

Stellungnahme

des Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.

zum Grünbuch Energieeffizienz

Berlin, den 29.10.2016

Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. ist ein Branchenverband mit Sitz in Berlin, der die gesamte Wertschöpfungskette umfasst: Im BWP sind rund 500 Handwerker, Planer und Architekten sowie Bohrfirmen, Heizungsindustrie und Energieversorgungsunternehmen organisiert, die sich für den verstärkten Einsatz effizienter Wärmepumpen engagieren. Unsere Mitglieder beschäftigen im Wärmepumpen-Bereich rund 5.000 Mitarbeiter und erzielen über 1,5 Mrd. Euro Umsatz.

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V. | Französische Straße 47 | 110117 Berlin | Tel: 030/208799711 | www.waermepumpe.de

Zusammenfassung

- Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (im Sinne von Endenergieeinsparung und Vermeidung von Umwandlungsverlusten) sind die tragenden, unverzichtbaren Säulen der Energiewende. Als solche sind sie grundsätzlich gleichberechtigt, nicht zuletzt im Sinne der Technologieoffenheit zwischen den wirksamsten Klimaschutzmaßnahmen. Der BWP begrüßt die im Grünbuch dargelegte Aufwertung des Themas Effizienz im politischen Handeln, insofern der soeben erwähnte Grundsatz gewahrt bleibt.
- Der Vorteil eines handlungsfeldübergreifenden Rechtsrahmens für Energieeffizienz ist für uns nicht ersichtlich. Auf europäischer Ebene sind Standards für handelbare Produkte und indikative Ziele als Motivation für nationale Maßnahmen durchaus sinnvoll.
- Das effizienz-/energiepolitische Instrumentarium bedarf der Weiterentwicklung. Dieses sollte Nachfrage nach den angestrebten Maßnahmen induzieren, diese wirtschaftlich machen, die notwendigen Investitionen ermöglichen und für neue innovative Technologien offen sein. Dies muss durch einen klugen Maßnahmenmix gewährleistet werden:
 - Preissteuernde Instrumente üben eine Lenkungswirkung zugunsten CO₂- und energiesparender Maßnahmen aus.
 - Ein einfach zugängliches Fördersystem befähigt Verbraucher zur Tötigung der notwendigen Investitionen.
 - Kluge ordnungspolitische Instrumente schaffen Nachfrage, vermeiden aber Härtefälle.
 - Auf Lebenszyklen ausgerichtete Bilanzierungsmethoden sorgen für eine faire Bewertung, insbesondere stromgeführter Wärmeerzeuger.
- Zur Dekarbonisierung des Wärmesektors ist dessen teilweise Elektrifizierung notwendig sowie die gleichzeitige Nutzung der dadurch entstehenden Flexibilitätspotenziale (Sektorkopplung) sinnvoll. Dies ist wissenschaftlicher Erkenntnisstand. Der BWP begrüßt die Prioritätensetzung auf stromeffiziente Sektorkopplungstechnologien. Für die Vermeidung falscher Pfadabhängigkeiten halten wir ordnungsrechtliche Instrumente für geeignet. Zudem sollte auch sauberer Strom künftig einen Wert haben, um effizient eingesetzt zu werden.
- Die Kosten der Energiewende dürfen nicht wie bisher allein den Stromkunden aufgebürdet werden. Auch die Nutzer fossiler Energieträger, deren CO₂-Ausstoß überhaupt die Notwendigkeit für die Durchführung der Energiewende schafft, sind an den entstehenden Kosten angemessen zu beteiligen.
- Die Digitalisierung ist eine notwendige technische Voraussetzung für die Sektorkopplung und bietet große Potenziale zur Steigerung und kontinuierlichen Sicherstellung von Energieeffizienz.

Im Folgenden werden die Positionen des BWP ausführlicher dargestellt und erläutert.

Hintergrund

Deutschland hat sich umfassende und ambitionierte Klimaziele gegeben: 80 bis 95 Prozent der CO₂-Emissionen sollen bis 2050 vermieden werden. Die Klimavereinbarung von Paris bedeutet in der Konsequenz, dass tendenziell das obere Ende dieses CO₂-Einsparkorridors angestrebt werden muss. Hierfür sind eine umfassende Verbesserung bei der Nutzung von Erneuerbaren Energien und Effizienzpotenzialen in allen Sektoren sowie deren sinnvolle Verknüpfung (Sektorkopplung) notwendig. Der BWP begrüßt das Grünbuch Energieeffizienz als Bestandsaufnahme, Zwischenfazit und Denkanstoß. Im Folgenden werden die aus unserer Sicht relevanten Thesen kommentiert bzw. Leitfragen beantwortet. Bei engem inhaltlichen Zusammenhang werden einzelne Thesen bzw. Fragen gemeinsamen beantwortet.

Zu den einzelnen Thesen:

These 1: *Efficiency First* führt zu einer Kostenoptimierung der Energiewende und verstärkt den Dekarbonisierungseffekt der erneuerbaren Energien.

These 2: Das Leitprinzip *Efficiency First* wird zum strategischen Planungsinstrument für unser Energiesystem.

- Das BMWi legt einen „**Dreiklang der Energiewende**“ bestehend aus Energiebedarfsreduzierung (*Efficiency First*), dem sogenannten direkten Einsatz erneuerbarer Energien und dem Einsatz von Strom aus Erneuerbaren Energien dar. Aus BWP-Sicht ist die Unterscheidung zwischen Erneuerbaren und Sektorkopplung problematisch, da die von einer Wärmepumpe bereitgestellte Nutzenergie zum größten Teil aus Erd- oder Umweltwärme besteht, die ebenfalls zu den Erneuerbaren Energien zählen. Zwar wird auf diesen Umstand im Kapitel 4 hingewiesen, gleichwohl lädt die Differenzierung zu Missverständnissen ein. Wir schlagen daher vor, die Sektorkopplung nicht als „dritte Säule“ der Energiewende neben Effizienz und Erneuerbaren zu betrachten, sondern als Bestandteil der Erneuerbaren Energien.
- Die Erläuterungen des Dreiklangs deuten darauf hin, dass zwischen den drei Komponenten eine **Hierarchisierung** vorgenommen wird¹. Eine solche halten wir nicht für sinnvoll:
 - Eine Hierarchisierung widerspricht dem grundsätzlichen Gedanken von **Technologieoffenheit und marktwirtschaftlichem Wettbewerb** zwischen den verschiedenen Klimaschutzmaßnahmen. Es sollte den Verbrauchern und Unternehmen überlassen werden, mit welchen konkreten Maßnahmen sie ihren Energieverbrauch und THG-Ausstoß minimieren möchten. Die Einsparung einer Kilowattstunde Primärenergie durch Energieeffizienzmaßnahmen (i.S.d. Reduzierung von Nutzenergiebedarf) ist nicht grundsätzlich besser als diese Kilowattstunde durch den Einsatz Erneuerbarer Energien zu decken.
 - Die **Umsetzbarkeit** einer solchen Maßnahmenhierarchie erscheint fragwürdig. *Efficiency First* wird als Planungsinstrument verstanden. Speziell im Gebäudesektor ist dieses Prinzip beim Neubau sinnvoll und wird dort auch über das aktuelle Energieeinsparrecht sowie das Förderregime abgebildet. An

¹ „*Efficiency First*“; „Den verbleibenden Energiebedarf decken größtenteils erneuerbare Energien.“; „Wenn der Einsatz dieser Technologien aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen nicht sinnvoll ist, kommt dort EE-Strom zum Einsatz.“ (S. 4)

bestehenden Gebäuden ist die praktische Anwendbarkeit hingegen schwierig. Komponenten an Fassade und Anlagentechnik haben unterschiedliche Lebensdauern und ihre Sanierung ist nicht gleichermaßen kapitalintensiv. Wenn z.B. in einem 20 Jahre alten Gebäude erstmals ein Heizungstausch ansteht, sollte der Einsatz eines erneuerbaren Wärmeerzeugers nicht an vorherige Dämmmaßnahmen gekoppelt werden. Zum einen hat die Gebäudehülle das Ende ihrer Lebensdauer nicht erreicht, zum anderen würden für weitere 15-20 Jahre unnötige CO₂-Mengen emittiert, käme erneut ein konventioneller Wärmeerzeuger zum Einsatz.

- Das BMWi argumentiert, eingesparte Energie müsse nicht erzeugt, gespeichert, transportiert und bezahlt werden. Das ist grundsätzlich richtig. Gleichwohl ist darauf hinzuweisen, dass auch Einsparmaßnahmen selbst mit **Kosten, Energieaufwand und anderweitigen ökologischen Folgen** verbunden sind (z.B. graue Energie, Rohstoffnutzung, Abfall). Die Annahme, Einsparmaßnahmen seien volkswirtschaftlich und ökologisch grundsätzlich sinnvoller als erneuerbare Energieerzeugung ist nicht nachvollziehbar.
- Eine zeitliche Reihenfolge würde, berücksichtigt man die **Mechanismen des Wärmemarktes**, langfristig negative Folgen haben: Erneuerbare Heiztechnologien wie die Wärmepumpe sind bereits heute erprobt und bewährt. Gleichzeitig gibt es natürlich Potenzial für Innovationen. Zudem muss das Qualifizierungsniveau des beratenden und installierenden Gewerbes kontinuierlich verbessert werden. Beides kann aber nur gelingen, wenn Wärmepumpen ein attraktives Geschäftsmodell darstellen, das bereits heute signifikante Wertschöpfung ermöglicht.
- Im Bereich der **Sektorkopplung** hingegen ist *Efficiency First* jedoch notwendig und anwendbar (s. Kommentar zu Thesen 8 bis 11).

Vorschläge:

- Statt einen systematischen Vorrang von Effizienzmaßnahmen politisch zu propagieren, sollte die Bundesregierung weiterhin auf das sinnvolle, **gleichrangige Zusammenspiel** von Erneuerbaren und Energieeffizienz setzen, wie es z.B. im Rahmen des kommenden Gebäudeenergiegesetzes beibehalten werden soll und im Bereich der Effizienzhaus-Förderung seit Langem bewährt ist.
- Aus BWP-Sicht sollten vor der Einführung neuer Regelungen **bestehende Rechtsnormen** daraufhin überprüft werden, inwiefern sie Fehlanreize zuungunsten von Energieeinsparung, Erneuerbaren Energien und Sektorkopplung setzen. Neue Regelungsvorhaben sollten nach dem Vorbild der Technikfolgenabschätzung oder der Überprüfung durch den Normenkontrollrat einem „**Energie-Check**“ unterzogen werden, um neue Fehlanreize zu vermeiden.
 - Ein konkretes Beispiel für die Notwendigkeit einer solchen Kontrolle ist das EEG 2016. Dieses sieht die Ausschreibung von 2 GW schaltbaren Lasten in Netzengpassgebieten vor, privilegiert jedoch stromineffiziente, direkt-elektrische Power-to-Heat-Lösungen, die kurze Zeit später vom BMWi als lediglich zweitbeste Option bewertet werden.

These 3: Die Schaffung eines gemeinsamen Rechtsrahmens für Energieeffizienz erleichtert eine gesetzliche Verankerung des Prinzips *Efficiency First*.

- Die **Zusammenführung** relevanter Rechtsnormen ist eine bedenkenswerte Option, insofern ähnliche Materien betroffen sind. Vorbild ist die Zusammenführung von EnEG/EnEV und EEWärmeG. Inwiefern aber eine Zusammenführung gebäuderelevanter Rechtsnormen mit solchen aus anderen Handlungsbereichen, z.B. dem Verkehr, sinnvoll wäre, ist für uns nicht ersichtlich. Gesetze müssen für die Adressaten verständlich und handhabbar sein, was Umfang und Struktur angeht. Zudem würde ein solches Projekt politisch-administrative Ressourcen binden, die besser in konkrete Instrumente investiert werden sollten, zumal der Ausgang ungewiss ist. Das Projekt „Umweltgesetzbuch“ ist ein mahnendes Beispiel. Die Schaffung eines übergreifenden Rechtsrahmens sehen wir daher kritisch.
- Die Definition von **Zielen** kann sinnvoll sein, da sie Politik, Unternehmen und Öffentlichkeit Orientierung bieten. Die Ziele dürfen jedoch den o.g. Grundsatz der Technologieoffenheit nicht verletzen und müssen dementsprechend gestaltet werden. Für den Gebäudebereich wurde daher ein primärenergetisches Ziel für 2050 definiert. Dessen Ergänzung mit Benchmarks für 2040 und 2030 halten wir für geboten. Gesonderte Ziele für Endenergieeinsparung und erneuerbare Energien kann es nur im Zusammenhang geben. Dabei ist zu beachten, dass die Energieeffizienzstrategie Gebäude keinen definitiven Pfad, sondern einen Zielkorridor zwischen beiden Säulen vorgibt. Für die Festlegung gebäuderelevanter Zielsetzungen ist das anstehende Gebäudeeffizienzgesetz das richtige Vehikel, eine davon unabhängige Rechtsnorm halten wir nicht für notwendig.

Vorschläge:

- Definition primärenergetischer Benchmarks für 2030 und 2040 und deren Niederlegung im Gebäudeenergiegesetz.

These 4: Das bisherige Instrumentarium der Energieeffizienzpolitik hat Steigerungen der Energieeffizienz ermöglicht, muss jedoch zur Erreichung der langfristigen Zielsetzungen weiterentwickelt werden.

- Der BWP teilt die Diagnose, dass das bestehende **Instrumentarium** einer Ergänzung bedarf, um die klimapolitisch notwendigen Fortschritte zu erreichen. Eine kluge Politik muss nach unserem Dafürhalten folgendes erreichen:
 - **Wirtschaftlichkeit:** Maßnahmen zur Einsparung von Primärenergie/CO₂ müssen sich für private und gewerbliche Investoren in einem überschaubaren Zeitraum und mit großer Sicherheit rechnen. Bisher ist die Vermeidung von Primärenergieverbrauch nicht notwendigerweise mit Energiekosteneinsparung verbunden.
 - **Nachfrage:** Verbraucher oder Unternehmen müssen freiwillig bzw. durch ordnungsrechtlich definierte Anlässe zur Tötigung der angestrebten Investitionen motiviert werden.
 - **Befähigung:** Die angestrebten Maßnahmen werden absehbar hochinvestiv bleiben. Verbraucher und Unternehmen müssen daher in die Lage versetzt werden, die angestrebten Maßnahmen auch finanzieren zu können.

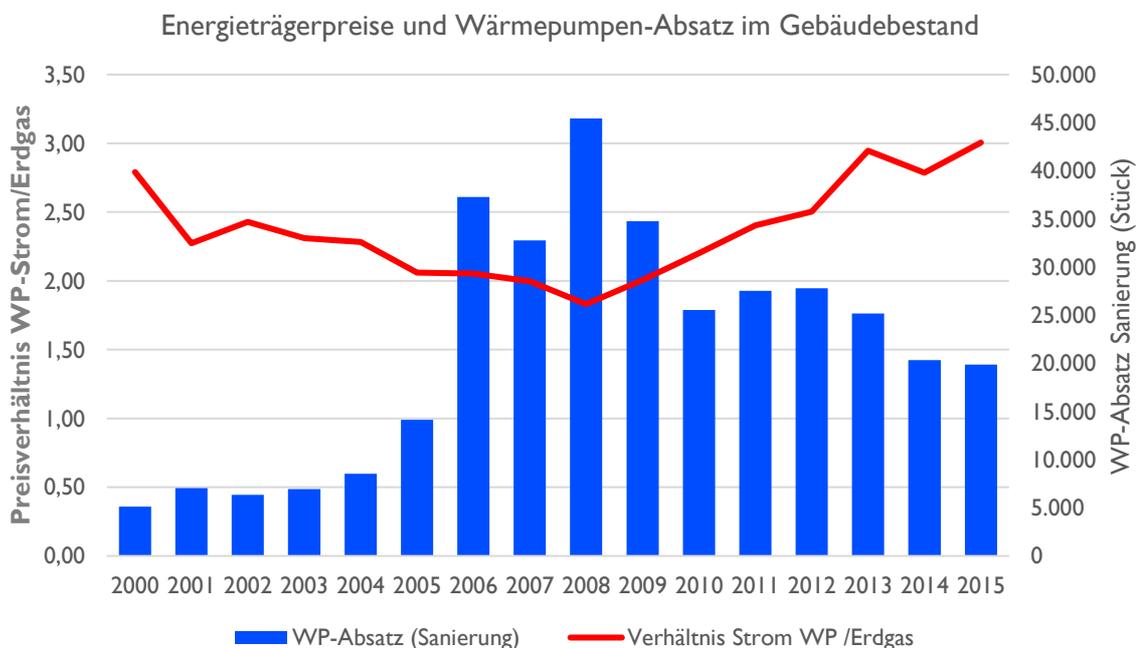
BWP-Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz

Seite 6 von 18

- **Technologieoffenheit:** Investoren sollten selbst entscheiden dürfen, welche Maßnahmen für ihre Situation und ihren Bedarf am sinnvollsten sind. Technologieoffenheit darf aber nicht so verstanden werden, dass die Nutzung konventioneller Technologien und Energieträger sowie die darauf beruhenden Geschäftsmodelle Bestandsschutz genießen. Im Gegenteil: Die Verdrängung bestimmter Technologien und v.a. Energieträger ist notwendige Konsequenz der Energiewende.
- **Innovationsoffenheit:** Neue Technologien und Konzepte, die die Energiewende voranbringen, müssen möglichst ohne neue administrative Maßnahmen Marktzugang erhalten. Dies darf jedoch nicht bedeuten, dass politische Maßnahmen in der Gegenwart in der Hoffnung auf künftige Innovationen unterlassen werden. Bleiben die erhofften Innovationen aus, wäre wertvolle Zeit vertan.
- Aus den fünf genannten Punkten leitet sich die Notwendigkeit einer klugen **Kombination** aus Maßnahmen aus den unterschiedlichsten Bereichen ab, die aufeinander abgestimmt Synergien heben und eine entsprechende Marktdynamik entfalten können.

Preissteuerung

- Der BWP hält **preissteuernde Maßnahmen** für geeignet und notwendig, um die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen sicherzustellen. In der Vergangenheit hatten Energiepreisbewegungen direkte Auswirkungen darauf, welche Wärmeerzeuger abgesetzt werden. Dies gilt v.a. für den besonders preissensiblen Bestandmarkt. So hat das verschlechterte Preisverhältnis zwischen Heizstrom und Erdgas zu einem kontinuierlichen Absatzrückgang von Wärmepumpen im Sanierungsmarkt geführt.

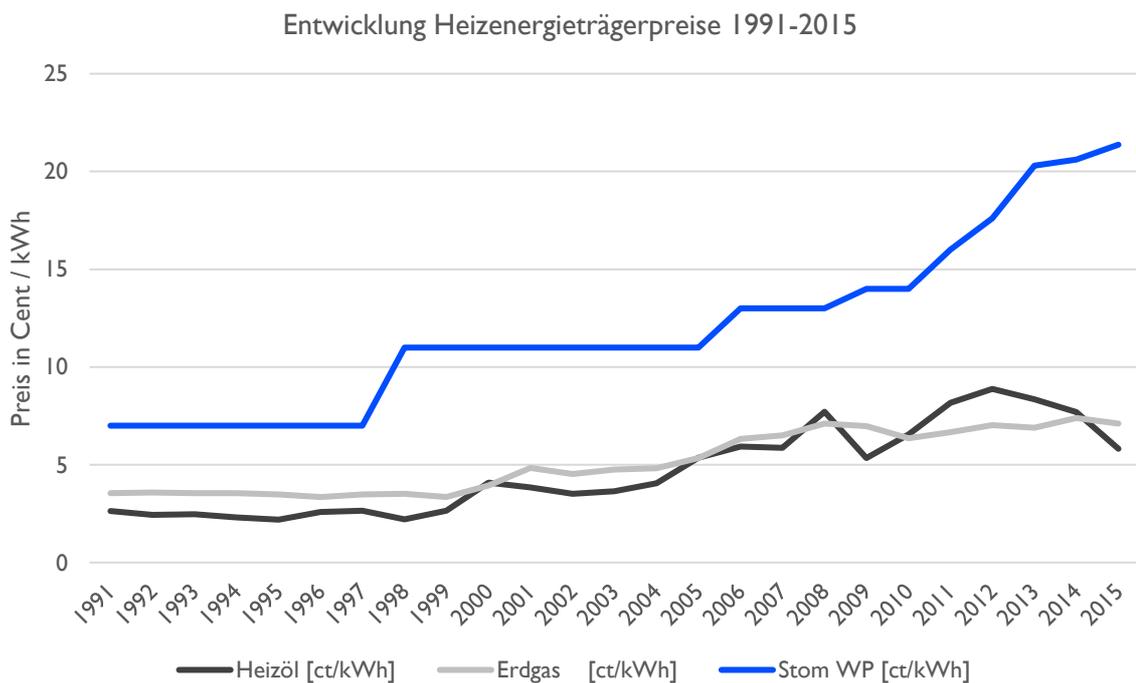


Quellen: Vierter Monitoringbericht zur Energiewende, BNetzA-Monitoringbericht 2015, BWP

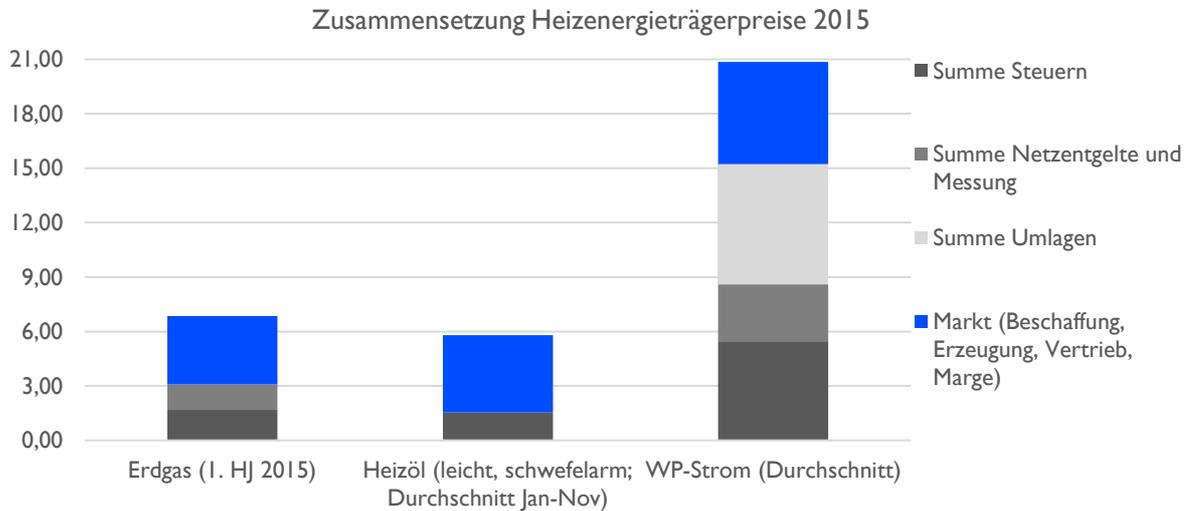
BWP-Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz

Seite 7 von 18

- Neben der reinen Höhe von Energiepreisen in der Gegenwart ist auch die **Erwartung** über die künftige Preisentwicklung von Relevanz. So war in den Jahren 2005-2009 das Narrativ vom „Peak Oil“ verbreitet, demzufolge die Preise fossiler Energieträger künftig nur noch steigen würden. Seit 2010 hat sich diese Erwartung von fossilen Energieträgern auf Strom verlagert, was sich neben den tatsächlich stattfindenden Steigerungen negativ auf das Image elektrischer Wärmepumpen auswirkte.
- Auch künftig ist nicht zu erwarten, dass die Mechanismen der Rohstoffmärkte für das notwendige Preisniveau sorgen. Im Gegenteil: Eine Realisierung des Pariser Abkommens bedeutet eine Abkehr von fossilen Energieträgern auf globaler Ebene, sodass eine perspektivisch sinkende globale Nachfrage zu **dauerhaft niedrigen Marktpreisen** führen wird. Staatliche Maßnahmen sollten diesen Effekt möglichst weitgehend ausgleichen.
- Der große Vorteil preissteuernder Maßnahmen besteht darin, dass sie sowohl die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen sicherstellen, als auch technologie- und innovationsoffen sind. Zwar sind soziale Implikationen zu beachten. Eine **Netto-Mehrbelastung** der Verbraucher sollte daher vermieden werden. Dies ließe sich durch eine entsprechende Ausgestaltung der Preissteuerung und flankierende Maßnahmen adressieren.



Quellen: *Vierter Monitoringbericht zur Energiewende, BNetzA-Monitoringbericht 2015, Daten zur Energiepreisentwicklung 2015*



Vorschläge

- Der BWP hält folgende Instrumente der Preissteuerung für denkbar:
 - **CO₂-Bepreisung:** CO₂ sollte durch eine Abgabe oder eine entsprechende Indexierung bestehender Energiesteuern einen Preis erhalten.
 - Dieser Preis muss in **wirksamer Höhe** angesetzt werden, um die angestrebte Anreizwirkung zu entfalten. Welches Niveau erforderlich ist, um die notwendigen Impulse zu bewirken, sollte zuvor wissenschaftlich untersucht werden.
 - Die mit dem CO₂-Preis generierten **Einnahmen** sollten nicht einfach dem Staatshaushalt zur Verfügung gestellt werden. Die Gelder sollten einerseits der Finanzierung von Fördermaßnahmen (s.u.) dienen. Parallel sollte man die Einnahmen dazu nutzen, um Verbraucher und Unternehmen an anderer Stelle zu entlasten, bspw. bei der Mehrwertsteuer oder den Sozialversicherungsabgaben. Auf diese Weise kann auch die notwendige Akzeptanz sichergestellt werden. Ein Vorbild für einen solchen Ansatz ist die CO₂-Lenkungsabgabe der Schweiz.
 - Der CO₂-Preis sollte nicht unmittelbar auf dem notwendigen Niveau erhoben, sondern nach seiner Einführung sukzessive angehoben werden (**Stufenmodell**). Auf diese Weise haben Investoren eine ausreichend sichere Preiserwartung und können die drohenden Mehrkosten durch rechtzeitige Investitionen vermeiden. Dies halten wir auch für sinnvoll, um dem installierenden Gewerbe die notwendige Zeit für die Umstellung ihrer Geschäftsmodelle einzuräumen.
 - **Alternativ - Änderung der EEG-Finanzierung:** Statt die EEG-Vergütung allein durch eine Umlage auf Strom zu finanzieren, könnten auch fossile Heiz- und Treibstoffe in die Finanzierungsbasis mit einbezogen werden. Hierzu hat das IÖW im Auftrag des BNE entsprechende Berechnungen

angestellt². Auf diese Weise würde die *Wettbewerbsfähigkeit* von Heizstrom mit fossilen Energieträgern verbessert und letztere außerdem an der Finanzierung des EE-Stromausbaus beteiligt.

- **Kein Zertifikatehandel:** Die Einführung eines ETS-ähnlichen Mechanismus für den Wärmemarkt halten wir nicht für sinnvoll. Die Erfahrungen mit dem bestehenden ETS lehren, dass die notwendigen Preissignale nicht sichergestellt werden können.

Ordnungsrecht

- Wir halten **ordnungsrechtliche Maßnahmen** grundsätzlich für geeignet und notwendig. Diese müssen jedoch klug ausgestaltet sein, um Härtefälle zu vermeiden und den Vollzugsaufwand für die öffentliche Verwaltung auf ein handhabbares Maß zu beschränken.

Vorschläge

- **Gebäude-TÜV:** Eine regelmäßige Überprüfung durch fachkundige Experten kann sicherstellen, dass Potenziale zur Primärenergieeinsparung erkannt werden. Insbesondere für Wohnungsbaugesellschaften und Nichtwohngebäude wäre eine solche Maßnahme zielführend.
- **Gebäudeeffizienzvorgaben:** Wird bei dem o.g. Gebäude-TÜV die Unterschreitung bestimmter Mindestanforderungen festgestellt, sollten die Gebäudebesitzer zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen innerhalb eines bestimmten Zeitraums verpflichtet werden. Selbst genutzte Ein- und Zweifamilienhausbesitzer sollen von dieser Maßnahme ausdrücklich nicht betroffen sein.
- **Begrenzung der Heizkostenumlage:** Ein wesentliches Problem im Gebäudebereich ist das sog. Mieter-Vermieter-Dilemma. Dieses könnte zumindest teilweise dadurch entschärft werden, dass unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit zur Umlage von Brennstoffkosten auf die Mieter eingeschränkt wird, z.B. wenn das Gebäude die oben erwähnten Effizienzvorgaben verfehlt. Auf diese Weise erhielte der Gebäudebesitzer einen eigenen wirtschaftlichen Anreiz zur Einsparung von Primärenergie.
- **Nutzungspflicht für Erneuerbare Energien:** Diese sollte an ausgewählte Auslösetatbestände geknüpft werden, die soziale Härten vermeiden. Dazu zählen die Durchführung von Kernsanierungen und der Gebäudeverkauf.
- **Kesseltauschpflicht:** Die heute in der EnEV verankerte Austauschpflicht enthält zu viele Ausnahmen und wird kaum vollzogen. Wir schlagen vor, das Mindestalter von 30 auf 25 Jahre abzusenken. Zudem sollte nicht mehr der Kesseltyp, sondern allein die Kesseffizienz als Bewertungskriterium herangezogen werden. Hierfür bietet das 2016 eingeführte Effizienzlabel für Heizungsanlagen eine verlässliche Grundlage. In einem ersten Schritt sollten alle Kessel mit dem o.g. Mindestalter und Effizienzklasse D oder schlechter von der Austauschpflicht erfasst werden. Eine sukzessive Anpassung mit Blick auf die Marktentwicklung ist sinnvoll.

² Möglichkeiten zur Umgestaltung der EEG-Umlagenbasis, Oktober 2016

BWP-Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz

Seite 10 von 18

- **Grundsteuerprivileg:** Die Effizienz eines Gebäudes sollte als Bewertungskriterium für die Erhebung der Grundsteuer herangezogen werden. Die Maßnahme sollte für die Kommunen aufkommensneutral umgesetzt werden. Auch andere kommunale Privilegierungen für effiziente Gebäude sind denkbar.
- **Weiterentwicklung der Neubauvorgaben:** Die Definition des sog. nZEB-Standards für private Wohn- und Nichtwohngebäude wurde von der Bundesregierung auf die kommende Legislaturperiode vertagt. Die Weiterentwicklung der Anforderungssystematik, inkl. einer Anhebung des geforderten Effizienzniveaus, halten wir jedoch nach wie vor für notwendig. Die EnEV 2016 entspricht nach unserem Dafürhalten nicht der nZEB-Definition aus der EPBD.

Förderung

- Die Einführung preissteuernder Instrumente würde die Notwendigkeit für **Fördermaßnahmen** zwar verringern. Gleichwohl bleiben die angestrebten Maßnahmen hochinvestiv und sind für viele Verbraucher nicht ohne Weiteres aus dem Eigenkapital oder mithilfe von Krediten der Geschäftsbanken zu finanzieren. Aus diesem Grund ist nach unserem Dafürhalten auch weiterhin ein Förderregime notwendig.

Vorschläge

- Das Förderregime sollte jedoch **vereinfacht und entschlackt** werden, um Verbrauchern, Unternehmen und Beratern den Zugang zu vereinfachen sowie den Vollzugsaufwand zu begrenzen. Zu diesem Zweck halten wir nach wie vor steuerliche Förderinstrumente für am besten geeignet.
 - Eine allgemeine **steuerliche Förderung von Neubauten** würde die Wirtschaftlichkeit von Neubauten auch mit noch ambitionierteren Standards als heute sicherstellen. Da dies höchstwahrscheinlich die etablierte KfW-Förderung verdrängen würde, stellt sich damit jedoch umso dringender die Frage nach der Notwendigkeit eines effektiven Vollzuges des Energieeinsparrechts seitens der Länder.
 - Eine effektive **steuerliche Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen** ist sinnvoll, sollte jedoch auf die Energiewendeziele ausgerichtet sein. Dies könnte durch eine Positivliste von Maßnahmen erreicht werden. Aus sozialen Gründen sollte statt einer Absetzbarkeit ein Steuerbonus gewährt werden.
 - Für nicht-steuerpflichtige Verbraucher sollten **alternative Instrumente** bereitgehalten werden.
 - **Technische Vorgaben** für die Förderwürdigkeit sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Auf Produktebene gibt es mit der Ökodesign-Verordnung bereits anspruchsvolle Standards. Zusätzliche Auflagen des deutschen Fördergebers würden den Zugang zur Förderung erschweren sowie den Vollzug verkomplizieren, ohne substantiellen Mehrwert im Sinne der Effizienz zu schaffen.
- Eine **Gegenfinanzierung** für die erwähnten steuerlichen Fördermaßnahmen könnte durch den vorgeschlagenen CO₂-Preis sichergestellt werden.

Bilanzierung

BWP-Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz

Seite 11 von 18

- Grundlage der Entwicklung zielführender und effektiver Instrumente ist eine angemessene Bilanzierung verschiedener Technologieoptionen, insbesondere im Hinblick auf Kosten, Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß. Bei langlebigen Anwendungen ist für eine faire Beurteilung eine **Lebenszeitbetrachtung** notwendig. Dies gilt insbesondere für elektrische Anwendungen wie die Wärmepumpe, da sich die Erzeugung des Energieträgers während des Anlagenbetriebes radikal ändert. Für eine heute installierte Wärmepumpe in der Bewertung die Klimabilanz des heutigen Strommixes anzusetzen, ist nach unserem Dafürhalten nicht sachgerecht. Dies betrifft insbesondere die Primärenergie- und CO₂-Faktoren.
 - Ein Beispiel: Im Jahr 2010 hatte der Strommix gemäß IINAS (2016) einen CO₂-Gehalt von 602 g/kWh(el). Legt man jedoch die IINAS-Prognosen bis zum Jahr 2030 zugrunde, so ergibt sich für die zwanzigjährige Betriebszeit einer Wärmepumpe (2010-2030) ein durchschnittlicher CO₂-Faktor von 504 g/kWh(el). Die Auswirkungen sind in der unten stehenden Tabelle dargestellt. Der BWP schlägt daher vor, solche lebenszeitorientierten Betrachtungen künftig standardmäßig vorzunehmen. Hierzu sind die Ausbaukorridore für die erneuerbare Stromerzeugung eine sinnvolle Grundlage. Um die Prognosen belastbar zu gestalten, wäre ein Ausstiegsfahrplan aus der Kohleverstromung ebenfalls hilfreich.

Vergleich verschiedener Wärmeerzeuger bezüglich Kosten und jährlicher CO₂-Emissionen (Referenz: Gas-Brennwert)

	Investitionskosten	Jährliche Betriebskosten	CO ₂ -Emissionen (2010)	CO ₂ -Emissionen (Jahresdurchschnitt 2010-2030)
Öl-Brennwert	6.000 EUR	1.810 EUR	9.402 kg (134%)	9.402 kg (134%)
Gas-Brennwert	5.000 EUR	2.179 EUR	7.015 kg (100%)	7.015 kg (100%)
Luft-Wärmepumpe	15.000 EUR	2.099 EUR	6.687 kg (95%)	4.919 kg (70%)
Erd-Wärmepumpe	21.000 EUR	1.605 EUR	4.732 kg (71%)	3.727 kg (53%)

Quelle: BWP

- Die in der Tabelle aufgeführten Betrachtungen beziehen sich auf die Prognosen zum allgemeinen Strommix. Mit Ökostrom betriebene Wärmepumpen hingegen wären vollkommen **CO₂-frei**.

These 6: Eine effektive Energieeinsparpolitik auf europäischer Ebene funktioniert am besten mit klaren Zielvorgaben.

These 7: Die verstärkte Nutzung von EU-Gemeinschaftsinstrumenten unterstützt und verstärkt die nationalen Energieeffizienz-Instrumente.

- Gemeinschaftsrechtliche Instrumente sind insbesondere dort sinnvoll, wo **Vorgaben für grenzüberschreitend handelbare Produkte** betroffen sind. Diesbezüglich wurden mit der Ökodesign-Verordnung und dem Energy Label bereits wirksame Instrumente etabliert. Diese Regelungswerke setzen ambitionierte Standards, auf die nationalstaatliche Rechtssetzung Bezug nehmen sollte. Darüber hinaus gehende Anforderungen sind nicht im Sinne des freien Warenverkehrs im Binnenmarkt und daher abzulehnen. Die o.g. Regelungswerke sollten nun ihre Marktwirkung entfalten und innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens unter der Berücksichtigung europäischer Klimaziele und technologischer Innovationen weiterentwickelt werden.
- Die Definition von **Zielen** auf Gemeinschaftsebene kann ein wirksames Motivationsinstrument für die Mitgliedsstaaten zur Umsetzung eigener Maßnahmen sein und ist vor dem Hintergrund einer europäisierten Klimapolitik auch sinnvoll. Ein Beispiel hierfür ist die nZEB-Definition in der EPBD.
- Aus BWP-Sicht stellt v.a. das 2016 eingeführte **Effizienzlabel für Heizungsanlagen** ein Vorbild für eine mögliche europäische Regelung dar.

These 8: Die Dekarbonisierung der Sektoren Privathaushalte, GHD, Industrie und Verkehr erfordert den Einsatz von Strom aus CO₂-freien, erneuerbaren Quellen.

- Der BWP begrüßt das Ansinnen, eine **allgemeingültige Definition** für den Begriff „Sektorkopplung“ vorzunehmen. Das Verständnis von Sektorkopplung im Sinne der Nutzung (erneuerbaren) Stroms in den Sektoren Wärme und Verkehr durch hocheffiziente Anwendung sowie der Nutzung der damit einhergehenden Flexibilitätspotenziale entspricht langjährigen BWP-Positionen. Insbesondere ist die Klarstellung zu begrüßen, dass Sektorkopplung nicht vorrangig ein Instrument zur Abnahme von Überschussstrom ist (die ggf. gegen Netzausbaumaßnahmen abgewogen werden müsste), sondern eine Dekarbonisierungsstrategie für die Sektoren Wärme und Verkehr.
- Für die Nutzung (erneuerbaren) Stroms gibt es nach unserem Dafürhalten **keine Alternative**, um die Energie- und Klimaziele zu erreichen. Dies wird von einer Vielzahl von Studien bestätigt und entspricht demzufolge dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand:
 - Fraunhofer IWES (2015): Interaktion Strom, Wärme, Verkehr
 - Fraunhofer ISE (2015): Was kostet die Energiewende?
 - Agora (2016): Sektorenübergreifende Energiewende³
 - UBA (2016): Klimaneutraler Gebäudebestand 2050
 - HTW (2016): Sektorkopplung durch die Energiewende

³ Noch nicht veröffentlicht; erste Ergebnisse wurden auf den Berliner Energietagen 2016 vorgestellt.

BWP-Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz

Seite 13 von 18

- In welchem **Umfang** Strom in den genannten Sektoren künftig die Versorgung gewährleistet, sollte vornehmlich dem Markt überlassen werden. Elektrische Wärmepumpen sind Teil eines für die vollständige Dekarbonisierung des Wärmemarktes notwendigen Energie- und Technologiemies bestehend aus allen erneuerbaren Wärmetechnologien (Solarthermie, Tiefengeothermie und Holz-/Bioenergie) und können in der konkreten Anwendung sogar kombiniert werden.

These 9: Bei der Sektorkopplung werden vorrangig solche Technologien verwendet, die Strom effizient in Wärme, Kälte oder Antrieb umwandeln und somit mit wenig erneuerbarem Strom möglichst viele Brennstoffe ersetzen.

- Im Rahmen der Sektorkopplung ist das Prinzip **Efficiency First** im wörtlichen Sinn notwendig und anwendbar. Der BWP begrüßt ausdrücklich die Prioritätensetzung zugunsten stromeffizienter Sektorkopplungstechnologien und die vom BMWi vorgenommene Einordnung der heute verfügbaren Technologieoptionen. Wir halten klare Rahmenbedingungen zugunsten stromeffizienter Sektorkopplung für notwendig. Diese sollten nicht mit dem Verweis auf mögliche technische Entwicklungen unterlassen werden. Dass Wärmepumpen ein Höchstmaß an Primärenergieeffizienz bieten, verdeutlicht das 2015 eingeführte Energielabel für Wärmeerzeuger. (Die Einordnung wurde auf Basis eines europäischen PEF-Strom von 2,5 vorgenommen. Unter Ansetzung des deutschen Faktors 1,8 würden Wärmepumpen daher noch besser bewertet.)

Einordnung von Wärmeerzeugern in Effizienzklassen des Energielabels (Verbundlabel)



alle Raumheizgeräte in Kombination mit Temperaturregler Klasse VIII

*jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Quelle: BWP

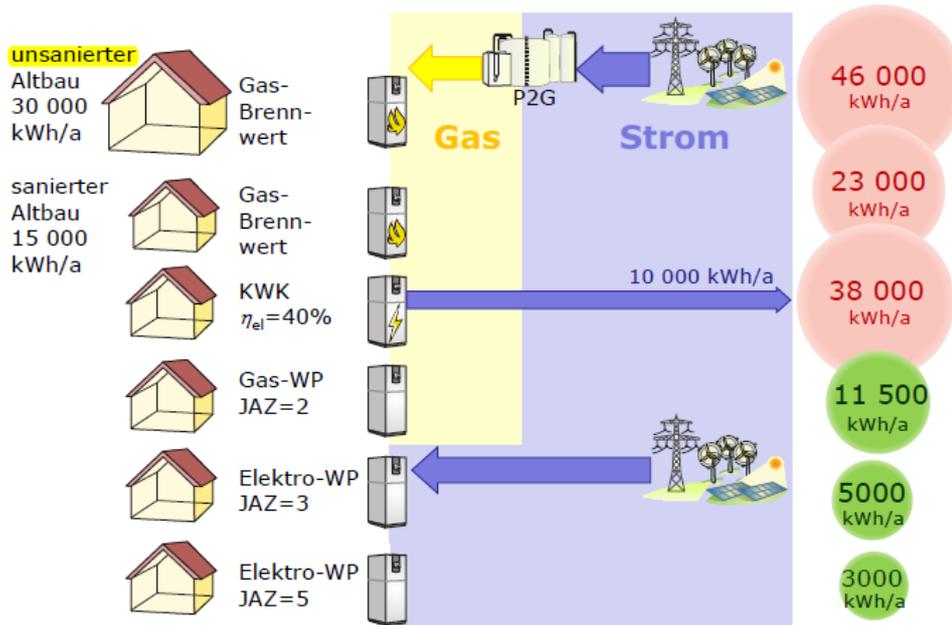
- Energieumwandlungen sind immer mit Verlusten (und somit Kosten) verbunden. Aus diesem Grund sollte die Bereitstellung von Nutzenergie mit möglichst **wenigen Umwandlungsschritten** bewerkstelligt werden. Wo dies mit direktem Primärenergieeinsatz möglich ist, ist es die zu bevorzugende Option. Aus jenem Grund wurde lange der Einsatz strombasierter Wärmeerzeuger kritisch betrachtet, da der direkte

BWP-Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz

Seite 14 von 18

Brennstoffeinsatz als effizienter galt. Mit der Energiewende kehren sich die Vorzeichen jedoch um: Erneuerbarer Strom wird zur größten Primärenergiequelle, wohingegen nicht-biogene Brennstoffe erst unter Verlusten hergestellt werden müssen. Das o.g. Prinzip hat damit aber seine Gültigkeit nicht verloren. Die elektrische Wärmeerzeugung wird daher künftig gegenüber solcher auf Basis mit nicht-biogenen Brennstoffen die effizientere Option sein, wie Berechnungen der HTW Berlin belegen. Die energiepolitischen Rahmenbedingungen sollten dies widerspiegeln.

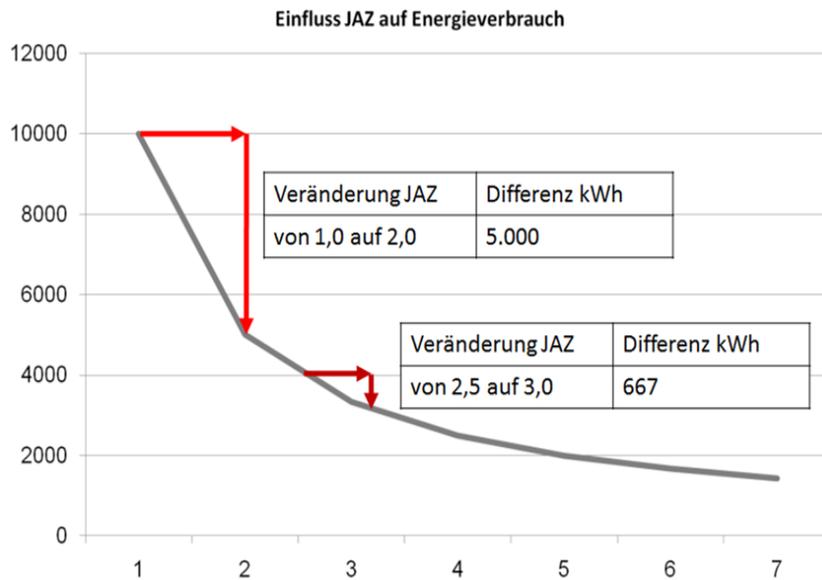
Effizienz und Strombedarf von strombasierten regenerativen Wärmeversorgungssystemen



Quelle: HTW 2016, Sektorkopplung durch die Energiewende

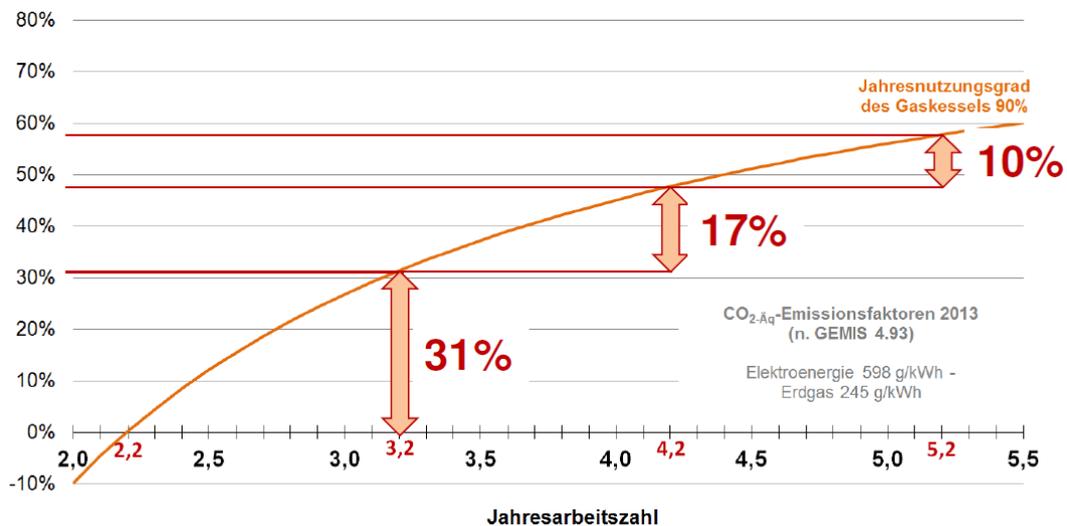
- Das BMWi verweist zu Recht auf die **Effizienzunterschiede** zwischen den verschiedenen Wärmepumpen-Technologien. Dabei ist aber zu bedenken, dass (ähnlich wie bei anderen Einsparmaßnahmen) auch hier ein abnehmender Grenznutzen auftritt: Mit jedem steigenden JAZ-Punkt sinkt die zusätzlich eingesparte Menge an Endenergie bzw. CO₂. Da aber eine Steigerung der JAZ in der Regel mit Kosten verbunden ist, z.B. durch die Erschließung (zusätzlicher) Wärmequellen, ist eine Kosten/Nutzen-Abwägung wichtig.

Einfluss der JAZ auf den Endenergieverbrauch am Beispiel eines EFH mit 10.000 kWh/a Wärmebedarf



Quelle: BWP

CO₂-Äq-Emissionseinsparung der Elektrowärmepumpe gegenüber Gas-Kessel



Quelle: Fraunhofer ISE

- Die JAZ gibt das Verhältnis zwischen Strombedarf und Wärmebereitstellung an, ist aber **kein eindeutiger Indikator** für einen niedrigen Verbrauch an Endenergie (aus dem öffentlichen Netz bzw. nicht-erneuerbarer Primärenergie). So können Lastmanagement-Maßnahmen zur PV-Eigenverbrauchsoptimierung bzw. künftig zur Systemoptimierung die Jahresarbeitszahl durch höhere Speicherverluste vermindern. Home Automation Systeme können den Endenergiebedarf reduzieren, aber die Jahresarbeitszahl verschlechtern, ähnliches gilt für die Kombination mit Solaranlagen.

Dementsprechend ist eine möglichst hohe JAZ nicht gleichbedeutend mit *Efficiency First* im Sinne des Grünbuchs oder einer systemkonformen Fahrweise der Wärmepumpe.

Vorschläge

- Der BWP schlägt daher vor, die in bestehenden Regelungswerken geltenden **JAZ-Anforderungen** grundsätzlich zu überdenken, zumal diese Anforderungen keinen Anreiz für fachgerechte Anlagenplanung und –ausführung bieten. Dies betrifft insbesondere das EEWärmeG und die MAP-Richtlinie. Wir schlagen als alternatives Modell ein „**Qualitätsdreieck**“ vor, das in unserer Stellungnahme vom 29.07.2016 dem BMWi ausführlich erläutert wurde, sowie die Bilanzierung des gesetzlichen Mindestdeckungsanteils erneuerbarer Wärme auf Basis der DIN 18599.
- Aufgrund der Langlebigkeit der betreffenden Infrastrukturen und Technologien sollte ineffiziente Stromnutzung möglichst vermieden werden. Hierzu ist aus unserer Sicht ein Mix aus preislichen und ordnungsrechtlichen Anreizen notwendig:
 - Erneuerbarer Strom muss einen **Wert** haben, der sich im Preis niederschlägt. Extrem billiger oder gar kostenloser Strom setzt Anreize für ineffiziente Stromnutzung, da die betreffenden Technologien in der Regel auch mit geringen Investitionskosten verbunden sind. Zwar muss erneuerbarer Wärmepumpen-Strom gegenüber fossilen Brennstoffen wettbewerbsfähig sein, sodass eine Entlastung des Preises von staatlich induzierten Strompreisbestandteilen (SIP) sinnvoll ist. Diese Wettbewerbsfähigkeit sollte jedoch nicht allein durch eine Verbilligung des Stroms, sondern ergänzend durch eine Bepreisung des CO₂-Gehalts fossiler Energieträger (s. Thesen 4 und 11) erfolgen (die beim Heizstrom durch den ETS bereits gewährleistet ist). Als warnendes Beispiel dient Norwegen, wo Strom mittlerweile so billig ist, dass Häuser wieder direktelektrisch beheizt werden. Ähnliche Entwicklungen sollten in Deutschland verhindert werden.
 - Ergänzend dazu sollten an den geeigneten Stellen **ordnungsrechtliche Vorkehrungen** getroffen werden, um die Effizienz der Sektorkopplung zu gewährleisten:
 - Für Sektorkopplungstechnologien könnten auf Produktebene **Mindesteffizienzwerte** festgelegt werden. Die Öko-Design-Verordnung legt solche Werte für Wärmepumpen bereits fest. Eine Definition von Mindesteffizienzwerten in anderen Rechtsnormen ist jedoch ergänzend notwendig.
 - Stromeffizienz sollte ein maßgebliches **Bewertungskriterium** dafür sein, welche Technologien Zugang zu flexiblen Strompreisen und Regelenergiemärkten erhalten, um die wirtschaftliche Optimierung ineffizienter und energiewendesetzlicher Technologiekonzepte zu verhindern.
 - Vor der Errichtung großer direktelektrischer Power-to-Heat-Anlagen sollte der **Nachweis** erbracht werden, dass stromeffizientere Optionen, zum Beispiel Groß-Wärmepumpen, technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar sind. Die Wirtschaftlichkeit letzterer Option sollte durch entsprechende Förderprogramme verbessert werden. Der BWP begrüßt in diesem Zusammenhang ausdrücklich die angedachten Ausschreibungen für innovative Anlagen im Rahmen des KWKG.

These 10: Sektorkopplung bietet günstige nachfrageseitige Flexibilität zum Ausgleich des fluktuierenden Stromangebots aus erneuerbaren Energien.

- Die These ist eindeutig zu bejahen. Die Wärmepumpe als hocheffiziente Sektorkopplungstechnologie hat nicht primär den Zweck der Bereitstellung von Flexibilität, sondern von CO₂-armer/-freier Wärme. Ihr verstärkter Einsatz ist daher im Sinne der Dekarbonisierung des Wärmemarktes notwendig. Die **Flexibilitätspotenziale** bietet sie zusätzlich mit an. Die Nutzung dieser Potenziale ist daher volkswirtschaftlich sinnvoll. Auf diese Weise sinkt die Notwendigkeit zum Einsatz „reiner“ Flexibilitätstechnologien, wie z.B. Druckluftspeicherung.
- Der BWP begrüßt zudem die Feststellung, dass die Flexibilitätsbereitstellung nutzeradäquat zu erfolgen hat. Ein weiteres Kriterium ist die **Anlagenadäquanz**. Dies bedeutet, dass durch den flexiblen Betrieb die langfristige technische Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden darf (z.B. durch zu hohe Temperaturen in Speichern). Zudem sollten Wärmepumpen-Anlagen weiterhin v.a. im Hinblick auf die effiziente Wärmebereitstellung hin ausgelegt und geplant werden. Der systemdienliche Betrieb muss dabei zwar ein Kriterium, darf aber nicht maßgeblich sein. Anderenfalls besteht die Gefahr einer Überdimensionierung. Diese schläge sich in unverhältnismäßigen Mehrkosten für den Investor nieder, wodurch die Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt würde und unerwünschte Allokationseffekte entstünden.

Vorschläge

- Zur Sicherstellung einer möglichst stromeffizienten Flexibilitätsbereitstellung bietet sich nach unserem Dafürhalten v.a. das **Ordnungsrecht** an. Die betreffenden Regelwerke (EEG, EnWG, KWKG, StromNEV etc.) sollten daher auf Fehlanreize überprüft und entsprechend angepasst werden (s. Antwort zu Thesen 1 und 2).

These 11: Jeder Sektor leistet einen angemessenen Beitrag zu den Kosten der Dekarbonisierung.

- Der BWP unterstützt die Feststellung, dass Dekarbonisierungsoptionen **auf der Basis von Preisen** von den Marktakteuren ausgewählt werden sollten und zu diesem Zweck staatlich induzierte Preisbestandteile (SIP) energiewendetaugliche Entscheidungen begünstigen sollen. Dieser Ansatz entspricht am ehesten unserem Verständnis einer technologieoffenen, wettbewerblichen und effizienten Energiewende.
- Die Anforderung, dass eine **Beteiligung aller Strom einsetzenden Sektoren** (Industrie, Haushalte, GHD etc.) an der Finanzierung der Energiewende im Strombereich sichergestellt werden muss, ist generell richtig. Der derzeitige Finanzierungsmechanismus der EEG-Umlage garantiert dies bereits heute, denn Stromverbraucher aus all diesen Sektoren entrichten in voller Höhe die EEG-Umlage (mit Ausnahme der Privilegierten der Besonderen Ausgleichsregelung).
- Nach unserem Dafürhalten muss **Verteilungsgerechtigkeit** bedeuten, dass nicht nur die Nutzer von Strom an der Finanzierung der Energiewende beteiligt werden. Nutzer fossiler Brennstoffe sorgen mit ihrem CO₂-Ausstoß für Umweltschäden und gesellschaftliche Kosten. Sie tragen so zur Notwendigkeit der Energiewende bei und sollten daher an deren Finanzierung angemessen beteiligt werden. Unsere Vorschläge zur Preissteuerung aus der Kommentierung von These 4 wären hierfür geeignet.

These 12: Die Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten für Mehrwertdienste und Effizienzdienstleistungen.

These 13: Die Digitalisierung und der Einsatz von erneuerbaren Energien verändern die Kostenstruktur der Energieerzeugung – eine langfristig angelegte Effizienzstrategie muss dies berücksichtigen.

These 14: Die Digitalisierung trägt zum Ausgleich von Energienachfrage mit einer dezentralen und volatilen Energieerzeugung bei.

- Energieeffizienz wird nach unserem Dafürhalten nicht der maßgebliche **Treiber für die Digitalisierung** im Gebäudesektor sein, dies trifft eher auf Komfortsteigerungen zu. Gleichwohl bietet die Digitalisierung Potenziale zur Effizienzsteigerung. Ein Beispiel hierfür sind Fernwartungs- und –diagnosesysteme, die eine automatisierte Überwachung des optimalen Anlagenbetriebes ermöglichen und bei Abweichungen Verbraucher oder Dienstleister verständigen. Darüber hinaus kann die Auswertung von Betriebsdaten Impulse für technische Innovationen bieten.
- Die Digitalisierung ist eine notwendige **Voraussetzung der Sektorkopplung**. Intelligente Regelungs-, Steuerungs- und Kommunikationstechnologien sind die Grundlage für die erforderlichen Geschäftsmodelle. Die Finanzierung dieser technischen Umrüstung muss jedoch, insofern sie wie beim Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende staatlich vorangetrieben wird, energiewendetauglich und sozialverträglich ausgestaltet werden.

Ihr Ansprechpartner:

Karl-Heinz Stawiarski

Geschäftsführer

030 / 208 799 711

info@waermepumpe.de

Michael Koch

Referent Politik

030 / 208 799 719

koch@waermepumpe.de