



## **Kostengünstige Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs im Bestand – Kurzfassung**

Forschungsarbeit B I 5 80 01 93 - 14

Gefördert vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und  
Städtebau, Bonn

Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt bei den  
Bearbeitern.

Bearbeitet durch: AIBAU – Aachener Institut für Bauschadensforschung  
und angewandte Bauphysik, gGmbH, Aachen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Reinhard Lamers  
Dipl.-Ing. Ralf Spilker  
Dipl.-Ing. Volker Schnapauff  
Dipl.-Ing. Klaus Wilmes

Das Ziel, im Bereich des Wohnungsbaus in Deutschland Energie einzusparen, kann am schnellsten und effektivsten erreicht werden, wenn sich im gesamten Bestand Energiesparmaßnahmen durchsetzen würden und nicht nur in den Wohnungen, die neu gebaut werden oder die unter den Abschnitt „Bauliche Änderungen bestehender Gebäude“ der WärmeschutzV 95 fallen. Dies ist allgemein erkannt. Einer generellen Verpflichtung zu nachträglichen Wärmeschutzmaßnahmen stehen aber rechtliche Bedenken entgegen, so dass es gerade deshalb besonders wichtig ist, die Öffentlichkeit zu motivieren, in möglichst großem Umfang Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs im Bestand zu ergreifen. In dem Forschungsbericht wird zu diesem Zweck eine große Palette von konkreten kostengünstigen und bauphysikalisch sinnvollen Maßnahmen zur Energieeinsparung vorgestellt und in Detailskizzen und Beschreibungen Möglichkeiten zur konstruktiven Umsetzung aufgezeigt. Durch die Auswertung von Fachliteratur, Veröffentlichungen zu Bauvorhaben und Beobachtungen aus eigener Sachverständigentätigkeit wurde ein Katalog entsprechender Maßnahmen zusammengestellt.

Der Innenwärmedämmung von Außenwänden wird breiter Raum gewidmet, da sie eine kostengünstige und, wenn bestimmte Anwendungseinschränkungen eingehalten werden, gerade für die Altbaumodernisierung eine sinnvolle Maßnahme ist.

Der Zusammenhang zwischen Diffusion, Sorption und möglicherweise erhöhter Schlagregengefährdung bei Mauerwerkswänden und die daraus abzuleitenden konstruktiven Maßnahmen werden aufgezeigt. Abhilfe gegen entsprechende Probleme bei Fachwerkwänden und einbindende Holzbalkendecken sind weitere Schwerpunkte

beim Thema Innendämmung, wie auch die Wärmebrückenwirkung bei einbindenden Massivwänden und Decken.

Da durch das Unterbinden von Zugerscheinungen oder von sogenannten Rotationsströmungen mit einfachen Mitteln große Einsparungen erzielt werden können, werden auch zu diesem Problemkreis verschiedene Detailpunkte angesprochen. Ein weiterer Themenkomplex ist die Vermeidung von Wärmebrücken, z.B. am Ortgang oder im Sockelbereich.

Das Verfahren zur Berechnung des Mehrkosten-Nutzen-Verhältnisses einzelner Maßnahmen wird vorgestellt.