dena
Deutsche Energie-Agentur

Factsheet

Energiesparpotenzial von wassersparenden Brausen und Armaturen

Gesetze, Normen und Label: Handlungsvorschläge zum Ausschöpfen von CO_2-Einsparpotenzialen in Gebäuden

Auswirkungen des Warmwasserverbrauchs auf die CO_2-Emissionen

Im Jahr 2023 verfehlte der Gebäudesektor zum vierten Mal in Folge sein Ziel aus dem Klimaschutzgesetz. Um das künftig zu vermeiden, müssen bestehende Emissionsreduktionsmöglichkeiten besser genutzt werden. Neben Heizungstechnologien und Maßnahmen an der Gebäudehülle ist der Warmwasserverbrauch ein bisher wenig beachteter Hebel. In einer vom ITG Dresden durchgeführten Kurzstudie wurde das Energieeinsparpotenzial von energieeffizienten Brausen oder Armaturen berechnet. Der Fokus liegt hierbei auf Einfamilienhäusern, da diese mit 13 Mio. Gebäuden den zahlenmäßig höchsten Anteil am Wohngebäudebestand von knapp 19,5 Mio. Gebäuden ausmachen. Ergebnis der Studie ist nicht nur eine Einsparung im Bereich des Primärenergiebedarfs, sondern eine ebenso große Einsparung im Bereich der Treibhausgasemissionen des gesamten Gebäudes.

Die Studie legt eine verstärkte Verwendung dieser Technologien in Gebäuden nahe. Was dies beschleunigen kann, wird im Folgenden kurz skizziert. Die EU-Gesetzgebung, nationale Gesetze, aber auch Normungsprozesse, Label und Gütezeichen bieten hierfür Ansatzpunkte.

Die Studienergebnisse deuten im Hinblick auf die für das Erreichen der Ziele des Klimaschutzgesetzes (KSG) notwendige Minderung der CO_2-Emissionen des Gebäudesektors darauf hin, dass

energiesparende Armaturen einen Beitrag leisten können. In der Studie wird die Einsparung durch Verwendung energiesparender Armaturen in Einfamilienhäusern gegenüber einer Ausstattung mit Standardprodukten quantifiziert. In Gebäuden mit zentralen Warmwasserbereitungsanlagen kann diese je nach Effizienzstandard des Gebäudes zwischen zwei und sechs Prozent des Primärenergiebedarfs betragen. Im Effizienzhaus 40 mit dezentraler elektrischer Warmwasserbereitung können sogar zwölf Prozent eingespart werden. Die Zahlen gelten dabei auch für die Einsparung von Treibhausgasemissionen.

Ansatzpunkt Ordnungsrecht: Vorgaben nach EPBD und GEG

Entsprechend der EU-Gebäuderichtlinie EPBD soll der durchschnittliche Energieverbrauch im Gebäudebereich bis 2030 um 16 Prozent und bis 2035 um 20 bis 22 Prozent sinken. Hier können wassersparende Brausen und Armaturen ein Element der Energiesparmaßnahmen im Gebäude sein.

Die novellierte EPBD fordert, die Abbildung der tatsächlichen Betriebsbedingungen in den Berechnungen zur Gesamtenergieeffizienz zu gewährleisten. Sie erwähnt die Nutzung der Wärme von häuslich genutztem Warmwasser aus Abflüssen in Gebäuden als eine kosteneffiziente Technologie. Dies sei zur Energieeinsparung mit sehr kurzer Amortisationszeit geeignet. Geringe Investitionen mit kurzer Amortisationszeit spielen besonders für Haushalte mit niedrigem Einkommen eine große Rolle, die häufig durch hohe Energiekosten belastet sind. Wasserspararmaturen könnten künftig in der EPBD als weitere konkrete Technologie genannt und mit dem Potenzial anderer Maßnahmen wie der Rückgewinnung von Wärme aus Abwasser quantitativ verglichen werden.

Das Gebäudeenergiegesetz liefert einen möglichen Hebel: § 20 des GEG regelt die Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs für ein zu errichtendes Wohngebäude sowie das Referenzgebäude und verweist dafür auf die DIN V 18599: 2018-09.

Ansatzpunkt Normung: Regelungen nach DIN V 18599

Die Studie ermöglicht mit den in ihr ermittelten Werten eine Berücksichtigung des energetischen Einflusses durch die Anwendung von Wasserspararmaturen bei der Energiebedarfsberechnung. Im Speziellen können diese Werte im mathematischen Ansatz zur Berücksichtigung einer bauartbedingten Volumenstrombegrenzung in Abschnitt 6.4.9 der DIN V 18599-8:2018-09 (Trinkwassererwärmung) genutzt werden, um Wassersparmaßnahmen beim Energiebedarf von Gebäuden einzubeziehen. Bisher sieht die Norm das Wassersparen nur für Berechnungen im Bereich der Energieberatung vor und nicht bei der Erstellung von Energieausweisen.

Zukünftig sollte die Norm den Warmwasserverbrauch nicht mehr pauschal berücksichtigen, was eine entsprechende Weiterentwicklung notwendig macht. Anstelle der pauschalen Durchflusswerte wäre die Verwendung der realen volumenstrombegrenzten Durchflusswerte zu bevorzugen (siehe Berechnungsvorschlag der Studie). Ob die bestehende Einschränkung des Ansatzes auf die freie Energieberatung aufgegeben werden kann, muss mit den relevanten Gesetzgebungs- und Normungsgremien diskutiert werden.

Eine inhaltliche Normfortschreibung könnte Abstufungen wie beispielsweise „keine Wassersparmaßnahmen“, „umfassender Einsatz volumenstrombegrenzender Dusch-, Waschtisch- und Küchenarmaturen“ und gegebenenfalls weitere Zwischenabstufungen enthalten sowie eine Differenzierung nach Gebäude-/Nutzungsarten ermöglichen. Diese Auswahlmöglichkeiten könnten mit entsprechenden Zahlen-, Standard- oder Richtwerten verknüpft werden. Eine Verankerung im Energieausweis ist analog zur Auswahl der Optionen für erneuerbare Energien denkbar. Anwendende der Norm bzw. der Energieberatungssoftware, aber auch Gebäudenutzende, werden stärker zum energetischen Einfluss des Nutzungsverhaltens sensibilisiert, wenn dieser auch im Nachweis abbildbar ist.

Weitere Hebel für eine beschleunigte Implementierung

Neben den oben genannten Möglichkeiten, Maßnahmen zur Einsparung des Warmwasserverbrauchs zu forcieren, bestehen weitere Ansatzpunkte, um diesem Vorhaben einen Vorschub zu leisten. So könnte der Einsatz von energieeffizienten Produkten wie Wasserspararmaturen stärker zur Ausgestaltung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand entsprechend der EU-Energieeffizienzrichtlinie (Artikel 6 EED) dienen. Der Anhang IV dieser Richtlinie zur Vergabe öffentlicher Aufträge regelt die Anforderungen für die Beschaffung von Produkten und verweist unter anderem auf die EU-Ökodesign-Richtlinie. Diese legt Mindestanforderungen an die Energie- und Ressourceneffizienz energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErPs) fest. ErPs im Bereich von Unternehmen und privaten Haushalten betreffen beispielsweise auch Anforderungen an Wasserhähne und Duschköpfe. Eine entsprechende Verordnung wird allerdings noch erarbeitet.

Ein längerfristiges Ziel wäre die Etablierung von Effizienzklassen für Armaturen, die auf die Reduktion des Wasserverbrauchs abzielen. Durch Siegel oder Effizienzlabel kann das Sparen von Wasser insgesamt und folglich auch von Warmwasser hervorgehoben werden. Label oder Gütezeichen können durch externe Institutionen oder Gütegemeinschaften verliehen werden. Solche Label könnten die Auswahlmöglichkeiten für wassersparende Armaturen vereinfachen.

KONTAKT
Arne Höllen,
Seniorexperte Netzwerke & Fachservice
Tel.: +49 30 66 777-641
E-Mail: arne.hoellen@dena.de

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
www.dena.de | info@dena.de

Stand: Januar 2025
Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

Diese Publikation basiert auf einer Studie des ITG Dresden im Auftrag von Hansgrohe.