

SANIERUNG DES WOHNGEBÄUDEBESTANDS IST ENTSCHEIDEND

Der Wärmebedarf von Gebäuden soll bis 2020 um 20 Prozent verringert werden, heißt es im Sechspunkte-Programm der Bundesregierung zur Energiewende. Neben der Erhöhung der Effizienzstandards von Gebäuden in der Energiesparverordnung soll eine anspruchsvolle Gebäudesanierung vermehrt gefördert werden. Verstärkte Sanierungsaktivitäten würden zudem auch klimaschädliche CO₂-Ausstöße reduzieren und einen wesentlichen Beitrag zu den klimapolitischen Zielen der Bundesregierung leisten.

Wirkung der Wärmeschutzverordnungen auf den Heizenergieverbrauch

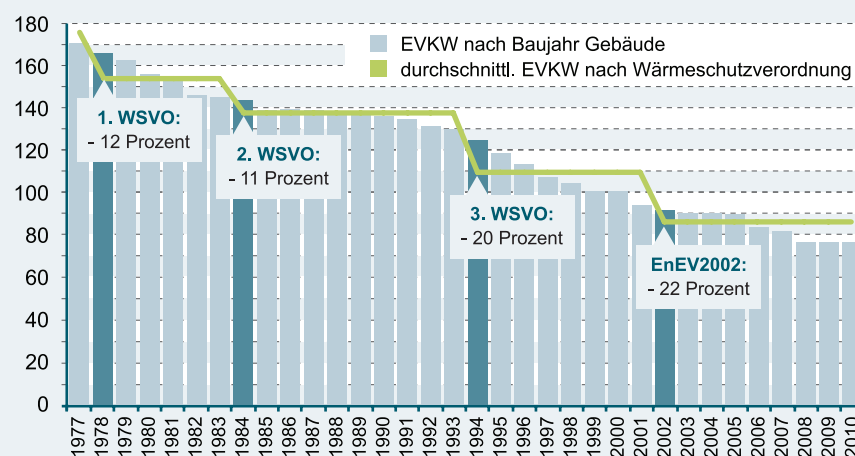


Abb. 1

Quelle: co2online Trendreport Energie

Gesetzliche Regelungen, die wirken

Die Entwicklung des Heizenergieverbrauchs in Deutschland wird maßgeblich durch gesetzliche Regelungen beeinflusst. So wurden die Anforderungen an den energetischen Standard von Neubauten in den verschiedenen Wärmeschutzverordnungen seit der ersten Fassung aus dem Jahre 1978 kontinuierlich angehoben.¹

Abbildung 1 zeigt, wie sich diese gesetzlichen Standards in den durchschnittlichen Verbrauchskennwerten von Gebäuden niederschlugen. Dargestellt ist die Entwicklung des spezifischen Heizenergieverbrauchs in kWh pro m², a in Abhängigkeit vom Gebäudebaujahr. Die dunklen Balken

markieren dabei die Jahre des Inkrafttretens der einzelnen Wärmeschutzverordnungen im Zeitraum 1978 bis 2002.²

Die prozentualen Angaben aus obiger Abbildung zeigen die Einspareffekte der einzelnen Wärmeschutzverordnungen auf den Heizenergieverbrauch von Neubauten. So konnte beispielsweise durch die Einführung der 3. Wärmeschutzverordnung im Jahre 1994 eine Einsparung des Heizenergieverbrauchs von Neubauten in Höhe von 20 Prozent erreicht werden. Die Einführung der Energieeinsparverordnung im Jahre 2002 führte in den Folgejahren zu einer weiteren Reduktion des spezifischen Heizenergieverbrauchs von Neubauten um circa 22 Prozent.³

Bestandssanierung gibt entscheidende Impulse

Vorgaben zu energetischen Standards von Neubauten haben aufgrund der Neubauquote von rund einem Prozent wenig Einfluss auf die Reduzierung des gesamten Heizenergieverbrauchs von Wohngebäuden. In Kombination mit der Tatsache, dass von den ca. 40 Millionen Wohneinheiten in Deutschland rund 75 Prozent⁴ vor 1979 und damit vor der ersten Wärmeschutzverordnung errichtet wurden, ergibt sich ein erhebliches Energieeinsparpotenzial im Wohngebäudebestand. Aller Voraussicht nach wird ein Großteil dieser Potenziale bei den aktuellen Sanierungsquoten von etwa einem Prozent jedoch kurz- bis mittelfristig unerschlossen bleiben.

Die entscheidende Rolle zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele spielt daher die kontinuierliche Förderung ambitionierter energetischer Sanierungen des Gebäudebestandes.

Die in den co2online-Gebäudedaten vorhandenen Sanierungshistorien lassen Aussagen über die Wirkung von durchgeführten Maßnahmen auf den Heizenergieverbrauch zu. So zeigt Abbildung 2 die durchschnittlichen spezifischen Heizenergieverbräuche in Abhängigkeit von der Anzahl durchgeführter Sanierungsmaßnahmen für im Zeitraum vor der ersten Wärmeschutzverordnung von 1978 errichtete Altbauten.

Im Vergleich zu unsanierten Altbauten konnte demnach bei Wohngebäuden mit einem Baujahr vor 1978 im vollsanierten Zustand mit zusätzlicher Solarwärmenutzung durchschnittlich knapp 52 Prozent der Heizenergie eingespart werden. Von diesen knapp 52 Prozent Energieeinsparung lässt sich gut die Hälfte durch Vollwärmeschutz, d.h. durch umfassende Dämmung der Gebäudehülle inklusive Fenstererneuerung erreichen.

Wirkung von Sanierungsmaßnahmen auf den Heizenergieverbrauch

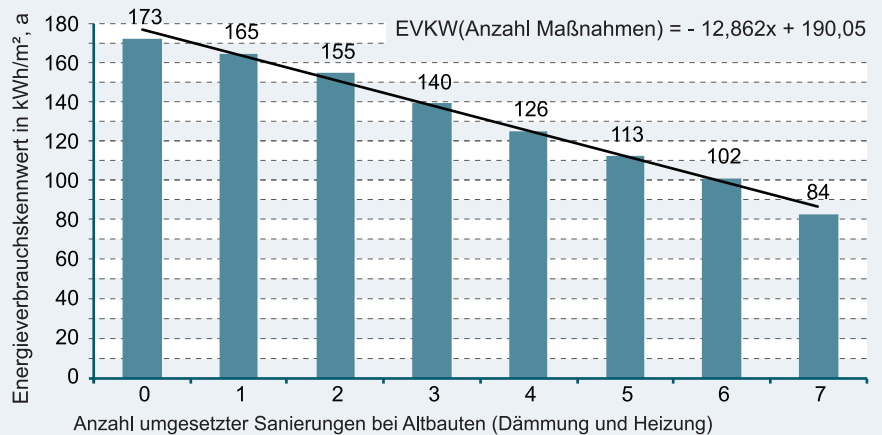


Abb. 2

Quelle: co2online Trendreport Energie

Einen weiteren substantiellen Beitrag leisten heizungstechnische Maßnahmen mit Solarwärmenutzung und ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage.

Abbildung 3 verdeutlicht beispielhaft diese Einspareffekte von Sanierungsmaßnahmen auf den spezifischen Heizenergieverbrauch von alten Ein- bis Zweifamilienhäusern aufgeteilt nach Dämm- und heiztechnische Maßnahmen mit Solarthermie (ST).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch die Sanierung

von Wohngebäuden in Deutschland erhebliche Einsparpotenziale erschlossen wurden und dass durch eine Komplettsanierung von älteren Gebäuden der Heizenergieverbrauch ohne weiteres halbiert werden kann. Aller Voraussicht nach wird ein Großteil dieser Potenziale bei den aktuellen Sanierungsquoten von etwa einem Prozent jedoch kurz- bis mittelfristig unerschlossen bleiben.

Welchen Einfluss dabei die Wärmeschutzverordnungen für Neubauten und die staatliche Förderung von Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebestand hatten, kann an dieser Stelle mit Hilfe der co2online-Gebäudedaten nur annähernd abgeschätzt werden. Denn ob Maßnahmen auch umgesetzt werden und ob deren technische Einsparpotenziale unter Berücksichtigung des Nutzerverhaltens auch tatsächlich ausgeschöpft werden, liegt in den meisten Fällen in den Händen der Verbraucher selbst. Zudem ist die Größe des Effekts von Verhaltensanpassungen im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Wärmeenergie schwer zu identifizieren.⁵

Durchschnittlich erreichte Sanierungswirkung bei EZFH (Baujahr vor 1979)

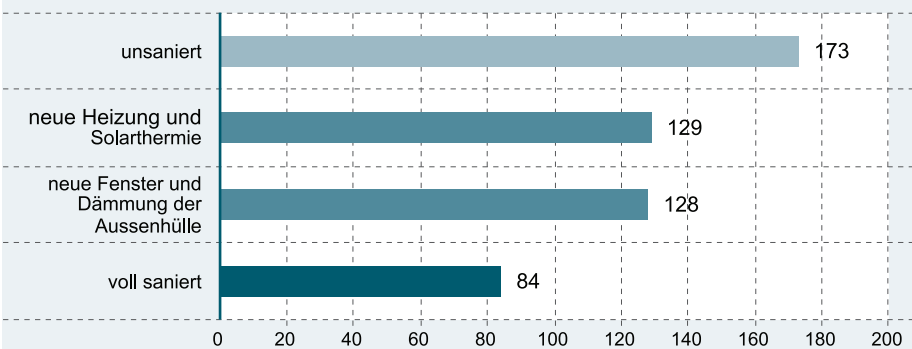


Abb. 3

Quelle: co2online Trendreport Energie

Über co2online Research und den Trendreport Energie

Die gemeinnützige co2online GmbH setzt sich für die Senkung des klimaschädlichen CO₂-Ausstoßes ein. Mit interaktiven Energiespar-Ratgebern, einem Energiesparkonto, Heizspiegeln und Heizgutachten motiviert sie den Einzelnen, mit aktivem Klimaschutz auch Geld zu sparen. Ein starkes Netzwerk mit Partnern aus

Medien, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik unterstützt verschiedene Informationskampagnen.

Durch die langjährige Energieberatung im Internet und das Erstellen von schriftlichen Heizgutachten verfügt co2online über eine Million Gebäudeenergiedaten. Die Daten decken etwa zehn Prozent

der beheizten Fläche in Deutschland ab. Der Bereich co2online Research analysiert diesen Datenbestand kontinuierlich und veröffentlicht repräsentative Aussagen über den gesamten zentral beheizten Wohngebäudebestand in Deutschland im Trendreport Energie:

www.co2online.de/trendreport

Kontakt

Dipl.-Volkswirtin Katy Jahnke
Managerin Research
co2online gemeinnützige GmbH
Hochkirchstraße 9
10829 Berlin
E-Mail: katy.jahnke@co2online.de
Tel: +49 (30) 210 21 86-18
Fax: +49 (30) 36 99 61-10

¹ 1. Wärmeschutzverordnung (1978-1983), 2. Wärmeschutzverordnung (1984-1993), 3. Wärmeschutzverordnung (1994-2001), seit 2002 Energieeinsparverordnung (EnEV), aktuelle Fassung 2009.

² Siehe Fußnote 1.

³ Für eine Darstellung der Erhöhungen der energetischen Anforderungen an Neubauten durch die folgenden Anpassungen der EnEV seit 2007 sind bisher noch keine ausreichenden Stichprobengrößen vorhanden um signifikante Ergebnisse zu berechnen.

⁴ Bundesministerium für Verkehr, Bauwesen, Städtebau und Raumordnung 2010

⁵ Für dieses bisher wenig ergründete Gebiet besteht demnach erheblicher Forschungsbedarf.