

# Möglichkeiten der Altbausanierung

Kosten und Nutzen am Beispiel eines Einfamilienhauses



## 1 Abstract

Zur Unterstützung der Werbeaktivitäten wurden für die Vereinsbank Victoria Bauspar AG (VVB) typische Modernisierungsmaßnahmen anhand eines für Deutschland repräsentativen Einfamilienhauses untersucht. Betrachtet wurden die energetischen Einsparpotenziale, CO<sub>2</sub>-Einsparungen sowie Modernisierungskosten. Die Ergebnisse gehen in eine geplante umfassende Werbe- bzw. Informationskampagne ein.

## 2 Allgemeiner Kontext und Zielsetzung

Die Vereinsbank Victoria Bauspar AG (VVB) möchte sich zukünftig noch stärker auf dem Gebiet der Sanierung bzw. Modernisierung von Gebäuden platzieren. Es ist geplant für den Kunden Ansprechpartner zu sein und umfassende Informationen rund um das Thema Gebäudemodernisierung anzubieten. Um den Hausbesitzer für dieses Thema zu sensibilisieren und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie ein Gebäude sinnvoll saniert werden kann, sollen Einsparpotenziale durch nachträgliche Modernisierungsmaßnahmen sowie die dafür zu tätigen Investitionen für ein repräsentatives Beispielgebäude erarbeitet werden.

Die Ergebnisse werden z.B. als Informationsblatt im Vertrieb eingesetzt.

Zielsetzung der Kurzstudie ist die Ermittlung von typischen energetischen Einsparpotenzialen im Altbaubestand anhand eines Beispielgebäudes. Dabei steht die Ermittlung von repräsentativen – auch für Laien einfach überschaubaren – Ergebnissen im Vordergrund.

## 3 Ergebnisse

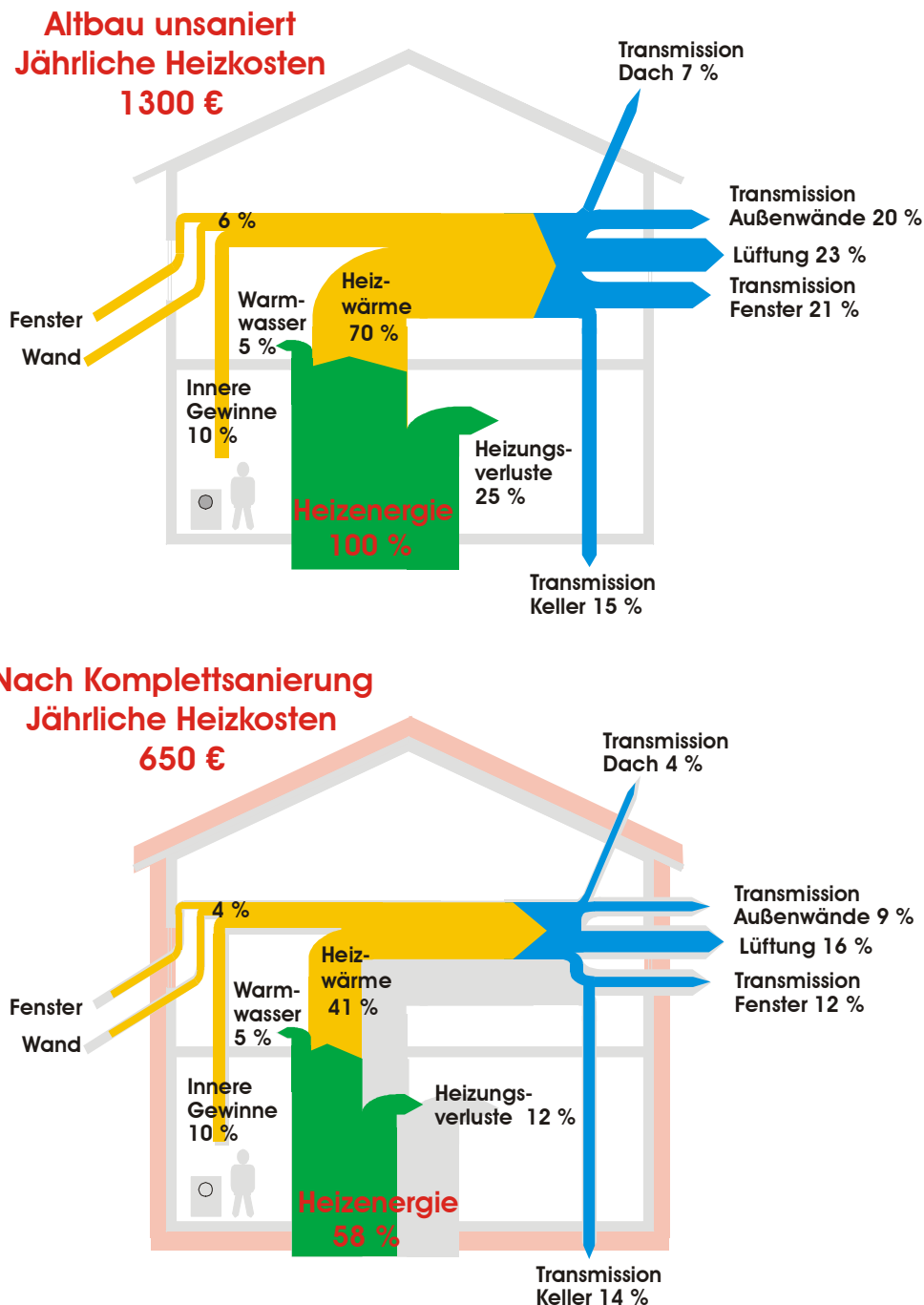
Als Beispielgebäude wurde ein Einfamilienhaus-Altbau aus der Bauperiode 1968-78 gewählt. Als Referenzheizsystem wurde eine für Öl-Zentralheizung zu Grunde gelegt.

Folgende Sanierungsfälle sind in die Betrachtung eingegangen:

1. Austausch der Fenster,
2. zusätzliche Wärmedämmung der Außenwände,
3. zusätzliche Wärmedämmung des Dachs und des Kellers,
4. zusätzliche Installation einer solarthermischen Anlage zu Trinkwarmwasserbereitung,
5. sowie zusätzlicher Austausch des Heizwärmeerzeugers.

Berechnet wurden die End- und Primärenergieeinsparung, die CO<sub>2</sub>-Einsparungen und die zu tätigen Investitionen bzw. die Amortisationszeit (nach Barwertmethode) für den unsanierten Zustand und die jeweiligen

Modernisierungsmaßnahmen. Abbildung 3-1 zeigt die Aufteilung des Energiebedarfs zur Beheizung und Warmwasserbereitung im unsanierten Altbau und bei Komplettsanierung (Schritte 1 bis 5).



**Abbildung 3-1:** Energiebilanz und Einsparpotenziale durch Modernisierung eines Einfamilienhauses

Auftraggeber:	Vereinsbank Victoria Bauspar AG (VVB), München
Ansprechpartner:	Dipl.-Ing. Dietmar Kraus
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Dietmar Kraus