

Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung der Energieeffizienz im Wohngebäudebestand unter Berücksichtigung des architektonischen Erscheinungsbildes

Auftraggeber: Stiftung der Bauindustrie Niedersachsen – Bremen
Eichstraße 19, 30161 Hannover

Bearbeitung: Institut für Bauforschung e. V.
An der Markuskirche 1, 30163 Hannover
2010 – 2012

Vor dem Hintergrund von **Klimaschutz** und steigenden **Energiekosten** gewinnt die Energieeinsparung in Gebäuden zunehmend an Bedeutung. Nahezu 75 % aller Gebäude in Deutschland sind Altbauten und wurden zu Zeiten errichtet, als es weder gesetzliche Vorschriften für den Energieverbrauch noch ein Bewusstsein für energieoptimiertes Bauen gab. Im Gebäudebereich entfallen heute mehr als ein Drittel der gesamten Endenergie auf Heizung und Warmwasserbereitung, bezogen auf die privaten Haushalte sind es sogar rund 85 %. Den größten Teil des Energieverbrauchs nimmt die Bereitstellung der Raumwärme ein, die im Wohngebäudebestand rund 76 % beträgt. Diese Zahlen verdeutlichen das vorhandene **Energieeinsparpotenzial im Gebäudebestand** und die Dringlichkeit von energieeffizienten Sanierungen.

Dem Bau- und Wohnungssektor kommt somit eine Schlüsselstellung bei Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der CO₂-Emissionen zu. Das von der Landes- und Bundesregierung angestrebte Ziel der Verbesserung der Energieeffizienz von Altbauten betrifft daher den gesamten Gebäudebestand und nimmt die **baukulturell und historisch wertvollen und unter Denkmalschutz stehenden Gebäude** nicht aus.

Im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit sollte daher untersucht werden, wie bei einer energetischen Gebäudesanierung das Kriterium der **Energieeffizienz** mit weiteren wesentlichen Anforderungskriterien, wie **architektonische Qualitätsansprüche**, Maßgaben der Denkmalpflege und baurechtliche Vorschriften bestmöglich in Übereinstimmung gebracht werden können. Als Grundlage diente dabei eine umfangreiche bundesweite **Datenrecherche**, bei der zahlreiche Praxisbeispiele hinsichtlich Sanierungs- und Energiekonzept sowie Zielvorstellung des Gebäudeeigentümers und Vorgehensweise bei der Durchführung der energetischen Sanierung untersucht und ausgewertet wurden. Auf der Grundlage dieser Auswertung wurde ein **mehrstufiger Leitfaden** in Form eines allgemeinen Maßnahmenablaufplans entwickelt, der die notwendigen Schritte einer energetischen Gebäudesanierung sowie die den Ablauf beeinflussenden Faktoren beschreibt.

Das **Fazit** der Arbeit: Eine energetische Gebäudesanierung ist immer **fallspezifisch** zu behandeln und lässt sich nicht in einem allgemeingültigen Handlungsablauf beschreiben. Im Rahmen der Bearbeitung hat sich aber gezeigt, dass die grundsätzliche Herangehensweise im erhaltens- oder schützenswerten Gebäudebestand dem (empfohlenen) Vorgehen bei „normalen“ Sanierungen meist ähnlich ist.

Ein wesentlicher Unterschied besteht jedoch darin, dass aufgrund der **sensiblen Bausubstanz** Fehler im Sanierungsprozess meist weitreichende **Auswirkungen** auf das gesamte Gebäude haben. Zur Vermeidung potenzieller Fehler und Gewährleistung einer ganzheitlichen Sanierungsplanung ist die frühzeitige Einbindung aller Projektbeteiligten unabdingbar.

Da grundsätzlich geeignete Sanierungsmaßnahmen **nicht immer in Einklang mit geltenden Vorschriften und modernen Standards** zu bringen sind, sind die üblichen Messungen, Berechnungen und Simulationen oftmals nicht oder nur bedingt anwendbar. Aus diesem Grund sind **kompetente Fachleute im Team** unerlässlich, die aufgrund ihrer Erfahrung in der Lage sind, entsprechende Situationen sachlich zu analysieren und im Zweifelsfall unkonventionelle Entscheidungen „im Sinne des Gebäudes“ zu treffen. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass sich eine erfolgreiche Sanierung nicht ausschließlich auf den Aspekt der Energieeffizienz sowie auf das einzelne Gebäude als Solitär beschränken darf. Insbesondere im Hinblick auf das Thema **Nachhaltigkeit** ist die Konzentration auf einen Teilbereich nicht zielführend und erfordert eine viel umfassendere Betrachtung des Sanierungsobjektes, da ein Gebäude stets auch im Kontext mit seinem (näheren) Umfeld und den Nutzern zu sehen ist. Insofern müssen ganzheitliche Sanierungsvorhaben die Gelegenheit zur **nachhaltigen, Gebäude-, Freiraum- und Quartiersentwicklung** nutzen.

Mit einem Ausblick auf zukünftige Entwicklungen ist davon auszugehen, dass das Thema Energieeffizienz eine gleichbleibend große bzw. zunehmende Bedeutung im Zusammenhang mit **nachhaltigen Sanierungslösungen im Gebäudebestand** behalten wird. Grundlagen, Ansätze und Zielsetzungen spiegeln sich schon heute in der europäischen Gesetzgebung, in den Konzepten von Landes- und Bundesregierung sowie in Projekten von Städten und Regionen wider. Beispielhaft erwähnt seien hier die EU-Gebäuderichtlinie (2010), das Energiekonzept der Bundesregierung (2010), das **Niedersächsische Energiekonzept** (2012) sowie das Projekt „Masterplan 2050 – 100 % für den Klimaschutz“ von Stadt und Region Hannover. Ihnen ist gemeinsam, dass nicht nur Anforderungen an den zukünftigen Neubaustandard gestellt werden, sondern dass dem Gebäudebestand erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet wird, um eine nachhaltige Nutzung der dort vorhandenen Potenziale möglich zu machen. **Eine im Sinne der Nachhaltigkeit erforderliche Gesamtbeurteilung von Ökologie, Ökonomie und sozialen Kriterien über die Gebäudehülle hinaus ist aus Sicht der Berichtsvorfasser dabei unabdingbar, wenn Energieeffizienz, (Be-)Nutzbarkeit und Substanzerhalt in sinnvollen Einklang gebracht werden sollen.**

Dabei haben alle am Bau Beteiligten die Pflicht, die Möglichkeiten und Besonderheiten der technischen Entwicklungen zu berücksichtigen, die Anforderungen und Bedarfe aus den demografischen Entwicklungen zu beachten sowie evaluierte Erkenntnisse und Ergebnisse aus Vergangenheit und Gegenwart kritisch zu werten bzw. für Anpassungen zu nutzen. In diesem Zusammenhang dürfen auch Veränderungen normativer oder gesetzlicher Regelungen nicht ausgenommen bleiben. **Zielsetzung aller Bewertungen, Methoden und Prozesse muss das nachhaltige, also dauerhaft funktionsfähige, schadenfreie und nutzbare Bestandsgebäude sein!**

Die Autoren

Hannover, 22.11.2012