

## **Antrag**

**der Abg. Katrin Steinhülb-Joos u. a. SPD**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft**

### **Gestaltung der Wärmewende in Baden-Württemberg – Fernwärmernetze**

#### **Antrag**

Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,

1. wie sie mit Blick auf Baden-Württemberg die Aussagen aus Studien und vonseiten der Bundesregierung bewertet, dass die Nutzung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff bis in die 2040er-Jahre hinein vorrangig für den Energiebedarf der Industrie (Stahl, Zement, Chemie) benötigt wird und damit nicht für die Deckung des Energiebedarfs in der Gebäudewärmeerzeugung oder andere Bedarfe im Privatbereich;
2. welche Schlüsse sie daraus für die Energiepolitik des Landes zieht, insbesondere bezüglich der Erzeugung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff im Land und dem Aufbau entsprechender Kapazitäten, aber auch für die Konversion der bestehenden Fernwärmernetze in Mannheim, Karlsruhe und Stuttgart;
3. wie sie bestehende Fuel-Switch-Strategien (insbesondere den Eins-zu-eins-Ersatz bzw. die Umrüstung von heutigen Gasturbinen durch H<sub>2</sub>-ready-Gasturbinen) wie die der EnBW vor diesem Hintergrund bewertet und wie diese sich in die Landesstrategie zum Klimaschutz einfügen;
4. welche Möglichkeiten sie sieht, die bestehenden Fernwärmernetze klimagerecht umzubauen, um in Übereinstimmung mit den CO<sub>2</sub>-Minderungszielen des Landes eine Dekarbonisierung dieser Wärmeezeugung zu erreichen;
5. welche Rolle dabei regenerativ erzeugter Wasserstoff spielt und welche anderen technischen Lösungen und Erzeugungskapazitäten für Wärme;
6. welche Konzepte zu einer (Teil-)Dezentralisierung dabei angedacht sind und aus heutiger Sicht favorisiert werden;

7. welche Rolle sie dabei für die Zusammenarbeit zwischen Kommunen und großen Energieunternehmen sieht und wie diese Zusammenarbeit auch in der Landeshauptstadt im Sinne einer guten Klimaschutz- und Energiepolitik vorgebracht werden kann;
8. ob sie den bestehenden Rechtsstreit zwischen Energieunternehmen und der Landeshauptstadt Stuttgart als Hindernis für eine gute Klimaschutzpolitik bewertet und ob und wie sie eine Lösung dieses Problems unterstützen will und kann;
9. ob sie im Rahmen der weiteren Novellierung des Klimaschutzgesetzes plant, von allen Fernwärmenetzbetreibern im Land die Vorlage von Konzepten für die Umstellung auf erneuerbare Wärme zu verlangen und inwieweit sie dabei auch das Ziel der neuen Bundesregierung zugrunde legt, dass bis zum Jahr 2030 50 Prozent der Gebäudewärme in Baden-Württemberg klimaneutral erzeugt werden;
10. inwieweit geplant ist, im Rahmen der nächsten Novelle des Klimaschutzgesetzes auch die Gemeindeordnung dergestalt zu ergänzen, dass in Gutachten zu Konzessionsverträgen auch zu prüfen ist, ob die Wärmeplanung gemäß dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg entsprechend berücksichtigt wird;
11. wie sie es bewertet, dass viele Gemeinden absehbar nicht in der Lage sind, die großen, wenn auch langfristig rentablen, Investitionen in Wärmenetze im Rahmen der Umsetzung ihrer Wärmeplanung finanziell zu stemmen und welche Hilfen (rechtlich und finanziell) hierfür geplant sind.

31.1.2022

Steinhilb-Joos, Gruber, Rolland, Röderer, Storz SPD

#### Begründung

Baden-Württemberg will bis 2040, also in 18 Jahren, klimaneutral sein. Dieses Ziel wird nur erreicht, wenn die Städte und Gemeinden als wesentliche Träger der Daseinsvorsorge in die Lage versetzt werden, beim Aufbau einer erneuerbaren Wärmeversorgung Planung und Investitionen zu stemmen. Dazu sind rechtliche und finanzielle Voraussetzungen durch das Land zu schaffen. Zudem wäre eine Einschätzung der Landesregierung hinsichtlich der Verfügbarkeit und der Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstoffverbrennung im Wärmemarkt hilfreich, um die anstehenden Investitionsentscheidungen bei Stadtwerken fachlich zu unterfüttern und gegebenenfalls nicht zielführende Investitionen in Gasnetze zu vermeiden. Hierzu liegen seit einigen Monaten umfassende Studien vor (u. a. AGORA2021, ARIADNE2021, BDI2021), die sich mit Pfaden zur Klimaneutralität Deutschlands auseinandersetzen.

## Stellungnahme

Mit Schreiben vom 24. Februar 2022 Nr. 6-4570.0/18 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,*

- 1. wie sie mit Blick auf Baden-Württemberg die Aussagen aus Studien und vonseiten der Bundesregierung bewertet, dass die Nutzung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff bis in die 2040er-Jahre hinein vorrangig für den Energiebedarf der Industrie (Stahl, Zement, Chemie) benötigt wird und damit nicht für die Deckung des Energiebedarfs in der Gebäudewärmeerzeugung oder andere Bedarfe im Privatbereich;*

Der Einsatz von regenerativ erzeugtem Wasserstoff (grüner Wasserstoff) sollte aus Sicht der Landesregierung in erster Linie auf Bereiche konzentriert werden, die sich nicht oder nur zu hohen Kosten elektrifizieren und damit dekarbonisieren lassen. Hierzu gehören insbesondere Anwendungen in der Industrie, Teile des Verkehrssektors sowie die Absicherung der fluktuierenden erneuerbaren Stromerzeugung. Hier ist langfristig auch mit einem Einsatz in KWK-Anlagen und einem entsprechenden Beitrag von Wasserstoff zur Versorgung in Wärmenetzen zu rechnen. Eine flächendeckende Einzelversorgung im Gebäudebereich ist hingegen deutlich kritischer zu sehen. Hier ist aus Sicht der Landesregierung davon auszugehen, dass Wärmepumpen für die zukünftige Wärmeversorgung, aufgrund ihrer Effizienz und technischen Marktreife, eine zentrale Rolle spielen werden. In Gebieten entlang für die Industrie notwendiger Wasserstoffinfrastrukturen könnte der Einsatz von Wasserstoff im Gebäudesektor auch in Zukunft ökonomisch sinnvoll sein. Wie groß die jeweilige Rolle sein kann, muss kontinuierlich auf Basis nationaler und internationaler Entwicklungen analysiert und gegebenenfalls angepasst werden.

Für einen weitgehenden Einsatz von Wasserstoff in der Gebäudewärmeversorgung sind umfassende Netzertüchtigungsmaßnahmen notwendig. Außerdem müssen auch die Endgeräte für den Einsatz von Wasserstoff geeignet sein, was einen flächendeckenden Austausch bzw. Ertüchtigung erfordert. Ob, und wenn ja wie viel niedriger diese Investitionen im Vergleich zu anderen Maßnahmen ausfallen, kann von Seiten der Landesregierung aktuell nicht mit ausreichender Bestimmtheit beurteilt werden. Neben diesen Kosten sind auch die Betriebskosten zu berücksichtigen, die im Fall von einer auf Wasserstoff basierenden Wärmeerzeugung erheblich von den zukünftigen Importkosten für grünen Wasserstoff abhängen. Um Aussagen darüber treffen zu können, ist die für die Jahresmitte angekündigte Studie des nationalen Wasserstoffrates (NWR) abzuwarten, die federführend von den Fraunhofer-Instituten für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE, Kassel) und für Solare Energiesystem (ISE, Freiburg) erarbeitet wird. In der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg werden die Potenziale von stationären Brennstoffzellen bzw. Wasserstoff-Anwendungen daher derzeit auch als mögliche Optionen im Gebäudebereich angesehen.

- 2. welche Schlüsse sie daraus für die Energiepolitik des Landes zieht, insbesondere bezüglich der Erzeugung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff im Land und dem Aufbau entsprechender Kapazitäten, aber auch für die Konversion der bestehenden Fernwärmenetze in Mannheim, Karlsruhe und Stuttgart;*

Die Landesregierung misst dem Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft für den Industrie- und Technologiestandort Baden-Württemberg eine sehr hohe Bedeutung zu. Hierfür wurde 2020 die Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg beschlossen. Zusätzlich wurde die Plattform H2BW eingerichtet sowie das Förderprogramm „Zukunftsprogramm Wasserstoff BW“ aufgelegt. Mit den „Important Pro-

jects of Common European Interest“ (IPCEI) im Bereich Wasserstoff fließen voraussichtlich weitere Fördergelder in beträchtlicher Höhe in die Entwicklung und den Aufbau industrieller Produktionsanlagen für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien in Baden-Württemberg. Wesentliches Ziel der Maßnahmen zur Umsetzung der Roadmap neben der Technologieförderung und der Transformation der Wirtschaft ist es, dass für die in Frage 1 angesprochenen Bereiche des Energiesystems rechtzeitig ausreichende Mengen an regenerativ erzeugtem Wasserstoff zur Verfügung stehen, um die zu erwartenden Anwendungen zu ermöglichen und die ambitionierten Klimaziele des Landes erreichen zu können. Dies erfordert im Zeitraum bis 2035 den Aufbau zusätzlicher Erzeugungskapazitäten in Baden-Württemberg. Zudem müssen die Voraussetzungen für den Import von grünem Wasserstoff nach Baden-Württemberg geschaffen werden, damit der vor allem ab Mitte der 2030er-Jahre zu erwartende stark steigende Bedarf gedeckt werden kann.

Bezüglich der nachhaltigen Transformation der Wärmeversorgung sieht der Koalitionsvertrag der grün-schwarzen Landesregierung vor, dass als Ergänzung zu den kommunalen Wärmeplänen eine Strategie erarbeitet wird, wie die Wärmeversorgung so gestaltet werden kann, dass Baden-Württemberg seinen Beitrag leistet, die Pariser Klimaschutzziele auch für diesen Sektor zu erreichen. Darin werden auch mögliche Dekarbonisierungsoptionen für die bestehenden Fernwärmenetze im Land betrachtet. Die Arbeiten an der Wärmestrategie des Landes sollen zeitnah aufgenommen werden. Darüber hinaus wurde Ende 2021 das Forschungsvorhaben „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ begonnen, das sektorale Treibhausgasminderungsziele für das Jahr 2030 berechnet sowie mögliche Transformationspfade aufzeigt, mit denen im Jahr 2040 ein klimaneutrales Baden-Württemberg erreicht werden kann. Auch darin wird die Zukunft der Fernwärmeversorgung im Land mitbetrachtet. Die tatsächliche Umsetzung der jeweiligen Projekte obliegt jedoch den Versorgungsunternehmen.

*3. wie sie bestehende Fuel-Switch-Strategien (insbesondere den Eins-zu-eins-Ersatz bzw. die Umrüstung von heutigen Gasturbinen durch H2-ready-Gasturbinen) wie die der EnBW vor diesem Hintergrund bewertet und wie diese sich in die Landesstrategie zum Klimaschutz einfügen;*

Grundsätzlich begrüßt es die Landesregierung, dass sich die großen Versorgungsunternehmen im Land ihre eigenen Klimaneutralitätsziele gesetzt haben. Hier sei auf die Zielsetzungen der EnBW (Klimaneutralität bis 2035) und der MVV (Klimaneutralität bis 2040) verwiesen. Die Umsetzung dieser Zielsetzungen kann auch einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele des Landes leisten.

Dabei ist zunächst der Ausstieg aus der Atomkraftnutzung und Kohleverstromung zu vollziehen. Um die Versorgungssicherheit, sowohl in der Strom- als auch in der Wärmeversorgung, weiterhin verlässlich zu gewährleisten, ist hier aus Sicht der Landesregierung ein, zumindest teilweiser, Ersatz durch H2-ready Gaskapazitäten unumgänglich. Eine solche fuel-switch-Strategie hat die EnBW für die Standorte Heilbronn, Altbach/Deizisau und Stuttgart-Münster angekündigt. Eine spätere Umstellung von Erdgas auf klimaneutrale Gase ist mitberücksichtigt. Daneben werden aber auch andere Dekarbonisierungsoptionen einbezogen, wie zum Beispiel die Entscheidung der EnBW, am Standort Stuttgart-Münster mittels einer Großwärmepumpe Fernwärme aus der Abwärme der Dampfturbinenanlage zu erzeugen.

Die Strategie der MVV sieht bei der Fernwärmeversorgung hingegen eine schrittweise Umstellung auf alternative Wärmequellen, wie die Abwärme aus der Müllverarbeitung, Biomasse, Großwärmepumpen und tiefe Geothermie, vor.

Angesichts der großen Herausforderung, die Wärmeversorgung bis 2040 klimaneutral zu gestalten, ist es aus Sicht der Landesregierung wichtig, alle möglichen Dekarbonisierungsoptionen von Anfang an mit zu berücksichtigen.

*4. welche Möglichkeiten sie sieht, die bestehenden Fernwärmenetze klimagerecht umzubauen, um in Übereinstimmung mit den CO<sub>2</sub>-Minderungszielen des Landes eine Dekarbonisierung dieser Wärmeerzeugung zu erreichen;*

*5. welche Rolle dabei regenerativ erzeugter Wasserstoff spielt und welche anderen technischen Lösungen und Erzeugungskapazitäten für Wärme;*

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 4 und 5 zusammen beantwortet.

Viele Studien, die wesentliche Transformationspfade und -strategien auf dem Weg zur Klimaneutralität in Deutschland aufzeigen, sehen einen zunehmenden Beitrag der zentralen Wärmeversorgung über Wärmenetze. Dabei müssen alle Möglichkeiten zur Emissionsminderung mitbetrachtet werden. Neben der Umstellung von Heizkraftwerken auf klimaneutrale Gase (biogene Gase und regenerativ erzeugter Wasserstoff) sollte daher insbesondere die Nutzung der verschiedenen erneuerbaren Potenziale zur Wärmezeugung vorangebracht werden. Dazu gehören insbesondere die Solarthermie, Großwärmepumpen, die tiefe Geothermie und, in eingeschränktem Maße unter Beachtung der verfügbaren Potenziale, Biomasse. Mit dem im Jahr 2020 veröffentlichten Abwärmekonzept Baden-Württemberg wird zudem die verstärkte Nutzung der im Land verfügbaren Abwärmepotenziale angestrebt. Insgesamt spielt bei der nachhaltigen Transformation der Wärmeversorgung natürlich auch die Wärmebedarfsreduktion durch umfassende Sanierungsmaßnahmen und Effizienzsteigerungen in Industrie und Haushalten eine bedeutende Rolle.

In welchem Umfang die einzelnen Erzeugungstechnologien zum Einsatz kommen werden, ist derzeit noch nicht abzuschätzen. Dabei ist immer auf einen möglichst effizienten Einsatz der Brennstoffe zu achten. Bei der Nutzung von Wasserstoff und biogenen Gasen in KWK-Anlagen wird dabei künftig eine strommarktgetriebene Betriebsweise zur Absicherung der fluktuierenden Stromerzeugung an Bedeutung gewinnen. Für die Absicherung der Wärmeversorgung ist mit einem verstärkten Einsatz von Wärmespeichern und Power-to-Heat-Anlagen zu rechnen.

Als wesentliche Grundlage für die Wärmewende im Land wird die bereits in der Stellungnahme zu Frage 2 erwähnte Wärmestrategie für Baden-Württemberg erarbeitet. Die Strategie soll dann ebenfalls Eingang in die Weiterentwicklung des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) finden und bei der Ausgestaltung von Förderprogrammen berücksichtigt werden.

*6. welche Konzepte zu einer (Teil-)Dezentralisierung dabei angedacht sind und aus heutiger Sicht favorisiert werden;*

Eine Einbeziehung von erneuerbaren Wärmequellen und Abwärme führt auch in der Wärmeversorgung über Wärmenetze zu mehr Dezentralität. Der Gesetzgeber muss hierfür insbesondere einen geeigneten regulatorischen Rahmen setzen. Dazu gehören unter anderem die Sicherstellung eines diskriminierungsfreien Zugangs zu Wärmenetzen (unter Beachtung der technischen Restriktionen) sowie Regelungen zur Berechnung von Einspeiseentgelten bzw. Durchleitungsgebühren. Zudem kommt bei der Einbeziehung zusätzlicher Wärmequellen in Wärmenetze der kommunalen Wärmeplanung eine hohe Bedeutung zu.

Die Umsetzung der jeweiligen Konzepte zur Einbeziehung verschiedener Wärmequellen in Wärmenetzen obliegt jedoch den einzelnen Versorgungsunternehmen. Beispielhaft sei hier die Nutzung von industrieller Abwärme aus der Mineralölraffinerie Oberrhein (MiRO) sowie der Papierfabrik der Stora Enso Maxau (geplant) in der Fernwärmeversorgung von Karlsruhe oder die Pläne der MVV, die Fernwärmeversorgung sukzessive auf klimaneutrale Quellen umzustellen, zu nennen.

*7. welche Rolle sie dabei für die Zusammenarbeit zwischen Kommunen und großen Energieunternehmen sieht und wie diese Zusammenarbeit auch in der Landeshauptstadt im Sinne einer guten Klimaschutz- und Energiepolitik vorangebracht werden kann;*

Die nachhaltige Transformation der leitungsgebundenen Wärmeversorgung ist sehr komplex und erfordert daher die Einbeziehung aller betroffenen Stakeholder. Die Kommunen sind dabei insbesondere in der Verantwortung, durch die Erstellung kommunaler Wärmepläne einen geeigneten strategischen Rahmen vorzugeben. Dabei sollten die Versorgungsunternehmen eng eingebunden werden und unter anderem die notwendigen Datengrundlagen zur Verfügung stellen. Hier sei zum Beispiel auf die digitale „Kommunalplattform“ der NetzeBW für Konzessionskommunen verwiesen (<https://www.netze-bw.de/kommunen/kommunalplattform>). Bei der Umsetzung der jeweiligen Projekte zur Dekarbonisierung der Wärmenetze kommt sowohl kommunalen Versorgungsunternehmen als auch größeren Energieunternehmen eine bedeutende Rolle zu.

*8. ob sie den bestehenden Rechtsstreit zwischen Energieunternehmen und der Landeshauptstadt Stuttgart als Hindernis für eine gute Klimaschutzpolitik bewertet und ob und wie sie eine Lösung dieses Problems unterstützen will und kann;*

Zum Einfluss des Rechtsstreits zwischen der EnBW und der Landeshauptstadt Stuttgart auf die Klimaschutzpolitik kann die Landesregierung keine fachliche Bewertung abgeben.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die gezielten Einflussmöglichkeiten des mittelbaren Großaktionärs Land auf die operative Geschäftstätigkeit der EnBW AG begrenzt sind. Nach den §§ 76 ff. AktG wird die Kompetenz der Unternehmensleitung/operative Geschäftsführung dem Vorstand der EnBW AG zugewiesen. Der Vorstand muss sich im Kontext seiner Entscheidungen dem Gesamtwohl des Unternehmens unterordnen, das sich aus den Interessen aller Stakeholder (u. a. Aktionäre, Arbeitnehmer, Öffentlichkeit) zusammensetzt.

*9. ob sie im Rahmen der weiteren Novellierung des Klimaschutzgesetzes plant, von allen Fernwärmenetzbetreibern im Land die Vorlage von Konzepten für die Umstellung auf erneuerbare Wärme zu verlangen und inwieweit sie dabei auch das Ziel der neuen Bundesregierung zugrunde legt, dass bis zum Jahr 2030 50 Prozent der Gebäudewärme in Baden-Württemberg klimaneutral erzeugt werden;*

Die Verpflichtung zur Erstellung sogenannter Transformations- oder Dekarbonisierungsfahrpläne ist derzeit nicht Gegenstand der Überlegungen zur Novelle des Klimaschutzgesetzes. Diese sollen durch das bald in Kraft tretende Bundesförderprogramm effiziente Wärmenetze (BEW) umfassend gefördert werden und sind wiederum Voraussetzung für die Inanspruchnahme von Investitionsförderungen. Durch die kommunale Wärmeplanung erhalten auch die Betreiber bestehender Nah- und Fernwärmenetze einen klaren strategischen Handlungsrahmen und gegebenenfalls Auftrag zur Erweiterung und Dekarbonisierung ihrer Netze auf Basis regional verfügbarer, lokaler Ressourcen.

*10. inwieweit geplant ist, im Rahmen der nächsten Novelle des Klimaschutzgesetzes auch die Gemeindeordnung dergestalt zu ergänzen, dass in Gutachten zu Konzessionsverträgen auch zu prüfen ist, ob die Wärmeplanung gemäß dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg entsprechend berücksichtigt wird;*

Die möglichen Inhalte von Konzessionsverträgen sind durch Bundesrecht (im Wesentlichen EnWG, GWB und KAV) vorgeprägt. Zunächst sind die sich daraus ergebenden Spielräume für eine Berücksichtigung der kommunalen Wärmeplanung bei der Gestaltung von Konzessionsverträgen auszuloten. Eine Ausfüllung dieser Spielräume durch eine Ergänzung der Gemeindeordnung ist aktuell im

Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzgesetzes nicht geplant. Das Umweltministerium würde es sehr begrüßen, wenn neue Konzessionsverträge Ergebnisse einer kommunalen Wärmeplanung für die Finanzierung, den Betrieb und Erhalt der bestehenden und neu zu errichtenden Infrastruktur berücksichtigen könnten und wird sich erforderlichenfalls auf Bundesebene für eine entsprechende Anpassung des Rechtsrahmens einsetzen.

*II. wie sie es bewertet, dass viele Gemeinden absehbar nicht in der Lage sind, die großen, wenn auch langfristig rentablen, Investitionen in Wärmenetze im Rahmen der Umsetzung ihrer Wärmeplanung finanziell zu stemmen und welche Hilfen (rechtlich und finanziell) hierfür geplant sind.*

Durch das Bundesförderprogramm effiziente Wärmenetze (BEW) werden die Investitionen in den Aufbau von Wärmenetzinfrastruktur deutlich angereizt werden. Darüber hinaus ist hier auch eine befristete Betriebskostenförderung für Großwärmepumpen sowie große Solarthermieanlagen geplant, um die Nutzung erneuerbarer Energieträger wirtschaftlicher zu gestalten. Das Umweltministerium wird das Landesförderprogramm „Effiziente Wärmenetze“ unter Berücksichtigung der neuen Bundesförderung evaluieren und prüfen, an welcher Stelle diese Förderung durch Landesmittel ergänzt werden kann.

Im Rahmen von Contracting-Projekten ist es Kommunen heute schon möglich, auch hochinvestive Infrastrukturprojekte langfristig und mit einer hohen Umsetzungsqualität zu finanzieren. Das Umweltministerium fördert die Projektentwicklung von Contracting-Maßnahmen im Rahmen des Förderprogramms Klimaschutz-Plus. Das Kompetenzzentrum Contracting steht darüber hinaus als zentrale Beratungsstelle zur Verfügung.

Sollten unabhängig von Finanzierungs- und Umsetzungskonzepten haushalts- und kommunalrechtliche Regelungen eine wesentliche Einschränkung für kommunale Handlungsmöglichkeiten darstellen, werden diese auf die Möglichkeit einer entsprechenden Anpassung überprüft werden.

Walker

Ministerin für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft