



Energieeffizient modernisieren!

ZDB-Positionen zur energieeffizienten Modernisierung

Wie sinnvoll energetische Modernisierungsmaßnahmen im Gebäudebestand sind, wird z. T. in Frage gestellt. Dass sich der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser durch Verbesserung der Energieeffizienz einsparen lässt, ist unumstritten. Strittig ist jedoch, wann sich die Aufwendungen durch verminderte Energiekosten amortisieren. Zur Verunsicherung tragen vereinzelte Berichte über mögliche Brandgefahr, Schimmelbildung in Räumen oder Algenbildung auf Fassaden bei.

Energieverbrauch wird durch energetische Modernisierung gesenkt

Bei der Diskussion um die Wirtschaftlichkeit von energiesparenden Maßnahmen wird nicht ausreichend zwischen Energieverbrauch und Modernisierungskosten differenziert. Häufig besteht die Auffassung, dass sich die Modernisierungskosten allein durch die erzielte Energieeinsparung refinanzieren müssten. Dabei wird vergessen, dass es neben energiesparenden Maßnahmen andere Impulse für die Modernisierung gibt, wie z. B. ein neues Bad oder Wertsicherungs-, Instandhaltungs- und Verschönerungsarbeiten, die den Wohnkomfort und den Wohnwert steigern sollen.

Die Kosten für die Verbesserung der Energieeffizienz, z. B. des baulichen Wärmeschutzes, rechnen sich vor allem bei älteren Gebäuden mit geringer Energieeffizienz, bei denen ohnehin Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten erforderlich sind. Für die energetische Verbesserung entstehen dann lediglich Zusatzkosten für die Wärmedämmung, denn das Gerüst für Putz- und Anstricharbeiten ist ohnehin erforderlich. Die Einsparung von Energie (Öl, Gas, Brennstoffmenge, etc.) für Heizung und Warmwasser nach einer energetischen Modernisierung ist durch Nutzererfahrungen sowie Studien und Modellvorhaben bewiesen. Aufgrund der stark schwankenden Energiepreise ist selbst bei deutlich verringertem Energieverbrauch die Einsparung der Heizkosten nicht im gleichen Maße vorzufinden. Das Nutzerverhalten hat hier einen wesentlichen Einfluss.

Beratung und Ausführung

Für eine sachgerechte energetische Modernisierung ist eine fachgerechte Beratung, z.B. durch einen Gebäudeenergieberater des Handwerks, unerlässlich. Dabei ist das Gesamtgebäude (Gebäudehülle und Anlagentechnik) zu betrachten, um die möglichen Maßnahmen bewerten zu können. Das Ergebnis ist ein Modernisierungskonzept (Sanierungsfahrplan) für das individuelle Gebäude, auf dessen Grundlage der Eigentümer seine Investitionsentscheidung treffen kann. Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel und der weiteren Nutzung sowie der Wertsteigerung und Vermietbarkeit des Gebäudes ergibt sich, welche Maßnahmen in welcher Reihenfolge sinnvoll sind - z. B. Investitionen in die langlebigere bauliche Maßnahme (Wärmedämmung) oder in die kurzlebige Anlagentechnik oder eine Mischung von beidem. Grundsätzlich geht es darum, den Energiebedarf durch eine optimale Wärmedämmung zu reduzieren und den restlichen Energiebedarf für Heizung und Warmwasserbereitung durch eine zeitgemäße Anlagentechnik zu decken. Auch ein Ersatzneubau an gleicher Stelle kann eine Alternative zur Verwirklichung der Ansprüche an heutige Wohnkonzepte sein, wie z. B. im Hinblick auf Grundriss, Schallschutz und Barrierefreiheit.

Weniger Schimmelpilzbildung durch Wärmedämmung

Schimmelpilzbildung entsteht nicht durch Wärmedämmung. Ursache für Schimmelpilzbildung sind kalte Innenoberflächen in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit. Insbesondere die außenseitige Wärmedämmung wirkt der Schimmelpilzbildung entgegen, weil



die ehemals kalten Innenoberflächen nun deutlich wärmer und damit weniger feucht sind. Gleichzeitig verbessert sich die Behaglichkeit der Bewohner.

Das Nutzerverhalten hat maßgeblichen Einfluss auf eine mögliche Schimmelpilzbildung. Auch in wärme-gedämmten Wohnungen muss ausreichend gelüftet werden, dies gilt besonders, wenn z. B. Wäsche in der Wohnung getrocknet wird oder sich viele Personen in den Räumen aufhalten. Bedarfsgerechtes und regel-mäßiges Lüften ist die Grundvoraussetzung für ein hygienisches Wohnklima.

Algenbildung auf gedämmten Fassaden

Algenbewuchs ist kein Phänomen, das sich nur auf rauen Oberflächen, wie z. B. Putz, zeigt, sondern auch auf glatten Flächen, wie Glas oder Metall. Das liegt u. a. an der heute insgesamt saubereren Luft und weniger saurem Regen.

Bei Bauteilen mit entkoppelter Masse, wie z. B. bei Wärmedämm-Verbundsystemen (WDV-Systemen), kann es infolge niedrigerer Temperaturen auf den Außenoberflächen frühzeitiger zur Ansiedlung von Algen kommen als vor der Modernisierung. Bei WDV-Systemen fällt weniger Tauwasser aus, wenn dickere mineralische Putzschichten zum Einsatz kommen, die eine höhere Wärme- und Feuchtespeicherkapazität haben und zudem durch ihre Alkalität dem Algenbe-wuchs vorbeugen. Im innerstädtischen Bereich sowie bei ausreichendem Abstand von Pflanzen von der Fassade tritt Algenbewuchs seltener auf. Mit algiziden Wirkstoffen in Putzen oder Beschichtungen kann die Besiedlung durch Algen an gedämmten Fassaden (z. B. hochwärmedämmendes Mauerwerk, WDV) verzögert werden. Infolge Verwitterung, Auswaschung oder Feinstaub- und Schmutzablagerungen sind sie nur über eine bestimmte Zeit wirksam.

Wärmedämmung und Brandschutz

WDV-Systeme sind durch „allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen“ des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) geregelt. Die darin enthaltenen Hinweise zum Brandschutz und den jeweiligen Dämmstoffen sind einzuhalten.

Zur Verbesserung des Brandschutzes werden den Dämmstoffen unterschiedliche Flammschutzmittel beigemischt (z. B. HBCD, Polymer-FR, Brom). Bereits heute stehen z. B. HBCD-freie EPS-Dämmstoffe zur Verfügung.

Speziell für WDV-Systeme aus EPS-Dämmstoffen (schwer entflammbar) hat das DIBt zur Verbesserung

des Brandschutzes konstruktive Hinweise herausge-gelassen. Demnach ist z. B. die Anordnung zusätzlicher Brandriegel aus nicht brennbarer Mineralwolle und die Mindestdicke des Putzsystems mit 4 mm einzuhalten. Darüber hinaus ist ein größerer Abstand zu Brandlas-ten, wie z. B. Müllcontainern, zu empfehlen.

Innendämmungen

Innendämmungen kommen bei Gebäuden infrage, bei denen die Fassade von außen nicht verändert werden soll, z. B. denkmalgeschützte Gebäude. Sie müssen sorgfältig geplant und fachgerecht ausgeführt werden, um insbesondere Wärmebrückenwirkungen von ein-bindenden Innenwänden und Decken zu minimieren.

Die Herstellenergie für Dämmstoffe ist um ein Vielfaches geringer als die eingesparte Energie.

In der Regel amortisiert sich der Energieaufwand für die Herstellung (graue Energie) der Dämmstoffe nach ein bis max. fünf Jahren. Die CO₂- und Energiebilanz ist somit positiv. Die ersten Zentimeter Dämmstoff-dicke rechnen sich am schnellsten.

Recycling und Entsorgung

Recycling und Entsorgung haben heute bei der Ent-wicklung und Herstellung von Baustoffen und Kon-struktionen eine höhere Bedeutung. WDV-Systeme können geklebt und / oder gedübelt werden. Die mechanische Befestigung ist hinsichtlich Rückbau und Trennung der Baustoffe unproblematischer als Ver-bundwerkstoffe.

WDV-Systeme fallen unter gemischten Baustoffabfall, der derzeit thermisch in Hausmüllverbrennungsan-lagen verwertet wird. Die im Baustoff gespeicherte Ener-gie wird dann wieder frei gesetzt.

FAZIT

- Energiesparende Modernisierungen sind fachge-recht zu planen und auszuführen. Im Rahmen einer qualifizierten Beratung ist eine ganzheitliche Be-trachtung der Gebäudehülle und Anlagentechnik erforderlich, um die Wirtschaftlichkeit einer ener-giesparenden Dämmmaßnahme zu erreichen. Die verwendeten Dämmstoffe weisen eine positive CO₂-Bilanz über die Nutzungsdauer auf und tragen zur Verbesserung des Wohnkomforts bei. Sie sichern und steigern den Wert der Immobilie, so dass sie vermietbar bleibt. Langfristig hilft dies, Ressourcen zu schonen sowie die Versorgung und Bezahlbarkeit von Energie zu sichern und somit Vorsorge für die Zukunft zu treffen.