

Forschungsberichtsblatt

Effiziente Beratungsbausteine zur Minderung des Stromverbrauchs in privaten Haushalten

Zuwendungsnummer: BWK 24007

Kurzbeschreibung der Forschungsergebnisse

In diesem Projekt wurde eine Übersicht über wesentliche Stromsparberatungs- und Programmansätze erstellt, die in Deutschland etwa in den letzten 10 Jahren durchgeführt und dokumentiert wurden. Als Fazit lässt sich festhalten, dass Energieberatung „wirkt“ und ein wichtiges Element im (politischen) Instrumenten-Mix zur Minderung des Stromverbrauchs in privaten Haushalten sein kann.

Der **Vergleich von Kosten-Nutzen-Effekten** erwies sich aufgrund sehr unterschiedlicher Qualität der Dokumentationen sowie unterschiedlicher Methoden zur Ermittlung der erzielten Einsparungen als schwierig. Tendenziell zeigte sich aber, dass Feedback über informative Stromrechnungen sowie Kampagnen mit Diffusionselementen (zur Selbstverbreitung) besonders effizient sein können. Hier liegen die Kosten-Nutzen-Effekte bei unter 0,01 Euro pro eingesparter kWh Strom. Die wenigen belastbaren Ergebnisse zu Medienkampagnen und stationäre Stromsparberatungen liegen bei Größenordnungen von um die 0,03 Euro pro kWh. In dieser Größenordnung bewegen sich auch die vorliegenden Ergebnisse zu Verschenkaktionen für Energiesparlampen (Least-Cost-Planning) und finanziellen Förderprogrammen für stromsparende Haushaltsgeräte. Vor-Ort-Stromsparberatungen in den Haushalten sind dagegen mit ermittelten Kosten-Nutzen-Effekten um die 0,08 Euro pro eingesparte kWh vergleichsweise ungünstigere Maßnahmen, auch wenn Sie zu höheren Einspareffekten in den einzelnen Haushalten führen. Das hier untersuchte Beratungsprojekt in Heidelberg lag mit etwa 0,18 Euro pro eingesparte kWh sogar noch deutlich darüber.

Im Rahmen von zwei Modellprojekten in Heidelberg wurde eine Vor-Ort-Stromsparberatung angeboten sowie eine informative Stromrechnung mit Feedback-Beilage durch die Stadtwerke Heidelberg versandt. Die **Vor-Ort-Stromsparberatung** hatte eine sehr geringe Nachfrage. Der zu leistende Eigenanteil von 20 Euro wurde von 25% der Nichtnutzer der Beratung explizit als Grund dafür genannt. Bei den beratenen Haushalten ergab sich eine Reduktion des Stromverbrauchs um 340 kWh (minus 8%) pro Haushalt und Jahr gegenüber Vergleichshaushalten, die keine Vor-Stromsparberatung erhalten hatten. Einspar-Effekte durch den einmaligen Einsatz einer **informativen Stromrechnung mit Feedback-Beilage** waren nicht statistisch nachweisbar. In allen untersuchten Gruppen ging der durchschnittliche Stromverbrauch um rund 5% zurück, vermutlich aufgrund von überlagernden Effekten durch Strompreiserhöhungen der Stadtwerke Heidelberg, die allgemeine Diskussion um Energiepreissteigerungen und die zunehmende Medienpräsenz des Themas Klimaschutz im Untersuchungszeitraum. Es zeigte sich jedoch eine leicht erhöhte Motivation der Befragten, sich weiter zum Thema Strom Sparen zu informieren. Zudem gab es Hinweise, dass die Feed-

back-Beilage die Verständlichkeit der Stromrechnung leicht verbesserte. 62% der Befragten bewerteten die Feedback-Beilage als hilfreich und nützlich, 85% würden sie gern wieder bekommen. Der gesetzlich vorgeschriebene Stromherkunftsnachweis wurde dagegen nur von 41% der Befragten als hilfreich und nützlich eingestuft.

Fortschritte in Wissenschaft und/oder Technik

Die im Rahmen dieses Projekts eingesetzte Berechnungsmethodik zur Ermittlung der Stromeinsparungen erwies sich als tragfähig. Der Vergleich der berechneten Einspar-effekte auf Basis der durchgeführten Stromsparmaßnahmen mit den tatsächlichen Stromeinsparungen auf Basis von Daten der Stadtwerke Heidelberg zeigte, dass die berechneten Werte etwa die gleiche Größenordnung abbilden. Die Einspareffekte wurden dabei eher zu vorsichtig abgeschätzt, da Verhaltensänderungen nicht quantifiziert werden konnten. Die Methodik wurde in einem Leitfaden „Mindeststandards für die Evaluation von Stromsparprogrammen zur Berechnung von Kosten-Nutzen-Effekten“ dokumentiert.

Die Fortentwicklung der hier eingesetzten Evaluationsmethodik sollte in weiteren Projekten vorangetrieben werden. Einerseits um weitere Vereinfachungen zu erreichen, die den Evaluationsaufwand vermindern und die gleichzeitig dazu führen, dass mehr Beratungsangebote evaluiert werden. Andererseits, um zukünftig die Kompatibilität mit den in der Entwicklung befindlichen Standards zur Bewertung von Einsparungen zu gewährleisten, die für die Berichterstattung im Rahmen der EU-Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie zu erwarten sind.

Empfehlungen für die Praxis

Die **Vor-Ort-Energieberatung**, die sich allein auf das Thema Strom beschränkt, ist unter Kosten-Nutzen-Aspekten als flächendeckendes Beratungsangebot weniger geeignet. Sinnvoll erscheint es eher, über die Vor-Ort-Stromsparberatung in Modellhaushalten hohe Einsparungen aufzeigen zu können und diese z.B. wieder in eine breiter angelegte Öffentlichkeitsarbeit einzubinden. Ist dennoch eine Vor-Ort-Stromsparberatung als Breitenprogramm gewünscht, sollte diese analog zum „Spar-Watt-Ansatz“ aus Gründen der Kosteneffizienz mit Beratungen zur Warmwassereinsparung gekoppelt werden. Inwieweit eine Kombination mit Beratungen zur Heizenergieeinsparung sinnvoll ist, wurde in diesem Projekt nicht untersucht. Dies könnte sich als zielführender Ansatz herausstellen und sollte unter Berücksichtigung der verschiedenen Zielgruppen (Mieter, Eigentümer) weiter untersucht werden.

Die **„informative Stromrechnung“** bietet einen guten Ansatz, um die privaten Haushalte zu motivieren, sich näher mit dem Thema Strom sparen zu beschäftigen. Von daher sollten sich Energieversorger und die Politik für eine Verbesserung der Verständlichkeit der Rechnungen einsetzen. Insbesondere sollten Effekte einer höheren Rechnungsfrequenz (z.B. vierteljährlich oder monatlich) im Rahmen von Modelprojekten überprüft werden.

Bei **Erfolgskontrollen und Evaluationen von Stromsparberatungsprogrammen** sollten neben den tatsächlich erreichten Einsparungen beim Stromverbrauch auch wichtige weitere Aspekte zur Wirkungskontrolle zählen. Dazu gehören z. B. Motivations- und Weitergabeeffekte sowie Kombinationswirkungen mit anderen (Politik-)Instrumenten wie finanziellen Förderprogrammen oder Geräteeffizienzkennzeichnungen. Gewisse Mindeststandards an die Methodik und Qualität der Evaluation sollten vorgegeben werden, um tragfähige Ergebnisse zu erhalten, aus denen für die Verbesserung weiterer (Beratungs-)Programme gelernt werden kann. Der im Rahmen dieses Projekts entwickelte Evaluations-Leitfaden kann dazu herangezogen werden.