

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Jürgen Braun, Andreas Bleck, Thomas Ehrhorn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 20/7118 –**

Umsetzung der Wärmepumpenstrategie

Vorbemerkung der Fragesteller

In der Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage auf Bundestagsdrucksache 20/2884 hat die Bundesregierung ihre Wunschvorstellung zur Nutzung von Wärmepumpen im Gebäudesektor formuliert. Vor dem Hintergrund einer Förderung von 35 Prozent durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) auf alle förderfähigen Kosten sowie zusätzlich 10 Prozent Austauschprämie beim Ersetzen einer Ölheizung im Altbau ist bereits eine deutliche Steigerung des Einsatzes von Wärmepumpen erfolgt. Diese Maßnahmen sind trotz dieser Förderung insbesondere für einkommensschwache, aber selbst für Eigentümer- und Mieterhaushalte mit mittlerem Einkommen aufgrund steigender Energiekosten mit erheblichen Belastungen verbunden.

1. In welcher Höhe sind Fördermittel für Wärmepumpen ausgegeben worden (bitte für die letzten fünf Jahre nach Neubau und Bestandsbauten aufschlüsseln)?

Eine nach den Wärmeerzeugern differenzierte Aufschlüsselung des Mittelabflusses in Euro ist leider nicht möglich. In der folgenden Tabelle wird die Anzahl der geförderten Wärmepumpen in den jeweiligen Jahren dargestellt.

	2018	2019	2020	2021	2022	bis 04/2023
Summe	19.000	21.000	31.000	78.000	260.000	180.000
Neubau	-*	-*	-*	22.000	42.000	1.000
Sanierung	19.000	21.000	31.000	56.000	218.000	179.000

* Eine differenzierte Darstellung der im Neubau verwandten Wärmeerzeuger ist für das Förderprogramm Energieeffizient Bauen und Sanieren (2018 bis 2020) nicht möglich.

2. In welchem Umfang sind Haushaltsmittel für das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in den nächsten fünf Jahren für die beabsichtigten Ausbautzahlen von Wärmepumpen eingeplant?

In welchem Rahmen Maßnahmen in der Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG-EM) gefördert werden können, hängt entscheidend von den laufenden Haushaltsverhandlungen ab. Mit den Haushaltsmitteln für die BEG werden neben weiteren Verwendungszwecken in der BEG-EM (wie z. B. Effizienzmaßnahmen und Anlagentechnik) auch die systemische Sanierung im Rahmen der BEG-Wohngebäude (WG) und BEG-Nicht-Wohngebäude (NWG) gefördert.

3. Für wie viele Bestandsbauten werden nach Einschätzung der Bundesregierung die gegenwärtig zur Verfügung stehenden Fördermittel ausreichen, um dort die Wärmeversorgung mit einer Umstellung auf Wärmepumpen sicherzustellen?

Im Rahmen der BEG stehen in diesem Jahr Haushaltsmittel von 12,8 Mrd. Euro für Neuzusagen zur Verfügung. Das Budget ist nicht für einen bestimmten Verwendungszweck reserviert, sondern wird durch die Richtlinien BEG-EM, WG und NWG entsprechend der Nachfrage belegt (siehe die Antwort zu Frage 2).

4. Inwiefern wurden die regulatorischen Rahmenbedingungen bereits für einen vermehrten Einsatz von Wärmepumpen angepasst?

Bereitet die Bundesregierung bereits weitere Anpassungen der regulatorischen Rahmenbedingungen vor?

Anpassungen der regulatorischen Rahmenbedingungen wurden in verschiedenen für Wärmepumpen relevanten Bereichen vorgenommen oder vorbereitet.

Im Stromsektor wurde beispielsweise eine vorausschauende Planung von Netzausbaumaßnahmen ermöglicht. Die Verteilnetzbetreiber sind nach geltender Rechtslage (§ 14d des Energiewirtschaftsgesetzes, EnWG) verpflichtet, ihre Netze unter Berücksichtigung sektorübergreifender Entwicklungen bedarfsgerecht auszubauen, um ihre Versorgungsaufgabe auch in Zukunft sicher und zuverlässig erfüllen zu können. Die betroffenen Netzbetreiber haben dazu in ihren Regionalszenarien geeignete Annahmen zu treffen. Neben dem Hochlauf der Elektromobilität ist dabei vor allem der Wärmepumpen-Rollout zu nennen.

Auf Grundlage des novellierten § 14a EnWG wird die Bundesnetzagentur zudem bis zum Jahresende 2023 ihr Festlegungsverfahren zur netzdienlichen Steuerbarkeit von flexiblen Verbrauchern abschließen. Dieses Instrument flankiert den Netzausbau und wird insbesondere in der aktuellen Hochlaufphase zu einem stabilen Stromnetzbetrieb beitragen. Das entsprechende Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur geplanten Festlegung nach § 14a EnWG stellt klar, dass diese Steuerungshandlungen eine Ultima Ratio darstellen und eine bestimmte elektrische Leistung stets garantiert bleibt. Im Gegenzug für die Steuerbarkeit sieht das Eckpunktepapier einen Anspruch auf unverzüglichen Netzanschluss vor.

Grundsätzlich sind Vorgaben und Entscheidungen im Bereich des Netzzugangs und der Netzentgelte nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Unabhängigkeit der Regulierungsbehörden vom 2. September 2021 (C-718/18) der unabhängigen Regulierungsbehörde vorbehalten. Dementsprechend sieht § 14a EnWG für diesen Bereich eine Festlegungskompetenz für die Bundesnetzagentur (BNetzA) vor.

Die Bundesregierung prüft auch, ob durch Klarstellungen im Bundesberggesetz die Bedingungen der oberflächennahen Geothermie verbessert werden können.

Als bauliche Anlagen fallen Wärmepumpen zudem unter die Vorgaben des Bauordnungsrechts. Die Gesetzgebungs- und Ausführungskompetenz für das Bauordnungsrecht liegt bei den einzelnen Bundesländern.

Die Länder sind sich einig, dass die Bedeutung dieser Anlagen zur Beheizung von Gebäuden und anderen Einrichtungen ein wichtiger Baustein der Energiewende ist und in Zukunft weiter zunehmen wird.

Zur Erleichterung des Aufstellens von Wärmepumpen (maximale Höhe 2 Meter, maximale Länge 3 Meter) einschließlich ihrer Fundamente haben die Länder in den Gremien der Bauministerkonferenz eine einheitliche Abstandsflächenregel zur Überführung in die Musterbauordnung erarbeitet. In der Folge soll es zukünftig bauordnungsrechtlich möglich sein, dass das Aufstellen von Wärmepumpen (in der genannten Abmessung) in den vorgelagerten Abstandsflächen eines Gebäudes zulässig ist und somit eine abstandsflächenrechtliche Privilegierung von Wärmepumpen ermöglicht wird.

Die Musterbauordnung selbst stellt ein unverbindliches Musterregelwerk der Länder dar und dient den Ländern als Vorlage für die eigenständige gesetzgeberische Ausgestaltung der jeweiligen Landesbauordnungen.

5. Beabsichtigt die Bundesregierung, die Förderbedingungen und regulatorischen Rahmenbedingungen anzupassen, wenn die Förderanträge das verfügbare Fördervolumen überschreiten, und wenn ja, in welcher Form?

Bei einer drohenden Überschreitung des aktuell zur Verfügung stehenden Budgets würden zunächst alle haushälterischen Möglichkeiten geprüft und ausgeschöpft, um auch weiterhin eine attraktive Förderung im Rahmen der BEG sicherzustellen.

6. Kann die Bundesregierung bei rechtlichen Anpassungserfordernissen in Ländern und Kommunen unterstützen, um die Installation und den Bau von Wärmepumpen zu vereinfachen bzw. zu beschleunigen, und wenn ja, bei welchen?

Bei der Umsetzung von rechtlichen Anpassungserfordernissen in Zuständigkeit von Ländern oder Kommunen, kann der Bund auf Wunsch der Länder beratend mitwirken. Dazu gehört beispielsweise die Bereitstellung von Analysen und anderen Informationen.

7. Welche Kommunikationsmaßnahmen wurden von der Bundesregierung ergriffen, um eine Steigerung der Installationen von Wärmepumpen zu erreichen, und sind weitere Kommunikationsmaßnahmen geplant?

Aufgabe der Bundesregierung ist es, über Maßnahmen und Vorhaben zu informieren. In Bezug auf die notwendigen Maßnahmen im Wärmebereich und folglich dem Ausbau energieeffizienter Heizsysteme geschieht dies innerhalb der im Juni 2022 gestarteten Informations- und Aktivierungskampagne „80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel“. Unter der Kampagnenwebseite finden sich Informationen und Materialien zu Förderprogrammen wie auch Möglichkeiten und Tipps, Energie zu sparen oder erneuerbare Energien zu nutzen – darunter auch zum Einbau einer Wärmepumpe. Ab Juli 2023 werden weitere Kommunikationsmaßnahmen zum Ausbau und zur Nutzung erneuerbarer Energien bundesweit geschaltet, darunter ebenfalls zum Thema Wärmepumpe.

8. Wurden von der Bundesregierung bereits Innovationen im Bereich der Wärmepumpen unterstützt, und wurden bereits Innovationen unterstützt, deren Unterstützung in Betracht gezogen wird?
9. Sind durch die Bundesregierung Innovationen bezüglich der Entwicklung von Wärmepumpen, Partnerschaften und neue Geschäftsmodelle unterstützt worden, und wenn ja, in welchem Umfang?

Die Fragen 8 und 9 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung unterstützt Innovationen im Bereich und bezüglich der Entwicklung von Wärmepumpen im Energieforschungsprogramm durch Projektförderung von angewandter Forschung und Entwicklung. In dieser Wärmepumpenforschung wurden seit 2018 bis heute 137 Teilprojekte im Umfang von rund 118,4 Mio. Euro Zuwendung bewilligt, die sich insbesondere mit der Technologieentwicklung (Kältekreisgestaltung für natürliche Kältemittel sowie Reduzierung des Kältemittelbedarfs, Effizienzsteigerung des Wärmepumpen-Prozesses, aber auch Kostenreduktion, (Teil-)Automatisierung der Produktion und Schallreduktion), sowie mit der Integration von Wärmepumpen in Gebäude und Quartiere befassen. Auch die Untersuchung der Einbindung und Nutzung unterschiedlicher Wärmequellen (Abwärme, Umgebungswärme, Geothermie etc.) ist Teil der Entwicklung. Die genannte Forschungsförderung erstreckt sich auch auf Großwärmepumpen für die Fernwärmeversorgung sowie Industriewärmepumpen für industrielle und gewerbliche Prozesse. Auch die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen ist als Teilaspekt des Marktzugangs Gegenstand der Aktivitäten. Eine direkte Unterstützung von Partnerschaften und neuen Geschäftsmodellen hat im Rahmen des Energieforschungsprogramms nicht stattgefunden.

10. Liegen der Bundesregierung Berechnungen oder Einschätzungen dazu vor, inwiefern der wahrscheinlich bis auf 750 Terrawattstunden deutliche Anstieg des Jahresstromverbrauchs bis zum Jahr 2030 (vgl. dazu „Die drohende Stromlücke“, in: Das Handelsblatt vom 28. Dezember 2022, S. 4.) auch durch den steigenden Einsatz von Wärmepumpen beeinflusst wird, und wenn ja, in welchem Umfang wird dieser Strombedarf (als Leistungs- und Energiebedarf) beeinflusst?

Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung hierzu bereits Modellrechnungen für unterschiedliche Größenordnungen des Einsatzes von Wärmepumpen und unterschiedliche Bedarfszeiten insbesondere im Winter (wenn ja, bitte erschöpfend aufschlüsseln), und welche belastbaren Studien mit substantiierten Erkenntnissen liegen der Bundesregierung über den unterschiedlichen Energiebedarf von Wärmepumpen im Neubau und im Bestandsbau ggf. vor?

Der erwartete Anstieg des Bruttostromverbrauchs bis 2030 auf bis zu 750 Terrawattstunden ist durch neue Stromverbraucher, unter anderem Wärmepumpen, Elektromobilität und Elektrolyseure zur Wasserstoffherzeugung, bedingt. In den Langfristszenarien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) sind im Gebäudesektor 2030 rund 6 Millionen Wärmepumpen einschließlich Hybrid-Wärmepumpen installiert, um die Klimaziele zu erreichen. Diese 6 Millionen Wärmepumpen benötigen in 2030 rund 35 Terrawattstunden Strom. Da aktuell bereits über 1 Million Wärmepumpen installiert sind, fällt der zusätzliche Stromverbrauch durch die neu zu installierenden Wärmepumpen bzw. Hybridsysteme entsprechend geringer aus und beträgt in 2030 weniger als 30 Terrawattstunden; dies entspricht damit weniger als 5 Prozent des Stromverbrauchs in 2030. Der zusätzliche Stromverbrauch von Wärmepumpen ist aufgrund der hohen Effizienz von Wärmepumpen, die insbesondere Umgebungswärme aus der Luft, dem Erdreich oder Wasser nutzen, gering. Die Leis-

tung bzw. elektrische Last der Wärmepumpen ist für verschiedene Szenarien stundenscharf für alle Stunden der modellierten Stützjahre (2025, 2030, 2035, 2040, 2045) im Szenario Explorer der BMWK-Langfristszenarien unter langfristsszenarien.de/enertile-explorer-de/szenario-explorer/angebot.php unter dem Dashboard „Dispatch“ verfügbar (enertile-explorer.isi.fraunhofer.de:8443/open-view/55108/8d326c7b3a5dede0b46f0ffa4dce35ea).

11. Durch welche Energieträger kann aus Sicht der Bundesregierung insbesondere in den Wintermonaten der zusätzliche Strombedarf (als Leistungs- und Energiebedarf) gedeckt werden, der durch den Betrieb der Wärmepumpen entsteht, insbesondere mit Blick auf Bestandsbauten mit hohem Wärmeenergiebedarf, und wie ist nach Auffassung der Bundesregierung in diesem Zusammenhang die Stromnetzstabilität einzuschätzen?

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, muss zu jedem Zeitpunkt das Stromangebot die Stromnachfrage decken. Physikalisch lassen sich dabei einzelne Stromerzeugungsquellen nicht bestimmten Stromverbräuchen zuordnen. Bis 2030 sollen mindestens 80 Prozent des Bruttostromverbrauchs durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Ab dem Jahr 2035 soll die Stromerzeugung in Deutschland weitgehend klimaneutral erfolgen. Ergänzend zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, insbesondere in Form von Windenergie und Photovoltaik, kommt hierbei Wasserstoffkraftwerken, die vor allem im Winterhalbjahr zum Einsatz kommen, eine zentrale Bedeutung zu.

Deutschland hat international eines der höchsten Niveaus der Versorgungssicherheit im Stromsystem. Die verschiedenen Studien zur Dekarbonisierung des Energiesektors zeigen, dass in einem dekarbonisierten Stromsystem eine sichere Versorgung mit Strom durch einen entsprechenden Technologiemark gewährt werden kann. Die Aussagen der Studien werden auch vom aktuellen Versorgungssicherheitsmonitoring der Bundesnetzagentur bestätigt. Das Monitoring ergab, dass die sichere Versorgung mit Elektrizität im Zeitraum 2025 bis 2031 gewährleistet ist, auch mit einem vollständigen Kohleausstieg bis 2030. Dazu müssen eine Reihe von erzeugungs- und netzseitigen Entwicklungen realisiert und die entsprechenden Anstrengungen weitergeführt werden. Im Rahmen der „Roadmap Systemstabilität“ wird beispielsweise aktuell gemeinsam mit der Branche ein Fahrplan zu einem sicheren und robusten Netzbetrieb mit 100 Prozent erneuerbaren Energien erarbeitet. Die sichere Versorgung der Verbraucher gilt sowohl im Hinblick auf ausreichende Erzeugungskapazitäten als auch im Hinblick auf ausreichende Netzkapazitäten. Die Ergebnisse der Marktseite zeigen, dass im Zeitraum bis 2030/2031 in allen Stunden des Jahres die Nachfrage jederzeit gedeckt werden kann. Die netzseitigen Untersuchungen zeigen, dass bei Einhaltung der aktuellen Zieldaten des Netzausbaus und unter Ausnutzung der zum Engpassmanagement zur Verfügung stehenden Potentiale ein engpassfreier Netzbetrieb gewährleistet werden kann.

12. Kann nach Kenntnis der Bundesregierung der Bedarf von Industrie und Gewerbe nach Prozesswärme mit hohen Temperaturen mit Wärmepumpen gedeckt werden?

Für die Erzeugung von Prozesswärme mit hohen Temperaturen (ab circa 500 Grad Celsius) unter Nutzung von Umgebungswärme als Wärmequelle sind Wärmepumpen nach aktuellen Erkenntnissen nicht geeignet. Für die klimaneutrale Bereitstellung von hohen Temperaturniveaus eignen sich insbesondere der Einsatz von Wasserstoff und direktelektrische Technologien.

13. Inwieweit ist nach Auffassung der Bundesregierung ergänzend zum Einsatz von Wärmepumpen ggf. die Nutzung von Hybridsystemen wie holzbasierten Systemen, Brennstoffzellenheizungen, Solarthermie sowie Heizsystemen auf Basis von grünen Gasen wie Wasserstoff und Green Fuels in Kombination mit einem modernen Wärmeverteilungssystem mit Blick auf den Elektrizitätsverbrauch sinnvoll zu berücksichtigen (bitte nach Unterschieden bei Wohn- und Gewerbegebäuden differenzieren)?

Nach Auffassung der Bundesregierung werden bei der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung sowohl in Wohn- als auch in Nichtwohngebäuden viele verschiedene Technologien eine Rolle spielen. Wärmepumpen sind eine Schlüsseltechnologie der Wärmewende, aber nicht die einzige Dekarbonisierungsoption. Welche Lösung im Einzelfall sinnvoll ist, muss immer gebäudeindividuell bewertet werden, auch mit Blick auf den zu erwartenden Stromverbrauch. Bezüglich der Auswirkungen eines vermehrten Einsatzes von Wärmepumpen auf den Stromsektor, wird auf die Antworten zu den Fragen 10 und 11 verwiesen.

Hybridlösungen auf der Basis der Wärmepumpentechnologie stellen insbesondere eine Option zur Erfüllung der 65-Prozent-Regelung im teilsanierten Gebäudebestand dar. Die Eignung für Wohn- bzw. Nichtwohngebäude ist immer vom jeweiligen Einzelfall und von den Standortrandbedingungen abhängig.

Entsprechend wurde der Gesetzentwurf zur Novelle des Gebäudeenergiegesetzes technologieoffen formuliert. Die in der Frage benannten Optionen und weitere wurden berücksichtigt.

14. Wie beabsichtigt die Bundesregierung, die dauerhaft steigenden Energiekosten für Eigentümer und Mieter auszugleichen?

Um Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Mieter und Mieterinnen vor steigenden Energiekosten zu schützen, setzt die Bundesregierung auf den Umstieg von fossilen auf erneuerbare Heiztechnologien sowie auf Maßnahmen zur Energieeinsparung. Heizen mit erneuerbaren Energien ist kostenstabiler und mittelfristig günstiger als das Heizen mit fossiler Energie, bei der Deutschland eine hohe Importabhängigkeit aufweist und somit stark von nicht kalkulierbaren Preissprüngen insbesondere in Folge internationaler Krisensituationen betroffen ist. Zudem sind erneuerbare Energien nicht von steigenden Preisen für CO₂-Emissionszertifikate betroffen. Nach dem Konzept der Bundesregierung soll es weiterhin für selbst nutzende Eigentümerinnen und Eigentümer sowie für alle Vermietenden Förderung für den Umstieg auf klimafreundliche Heizsysteme und energetische Sanierungsmaßnahmen geben. Davon profitieren Selbstnutzende unmittelbar, indem Investitionskosten verringert und Energiekosten dauerhaft gesenkt werden. Mietende werden indirekt durch die Förderung unterstützt, indem Heizungstausch und Modernisierungsmaßnahmen zu Energieeinsparung führen und die Modernisierungsumlage aufgrund staatlicher Förderung für diese Maßnahmen verringert wird. Zudem sieht § 71o des Gesetzentwurfs zur Novelle des Gebäudeenergiegesetzes Regelungen zum Schutz von Mietenden vor. Dazu gehört beispielsweise für bestimmte Brennstoffe die Begrenzung der Weitergabe von Brennstoffkosten an Mietende. Eine Modernisierungsmieterhöhung nach § 559 Absatz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) kann der Vermieter nur dann in voller Höhe verlangen, wenn er den Nachweis erbracht hat, dass die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe über 2,5 liegt. Liegt die Jahresarbeitszahl darunter können für die Mieterhöhung nur 50 Prozent der aufgewendeten Kosten zu Grunde gelegt werden.

