

Wärmewende im Endkundenmarkt für Einzelheizungen beschleunigen – Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungsträger:innen

Kurzfassung

- 1. Wahrnehmungsdefizite bei der Wärmewende überwinden.** Bundesweite Werbekampagne über alle Medienkanäle durchführen, in der die Wärmewende für alle als machbar dargestellt wird. Zudem sollte als erste Anlaufstelle eine neue oder eine bestehende zentrale Webseite wie z.B. „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“ in der Wahrnehmung der Bevölkerung verankert werden.
- 2. Informationshoheit des Bundes bei der Wärmewende etablieren.** Unter der beworbenen Anlaufstelle müssen alle relevanten Informationen für die interessierten Verbraucher:innen wissenschaftsbasiert, einfach, korrekt und leicht verständlich verfügbar gemacht werden.
- 3. Zeitpunkt zum Verbot neuer fossil befeuerter Heizanlagen festlegen.** Politik muss sich geschlossen zur Wärmewende bekennen und Verbraucher:innen vor Fehlinvestitionen in fossile Heizanlagen (auch anteilig) schützen.
- 4. Klares Bekenntnis zur Bioökonomie und Nachhaltigkeit.** Bioökonomie bedarf mittelfristig des Zugriffs auf die hochwertigen Holzsortimente zu darstellbaren Preisen – insbesondere auch auf rindenfreie Sägespäne. Rechtlich sollten minderwertige Holzsortimente (auch aus dem wenig belasteten Abfallbereich) sowie andere Reststoffe passend aufbereitet für Kleinfeuerungsanlagen der 1.BImSchV zugelassen werden, um stärker der Nachhaltigkeit der Brennstoffe Rechnung zu tragen. Außerdem sollte feste Biomasse möglichst immer nur in hybriden Lösungen zur Absicherung von Bedarfsspitzen eingesetzt werden.
- 5. One-Stop-Service Heizungstausch aufbauen.** Verbraucher:innen benötigen eine persönliche digitale Hilfe, die durch den kompletten Heizungstauschprozess führt und alle Aktionen und Beteiligte koordiniert.
- 6. Handwerkerinitiative im Heizungsbau starten.** Die Ausbildungspläne im Handwerk sind an digitale Möglichkeiten anzupassen und die Ausbildung ist zu intensivieren. Ausländischen Fachkräften sollte der Zugang zum Arbeits- und Ausbildungsmarkt vereinfacht werden. Digitale Hilfsmittel sollen verstärkt genutzt werden um Auszubildende für das Handwerk zu gewinnen und die Ausbildung und die Arbeitsfelder attraktiver zu gestalten.
- 7. Beratungsprotokollpflicht beim Heizungstausch.** Beim Austausch einer Heizungsanlage bei Kunden und Kundinnen sollte eine Protokollpflicht im Hinblick auf eine auf Effizienz und erneuerbare Wärmeversorgung ausgerichtete Beratung eingeführt werden, die mit einer Haftung des Beratenden verbunden ist.
- 8. Bundesbürgschaft für den Einbau erneuerbarer Heizungssysteme.** Zur Überwindung von Bonitätshemmnissen sollte die öffentliche Hand eigene Bürgschaften für Kunden und Kundinnen anbieten, die bei ihrer Hausbank keine ausreichende Bonität besitzen.

Langfassung

Hintergrund

Die Gruppe der privaten Haushalte gehört zu den drei größten Endenergieverbrauchern in Deutschland. Innerhalb dieser Gruppe werden über 80 % der nachgefragten Endenergie zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser eingesetzt (hauptsächlich Erdgas und Heizöl)¹. Ziel ist es, bis 2045 klimaneutral zu wirtschaften. Hierfür müssen von den rund 22 Mio. Heizungsanlagen im Bestand (ohne 11 Mio. Einzelraumfeuerungen) noch ca. 19 Mio. Heizungsanlagen vollständig auf erneuerbare Energiequellen umgestellt werden². Diese Umstellung ist ein entscheidender Schlüssel für eine erfolgreiche Wärmewende.

Mit den verbesserten Förderkonditionen für erneuerbare Heizanlagen in dem am 01.01.2020 in Kraft getretenen angepassten Marktanzreizprogramm³ zur Förderung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt sowie die anschließende Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)⁴ konnten sehr positive Impulse für den Ersatz von fossilen Heizungsanlagen gesetzt werden. Dennoch basieren immer noch 75 % der derzeit neu verbauten Heizanlagen auf fossilen Brennstoffen (Stand 2021)⁵. Neuinstallationen von fossilen Heizungssystemen führen zum sogenannten Lock-in-Effekt, einer langfristigen Bindung an fossile Energieträger. Sie gefährden die für das Jahr 2045 gesetzten Klimaziele.

Das DBFZ identifiziert, kategorisiert und priorisiert im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderten Projektes OBEN - Öl Ersatz Biomasseheizung (FKZ 03KB156) diejenigen Hemmnisse, die einen Wechsel von Erdöl zu Heizungen auf Basis erneuerbarer Energien am Beispiel von Biomasseheizanlagen (z.B. Pelletkessel) verzögern oder verhindern. Hierzu wurden die für Planung und Umsetzung eines Heizungswechsels wesentlichen Akteursgruppen einbezogen. Im Nachfolgenden werden die Empfehlungen zur Erleichterung des Austauschprozess näher beschrieben. Handlungsempfehlungen sind aus Sicht des DBFZ in eine stringente Förderhierarchie einzuordnen, die für einen durchgreifenden und schnellen Strukturwandel im Wärmeerzeugermarkt notwendig ist. Jeweils nachrangige Optionen sollten nur in den Fällen gefördert werden, in denen höherstehende Optionen technisch nicht möglich, ökonomisch nicht vertretbar oder bezüglich der Treibhausgasminderung über 20 Jahre mindestens 50% schlechter sind. Empfohlen wird folgende Wärmelösungshierarchie:

1. Anschluss an ein vorhandenes bzw. zeitnah zu errichtendes Wärmenetz (Ausnahmen ggf. bei fehlendem Transformationsplan im Hinblick auf 100% Wärme aus erneuerbaren Energien (EE) und Abwärme bis 2045)
2. Wasser/Boden-Wärmepumpe ggf. in Kombination mit Solarthermie (ggf. auch inkl. Eisspeicher)
3. Luft-Wärmepumpe in Kombination mit Solarthermie
4. Luft-Wärmepumpe in Kombination mit Biomasse für die Winterspitzen (maximaler Wärmemengenbeitrag der Biomasse 35 % bei einer 100 % EE-Versorgung)

¹ Umweltbundesamt (2022). Energieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren [online]. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energietraegern-sektoren#allgemeine-entwicklung-und-einflussfaktoren>. [Stand: 25.03.2022].

² Lenz, V.; Hartmann, I.; Eggert, D.; Bongs, C.; Mattmüller, J.; Thomas, S. (2022). Lösungsansätze für die schnelle Umstellung von 20 Mio. Einzelgebäudeheizungen von fossil auf erneuerbar. Vortrag gehalten: FVEE-Jahrestagung, Berlin, 12.-13.10.2022.

³ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019). Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt [online]. Verfügbar unter: <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/5nUGM6JWrXkSI9LeBga?3>. [Stand: 31.12.2019].

⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021). Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude- Nichtwohngebäude (BEG NWG) [online]. Verfügbar unter: <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/9XrN3IOBxrX3arD9IUUV?7>. [Stand: 18.10.2021].

⁵ BDH Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (2022). Marktentwicklung Wärmeerzeuger Deutschland 2012-2021 [online]. Verfügbar unter: https://www.bdh-industrie.de/fileadmin/user_upload/Pressegrafiken/Marktstruktur_zehn_Jahre_2021_DE_022022.pdf. [Stand: 16.09.2022].

5. Biomassefestbrennstoffheizung oder Holz/Biogas/Biomethan-BHKW-Lösungen ggf. in Kombination mit anderen erneuerbaren Wärmeoptionen
6. In absoluten Ausnahmefällen bei ausreichend gesicherter Verfügbarkeit H₂-Heizanlagen oder Brennstoffzellen-Strom- und Heizanlagen

Detaillierte Hemmnisbeschreibungen und Handlungsempfehlungen

1. Wahrnehmungsdefizite bei der Wärmewende überwinden

Bundesweite Werbekampagne über alle Medienkanäle durchführen, in der die Wärmewende für alle als machbar dargestellt wird. Zudem sollte als erste Anlaufstelle eine neue oder eine bestehende zentrale Webseite wie z.B. „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“ in der Wahrnehmung der Bevölkerung verankert werden.

Hemmnisbeschreibung

- **Unübersichtliches Informationsangebot.** Bei einem anstehenden Heizungswechsel informieren sich die Verbraucher:innen in der Regel zunächst im Internet. Das Informationsangebot ist aufgrund der Vielzahl der Quellen, mit unterschiedlicher Intention, ihrem unterschiedlichen Aktualitätsgrad und auch oftmals unzureichenden, auslassenden und bewusst fehlleitenden Informationen für die Verbraucher:innen eher verwirrend und auch für die Berater:innen in ihrer Berufspraxis nicht bzw. unzureichend nutzbar. In der Folge besteht die weitverbreitete Wahrnehmung, dass im eigenen Umfeld keine machbare Transformationslösung besteht.
- Die **Datenaktualität** und **Informationsneutralität** kostenlos zugänglicher Vergleichsrechner, die Beratungssuchenden eine erste Abschätzung der Wirtschaftlichkeit und den Vergleich verschiedener Heizungssysteme erlauben sollen, **ist in vielen Fällen nicht oder nur sehr schwer feststellbar**. In einigen Fällen werden diese von Heizungsbaufirmen bereitgestellt, in anderen Fällen ist weder der Betreiber der Webseite noch die in die Berechnung eingehenden Daten und deren Quellen (Berechnungsmethodik) zu erkennen.
- Die zur Mobilisierung und Motivation der Zielgruppen gestartete **Informationsoffensive „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“** und ihre **Informationsplattform ist immer noch vielen Verbraucher:innen unbekannt** bzw. wird sie von diesen nicht zielgerichtet zur Informationseinholung aufgesucht.

Handlungsempfehlungen

- Es gilt durch eine breit angelegte **Werbekampagne** des Bundes die Wärmewende als für Jede und Jeden machbar zu framen.
- Es besteht **Bedarf bezüglich eines vertrauenswürdigen und transparenten Informationsportals** auf einer offiziellen Webseite, in dem alle relevanten Informationen zu den verschiedenen Heizungssystemen neutral dargestellt werden und das Webseitenbesucher:innen bestmöglich durch den mit einem Heizungswechsel verbundenen Informations-, Planungs- und Umsetzungsprozess leitet. Als zentrales Instrument zur Informationsübermittlung in Deutschland wird die **Informationsoffensive „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“** gesehen. Diese ist aber immer noch nicht ausreichend bei den Zielgruppen bekannt und muss weiter offensiv beworben werden.

2. Informationshoheit des Bundes bei der Wärmewende etablieren

Unter der beworbenen Anlaufstelle müssen alle relevanten Informationen für die interessierten Verbraucher:innen wissenschaftsbasiert, einfach, korrekt und leicht verständlich verfügbar gemacht werden.

Hemmnisbeschreibung

- **Besorgnis über Nachhaltigkeit der Holznutzung und der Brennstoffversorgung.** Zu vielen Fragestellungen, mit denen sich Verbraucher:innen im Zuge eines anstehenden Heizungswechsels auseinandersetzen, bieten Internetquellen häufig voneinander abweichende oder gar widersprüchliche Antworten. So besteht bspw. bei vielen Verbraucher:innen Unsicherheit bezüglich der Nachhaltigkeit der Holznutzung für die Biobrennstoffproduktion sowie zur langfristigen Verfügbarkeit von Holzbrennstoffen. Informationen zu politischen Strategien und Maßnahmen zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit finden sich nicht im Zusammenhang mit der Förderstrategie Energieeffizienz.

Mit der *Energieeffizienzstrategie Gebäude* wurde eine Gesamtstrategie für diesen Sektor vorgelegt. Sie integriert den Strom-, Wärme- und Effizienzbereich und schafft damit einen Handlungsrahmen für die Energiewende im Gebäudebereich. In der Strategie wird lediglich auf die Flächen- und Nutzungskonkurrenz und die dadurch beschränkten Ausbaumöglichkeiten der energetischen Nutzung fester Biomasse eingegangen, wobei bezüglich der Ausbaumöglichkeiten keine klare Trennung zwischen holziger und sonstiger (fester) Biomasse erfolgt. Das Umweltbundesamt (UBA) bietet in seinem Hintergrundpapier vom März 2021 „Umweltschutz, Wald und nachhaltige Holznutzung in Deutschland“ auch Informationen zu Holz als Energieträger. Hier wird insbesondere auf die mit der Nutzung verbundene Emissionsproblematik – insbesondere Feinstaub - hingewiesen. Es fehlt eine leicht verständliche und umfassende Darstellung der Herausforderungen und der vorhandenen Lösungsoptionen, wie z.B. dem Blauen Engel für Pelletkessel und andere Biomasseheizanlagen, aber auch zum Einsatz von biogenen Alternativen um Holz oder der Reduktion des biogenen Brennstoffeinsatzes durch hybride Heizungsansätze.

- **Fehlende Verknüpfung zu bereits vorhandenen Entscheidungshilfen für Verbraucher.** Im Rahmen des Horizont-2020-Programms der Europäischen Union wurde das auch in Deutschland einsetzbare Tool HARP „Heating Appliances Retrofit Planning“ konzipiert. Ziel des auch von der Deutschen Energie-Agentur verwendeten Tools⁶ ist es, Privatpersonen zu motivieren, den Austausch ihrer oft veralteten und mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizgeräte durch effizientere Alternativen zu realisieren. Das HARP-Tool liefert eine Schätzung über die mit der Heizung verbundenen Kosten, z. B. für Energieverbrauch und Wartung. Ein Überblick der effizientesten Alternativen auf dem Markt, zusammen mit einer Liste der möglichen Vorteile, wie Energie- und Kosteneinsparungen, Reduzierung der CO₂-Emissionen ermöglicht den Nutzer:innen eine erste, sehr grobe Orientierung bezüglich möglicher Optimierungspotenziale. Zusätzlich zu dem Vergleichstool werden für die unterschiedlichen Heizungssysteme Factsheets bereitgestellt. Auch die Verbraucherzentrale gibt einen Überblick zu den gängigen Heizungssystemen und benennt die jeweiligen Vor- und Nachteile. Derzeit fehlt es aber noch an einer Einbindung/Verlinkung dieser Informationsquelle auf dem Informationsportal „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“.

⁶ Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2022). Tool „HARP - Heating Appliances Retrofit Planning“ [online]. Verfügbar unter: <https://www.zukunft-haus.info/energie-sparen/harp/>. [Stand: 16.09.2022].

- **Orientierungsschwierigkeit bei der Auswahl geeigneter Berater:innen.** Vom Bund geförderte Energieberatungen vor Ort sollen Immobilienbesitzer:innen einen sinnvollen Weg aufzeigen, wie sie die Energieeffizienz ihres Wohngebäudes verbessern können. Der Zuschuss wird an die durchführenden Energieberater:innen gezahlt. Dazu müssen sie jedoch von der BAFA als Berater:in zugelassen und bei der Deutschen Energie-Agentur (dena) im Auftrag des Bundes als Energieeffizienz-Experten und Expertinnen in die Liste für die Energieberatung für Wohngebäude aufgenommen worden sein. Die Unterscheidung zwischen „Energieberater“, „BAFA-Berater“ und „Energieeffizienz-Experten“ fällt vielen Bürger:innen jedoch schwer, wodurch auch keine gezielte Suche in der Liste der Energieeffizienz-Experten und-Expertinnen möglich ist. Auch ein direkter Verweis von der Informationsseite des BAFA zur Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude enthält bisher keine Verlinkung zur entsprechenden Seite der Deutschen Energie Agentur (dena). Zudem ist die jeweilige fachliche Spezialisierung der Berater:innen nicht erkennbar.
- **Informationsdefizite der Hauseigentümer:innen und der beratenden Akteursgruppen** der Hauseigentümer:innen bezüglich der regional verfügbaren Angebote und Services für Holzbrennstofflieferungen sowie für Wartung und Reparatur der Anlagen. Aus Sicht der befragten Akteursgruppen bestehen bei den Hauseigentümer:innen starke Informationsdefizite und Wissensbedarfe bezüglich der mit dem Einbau von Pelletanlagen verbundenen baulichen Anforderungen, aber auch der technischen Möglichkeiten zur Minimierung der Umbaunotwendigkeiten und Staubemissionen. Es fehlt zudem auch an einem Überblick zu den Pelletlieferanten, deren Serviceangebote (z.B. Just-in-Time-Lieferung) und der von ihnen verwendeten Lieferteknik (Einblasteknik, ggf. kleinere LKW um auch schwer erreichbare Pelletlager befüllen zu können) sowie kundige Wartungs- und Reparaturfirmen im näheren Umfeld.

Handlungsempfehlungen

- **Aufbereitung und übersichtliche Zusammenstellung bereits vorhandener Informationsgrundlagen**, um den aktuellen Forschungsstand und die vorhandenen Strategien und Maßnahmen zur Sicherstellung einer nachhaltigen energetischen Nutzung von fester Biomasse darzustellen. Bei weitergehenden Informationsbedarf ist auf aktuelle und geprüfte Informationsquellen mit höherer Detailtiefe zu verweisen. Die Informationszusammenstellung und -aufbereitung kann durch Auftragsvergabe an einen Dritten erfolgen. Inhaltliche Synergien können sich mit der Charta für Holz ergeben. Als Orientierung kann die auf der Webseite der österreichischen Klimaschutzinitiative des österreichischen Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie veröffentlichte Publikation „Nachhaltig Wirtschaften mit Energieholz“ dienen. In dieser werden die gesellschaftliche Bedeutung von Holz, dessen Umwelt- und Klimaeffekte, die Gesundheit, Vitalität und Schutz der heimischen Wälder sowie der Beitrag von Energieholz im zukünftigen Energiesystem dargestellt (vergleiche unter⁷). Im Zusammenhang mit den aktuellen Entwicklungen auf den Energiemärkten in Folge des völkerrechtswidrigen Angriffs Russlands auf die Ukraine ist die oben benannte Wärmelösungshierarchie zu betonen und im Falle der Notwendigkeit von Biomasse der Einsatz von **Wärmepumpen-Biomasse-Hybriden** zu präferieren, um das verfügbare Potenzial an nachhaltiger Biomasse für energetische Zwecke optimal zu verteilen. Hierzu gehört auch die Ergänzung bestehender Biomassefeuerungsanlagen um Wärmepumpen, um bisher anderweitig gebunde-

⁷ Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018). Nachhaltiges Wirtschaften mit (Energie-)Holz [online]. Verfügbar unter: <https://www.klimaaktiv.at/dam/jcr:1590532c-4fdc-4652-bd89-95f9b9ca742a/Nachhaltiges%20Wirtschaften%20mit%20Energieholz.pdf>. [Stand: 16.09.2022].

nen Energieholzmenge für neue Anlagen freizustellen. Im Sinne resilienter Systeme erlauben Wärmepumpen-Biomasse-Hybride der Kundschaft flexibel auf Angebotsschwankungen im Strom- und im Biomassemarkt zu reagieren.

- **Bereitstellung eines vertrauenswürdigen und transparenten Vergleichsportals auf einer von der öffentlichen Hand geprüften und finanzierten Webseite.** Auch das Angebot der Informationsoffensive ist weiter auszubauen. So wird bisher auf einer Unterseite eine auf wenige Zeilen begrenzte Information zu Pelletheizkesseln bereitgestellt⁸. Neben einer übersichtlichen Darstellung der Fördermöglichkeiten sollte das Informationsportal eine Beschreibung der Einsatzmöglichkeiten und -schwerpunkten der jeweiligen Heizungstechniken – bei Biomasseheizanlagen auch die Kombinationsmöglichkeiten mit weiteren EE-Heiztechnologien (Wärmepumpen-Biomasse-Hybride) – beinhalten. Ergänzt durch ein Erstberatungstool mit wenigen Fragen, sollten individuell passende erneuerbare Lösungsansätze schnell aufgezeigt werden. Die Datengrundlagen des Vergleichsportals sind in regelmäßigen bzw. anlassbezogenen Abständen zu aktualisieren. In Ergänzung hierzu sind zu den jeweiligen Heizungssystemen auch Factsheets bereitzustellen, die neben dem Verweis auf die aktuellen Fördermöglichkeiten auch auf die absehbaren bzw. politisch initiierten Rahmenbedingungen verweisen, die die Wirtschaftlichkeit der Anlagen während ihrer Betriebszeit beeinflussen (wie z.B. der steigende CO₂-Preis). Hier können ausgewählte vorhandene Informationsquellen, bspw. von der Dena, genutzt und eingebunden werden. Insgesamt müssen Webseiteninhalte durch einfache und selbsterklärende Strukturen leicht auffindbar sein.
- **Umkreisbasierte Suche von lokal verfügbaren Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen.** Da insbesondere beim Einbau eines neuen Heizungssystems viele Aspekte zu berücksichtigen sind, ist sicherzustellen, dass die Informationssuchenden im Zuge des Informationsprozesses jeweils an die am besten geeigneten Berater:innen verwiesen werden. Um den Webseitenbesuchenden ein schnelles Auffinden kompetenter und neutraler Berater:innen vor Ort zu ermöglichen, ist eine umkreisbasierte Suchoption zweckdienlich. Auf der Webseite des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) wird zwar darauf hingewiesen, dass es eine Experten- und Expertinnenliste des Bundes in den Kategorien „Wohngebäude“ gibt, jedoch ohne darauf zu verlinken. Diese findet sich auf der von der Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) bereitgestellten Webseite⁹. Zur effizienteren Strukturierung des Informationsprozesses, sollte diese Suchoption auch in die Webseite mit dem Vergleichsportal eingebunden werden.
- **Umkreisbasierte Suche von lokal verfügbaren Pelletlieferanten, Wartungs- und Reparaturfirmen.** Eine Übersicht der regional verfügbaren Pelletlieferanten sowie der von diesen angebotenen Brennstoffqualitäten, Nachhaltigkeitsstandards, Liefergarantien, Lieferdauer und Länge der Preisbindung sind weitere für den Abwägungsprozess hilfreiche Informationen wie auch eine Liste der spezialisierten Heizungsinstallationsbetriebe und ihrer Wartungs- und Störungsservices.

⁸ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022). Neu ist gut, erneuerbar ist besser: sauber heizen für Konto und Klima [online]. Verfügbar unter: <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Standardartikel/Dossier/B-heizen-mit-erneuerbaren-energien.html>. [Stand: 16.09.2022].

⁹ Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2022). Suchfunktion für Expertinnen oder Experten für die Förderprogramme des Bundes zur Energieeffizienz in Wohngebäuden [online]. Verfügbar unter: <https://www.energie-effizienz-experten.de/>. [Stand: 16.09.2022].

3. Zeitpunkt zum Verbot neuer fossil befeuerter Heizanlagen festlegen

Zeitpunkt zum Verbot neuer fossil befeuerter Heizanlagen festlegen. Politik muss sich geschlossen zur Wärmewende bekennen und Verbraucher:innen vor Fehlinvestitionen in fossile Heizanlagen (auch anteilig) schützen.

Hemmnisbeschreibung

- **Widersprüchliche Politik.** Die Förderung von fossil befeuerten Gas-Brennwertkesseln wurde erst vor kurzem eingestellt. Die im Koalitionsvertrag vereinbarte und im Koalitionsausschuss verschärfte Vorgabe, dass ab 1.1.2024 nur noch neue Heizanlagen mit mindestens 65% Erneuerbarem Energieanteil eingebaut werden dürfen, ist bisher weder umgesetzt noch ist deren rechtlich bindende Umsetzung noch zu erwarten. Es entsteht in der aktuellen politischen Debatte der Eindruck, dass die Politik selbst nicht an die Möglichkeit glaubt, zeitnah in der Wärmeversorgung ohne fossile Ergänzung auszukommen. Grundsätzlich kann jedes Gebäude mit 65% Wärme aus der Umgebung beheizt werden, wenn Erdgas-, Erdöl- oder Kohlekessel den Winterbedarf oder hohe Vorlauftemperaturen absichern. Diese Kombination aus EE und fossilem Kessel zementiert aber je nach Fortschritten bei der Gebäudedämmung die Nachfrage nach fossilen Energieträgern für mindestens 15 Jahre.

Handlungsempfehlungen

- **Mindestanteil 65% erneuerbare Energien.** Die bereits in der Koalition abgestimmte Regelung zum Mindestanteil von 65% erneuerbare Energien für neue Heizanlagen ab 1.1.2024 sollte so schnell wie möglich auch verbindlich beschlossen werden, um für Planungssicherheit zu sorgen oder aber durch breite Beratungs- und Werbeaktivitäten angestrebt werden.
- **Verbot fossiler Heizanlagen.** Spätestens ab 1.1.2030 dürfen keine Heizgeräte für fossile Brennstoffe mehr installiert werden (auch nicht als Zusatzgerät). Hierzu sollte es zeitnah eine verbindliche Entscheidung der Politik geben.

4. Klares Bekenntnis zur Bioökonomie

Bioökonomie bedarf mittelfristig des Zugriffs auf die hochwertigen Holzsortimente zu darstellbaren Preisen – insbesondere auch auf rindenfreie Sägespäne. Rechtlich sollten minderwertige Holzsortimente (auch aus dem wenig belasteten Abfallbereich) sowie andere Reststoffe passend aufbereitet für Kleinf Feuerungsanlagen der 1.BImSchV zugelassen werden, um stärker der Nachhaltigkeit der Brennstoffe Rechnung zu tragen. Außerdem sollte feste Biomasse möglichst immer nur in hybriden Lösungen zur Absicherung von Bedarfsspitzen eingesetzt werden.

Hemmnisbeschreibung

- **Die künftige Biomassenutzung muss zahlreiche Zielsetzungen vereinen.** Dazu gehören Ernährungssicherung, Versorgungssicherheit im Energiemix, aber auch innovative Produkte und Märkte im Rahmen der Bioökonomie sowie Klima- und Umweltschutz und nicht zuletzt die Entwicklung ländlicher Räume. Bei dem Kampf gegen die wachsende Bedrohung des Klimawandels soll die Bioökonomie entscheidend weiterhelfen. Insbesondere durch die Abkehr von der Nutzung fossiler Energieträger wie Kohle, Öl und Erdgas zur Erzeugung von Strom und Wärme hin zu erneuerbaren Energiequellen wie Solar- und Windenergie oder auch Bioenergie. Biomasserohstoffe müssen in diesem Zusammenhang verstärkt einer Kaskadennutzung zugeführt werden. Die stoffliche Nutzung

hochqualitativer Rohmaterialsortimente hat Vorrang vor deren energetischer Verwertung. **Entsprechend müssen für die Bioenergieerzeugung zunehmend Reststoffe, Nebenprodukte sowie biogene Abfallstoffe mobilisiert werden.** Im Bereich der häuslichen Wärmeerzeugung konnte in den letzten Jahren bis Ende 2022 ein stetiger Zuwachs an Holzpellet- und Hackschnitzelfeuerungen¹⁰ beobachtet werden, die sich durch einen hohen technischen Optimierungsgrad, großen Benutzerkomfort und durch geringe Emissionen auszeichnen. Auch kleine, biomassebefeuerte BHKW spielen eine entscheidende Rolle bei der bedarfsgerechten Wärme- und Strombereitstellung im zunehmend durch fluktuierende Energien geprägten Energiesystem. Die Brennstoffproduzenten konnten bislang auf ausreichende Mengen an Sägenebenprodukten oder Nebenprodukten aus der Forstindustrie wie z.B. nichtsägefähiges Rundholz zurückgreifen. In diesem Segment ist in den letzten Jahren eine deutliche Verknappung mit gekoppelter Preissteigerung zu beobachten¹¹. Zudem wird sich das Potenzial an kontinuierlich einschlagbarem Primärholz zukünftig in Deutschland weiter verringern (Biodiversität, C-Bindung, Klimawandelfolgen).

Handlungsempfehlungen

- **Festlegung von präferierten Verwendungswegen für Biomassen** im Zuge der in Erarbeitung befindlichen Biomassestrategie.
- Als **Alternative zu der bisherigen Brennstoffgewinnung** aus hochwertigen Holzsortimenten könnten minderwertige Sortimente aus dem A1-Altholzsegment, holzartige Grobpartikel (> 40 mm) aus der Kompostaufbereitung sowie diverse typisierte Sortimente naturbelassener holziger Biomasse aus der Landschaftspflege verwendet werden. Dies wäre nach Ausschluss stofflicher Wiedernutzungsoptionen im Sinne des KrWG¹² ausdrücklich zulässig. Je nach Herkunft und Zuordnung gelten diese Materialien als Abfall mit genehmigungsrechtlichen Konsequenzen. Laut einer Potenzialstudie von 2015 existiert in Deutschland ein ungenutztes technisches Potenzial holzartiger Reststoffbiomasse von rund 233 PJ¹³. Bei einem Nachweis einer umweltverträglichen Aufbereitung und Nutzung sollten Genehmigungsverfahren zur Aufbereitung und Verwendung solcher Holzsortimente bundesweit unterstützt werden (Abfallende-Verordnungen). Im Hinblick auf Kleinfeuerungsanlagen ist die Brennstoffliste der 1.BImSchV um Recycling-Brennstoffe mit Verbrennungseigenschaften vergleichbar den in der 1.BImSchV genannten Naturbiomassen zu erweitern.
- Die **Aufbereitung und übersichtliche Zusammenstellung der bereits vorhandenen Informationsgrundlagen zu Holzfeuerungsanlagen** und den vorhandenen Regelungen zur Sicherung der Brennstoffnachhaltigkeit unter Berücksichtigung der in der Bioökonomie-Strategie gesetzten Ziele sowie zur Qualitätssicherung der Brennstoffe kann durch Auftragsvergabe an einen Dritten erfolgen. Synergien können sich mit der Charta für Holz ergeben. So können einzelne Themenblöcke aus der

¹⁰ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2018). Erneuerbare Energien in Zahlen: Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2017 [online]. Verfügbar unter: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2017.pdf%3F__blob%3DpublicationFile%26v%3D27#:~:text=Im%20Jahr%202017%20gab%20es,Prozent%20im%20Jahr%202017%20ansteigen%20. [Stand: 30.09.2022].

¹¹ Agentur für Erneuerbare Energien e.V (Hrsg.) (2017). Holzenergie in Deutschland: Status Quo und Potenziale (RENEWS SPEZIAL, 82 / August 2017) [online]. Verfügbar unter: https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/2121.82_Renews_Spezial_Holzenergie_Aug2017.pdf. [Stand: 30.09.2022].

¹² Bundesministeriums der Justiz (2012). Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen: Kreislaufwirtschaftsgesetz-KrWG. Ausfertigungsdatum: 24.02.2012 [online]. Verfügbar unter: www.gesetze-im-internet.de/krwg/KrWG.pdf. [Stand: 30.09.2022].

¹³ Brosowski, A.; Adler, P.; Erdmann, G.; Stinner, W.; Thrän, D.; Mantau, U.; Blanke, C.; Mahro, B.; Hering, T.; Reinhold, G. (2015). Biomassepotenziale von Rest- und Abfallstoffen: Status Quo in Deutschland. (Nachwachsende Rohstoffe, 36). Gülzow-Prüzen: FNR. 56 S. ISBN: 978-3-942147-29-3.

Charta (Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Wertschöpfung, Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der nationalen/regionalen Forst- und Holzwirtschaft) für die Informationsoffensive genutzt werden.

5. One-Stop-Service Heizungstausch aufbauen

Verbraucher:innen benötigen eine persönliche digitale Hilfe, die durch den kompletten Heizungstauschprozess führt und alle Aktionen und Beteiligte koordiniert.

Hemmnisbeschreibung

- Eines der identifizierten und als hoch priorisierten Hemmnisse ist das **Informations- bzw. Wissensdefizit der Beteiligten entlang der gesamten Prozesskette eines Heizungsaustausches**. Insbesondere bei Nutzern und Nutzerinnen der Heizung in Ein- und Zweifamilienhäusern, die in vielen Fällen auch die Eigentümer:innen und damit die Entscheider:innen sind, stellt sich der Prozess der Recherche von verlässlichen und umfassenden Daten und Informationen zu diesem komplexen Themengebiet sowie des Aufbaus einer eigenen Wissensrepräsentanz im Zuge der Meinungsbildung als zeitintensiv dar. Das wird ebenso deutlich im Fall der Handwerker:innen bei der Gewinnung von Erfahrungswissen als Grundlage von Handlungskompetenz. Soll neben technischen und ökonomischen Fragen auch auf individuelle Bedürfnisse eingegangen, nachhaltige Lösungen betrachtet und diese bei Empfehlungen berücksichtigt werden, erhöht sich die Komplexität der zu lösenden Aufgabe. Bei limitierter verfügbarer Zeit greifen schnell Heuristiken. Die Entscheidung fällt leicht zugunsten technischer Lösungen, die sich in der Vergangenheit bewährt haben bzw. sofort bekannt sind.

Handlungsempfehlungen

- In dieser Situation kann den Hauseigentümern und Hauseigentümerinnen bzw. den Verantwortlichen eine automatisierte Unterstützung für rechensteintechnisch aufwendige Aufgaben und maßgeschneidert aufbereitete Sachinformationen in Form eines **digitalen Expertensystems** bereitgestellt und so der Entscheidungsbildungsprozess unterstützt werden. Die **Digitalisierung des Entscheidungsprozesses** für eine erneuerbare Heizungsanlage bietet aus unserer Sicht die Chance, einen maßgeblichen Beitrag zur Veränderung eines ablaufenden Entscheidungsprozesses zu leisten und so Lock-In-Effekte weitgehend zu vermeiden und die Wärmewende auf das notwendige Tempo zu beschleunigen.

6. Handwerkerinitiative im Heizungsbau starten

Die Ausbildungspläne im Handwerk sind an digitale Möglichkeiten anzupassen und die Ausbildung ist zu intensivieren. Ausländischen Fachkräften sollte der Zugang zum Arbeits- und Ausbildungsmarkt vereinfacht werden. Digitale Hilfsmittel sollen verstärkt genutzt werden um Auszubildende für das Handwerk zu gewinnen und die Ausbildung und die Arbeitsfelder attraktiver zu gestalten.

Hemmnisbeschreibung

- Aufgrund fehlender Anreize und betrieblicher Notwendigkeit, aber auch wegen des Umfangs der Ausbildungs- und Fortbildungsinhalte ergeben sich bei Heizungsinstallateuren und Heizungsinstallateurinnen, Schornsteinfeger:innen, Energieberater:innen und Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen **Wissens- und Beratungslücken bei EE-Heizungsanlagen**. Änderungen der Förderprogramme und Förderkonditionen sowie eine unzureichend fachliche Unterstützung durch die Hotline der BAFA, schränken die Beratungsleistungen weiter ein. Bisherige Lösungsansätze und ihre Schwächen:

Handwerker:innen

Handwerker:innen haben aufgrund der gefüllten Auftragsbücher und der fehlenden finanziellen Anreize vornehmlich keine Ambitionen Fortbildungen zu besuchen, um ihr Beratungsangebot über die von ihnen angebotene Produktpalette hinaus zu erweitern. In kleineren Betrieben ist eine umfangreiche Beratung ohnehin kaum leistbar. Bei größeren Betrieben übernimmt häufig die Geschäftsleitung, die auch gewisse zeitliche Puffer für Fortbildungsmaßnahmen aufweist, die Beratungsfunktion.

Schornsteinfeger:innen

Bei den Schornsteinfeger:innen liegt der Schwerpunkt der Ausbildung auf Dienstleistungen zum vorbeugenden Brandschutz sowie – in Bezug auf Biomasseheizanlagen – auf der Beratung und dem Erkennen der Brennstoffqualität von Holzfeuerungsanlagen. Wirtschaftliche Vergleiche zwischen verschiedenen Anlagenkonzepten sind hingegen nicht Inhalt der Ausbildung. Allerdings ist die Ausbildung zum Energieberater oder zur Energieberaterin fester Bestandteil der Weiterqualifizierung zum Schornsteinfegermeister oder zur Schornsteinfegermeisterin, womit mittlerweile viele Vertreter:innen dieser Berufsgruppe auch als Energieberater:in tätig sind. Üblicherweise wird diese Akteursgruppe jedoch in ihrer Funktion als Schornsteinfeger:in bei ohnehin anstehenden Vor-Ort-Terminen (Kehrtermine, Überprüfung der Heizungsanlage oder zur Feuerstättenschau) als erstes von der Kundschaft angesprochen. Die Kundschaft schätzt dabei besonders die Neutralität der Schornsteinfeger:innen bzgl. der Anlagensysteme. Aufgrund der häufig ungeplanten situativen Kundenanfragen, können in diesen Fällen die hinsichtlich der Anlagentechniken neutralen Beratungsgespräche nur kurz und wenig detailliert ausfallen.

Energieberater:innen

Der Begriff „Energieberater“ ist keine geschützte Berufsbezeichnung. Die durch den Bund geförderten Energieberatungen vor Ort dürfen hingegen nur von Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen und Energieberater:innen, die eine genau definierte Ausbildung sowie Fortbildungen nachweisen können, durchgeführt werden.

Die Eintragung in die Liste der Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen (EEE-Liste) der dena ist nur für 3 Jahre gültig. Zur Verlängerung der Eintragung müssen Fortbildungen in Form von 24 Unterrichtseinheiten à 45 min zu Themen nachgewiesen werden, die im Fortbildungskatalog der Anlage 2 im Regelheft der Liste der Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen für Förderprogramme des Bundes aufgeführt sind. Der abzudeckende fachliche Lehrinhalt ergibt sich aus dem Basismodul für Wohn-/Nicht-Wohngebäude und dem Vertiefungsmodul für Wohngebäude gemäß Anlage 1 des Regelhefts zur EEE-Liste vom 04. Januar 2021.

Zu den Fortbildungsthemen gehören Wirtschaftlichkeits-Berechnungsvarianten, Darstellung zur Rentabilität der einzelnen Maßnahmen als auch die Beurteilung der Anlagentechnik, insbesondere der Gebäudetechnik. Hierzu zählen auch u.a. Holzfeuerungsanlagen (Pellets, Hackschnitzel, Scheitholz).

Den BAFA-Berater:innen bleibt es jedoch überlassen, zu welchen Anlagentechniken sie sich fortbilden. Die BAFA stellt hierzu lediglich eine Liste von Anlagentypen bereit, die für die Fortbildungen anerkannt werden. Die BAFA-Berater:innen könnten sich demnach mehrere Jahre hintereinander ausschließlich im Themenfeld Solartechnik weiterbilden und würden ihre Zertifizierung behalten. Es besteht die Gefahr, dass Energieberater:innen, die in ihrer Berufspraxis bislang wenig mit Biomasseanlagen zu tun hatten und bisher nur wenige diesbezügliche Kundenanfragen erhielten, nicht auf

dem aktuellen Wissenstand bezüglich dieser Technik sind (insbesondere bei Wärmepumpen-Biomasse-Hybriden) und sich auch nicht dementsprechend weiterbilden. Die Kundschaft erhält in diesem Fall keine optimale Beratung.

Der persönliche Fortbildungsaufwand der Energieberater:innen wird als hoch eingeschätzt, was dazu führen kann, dass die Beratungsqualität und der Fördermittelabfluss nicht optimal sind. Die befragten Akteure und Akteurinnen dieser Berufsgruppe berichteten, dass der im Rahmen der Energieberatung zu erarbeitende Sanierungsfahrplan auf viele Heizungsinstallateure und Heizungsinstallateurinnen zu kompliziert und bürokratisch wirkt und sie ihrer Kundschaft eher abraten. Die Erreichbarkeit und Unterstützung durch die BAFA-Hotline bei Fragen zu den Förderprogrammen sowie die Verständlichkeit des Beantragungsregisters wird als verbesserungswürdig eingestuft¹⁴.

- **Ungenügende Sichtbarkeit der in Bezug auf Biomasseheizanlagen fachlich versierten Heizungsbetriebe.** Heizungsinstallationsbetriebe, die bereits Expertise in der Planung und im Einbau von Biomasseheizanlagen aufweisen und sich in dem Themenkomplex weitergebildet haben, sind über das Internet schwer zu finden. Das Deutsche Pelletinstitut (DEPI) bietet seit 2011 in Kooperation mit dem Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) die Qualifizierung zum „Pelletfachbetrieb“ an¹⁵. Seitdem wurden über 1.500 Betriebe geschult. Zielgruppe der Qualifizierung sind beim Thema Pellet- und Holzheizung kompetente und erfahrene SHK-Unternehmen, die ihr Fachwissen auch nach außen sichtbar machen möchten. Voraussetzung für die Qualifizierung als Pelletfachbetrieb ist Praxiserfahrung in Planung und Einbau von mindestens fünf Pelletheizungen, eine absolvierte Technikerschulung über Pelletheizkessel bei einem Heizkesselhersteller sowie die Teilnahme an einer Fachschulung „Heizen mit Pellets und Biomasse“ des DEPI und den SHK-Zentral- und Landesverbänden. Die geschulten Betriebe werden zentral in einer Online-Datenbank des DEPI gelistet, wo sie per Postleitzahl-Suche zu finden sind. Aufgrund der noch zu geringen Bekanntheit, werden die Interessenten jedoch nur sehr selten über diese Liste auf das Unternehmen aufmerksam. Häufig wählt die Kundschaft stattdessen den Weg über die Anlagenhersteller, die an die passenden mit ihnen kooperierenden Handwerksbetriebe weitervermitteln.

Handlungsempfehlungen

- **Online-Leitfaden/Online-Tool zur Erleichterung der Planungs- und Umsetzungsprozesse.** Zusätzliche Schulungsangebote werden aufgrund der knappen Zeitressourcen von Energieberater:innen, aber auch von Schornsteinfeger:innen und Heizungsinstallateuren und Heizungsinstallateurinnen eher kritisch gesehen. Aufgrund von begrenzten zeitlichen Ressourcen wäre ein Online-Leitfaden/Online-Tool oder App mit einer prägnanten Zusammenstellung der berufsrelevanten Informationen zu den Ablaufprozessen (synchronisiert mit den aktuellen Förderprogrammen) und einer ersten Kostenabschätzung bzw. einem ersten Kostenvergleich hilfreich. Empfohlen wird, dass die Energieberater:innen zukünftig die Hauseigentümer:innen anhand einer Checkliste und eines Ablaufplanes, der jeweils an die aktuellen Förderkonditionen anzupassen ist, durch den Planungs- und Umsetzungsprozess führen. Für die Detailplanung und Umsetzung verweisen sie auf die regional ansässigen Schornsteinfegerbetriebe, Fachplanerbüros, Pelletfachbetriebe sowie Pelletlieferanten und ihre

¹⁴ Schmidt-Baum, T.; García Laverde, L.; Pomsel, D.; Szarka, N.; Lenz, V. (2021). "Handwerkerschafts-Dilemma" beim Umstieg auf Biomasseheizanlagen. In: Nelles, M. (Hrsg.) 15. Rostocker Bioenergieforum: am 16./17. Juni 2021 online als Videokonferenz. Tagungsband. Rostock: Univ., Professur Abfall- und Stoffstromwirtschaft. (Schriftenreihe Umweltingenieurwesen, 105). ISBN: 978-3-86009-524-9. S. 321–337.

¹⁵ Deutsches Pelletinstitut (2022). Werden Sie Pelletfachbetrieb [online]. Verfügbar unter: <https://depi.de/pelletfachbetrieb-werden>. [Stand: 30.09.2022].

jeweiligen Leistungsangebote. Zudem können Online-Tutorials (auch mehrsprachige) dazu beitragen Anlernzeiten für Heizungsinstallateure und Heizungsinstallateurinnen auch aus dem Ausland deutlich zu verkürzen. Diese Informationspakete sollten ebenfalls zentral über eine Webseite und App vorgehalten werden bzw. über diese abrufbar sein.

- **Faktenliste mit den wichtigsten Informationen zu Brennstoff und Betrieb der Biomasseanlage.** Um die Wissenslücken der Energieberater:innen bezüglich der Biomasseanlagen und der Biomassebrennstoffe (Betriebssicherheit, Brennstoffzuführung mit der jeweiligen Fördertechnik, Nachhaltigkeit des Brennstoffs, Preisvorteile ...) zu füllen ist eine Faktenliste zu erstellen. Dies ermöglicht eine schnelle Aneignung der relevanten Informationen und Informationsquellen und damit eine Verbesserung der Beratungsqualität. Auch das Schornsteinfegerhandwerk und Heizungsinstallationsbetriebe können mit diesen Hilfsmitteln ihre Beratungsleistungen ausbauen.
- **Zugleich muss die Sichtbarkeit der qualifizierten Heizungsinstallationsbetriebe weiter für die Hauseigentümer:innen verbessert werden,** die den Einbau einer Biomasseheizung beabsichtigen und zur Umsetzung einen qualifizierten Heizungsinstallationsbetrieb suchen. Die Suche kann erleichtert werden, wenn auf einer Webseite der Informationskampagne „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“ neben einer Zusammenstellung von Informationen zu Biomasseheizungen und den Brennstoffen auch auf die bereits existierende Suchhilfe verwiesen wird.

Ergänzend sollte die Liste auch allen Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen bekannt sein, die Kunden und Kundinnen nach einer Erstberatung an die passenden Fachbetriebe weitervermitteln können (siehe hierzu auch Lösungsansätze unter 2.).

7. Beratungsprotokollpflicht beim Heizungstausch

Beim Austausch einer Heizungsanlage bei Kunden und Kundinnen sollte eine Protokollpflicht im Hinblick auf eine auf Effizienz und erneuerbare Wärmeversorgung ausgerichtete Beratung eingeführt werden, die mit einer Haftung des Beratenden verbunden ist.

Hemmnisbeschreibung

- **Eingeschränktes Beratungsangebot aufgrund von Spezialisierung der Heizungsbetriebe.** Nach einem „Selbststudium“ im Internet wenden sich die Immobilieneigentümer:innen zumeist an ihren Heizungsbaubetrieb, um eine tiefgehende Beratung zu dem anstehenden Heizungsaustausch zu erhalten. Zu dem Heizungsbaubetrieb besteht durch eine zumeist langjährige Kunden-Handwerker-Beziehung ein Vertrauensverhältnis.

Handwerker- bzw. Heizungsinstallationsbetriebe sind jedoch aus betriebswirtschaftlichen Gründen mehrheitlich auf bestimmte Heizungssysteme spezialisiert, womit eine neutrale und umfassende Beratung, zugeschnitten auf die Kundschaft, nicht möglich ist. In Beratungsgesprächen stehen die eigenen häufig verbauten Produkte im Vordergrund; Biomasseheizsysteme wie auch Wärmepumpen werden häufig nicht in den Beratungs- und Abwägungsprozess miteingebunden bzw. durch Benennung vermeintlicher Nachteile ausgeschlossen, wenn keine Bindung an einen entsprechenden Anlagenhersteller besteht.

- **Beratungsangebote durch neutrale Energieberater:innen (EEE) werden unzureichend genutzt.** Energieberater:innen werden zumeist nur aufgrund förderrechtlicher Notwendigkeit oder ihrer umfassenderen Beratungskompetenz hinsichtlich ganzheitlicher Energieeffizienzkonzepte von den Hausei-

gentümer:innen angesprochen. Personen, die bereits im Vorfeld von ihren Heizungsinstallationsbetrieben beraten wurden, sind vielfach im Nachgang sehr beratungsresistent. Dies erschwert eine neutrale Beratung durch die Energieberater:in und das Aufzeigen wirtschaftlicher und/oder klimaschutzwirksamerer Heizungssysteme, deren Einbau im Zuge eines ganzheitlichen Sanierungsfahrplanes erfolgt, deutlich.

Laut den Konditionen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEE) ist ein Energie-Effizienz-Experte (EEE) zwingend bei folgenden Anträgen einzubinden:

- Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle
- Anlagentechnik (außer Heizung)

Bei den anderen förderfähigen Einzelmaßnahmen wie dem Einbau von Heizungstechnik ist die Einbindung eines EEE bisher noch optional.

Handlungsempfehlungen

- **Verbesserung des Beratungsprozesses.** Um eine neutralere Beratung zu ermöglichen, wird eine Modifizierung des Informationsablaufprozesses empfohlen. Dieser ist darauf auszurichten, dass die Position der unabhängigen Energieberatungen weiter gestärkt wird und in offiziellen und neutralen Informationsquellen immer als erste Anlaufstellen im Informations- und Planungsprozess dargestellt wird. Abhilfe könnten ergänzend eine umkreisbasierte Suche von lokal verfügbaren Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen (nähere Erläuterungen hierzu unter Punkt 2.) bei einer bundesfinanzierten offensiv vom Bund beworbene Beratungsstelle für den Erstkontakt schaffen, die dann an neutral beratende Einrichtungen verweist. Zudem sollten im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEE) zukünftig auch bei einer Antragstellung für Einzelmaßnahmen wie dem Einbau einer Anlage zur Wärmeerzeugung verpflichtend Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen eingebunden werden. Dies auch um die Kompatibilität der Entscheidung zur kommunalen Wärmeplanung zu gewährleisten.
- **Beste Beratung sicherstellen.** Beim Einbau eines neuen Heizungssystems sind viele Aspekte zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass die Informationssuchenden im Zuge des Informationsprozesses jeweils an die am besten geeigneten Berater:innen verwiesen werden. In diesem frühen Informationsstadium sind dies die Energieeffizienz-Experten und -Expertinnen oder Energieberater:innen, deren Kontaktierung durch eine umkreisbasierte Suche erleichtert werden kann.
- **Auf Klimaschutz ausgerichtete Beratung.** Um die gesetzten Klimaschutzziele in Deutschland zu erreichen, sollten die Sanierungsfahrpläne darauf ausgerichtet sein, mit den Maßnahmen zu beginnen, die den größten CO₂-Einspareffekt aufweisen. Durch eine entsprechende mit einer Haftung der Berater:innen verbundenen Protokollpflicht der Beratungsinhalte und -ergebnisse kann sichergestellt werden, dass die Klimateffizienz und erneuerbare Energieversorgung maßgeblicher Beratungsinhalt sind.
- **Digitale Unterstützung einsetzen.** Zur Erleichterung der Planungs- und Umsetzungsprozesse sollte den Beratenden (Energieberater:innen, Schornsteinfeger:innen und Handwerker:innen) Online-Leitfäden/Online-Tools zur Unterstützung bereitgestellt werden. Die Erstellung dieser Hilfsmittel sollte durch eine entsprechende Förderung der Politik initiiert werden. Zusätzlich sind geeignete Vergleichsrechner und Apps bereitzustellen, die den Berater:innen einen Überblick über die mittel- und langfristigen Wärmebereitstellungskosten sowie die möglichen CO₂-Einsparungen ermöglichen.

8. Bundesbürgschaft für den Einbau Erneuerbarer Heizungssysteme

Zur Überwindung von Bonitätshemmnissen sollte die öffentliche Hand eigene Bürgschaften für Kunden und Kundinnen anbieten, die bei ihrer Hausbank keine ausreichende Bonität besitzen.

Hemmnisbeschreibung

- **Geringes Eigenkapital erschwert Investitionen in vergleichsweise teure Biomasseheizungen aber auch Wärmepumpen oder Wärmepumpen-Biomassen-Hybride.** Obwohl einige Studien ein Verständnis der Nutzer:innen hinsichtlich der Umweltvorteile von EE-Heizungsanlagen gezeigt haben und eine beträchtliche Zahlungsbereitschaft bei Eigentümern und Eigentümerinnen von Ein- und Zweifamilienhäusern zur Reduktion von CO₂-Emissionen besteht, stellen die höheren Investitionskosten der Biomasseanlagen (aber auch Wärmepumpen und Wärmepumpen-Biomasse-Hybriden) eine ernstzunehmende Hürde dar. In Hinblick auf die derzeit sehr hohen Immobilienpreise fordern auch die Banken entsprechend höhere Eigenkapitalbeträge von ihrer Klientel. Gleichzeitig steigende Zinsen erschweren die Finanzierung und eine positive Bonitätsprüfung der Banken. Hierdurch ergeben sich bei den Immobilienkäufern und Immobilienkäuferinnen finanzielle Engpässe, die sie dazu bewegen, Heizungssysteme mit geringem Anschaffungspreis zu bevorzugen. Auch bei der Bevölkerungsgruppe im Rentenalter ist zu beobachten, dass die bereits verbauten Heizungssysteme so lange wie möglich betrieben werden. Vergleiche mit neuen oder alternativen Heizungssystemen spielen in diesen Fällen eine eher untergeordnete Rolle, da die persönliche Restnutzungsdauer der Immobilie überschaubar ist und die Wahl eines neuen Heizungssystems den Nacheigentümern und Nacheigentümerinnen überlassen wird. Ist dennoch ein Austausch der Heizung notwendig, werden – auch aus finanziellen Gründen – zumeist weniger kostenintensive fossile Systeme bevorzugt.
- **Unsicherheiten bezüglich der Betriebskostenentwicklung im Rahmen der Anlagenlebensdauer.** Neben der Investitionshürde, stehen potentiellen Käufer:innen einer Biomasseheizanlage keine verlässlichen Informationen über die langfristigen Betriebskosten bzw. Wärmegestehungskosten zur Verfügung. Hier wäre ein langfristiger Kostenvergleich zielführend, der auch die absehbaren Preissteigerungen des Öl- und Gaspreises durch die CO₂-Bepreisung berücksichtigt und rein informativ auch die eingesparten CO₂-Mengen je Jahr aufzeigt.
- **Hohe Modernisierungskosten.** Das „Gesetz zur Ergänzung der Regelungen über die zulässige Miethöhe bei Mietbeginn und zur Anpassung der Regelungen über die Modernisierung der Mietsache (Mietrechtsanpassungsgesetz – MietAnpG)“ ist zum 1.1.2019 in Kraft getreten. Modernisierungskosten können nur noch in Höhe von 8 Prozent jährlich (bisher: 11 Prozent) auf die Mieter:innen umgelegt werden. Vermieter:innen haben daher einen verringerten Anreiz höhere Investitionen zu tätigen. Mieter:innen hingegen werden diejenigen Lösungen bevorzugen, die für sie die geringsten Auswirkungen auf den jeweiligen Mietpreis haben. Die mit der Einführung der CO₂-Steuer einhergehenden Verteuerung der Betriebskosten von Ölheizungen verbessert zwar die Wettbewerbsfähigkeit von Biomasseheizungen. Die daraus resultierenden Kostenvorteile machen sich jedoch aufgrund der Umlage der Modernisierungskosten erst mittel- bis langfristig für die Mieter:innen bemerkbar.

Handlungsempfehlungen

- Bürger:innen, die aufgrund ihrer Bonität oder Liquiditätseingpässen keinen Kredit von der Bank erhalten würden, sollte der Staat über eigene **Staats-Bürgschaften** eine Investition in klimafreundlichere Heizungssysteme ermöglichen. Ggf. leicht höhere Zinsen wären als Anreiz zur Beschränkung der Nachfrage denkbar.

- Wahrnehmung der Chancen durch Energie-Contracting verbessern.** Das Vermieter-Mieter Dilemma bezüglich der Umlage der Modernisierungskosten kann in vielen Fällen durch ein Energiespar-Contracting (ESC) aufgelöst werden. Das ESC verfolgt also eine ganzheitliche Optimierung einer neuen oder bestehenden Anlage und des Gebäudes. Je nach Umfang der Maßnahmen können so etwa 20 – 60 % des Energieverbrauchs eingespart werden. Diese Einsparungen finanzieren dabei die Anlagenmodernisierung und Prozessoptimierung. Im Internet sind bereits viele Informationen in Form von Leitfäden und Arbeitshilfen zum Energiespar-Contracting und weiteren Contractingangeboten erhältlich, unter anderem von der Energieagentur NRW oder von der dena. Es wird empfohlen zunächst eine Auswahl unter den Informationsangeboten zu Energie-Contracting zu treffen und diese auf der Webseite der Informationskampagne „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“ zu verlinken oder direkt zu platzieren. Unter der genannten Startseite der Energiewendekampagne des BMWK findet sich bislang nur eine Navigationshilfe mit den Elementen „Eigenheim“, „Unternehmen“ und „Kommunen“. Es wird empfohlen neben diesen Zielgruppen noch ein spezielles Informationsangebot für Mehrfamilienhauseigentümer/Wohnungsgenossenschaften zu schaffen.

Resümee

Es wird widersprüchlich diskutiert, ob die Klimaziele im Wärmesektor bis 2030 umgesetzt werden können. Faktisch sind 19 Mio. Einzelgebäudeheizanlagen in den kommenden Jahren bis spätestens 2045 komplett zu defossilisieren. Hierzu wären knapp 1 Mio. Neuanlagen pro Jahr nötig. Diese Zahl wurde 2021 mit über 900.000 Anlagen fast erreicht, wobei der Großteil immer noch Gas- und Ölkessel waren. Angesichts des Umstandes, dass im Vergleich zu Gaskesseln für die Installation von erneuerbaren Heizungssystemen deutlich mehr Zeit benötigt wird und im Heizungsgewerbe ein akuter Fachkräftemangel besteht, steht die Erreichung der Klimaziele im Wärmesektor in Frage. Für den höheren Informations- und Beratungsbedarf der Kundschaft aber auch der Installateur:innen bezüglich der diesen noch weitgehend unbekannteren erneuerbaren Anlagen und Anlagenkonzepten fehlen schlichtweg die Fachkräfte. Dies verdeutlicht die große Bedeutung einer verständlichen und dem Informationsbedarf angepassten Handreichung in Form von Informationsangeboten auf zentralen offiziellen Webseiten, wie z.B. der Informationskampagne „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“. Die Webseite sollte Besucher:innen mit geeigneten Tools, Schritt für Schritt durch die Informations-, Entscheidungs- und ersten Planungsprozesse führen und hierfür die jeweils benötigten Informationen anbieten oder auf geeignete weiterführende Quellen oder Berater:innen verweisen. Zudem sind die Installateur:innen mit Online-Tutorials und anderen digitalen Werkzeugen zu unterstützen.

In der zurückliegenden Zeit stellten vor allem die vergleichsweise hohen Anschaffungskosten der Biomasseheizanlagen ein großes Hemmnis für Immobilieneigentümer:innen dar. Mit der Anhebung der Förderquote seit Beginn 2021 konnte jedoch bereits die Nachfrage nach erneuerbaren Heizungen inkl. Biomasseheizanlagen deutlich gesteigert werden (ab Oktober 2022 ist aufgrund gesenkter Fördersätze für Biomasse ein sehr deutlicher Rückgang bei installierten höherwertigen und emissionsärmeren Anlagen zu beobachten). Durch den zunehmenden Verbrauch an Holzbrennstoffen tritt nun ein weiteres Hemmnis in den Vordergrund: Die Sorge der Immobilieneigentümer:innen, dass nachhaltig gewonnener Holzbrennstoff nicht mehr in ausreichenden Mengen bereitgestellt werden kann. Eine durchaus berechtigte Sorge, denn auch durch die Transformation der Wirtschaft hin zur Bioökonomie wird zukünftig mehr Holz für biobasierte Produkte benötigt. Aufgrund der begrenzten Holzkapazitäten sollte die Politik für eine Entlastung auf dem Nachfragemarkt sorgen. In begrenztem Ausmaß kann dies beispielsweise gelingen, in dem zukünftig mehr Biomassebrennstoffe aus biogenen Abfallstoffen hergestellt und genutzt werden dürfen, sofern keine Umweltgefahren von der Herstellung und Nutzung ausgehen.

Letztlich muss aber auch über eine Senkung des Energieholzverbrauchs nachgedacht werden. Gelingen kann dies durch angepasste Fördermodelle für Hybridheizsysteme, bestehend aus Biomasseheizanlagen in Kombination mit einer weiteren erneuerbaren Energieanlage, wie z.B. einer Wärmepumpe. Dies ermöglicht flexibel auf die Marktpreise für Strom und Biomasse zu reagieren und zum Beispiel Strompreisspitzen im Winter zu umgehen. Erste Simulationen hybrider Wärmeversorgungskonzepte am DBFZ stimmen zuversichtlich, dass der Betrieb kombinierter Anlagensysteme wirtschaftlich vorteilhaft für die Immobilieneigentümer:innen gestaltet werden kann.

Das vorliegende Statementpapier basiert auf Studien, durchgeführt im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projektes OBEN (FKZ 03KB156).

Autoren und Autorinnen: Dr. Torsten Schmidt-Baum, Dr. Volker Lenz, Dr. Nora Szarka, Laura García Laverde, Kerstin Wurdinger, Daniela Pomsel

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH
Torgauer Str. 116
D - 04347 Leipzig
E-Mail: Volker.Lenz@dbfz.de
Tel.: +49 (0)341 2434-455



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages