ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Wietschel, Martin et al.

Working Paper

Impulspapier: Kurzfristige Strategien zur Erschließung von Einsparpotenzialen für Erdgas im Gebäudesektor zur Sicherung der Energieversorgung im Kontext der russischen Invasion in die Ukraine

Working Paper Sustainability and Innovation, No. S06/2022

Provided in Cooperation with:
Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI

Suggested Citation: Wietschel, Martin et al. (2022) : Impulspapier: Kurzfristige Strategien zur Erschließung von Einsparpotenzialen für Erdgas im Gebäudesektor zur Sicherung der Energieversorgung im Kontext der russischen Invasion in die Ukraine, Working Paper Sustainability and Innovation, No. S06/2022, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/254321

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Fraunhofer IEG

IREES research for future.

Fraunhofer ISI

Impulspapier: Kurzfristige Strategien zur Erschließung von Einsparpotenzialen für Erdgas im Gebäudesektor zur Sicherung der Energieversorgung im Kontext der russischen Invasion in die Ukraine

Autorinnen und Autoren:

Martin Wietschel, Elisabeth Dütschke, Wolfgang Eichhammer, Mario Ragwitz, Thorsten Spillmann, Jan Steinbach

No. S 06/2022

Impressum

Impulspapier: Kurzfristige Strategien zur Erschließung von Einsparpotenzialen für Erdgas im Gebäudesektor zur Sicherung der Energieversorgung im Kontext der russischen Invasion in die Ukraine

Autorinnen und Autoren

Martin Wietschel, Elisabeth Dütschke und Wolfgang Eichhammer
Fraunhofer ISI

Mario Ragwitz, Thorsten Spillmann
Fraunhofer IEG

Jan Steinbach
IREES

Bildnachweis

Deckblatt: Shutterstock.com/TechSolution

Zitierempfehlung

Wietschel, M.; Dütschke, E.; Eichhammer, W.; Ragwitz, M.; Spillmann, T.; Steinbach, J. (2022): Impulspapier: Kurzfristige Strategien zur Erschließung von Einsparpotenzialen für Erdgas im Gebäudesektor zur Sicherung der Energieversorgung im Kontext der russischen Invasion in die Ukraine. ISI Working Paper 06/2022. Karlsruhe: Fraunhofer ISI (Hrsg.)

Veröffentlicht

Mai 2022

Kontakt

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe
Prof. Martin Wietschel, martin.wietschel@isi.fraunhofer.de

Hinweise

Dieser Bericht einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen unter Beachtung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis zusammengestellt. Die Autorinnen und Autoren gehen davon aus, dass die Angaben in diesem Bericht korrekt, vollständig und aktuell sind, übernehmen jedoch für etwaige Fehler, ausdrücklich oder implizit, keine Gewähr. Die Darstellungen in diesem Dokument spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Auftraggebers wider.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

2 Preissignale wirken lassen 5

3 Beitrag von Informationskampagnen 6

4 Anreizsysteme für Einsparmaßnahmen: Versorger und Endkunden adressieren 7

5 Stärkung des Energieberatermarkts und Ausweitung Energieberatung sowie der Energie-Checks 9

6 Förderung Fortbildungen in Heizungsunternehmen 10

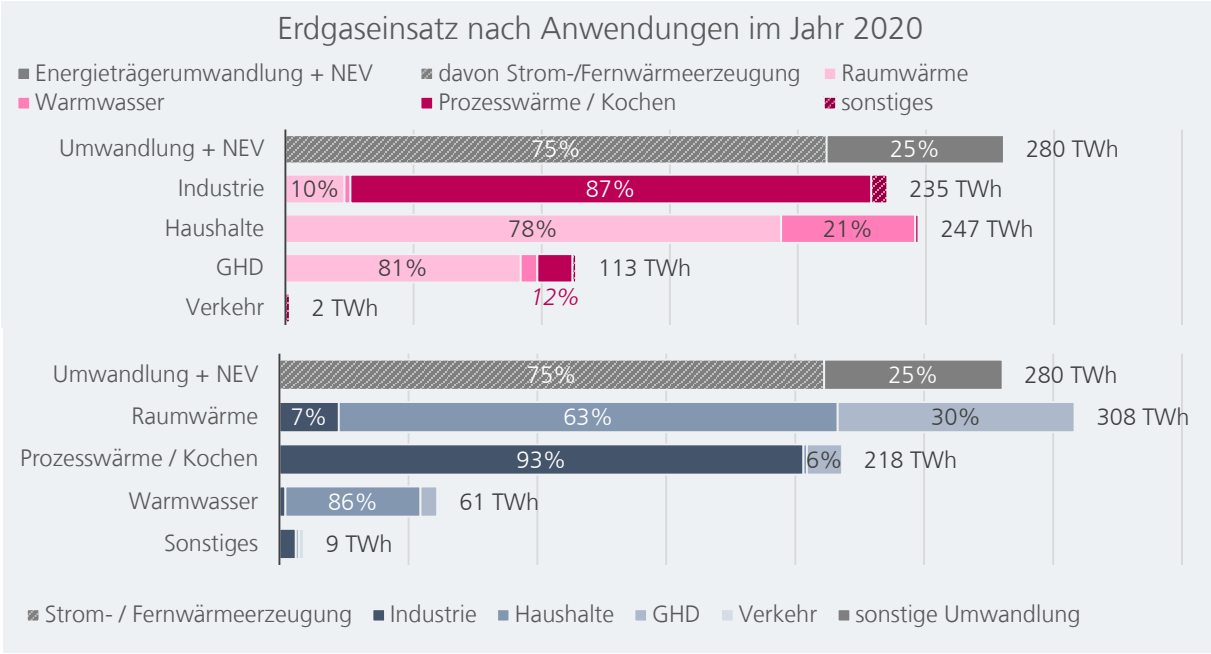
7 Verschränkung von Kurz- und Langfriststrategie 10

8 Literaturverzeichnis 11

1 Einleitung

Vor dem Hintergrund des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine stehen die Energieträgerimporte Deutschlands und der EU aus Russland in Frage – sowohl wegen eines möglichen Importstopps seitens Deutschlands oder der EU als auch wegen eines möglichen Exportstopps durch Russland. Dabei kommt dem Bezug von russischem Erdgas für die EU und insbesondere für Deutschland eine zentrale Bedeutung zu, weil der Bedarf kurzfristig kaum durch andere Quellen ersetzt werden kann. Lieferausfälle hätten Auswirkungen auf ganze industrielle Wertschöpfungsketten und könnten daher zu einem deutlichen Rückgang der Wirtschaftsleistung führen. Neben der Suche nach alternativen Importländern rücken Maßnahmen zur Energieeinsparung verbunden mit der Nutzung erneuerbarer Erzeugungsoptionen zunehmend ins Interesse der Betrachtung. Der nationale Erdgasverbrauch geht neben der Industrie vor allem auf die Sektoren Private Haushalte und Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD) zurück (Abbildung 1). Die hier vorhandenen Einsparpotenziale können einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung drohender Versorgungsengpässe leisten.

Abbildung 1: Erdgaseinsatz nach Sektoren und Anwendungen in Deutschland im Jahr 2020 (AGEB 2021)



Notes: NEV - Nicht-energetischer Verbrauch, GHD - Gewerbe/Handel/Dienstleistungen

Der Haushaltssektor verbraucht am meisten Erdgas, gefolgt von der Industrie. Der Großteil der Energie wird in deutschen Haushalten für die Raumwärmeerzeugung verwendet. Diese spielt auch für die Sektoren Industrie und GHD eine wichtige Rolle, sodass im Jahr 2020 insgesamt deutlich mehr als ein Drittel des Erdgases für die Erzeugung von Raumwärme verwendet wurde. Die Reduktion des Energieeinsatzes zur Gebäudeheizung stellt somit einen bedeutsamen Hebel dar, um die Abhängigkeit von russischen Gasimporten zu mindern.

Einsparmöglichkeiten bestehen zum einen in der Anpassung des Nutzungsverhaltens und zum anderen im Einsatz von Energieeffizienztechnologien und erneuerbaren Erzeugungsoptionen. Insbesondere die erste Kategorie stellt eine einfache und effektive Weise dar, die Nachfrage quasi unmittelbar zu senken. Hierzu zählen beispielsweise die Absenkung der Raumtemperatur (bereits ein Grad führt zu etwa 6 % Einsparung), die konsequente Nutzung von Rollläden zur Verringerung der

Auskühlung über Nacht und ein effizientes Lüftungsverhalten durch Stoßlüften. Auch einfache technische Maßnahmen können sehr kurzfristig zu einer Minderung der Energienachfrage beitragen. Hierzu zählen unter anderem das Abdichten undichter Stellen bei Fenstern und Türen, die Verwendung wassersparender Perlatoren zur Minderung des Warmwasserverbrauchs, der Einsatz smarter Thermostate zur intelligenten Steuerung von Raumtemperaturen sowie eine optimierte Wartung der Heizsysteme. Komplexere technische Maßnahmen, wie die Gebäudedämmung oder der Austausch von Heizsystemen, sind die wichtigsten Maßnahmen für die strukturelle Senkung des Erdgasbedarfs, können jedoch auch schon kurzfristig zur Minderung des Erdgasbedarfs beitragen[1] und sind zudem stärker von der Verfügbarkeit von Fachkräften abhängig. Langfristig ist ein geringeres Wachstum der Wohnfläche pro Kopf zur Energieeinsparung bedeutsam.

Dieses Kurzpapier diskutiert einige wichtige Optionen, mit welchen Maßnahmen die kurzfristigen Einsparpotenziale von Erdgas gehoben werden können, und die gleichzeitig geeignet sind, auch die mittel- und langfristigen Potenziale zu adressieren. Das Papier konzentriert sich dabei auf die Erdgasnachfrage im Gebäudesektor. Es erhebt nicht den Anspruch, alle Alternativen zu behandeln. Die folgenden Maßnahmen werden diskutiert:

- Wirkung von Preissignalen auf die Erdgasnachfrage
- Förderung von Informationskampagnen zu Energieeinsparmöglichkeiten
- Anreizsysteme für Versorger und Endkund:innen zu Einsparmaßnahmen
- Stärkung des Energieberatermarkts und Ausweitung Energieberatung und der Energie-Checks
- Förderung von Fortbildungen in Heizungsunternehmen.

2 Preissignale wirken lassen

Erdgaskund:innen reagieren auf höhere Preise mit einer Reduzierung des Erdgaseinsatzes. Dies ist sowohl für die Realisierung kurzfristiger Einsparungen als auch für die Erreichung des langfristigen Dekarbonisierungsziels notwendig. Isoliert sind der Akzeptanz von Energiepreiserhöhungen jedoch Grenzen gesetzt. Es ist somit wichtig, die Transformationsanreize für Energieeinsparmaßnahmen, die sich aus der Preissignalwirkung ergeben, mit weiteren Programmen wie Informationskampagnen zu unterstützen, die es den Akteur:innen ermöglichen, adäquat auf diese zu reagieren.

Als kurzfristige Preiselastizitäten im Haushaltsbereich sowie im GHD-Sektor bei Erdgas kann ein durchschnittlicher Wert von ca. -0,25 angegeben werden, wobei die Werte in den Studien eine größere Streubreite ausweisen (siehe DIW 2019). Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies, dass der Erdgaseinsatz bei einer Preisverdopplung um 25 % zurückgeht. Überwiegend wird dabei Raumwärme eingespart und im geringeren Umfang Warmwasser bzw. Prozesswärme. Als langfristiger Wert für die Preiselastizität werden Werte um -0,6 in verschiedenen Studien ausgewiesen. Höhere Erdgaspreise haben somit kurz- sowie längerfristig einen deutlichen Effekt auf die Nachfrage. Bis zu einem gewissen Grad ist eine Reduktion bei der Raumwärme ohne größeren Aufwand realisierbar, beispielsweise durch eine vermehrte Teilbeheizung der Räume, der Anpassung der zeitlichen Beheizung oder durch eine allgemeine Reduktion der Soll-Innenraumtemperatur. Allerdings sind solchen Verhaltensänderungen aus Komfortgründen Grenzen gesetzt. Es ist ebenfalls zu erwarten, dass aufgrund höherer Preise auch der Anreiz für eine Optimierung der Heizungen zunimmt, beispielsweise in Form eines hydraulischen Abgleichs oder einer intelligenten Heizungssteuerung. Diese Vorkehrungen sind technisch einfach zu realisieren und nicht kostenintensiv. Dabei ist es

[1] Der Ersatz der aktuellen jährlichen Neuinstallation von Erdgasheizungen durch Wärmepumpen und Biomasseheizungen würde zu einer Minderung des Erdgasbedarfs um etwa 3 % führen.

jedoch wichtig, dass entsprechende Beratungsangebote und Durchführungen von Heizungsoptimierungen einfach zugänglich sind und auch seitens der Heizungsinstallateure durchgeführt werden (siehe unten).

Ein weiterer wichtiger Aspekt von Marktpreisen und deren antizipierter Entwicklung ist, dass dadurch auch anstehende Investitionsentscheidungen bei der Wärmeversorgung und Effizienzmaßnahmen gelenkt werden. Letztes Jahr sind noch rund 653.000 neue Gaskessel und 45.000 neue Heizölkessel im Bestand und Neubau installiert worden (BDH 2022)[2]. Qualitativ können im Gebäudebereich nach Steinbach und Deurer (2022) folgende Wirkungszusammenhänge durch einen (hohen) Anstieg von Erdgaspreisen beschrieben werden:

- Gebäudeeigentümer:innen, die ihre Gebäude mit Erdgas heizen, wollen ihre Heizung schneller tauschen. Die Austauschrate von Heizungen steigt, und es werden bis 2030 mehr Wärmeversorgungssysteme getauscht durch Vorzieheffekte.
- Es werden andere (erneuerbare) Wärmeversorgungssysteme gewählt.
- Gebäudeeigentümer:innen denken verstärkt über energetische Sanierungen nach und die Sanierungsrate steigt.
- Bei der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen werden ambitioniertere Sanierungspakete gewählt (Sanierungstiefe).

Grundsätzlich ist bei investiven Maßnahmen jedoch das sogenannte Investor-Nutzer-Dilemma zu beachten: Nur 47 % der Wohnungen in Deutschland sind vom Eigentümer bewohnt (Statische Ämter des Bundes und der Länder 2019). In über der Hälfte der Fälle haben die Wohnungsnutzer:innen folglich keine Möglichkeit, unmittelbar auf die höheren Betriebskosten zu reagieren. Dies gilt sowohl für kapitalintensive Investitionen, wie den Heizungstausch, als auch für geringinvestive Maßnahmen zur Heizungsoptimierung und -regelung. Entsprechende Anreize für Vermieter:innen könnten jedoch ggf. durch zusätzliche Instrumente adressiert werden.

Des Weiteren ist es erforderlich, die Marktstrukturen möglichst schnell so aufzubauen, dass eine erhöhte Nachfrage nach Effizienztechnologien und erneuerbarer Wärmeversorgung überhaupt bedient werden kann. Nur so lassen sich die oben beschriebenen Entscheidungskalküle und die höhere Motivation zur Veränderung auch in die Umsetzung führen.

Nicht zuletzt hat die Diskussion um die Setzung wirksamer Preissignale auch eine soziale Dimension, die es zu berücksichtigen gilt. In Deutschland wurde in den letzten Jahren im Durchschnitt ca. 2,9 % des Nettoeinkommens für Heizkosten ausgegeben (siehe DIW 2018). Bei einkommensschwachen Haushalten lag der Anteil bei bis zu knapp 10 %. Hier können pauschalierte Kompensationszahlungen für einkommensschwache Haushalte helfen, um sicherzustellen, dass diese Haushalte durch die höheren Ausgaben für Erdgas nicht überlastet werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund geboten, dass ein Großteil der einkommensschwachen Haushalte zur Miete wohnen und insofern auch keine investiven Maßnahmen umsetzen können. Wie bereits oben angedeutet, gilt es, dieses Dilemma perspektivisch durch geeignete Maßnahmen aufzulösen.

3 Beitrag von Informationskampagnen

Gezielte Informationskampagnen können dazu beitragen, der Bevölkerung die Bedeutung des Einsparens von Erdgas zu vermitteln. Solche Kampagnen verfolgen sinnvollerweise zwei Ziele: Zum

[2] Insgesamt sind 929.000 neue Wärmeversorgungsysteme in Deutschland installiert worden.

einen begründen sie, warum der Verbrauch von Erdgas kurz- und langfristig reduziert werden muss. Zum anderen zeigen sie konkrete Handlungsmöglichkeiten auf.

Um zunächst das Bewusstsein zu schaffen, sollten Kampagnen insofern beide Argumente aufgreifen – akute Einsparungen aufgrund des Kriegs in der Ukraine und der möglichen Unterbrechung der Erdgaslieferungen aus Russland sowie die längerfristig notwendige Reduktion des Erdgasverbrauchs zur Bekämpfung des Klimawandels. Informationskampagnen können auch einen Beitrag dazu leisten, dass Verständnis für die gestiegenen Preise entsteht.

Wie verschiedene psychologische Studien zeigen, ist es empfehlenswert, in Kampagnen nicht einseitig auf die evtl. finanziellen Vorteile durch sparsames Heizen zu verweisen, sondern eher auf den Beitrag zur Gemeinschaft, die Zukunftsfähigkeit von Deutschland sowie den Erhalt langfristiger Lebensqualität. Dies gilt insbesondere, da bei der gemeinschaftlichen Abrechnung in Mehrfamilienhäusern nur Teile der monetären Einsparung beim einzelnen Haushalt ankommen. Zudem ist es wichtig, im Zuge entsprechender Kampagnen konkrete Informationen zu geben, wie Einsparungen erreicht werden können: Was bringt eine bereits geringe Absenkung der Raumtemperatur, warum sind korrekte Heizungseinstellungen so wichtig?

Eine UBA-Studie aus dem Jahr 2015 schätzt, dass durch Kampagnen Energieeinsparungen von rund 10 % erzielt werden können, wenn Echtzeit-Feedback und eine direkte Intervention wie persönliche Beratung kombiniert werden. Um die Wirkung zu verstetigen, ist es erforderlich, dass an die individuellen technischen Gegebenheiten sowie alltäglichen Gewohnheiten im Haushalt unmittelbar angeknüpft wird. Dies erfordert umfassend geplante Programme in Kombination mit technischen Maßnahmen (wie etwa intelligente Thermostate für entsprechendes Feedback), die mit großer Kenntnis über die Kund:innengruppe geplant werden müssen, sodass sich beispielsweise der Zugang über die Versorger oder Wohnungsunternehmen anbietet (siehe unten). Eine allgemeine deutschlandweite Kampagne hat dazu eine ergänzende Funktion. Im Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen kann sie einen wichtigen Beitrag zur Aufklärung leisten, indem sie Aufmerksamkeit für das Thema erzeugt, Kontexte vermittelt, Handlungsoptionen aufzeigt und insbesondere auf weitere Informations- und Beratungsquellen hinweist.

4 Anreizsysteme für Einsparmaßnahmen: Versorger und Endkunden adressieren

Neben der Wirkung von Preissignalen und Informationskampagnen kommen weitere monetäre Anreize zur Reduktion des Erdgasverbrauchs in Betracht. Diese können auf zwei Weisen umgesetzt werden.

Zum einen können für Endverbraucher:innen direkte finanzielle Anreizsysteme zur Reduzierung des individuellen Erdgasverbrauchs gesetzt werden. Für eine Adressierung der Endverbraucher:innen spricht die direkte Wirkung des Anreizsignals. Dagegen sprechen die hohe Komplexität der Umsetzung und somit hohe Transaktionskosten der regulatorischen Implementierung. Außerdem sind die Reaktionsmöglichkeiten für einen Teil der Endverbraucher durch das Vermieter-Mieter-Dilemma eingeschränkt.

Alternativ können für Energieversorgungsunternehmen Anreize und Vorgaben entwickelt werden, die dafür Sorge tragen, dass sie zur Reduzierung des Erdgasverbrauchs bei ihren Kund:innen beitragen. Die Adressierung der Versorger wäre im Vergleich zur Adressierung der Endverbraucher:innen durch eine geringere Komplexität gekennzeichnet. Die Versorgungsunternehmen verfügen au-

ßerdem über die relevanten Fachinformationen zum Erdgasabsatz in einzelnen Gebäuden und kennen den Gebäudebestand und die Kund:innenstruktur, sodass sie einfacher relevante Einsatzgebiete identifizieren können. Eine Adressierung der Versorger hat den weiteren Vorteil, dass das Vermieter-Mieter-Dilemma umgangen wird. Dem entgegen spricht ein intrinsischer Interessenkonflikt bei den Energieversorgungsunternehmen, wo sich Mindereinnahmen aufgrund von Energieverbrauchsreduktionen negativ auf die Unternehmensumsätze auswirken.

Für beide Ausgestaltungsvarianten werden im Folgenden Vorschläge unterbreitet, wobei zunächst auf Ansätze über die Versorgungsunternehmen eingegangen wird und dann auf die Verbraucher:innen.

Die Adressierung der Versorgungsunternehmen hat den Vorteil, dass auf das bestehende System der Einsparverpflichtungen im Rahmen der EU Energieeffizienz-Richtlinie 2018/2002 (Europäische Kommission 2018) und dem Richtlinien-Neuentwurf von 2021 (Europäische Kommission 2021) aufgebaut werden kann. Die Richtlinie gibt im Artikel 7 (neu: Artikel 8-10) eine Einsparverpflichtung von jährlich 1,5 % vor, die in den Mitgliedsstaaten unterschiedlich umgesetzt wird und ggf. durch sogenannte „alternative Maßnahmen" ersetzt werden kann. In Deutschland werden die Einsparverpflichtungen durch alternative Maßnahmen umgesetzt. Das hier vorgeschlagene Anreizsystem könnte Einsparungen, die über das Niveau der geltenden Verpflichtungen hinausgehen, zusätzlich incentivieren. Dabei würden entweder die Endverbraucher oder die Gas- und Wärmeversorger einen Bonus pro eingesparter Energieeinheit in Bezug auf eine geeignete Referenz erhalten. Diese Referenz könnte der temperaturbereinigte jährliche Gasverbrauch im Versorgungsgebiet oder der mittlere Jahresverbrauch aller Versorger in Deutschland sein. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Falle der Adressierung der Versorger autonome Einsparungen insbesondere aufgrund hoher Energiepreise berücksichtigt werden sollten. Dies wäre grundsätzlich gegeben, wenn der Jahresverbrauch aller Versorger in Deutschland als Referenz herangezogen würde.

Versorger könnten verschiedene Maßnahmen zum effizienten Betrieb von Heizsystemen bei ihren Kunden ergreifen, z. B. breit angelegte Programme zur Wartung der Heizsysteme oder zur Einführung/Tausch von Thermostaten implementieren. Hier sollte man die Kreativität der Versorger nutzen, effiziente Maßnahmen zu entwickeln. Ein Beispiel für eine Maßnahme im Wärmesektor mit großem Einsparpotential, welches kurzfristig gehoben werden kann, ist die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs des Gebäudeheizsystems. Derzeit wird die Maßnahme im Rahmen eines Heizungspumpentauschs durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude anteilig mit 20 % gefördert. Gebäudeeigentümer:innen sind sich jedoch in der Regel nicht über das Optimierungspotential bewusst. Seitens der Fachinstallateure besteht nur eine Verpflichtung zur Durchführung eines hydraulischen Abgleichs bei Neuinstallation eines Heizsystems. Ein echter Anreiz für Marktteilnehmer:innen, einen hydraulischen Abgleich in einer bestehenden Heizung beim Kunden anzubieten, besteht nicht.

Im Fall der direkten finanziellen Incentivierung der Verbraucher:innen müssten ganz neue Wege gegangen werden. In der aktuellen Situation könnte beispielsweise geprüft werden, ob Gutscheine an Endverbraucher:innen ausgegeben werden, mit denen Installateure beauftragt werden können, um Maßnahmen zur Optimierung der Heizung, inkl. eines hydraulischen Abgleichs umzusetzen und ggf. eine Beratung zur Neuinstallation einer Heizung auf Basis erneuerbarer Energien erfolgen kann. Hierbei sind allerdings die begrenzten Kapazitäten bei den Installateuren zu beachten. Daher ist es erforderlich, dass Heizungsoptimierungen aus Sicht der Handwerker kurzfristig attraktiver als die Neuinstallation von Gasheizungen sind. Hierfür könnte die Kombination aus Verpflichtungen der Versorger und Anreize für die Endkund:innen erforderlich sein. Alternativ könnten alle Haushalte, die eine Reduktion des Gasbedarfs auf Basis der Heizkostenabrechnung nachweisen können, eine Vergütung bezogen auf die Reduktion des Gasbedarfs erhalten. Die Vergütung könnte auf Basis der temperaturbereinigten Einsparungen des Verbrauchs erfolgen. Die Wirksamkeit des monetären

Anreizes für den Endverbraucher:innen könnte erhöht werden, wenn zusätzlich der Energieversorger dazu verpflichtet wird, Gebäudeeigentümer:innen explizit darauf hinzuweisen, wenn der spezifische Energieverbrauch über dem Durchschnitt des jeweiligen Versorgungsgebiets liegt.

5 Stärkung des Energieberatermarkts und Ausweitung Energieberatung sowie der Energie-Checks

Die Nachfrage nach Energieberatungen hat seit dem Jahr 2020 durch die verbesserten Förderbedingungen, die im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 (Umstellung auf die Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude) eingeführt wurden, aber auch durch die erhöhten Sanierungsinvestitionen im Zuge der Covid-19-Pandemie signifikant zugenommen. Neben der umfangreichen Energieberatung gibt es Erstberatungsangebote (Energie-Checks), die über die Verbraucherschutzzentralen finanziert werden und in der Regel durch lokale Energie- und Klimaschutzagenturen angeboten werden. Beide Beratungsangebote bilden essenziell wichtige Ansatzmöglichkeiten, um im Gebäudebereich kurzfristig Einsparungen durch Verhaltensänderung und Optimierung sowie investive Maßnahmen zu realisieren.

Das Bottleneck ist hierbei nicht mehr die fehlende Nachfrage, sondern die Verfügbarkeit von gut ausgebildeten Energieberater:innen, die zielgerichtet beraten. Aus der letzten Evaluation der Bafa Energieberatung für Wohngebäude geht hervor, dass ein Großteil der Berater:innen nur wenige Energieberatungen pro Jahr durchführten oder vollständig inaktiv waren. Gründe für die geringe Aktivitätsrate waren die aufwändige softwarebasierte Berichtserstellung, eine mangelnde Flexibilität bei der Beratung sowie das mit der Nichtauszahlung der Fördergelder einhergehende Risiko für den/die Energieberater:in (PWC 2019). Um die Effektivität der Energieberatung zu steigern, sind folgende Ansatzpunkte denkbar:

- Erhöhung des maximalen Beratungshonorars bei gleichzeitiger Differenzierung des maximalen Beratungshonorars entsprechend der Qualifikationen.
- Zentrale Bereitstellung der Berechnungssoftware, z. B. über Cloud-Anwendungen oder Zuschuss an Energieberater:innen für Energieberatungssoftware.
- Verbesserung der Aus- und Weiterbildung für Energieberater durch Zuschüsse/Übernahme der Kosten für Zertifikatskurse.
- Informationskampagne und Weiterbildung für Energieberater insbesondere mit Bezug auf Wärmepumpen im Bestand[3]
- Ausweitung und Verbesserung der Energie-Checks (Kurzberatungen) durch Fokus/Integration von Wärmepumpen-Ready-Checks im Heiz-Check/Eignungs-Check
- Die Energie-Checks sind besonders geeignet, um niederschwellige Energiesparpotentiale kurzfristig aufzudecken. Aufgrund der hohen Kapazitätsauslastung kommt es hierbei jedoch regelmäßig zu langen Wartezeiten. Der Mangel an Beratungskapazitäten könnte dadurch behoben werden, indem man in Kooperation mit den Hochschulen studienbegleitende Qualifizierungsmöglichkeiten für Studierende in technischen Fachrichtungen schafft. Es wäre ebenfalls denkbar, einen umfangreicheren Zertifikatskurs zur Durchführung der Energieberatung im Rahmen der Bundesförderungen in das jeweilige Curriculum aufzunehmen.

[3] Wärmepumpen können im Bestand bei korrekter Auslegung auch noch bei Vorlauftemperaturen von 55 bis 65 °C effizient betrieben werden. Energieberater:innen empfehlen oftmals den Einbau nur, wenn die Gebäude umfangreich saniert werden. Das führt dazu, dass oftmals Opportunitäten zum Heizungswechsel nicht genutzt werden und erstmal wieder Erdgas-Heizungen installiert werden.

6 Förderung Fortbildungen in Heizungsunternehmen

Wie oben bereits erwähnt, kann der zusätzliche Push, der sich aus den Preissignalen und psychologischen Effekten – Wunsch nach Energiesicherheit und Unabhängigkeit von russischen Importen – ergibt, nur in einen Rückgang des Erdgasverbrauchs überführt werden, wenn der Markt sich schnell anpasst. Neben der Ausweitung der Beratung, sind dabei die Heizungsinstallateure die zentralen Akteure. Der hier unterbreitete Vorschlag geht auf die von Steinbach (2021) vorgeschlagene Maßnahme „Aus- und Weiterbildung der Wärmewende-Fachkräfte" zurück, die auch im Rahmen des Projektes Politikszenarien X in die Maßnahmen des Klimaschutzinstrumente-Szenarios 2030 (KIS-2030)[4] eingeflossen ist: „Während die Ausbildung [neuer Fachkräfte] eher mittelfristig entsprechende Voraussetzungen schafft, müssen kurzfristig Maßnahmen zur Weiterbildung geschaffen werden, mit denen eine hohe Diffusion von erneuerbaren Wärmesystemen überhaupt erst ermöglicht wird." Kern des Vorschlags ist die Förderung der Weiterbildung für Heizungsinstallateure zu relevanten Fachkräften (Fachkraft Erneuerbare Energien, Fachkraft Wärmepumpenanlagen). Dabei sollten nicht nur die anfallenden Kursgebühren vollständig übernommen werden, sondern auch die Betriebe, die ihre Fachkräfte in die Weiterbildung schicken, für die Stunden vergütet werden, die die jeweilige Fachkraft in der Weiterbildung verbringt. Damit wird das Hemmnis adressiert, dass Handwerkbetriebe mit vollen Auftragsbüchern Verlust machen, wenn Mitarbeitende in Weiterbildungen sind und damit die Stunden nicht leisten können. Diese Maßnahme ist auch insofern sehr wichtig, als dass das Handwerk eine zentrale Rolle bei der Entscheidungsfindung der Verbraucher:innen hat (siehe Arning et al. 2019, 2020).

7 Verschränkung von Kurz- und Langfriststrategie

Die bisher angesprochenen kurzfristigen Maßnahmen beruhen stark auf der Einschränkung des individuellen Energiekonsums, die vor allem durch das Bewusstwerden der akuten Abhängigkeit von Importen und unter dem Eindruck des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine motiviert ist. Diese kurzfristigen Maßnahmen sind zusammen mit der Suche nach anderen Energieträgern und alternativen Versorgungspfaden wichtig zur aktuellen Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Sie sollten aber in einer langfristigen Strategie zu einer ambitionierteren Minderung der Energienachfrage verankert sein. Diese soll die Reduzierung der Energienachfrage verstetigen, auch wenn neue Versorgungswege zunächst gesichert sind. Langfristige Gebäudesanierungsprogramme müssen bereits heute gestartet werden. So könnte beispielsweise durch ein EU-Sofortprogramm zu energieeffizienten Gebäuden durch die Renovierung von vier Millionen Gebäuden in der EU schon innerhalb von zwei Jahren ca. 4 % der Erdgasimporte aus Russland eingespart werden. Ein solches Sofort-Programm sollte auf tiefgreifende Renovierungsmaßnahmen und auf die Umstellung auf Erneuerbaren-Erzeugungstechnologien abzielen und den Fokus auf besonders schlecht sanierte gasbeheizte Gebäude legen.

Durch die Verzahnung der kurzfristigen mit den längerfristigen Maßnahmen werden Signale gesetzt, dass Energieeffizienz und die Versorgung durch erneuerbare Energien mit ihren zahlreichen weiteren positiven Wirkungen (wie verminderte Ressourcennutzung) das prioritäre Ziel der Energiepolitik[5] und wirksame Mittel zur Minderung von Energieimporten sind.

[4] Öko-Institut; Fraunhofer ISI; IREES (2022 i.Vorb.): Klimaschutzinstrumente-Szenario 2030 (KIS-2030). Ausgestaltung Instrumente. Stand 21. Januar 2022. Bisher unveröffentlicht.

[5] entsprechend des Energy-Efficiency-First-Prinzips, welches im Artikel der 3 der revidierten Energieeffizienzrichtlinie der EU verankert werden soll

8 Literaturverzeichnis

Arning, K.; Zaunbrecher, B. (2020): Der Einfluss von Intermediären auf Entscheidungen zu energieeffizienten Sanierungen im Wohngebäudebereich. Steckbrief zu Ergebnissen des Forschungsprojekts „DiffusionEE". Online verfügbar unter https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cce/2020/DiffusionEE-Steckbrief-Intermedi%C3%A4re.pdf, zuletzt geprüft am 27.04.2022

Arning, K.; Dütschke, E.; Zaunbrecher, B.; Globisch, J. (2019): The challenge of energy efficiency in the building sector – taking an in-depth look at decision-making processes on investments in low carbon technologies. In: Lopes, M.; Antunes, C.H.; Janda, K.B. (Eds).: Energy and behaviour. Towards a Low Carbon Future. Elsevier November 2019.

BDH (2022): Marktentwicklung Wärmeerzeuger Deutschland 2012–2021. Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie. https://www.bdh-industrie.de/presse/pressemeldungen/artikel/heizungsindustrie-starke-marktentwicklung-2021#:~:text=K%C3%B6ln%2FBerlin%2C%2009.%20Februar,929.000%20in%20Verkehr%20gebrachten%20W%C3%A4rmeerzeugern.

DIW (2018): Verteilungswirkungen der Energiepolitik – Personelle Einkommensverteilung. Endbericht Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. DIW.

DIW (2019): CO_2-Bepreisung im Wärme- und Verkehrssektor: Diskussion von Wirkungen und alternativen Entlastungsoptionen. Politikberatung kompakt Europäische Kommission: Energy efficiency first principle. DIW. Online verfügbar unter https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-first-principle_en, zuletzt geprüft am 27.04.2022.

Europäische Kommission (2018): Energy Efficiency Directive (2018/2002). Online: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L2002.

Europäische Kommission (2021): Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on energy efficiency (recast) (2021/0203). Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/proposal_for_a_directive_on_energy_efficiency_recast.pdf, zuletzt geprüft am 27.04.2022.

Hirschnitz-Garbers, M.; Langsdorf, S. (2015): Vertiefungsanalyse Nr. 4: Informationskampagnen für Konsumentinnen und Konsumenten. Effekte und Ausrichtungen. PolRess – Ressourcenpolitik. Projekt im Auftrag des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes Laufzeit 01/2012 –05/2015 FKZ: 3711 93 103. Online verfügbar unter https://www.ressourcenwende.net/wp-content/uploads/2019/10/VAx4xInfokampagne.pdf, zuletzt geprüft am 27.04.2022.

PWC (2019): Evaluation der Energieberatung für Wohngebäude. PricewaterhouseCoopers GmbH im Auftrag des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Steinbach, J.; Deurer, J. (2022): Wirkungsabschätzung höherer Energiepreise auf die THG-Emissionen im Gebäudesektor. Kurzgutachten für das BMWK im Rahmen des Projektes „Wissenschaftliche Analysen zu aktuellen klimapolitischen Fragen im Bereich der Energieeffizienz insbesondere in den Sektoren Industrie, GHD und Gebäude" (bisher unveröffentlicht). Karlsruhe: IREES GmbH.

Steinbach, J. (2021): Wie erreichen wir die Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 – die Sicht der Wissenschaft. Impulsvortrag Akteurstreffen der energetischen Gebäudesanierung am 12. April. Netzwerktreffen der Akteure der energetischen Gebäudemodernisierung erörtert. Karlsruhe: IREES GmbH.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2019): Wohnen in Deutschland – Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125189005.html, zuletzt geprüft am 27.04.2022.