wärmeverluste hängen vom Gebäude ab

Modernisierungsgeneigte Bauherren irritieren solche Filme natürlich sehr, stellen sie doch die Sinnhaf-

tigkeit ihres Vorhabens radikal infrage. Natürlich ist für jeden Laien nachvollziehbar, dass Außenwände, deren Anteil am gesamten Wärmeverlust 40 % beträgt, kein Einsparungspotenzial von 50 % aufweisen können. Der Fehler des „Fachverbands Wärmedämm-Verbundsysteme“ liegt schon darin, pauschale Werte zu kommunizieren, obwohl sich Gebäude nicht alle über einen Kamm scheren lassen, sondern je nach Baukörper und Außenwandaufbau unterschiedliche Verlustan-

teile und deshalb auch unterschiedliche Einsparpotenziale aufweisen.

So besitzt ein Einfamilienhaus pro Quadratmeter Wohnfläche natürlich vielfach mehr Außenwandfläche als eine Geschosswohnung und deshalb auch vielfach höhere Wärmeverluste – und ein vielfach höheres Einsparpotenzial bei einer Dämmung der Außenwand. Und Außenwand ist nicht gleich Außenwand. Bei typischen Bestandsgebäuden, die vor der ersten Wärmeschutzverordnung (WSchV) 1977 errichtet wurden, haben die Außenwände in der Regel einen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) zwischen 1,0 und 1,8 kWh/m<sup>2</sup>a. Bei heutigen Neubauten dagegen schreibt die Energieeinsparverordnung (EnEV) einen U-Wert von mindestens 0,24 vor. 0,1 sind mit ein bisschen Anstrengung möglich und sinnvoll.

### Energieeffizienz beeinflusst Heizverhalten

Der nach Normberechnungsverfahren ermittelte Heizenergiebedarf entspricht selten dem tatsächlichen Heizenergieverbrauch – weder vor noch nach einer Energetischen Modernisierung. Normberechnungsverfahren dienen nicht dazu, die Realität exakt abzubilden, sondern dazu, verschiedene Gebäude vergleichbar zu machen. Vergleichbar – unabhängig von den gerade darin wohnenden Nutzern. Denn deren Verhalten hat ganz erheblichen Einfluss auf den Energieverbrauch.

Meist bleibt das Nutzerverhalten nach einer Energetischen Modernisierung nicht gleich, sondern verändert sich ungünstig: Durch eine Erhöhung der Raumtemperatur auf 23°C lässt sich auch im tiefsten Winter ein kurzärmliges T-Shirt tragen. Die Zimmertüren stehen offen, sodass in der ganzen Wohnung

Screenshots



Der Film „Brandgefährliche Fassadendämmung – das falsche Spiel der Lobbyisten“ des ARD-Magazins „Monitor“ steht auf der Website des WDR-Fernsehens: [www.wdr.de/tv/monitor/sendungen/2014/daemmung.php5](http://www.wdr.de/tv/monitor/sendungen/2014/daemmung.php5)

eine gleichmäßig hohe Temperatur herrscht. Nachts bleibt die Heizung an. Und ist es unangenehm warm, wird das Fenster gekippt. Die Kostenersparnis durch Effizienzmaßnahmen verführt zur Verschwen-

mieter aufkotroyiert. Das eigene Interesse daran ist relativ gering. Sie lassen die Maßnahmen passiv über sich ergehen und verstehen die Hintergründe und Zusammenhänge nur unzureichend. Bei Mietern aus

## *Die Kostenersparnis verführt zur Verschwendung, da sich die Rückkopplung auf den eigenen Geldbeutel verringert hat.*

den unteren Einkommensschichten kommt hinzu, dass sie sich vorher tatsächlich meist einschränken und sparsam mit Energie umgehen mussten, um ihre Heizkosten in erschwinglichen Höhen zu halten.

„Rebound-Effekt“ heißt dies im Soziologen-Deutsch. Untersuchungen dazu gibt es kaum. Eine der wenigen, die 2011 von Reinhard Madlener und Maximilian Hauertmann veröffentlichte Forschungsstudie „Rebound Effects in German Residential Heating“, ermittelte einen Rebound-Effekt von 12 % bei Eigenheimbesitzern, 40 % bei Mietern und 49 % bei Mietern aus unteren Einkommensschichten. Das verblüfft und ist eine nähere Betrachtung wert.

### **Energiesparen braucht Verhaltensanreize**

Eigenheimbesitzer setzen sich mit dem Thema „Energetische Modernisierung“ wohl meist intensiv auseinander und wissen daher auch über den Zusammenhang zwischen eigenem Verhalten und Heizkosten gut Bescheid. Zum anderen haben sie die eigenen Ersparnisse und meist einen extra dafür aufgenommenen Kredit in die Sanierungsmaßnahmen investiert. Das zwingt sie, sich sparsam zu verhalten und die Heizkosten so gering wie möglich zu halten, um den aufgenommenen Kredit abstottern zu können.

Mietern dagegen wird die Energetische Modernisierung vom Ver-

mieter aufkotroyiert. Das eigene Interesse daran ist relativ gering. Sie lassen die Maßnahmen passiv über sich ergehen und verstehen die Hintergründe und Zusammenhänge nur unzureichend. Bei Mietern aus

## *Der Rebound-Effekt beträgt 12 % bei Eigenheimbesitzern, 40 % bei Mietern und 49 % bei Mietern unterer Einkommensschichten.*

Statt 23 °C herrschten in der Wohnung oft nur 17 °C und es wurde ein dicker Pullover getragen.

Daraus lässt sich schließen: Die getätigten Investitionen sollten von den Vermietern nicht auf die Miete, sondern auf die Nebenkosten umgelegt werden. Das Heizen selbst darf durch die Energetische Modernisierung nicht preisgünstiger werden. Denn nur wenn es weiterhin eine deutlich spürbare Rückkopplung zwischen dem eigenen Verhalten und der finanziellen Belastung gibt, besteht eine hohe Motivation zur Sparsamkeit. Nur dann erreichen die tatsächlichen Energieeinsparungen ungefähr das Niveau der errechneten. Die Energiewende ist kein rein technisches Projekt. Der Faktor „Mensch“ trägt maßgeblich zum Gelingen oder Misslingen bei.

Diese Erkenntnis aus dem Bereich Heizenergie – der heute im-



Die Forschungsstudie von Reinhard Madler und Maximilian Hauertmann über Rebound-Effekte beim Heizen steht zum Download im Internet: [www.eonerc.rwth-aachen.de](http://www.eonerc.rwth-aachen.de) → Search: Rebound Effects in German Residential Heating

merhin ein Drittel des gesamten deutschen Energieverbrauchs ausmacht – lässt sich auch auf ande-

re Bereiche übertragen. Damit die Energiewende gelingt, muss sich Sparen lohnen. Die Energieeffizienz zu verbessern, ist als alleinige Maßnahme nicht zielführend. Ergänzend dazu müssen die Energiepreise steigen. ■

### **Günther Hartmann**

Jahrgang 1965, studierte Architektur und arbeitete nach dem Diplom in verschiedenen Architektur- und Stadtplanungsbüros. Seit 2008 ist er hauptberuflich als Fachjournalist tätig und befasst sich dabei vor allem mit der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in Architektur und Stadtentwicklung. In die ÖDP trat er 1998 ein und ist seit 2006 Chefredakteur der *ÖkologiePolitik*.

