

## **Antrag**

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

**und**

## **Stellungnahme**

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

### **Landesstrategie Wärmewende**

#### **Antrag**

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

1. wie sie die Einschätzung der Bundesregierung und des Sachverständigenrats für Umweltfragen bewertet, dass bis Ende der 30er-Jahre der in Deutschland regenerativ erzeugte Wasserstoff vornehmlich für Industrieanwendungen zum Einsatz kommen muss und für die Wärmewende nur in geringem Umfang eingeplant werden sollte;
2. wie sie die Möglichkeiten bewertet, in größerem Umfang regenerativ erzeugten Wasserstoff zu importieren;
3. wie sich die Fuel-Switch-Strategie der EnBW (Umrüstung der Kohlekraftwerke auf Erdgas und in einem zweiten Schritt auf Wasserstoff) in diesem Zusammenhang aus ihrer Sicht in die Landesstrategie Wärmewende einfügt unter Berücksichtigung der damit verbundenen denkbaren hohen Betriebs- und Bezugskosten von Fernwärme in den 30er-Jahren;
4. inwieweit sich die Ziele des Nachhaltigkeitsprogramms der EnBW, nach denen das Unternehmen bis 2035 die Klimaneutralität im gesamten Bereich von Strom und Wärme erreichen will, mit der Landesstrategie Wärmewende vereinbaren lassen – unter Einbeziehung des Aspekts, ob das benötigte Erdgas durch biogene Gase und Wasserstoff substituiert werden kann (insbesondere, was deren Verfügbarkeit betrifft);
5. ob sie vor dem Hintergrund der klimapolitischen Bestrebungen der Landesregierung die Ziele der aktuellen Fuel-Switch-Strategie der EnBW (betrifft die Kohlekraftwerke in Stuttgart-Münster, Altbach-Deizisau, Heilbronn und evtl. auch Karlsruhe) teilt – insbesondere hinsichtlich der Absicherung klimaneutraler Versorgungsketten;

6. wie sie die künftige Förderung von mit Erdgas betriebenen Energieerzeugungsanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung beabsichtigt und für richtig hält, vor dem Hintergrund, dass mit einer mittelfristigen Umrüstung auf regenerative oder biogene Brennstoffe auf Grund deren begrenzter Verfügbarkeit nicht gerechnet werden kann;
7. wie sie die daraus resultierende künftige Belastung für Bezieher von Wärmeleistungen einschätzt;
8. welche Investitionen überschlüssig und landesweit für den flächendeckenden Aufbau regenerativer Wärmeversorger notwendig sind und mit welchen landeseigenen Maßnahmen und Finanzmitteln die Landesregierung diesen Wechsel der Wärmeerzeugung unterstützen will;
9. welche quantifizierbaren Ausbauziele sie für die regenerative Wärmeerzeugung bis in die Jahre 2025, 2030, 2035 und 2040 verfolgt und für realistisch hält;
10. welche weiteren Förderinstrumente die Landesregierung zur Beschleunigung der Wärmewende für die Jahre 2025, 2030, 2035 und 2040 plant.

26.7.2021

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

#### Begründung

Im neuen grün-schwarzen Koalitionsvertrag wurde für Baden-Württemberg ein neuer Zieltermin für das Erreichen der Klimaneutralität im Land vereinbart. Das Ziel wurde im Vergleich zur letzten Legislaturperiode von 2050 auf das Jahr 2040 vorgezogen, um das Pariser Klimaabkommen in Baden-Württemberg umzusetzen. Dies hat große Auswirkungen auch auf die Wärmewende in den Städten und Gemeinden, in deren Verantwortungsbereich nun zehn Jahre früher ohne Verbrennung fossiler Gase die Wärmeversorgung bereitgestellt werden muss. Die kürzlich erschienene Studie „Agenda Wärmewende 2021“ des Öko-Instituts gemeinsam mit dem Hamburg Institut im Auftrag der Stiftung Klimaneutralität und Agora Energiewende zeigt den enormen Handlungsbedarf auf und fordert einen Regulierungsrahmen für den Ausstieg aus der Gasversorgung.

Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist die Landesregierung als Großaktionär der EnBW in der Situation, dass sie ggf. mittelbar Einfluss auf die Strategie des Energiekonzerns EnBW nehmen kann. Es ist nach Ansicht der Antragsteller wichtig, dass auch die EnBW sich konsequent an der Landesstrategie zur Energie- und Wärmewende ausrichtet. Das Unternehmen hat eine Vorbildfunktion, die über die Landesgrenzen hinauswirken kann.

## Stellungnahme

Mit Schreiben vom 2. September 2021 Nr. 6-4516/99 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus und dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu dem Antrag wie folgt Stellung:

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

*1. wie sie die Einschätzung der Bundesregierung und des Sachverständigenrats für Umweltfragen bewertet, dass bis Ende der 30er-Jahre der in Deutschland regenerativ erzeugte Wasserstoff vornehmlich für Industrieanwendungen zum Einsatz kommen muss und für die Wärmewende nur in geringem Umfang eingeplant werden sollte;*

Eine Einschätzung der Bundesregierung zum konkreten Einsatz von Wasserstoff bis Ende der 2030er Jahre liegt nicht vor. Der Nationale Wasserstoffrat hat im April 2021 die Erstellung einer Pfad-Analyse zur effizienten Dekarbonisierung des Wärmesektors (Roadmap) empfohlen. Eine Veröffentlichung der Studie ist für das Frühjahr 2022 geplant. Eine Priorisierung von Anwendungsbereichen für Wasserstoff ist nicht alleine von oder für Baden-Württemberg zu treffen, sondern muss im nationalen und internationalen Kontext betrachtet werden.

Bezugnehmend auf die Publikation des Sachverständigenrats für Umweltfragen (SRU) von Juni 2021 mit dem Titel „Wasserstoff: Klasse statt Masse“ wird eine große Wasserstoffnachfrage im Bereich Stahlerzeugung und Grundstoffchemie gesehen. Im Anlagen- und Maschinenbau, den stärksten Wirtschaftsbereichen in Baden-Württemberg, sind die Nachfragepotenziale demgegenüber voraussichtlich geringer. Insgesamt kann es wegen lokaler bzw. regionaler Unterschiede gegenüber dem Bundesdurchschnitt beim Wasserstoffeinsatz in den einzelnen Nutzungssektoren (Stromerzeugung, Wärmebereitstellung, Verkehr, stoffliche Nutzung) zu relativen Verschiebungen kommen. Deutliche Einsatzpotenziale bestehen im Nutzfahrzeugsektor. Hiervon können die baden-württembergische Automobilindustrie sowie der Anlagen- und Maschinenbau als Anbieter neuer Technologien und Produkte profitieren.

*2. wie sie die Möglichkeiten bewertet, in größerem Umfang regenerativ erzeugten Wasserstoff zu importieren;*

Grüner Wasserstoff, in global handelbaren Mengen, wird aus Effizienz- und Kostengründen perspektivisch dort erzeugt werden, wo es ein hohes Angebot von regenerativen Energien aus Sonne und Wind gibt. Weiterhin muss ein Zugang zu Wasser, Verteil- und Transportinfrastrukturen möglich sein. Geopolitische Stabilität, entsprechende internationale Handelsvereinbarungen, die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards, Schaffung von Wertschöpfungspotenzialen vor Ort sowie die Vereinbarkeit mit der eigenen Energie- und Klimapolitik sind weitere wichtige Voraussetzungen bei der Kooperation mit potenziellen Produktionsländern.

Entscheidend für Baden-Württemberg wird es sein, frühzeitig in Abstimmung mit der Bundesregierung, weiteren Bundesländern und der auf europäischen Ebene Energiepartnerschaften für die Wasserstoffversorgung aufzubauen. Eine Transport- und Verteillogistik für globale Lieferketten muss etabliert werden. Da Deutschland und insbesondere Baden-Württemberg bereits seit Jahrzehnten die Energieversorgung weitgehend durch Energieimporte abdeckt und der Aufbau eines globalen Wasserstoffmarktes international forciert wird, wird die Realisierung von Wasserstoffimporten mit einer guten Umsetzungschance bewertet.

3. *wie sich die Fuel-Switch-Strategie der EnBW (Umrüstung der Kohlekraftwerke auf Erdgas und in einem zweiten Schritt auf Wasserstoff) in diesem Zusammenhang aus ihrer Sicht in die Landesstrategie Wärmewende einfügt unter Berücksichtigung der damit verbundenen denkbaren hohen Betriebs- und Bezugskosten von Fernwärme in den 30er-Jahren;*
4. *inwieweit sich die Ziele des Nachhaltigkeitsprogramms der EnBW, nach denen das Unternehmen bis 2035 die Klimaneutralität im gesamten Bereich von Strom und Wärme erreichen will, mit der Landesstrategie Wärmewende vereinbaren lassen – unter Einbeziehung des Aspekts, ob das benötigte Erdgas durch biogene Gase und Wasserstoff substituiert werden kann (insbesondere, was deren Verfügbarkeit betrifft);*
5. *ob sie vor dem Hintergrund der klimapolitischen Bestrebungen der Landesregierung die Ziele der aktuellen Fuel-Switch-Strategie der EnBW (betrifft die Kohlekraftwerke in Stuttgart-Münster, Altbach-Deizisau, Heilbronn und evtl. auch Karlsruhe) teilt – insbesondere hinsichtlich der Absicherung klimaneutraler Versorgungsketten;*

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 3, 4 und 5 zusammen beantwortet.

Der Koalitionsvertrag der grün-schwarzen Landesregierung sieht 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 Paris-Ziele auch für diesen Sektor zu erreichen. Die Strategie soll dann ebenfalls Eingang in die Weiterentwicklung des EWärmeG finden und bei der Ausgestaltung von Förderprogrammen berücksichtigt werden. Die Arbeiten an der Wärmestrategie des Landes sollen zeitnah aufgenommen werden.

Das Ziel der EnBW, bis zum Jahr 2035 Klimaneutralität zu erreichen, wird von der Landesregierung begrüßt. Die Umsetzung dieser Zielsetzung kann auch einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele des Landes leisten. Die gezielten Einflussmöglichkeiten des mittelbaren Großaktionärs Land auf die operative Geschäftstätigkeit der EnBW AG, wie z. B. die Klimastrategie, sind begrenzt. 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.

In den nachfolgenden Abschnitten wird die Einschätzung der EnBW wiedergegeben, die durch die Landesregierung zur Stellungnahme im Rahmen dieses Landtagsantrags aufgefordert wurde:

„Bei der Umsetzung des Klimaneutralitätsziels bis 2035 sind sämtliche Stufen der Wertschöpfungsketten Strom und Gas, in denen die EnBW tätig ist, betroffen: angefangen bei der Umstellung der Erzeugung von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien wie Wind und Sonne, über den Ausbau der Netzinfrastruktur bis hin zu kundennahen Feldern, wie Energieeffizienz, E-Mobilität oder Energiedienstleistungen für Haushalte.

Eine wesentliche Rolle bei der Erreichung der Klimaneutralität bis 2035 spielt die Umstellung der verbleibenden EnBW-Kraftwerke auf klimaneutrale Brennstoffe. Derzeit verfügt die EnBW noch über Kohlekraftwerke mit einer Leistung von insgesamt 4,6 Gigawatt. 2030 sollen nur noch die neuesten und energieeffizientesten und damit klimafreundlichsten Anlagen in Betrieb sein. Für einige der aktuellen Bestandsanlagen, die die Fernwärmeversorgung sicherstellen, prüft die EnBW derzeit den Umstieg auf klimafreundlichere Gase. Für alle Standorte werden verschiedene technologische Optionen inkl. erneuerbarer Energien geprüft. Dort wo möglich, werden diese Teil der Gesamtlösung.

Daher wird im ersten Schritt ein Fuel Switch auf Erdgas und damit eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber der heutigen Kohleverstromung um mehr als 40 Prozent erfolgen. Im zweiten Schritt plant die EnBW die Umstellung auf

klimateutralen Gase wie Biogas oder Wasserstoff. Eine umfassende Verfügbarkeit und damit die Umstellung auf klimaneutralen Wasserstoff erwartet die EnBW ab Mitte der 2030er Jahre. Notwendige Voraussetzung hierfür ist der Anschluss von Baden-Württemberg an das deutsche H<sub>2</sub>-Transportnetz, das von Nord nach Süd aufgebaut werden soll.

Mit einem solchen Fuel Switch kann ein wesentlicher Beitrag zur Dekarbonisierung von Teilen des Wärmemarkts und gleichzeitig der Versorgungssicherheit gewährleistet werden. Zudem trägt ein solcher Fuel Switch zum Erhalt von Standorten und Arbeitsplätzen bei.

Der EnBW Konzern treibt das Thema Wasserstoff auch mit eigenen Projekten voran. Dazu zählen beispielsweise die Power-to-Gas-Anlage auf dem Gelände des Wasserkraftwerks Wyhlen sowie das im Jahr 2020 gestartete Pilotprojekt „Wasserstoff-Insel Öhringen“. Neben Wasserstoff ist auch Biogas für die EnBW eine wesentliche Säule der zukünftigen klimaneutralen Wärmeversorgung und ein wichtiges Element bei der Umgestaltung zu einem regenerativen Energiesystem.“

*6. wie sie die künftige Förderung von mit Erdgas betriebenen Energieerzeugungsanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung beabsichtigt und für richtig hält, vor dem Hintergrund, dass mit einer mittelfristigen Umrüstung auf regenerative oder biogene Brennstoffe auf Grund deren begrenzter Verfügbarkeit nicht gerechnet werden kann;*

*7. wie sie die daraus resultierende künftige Belastung für Bezieher von Wärmeleistungen einschätzt;*

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 6 und 7 zusammen beantwortet.

Da die Diskussion über den technologisch und wirtschaftlich optimalen Pfad der Transformation hin zu einem klimaneutralen Energiesystem im Jahr 2040 derzeit in vollem Gange ist und die Sektorkopplung, also die stärkere Verbindung der Sektoren „Strom, Wärme, Industrie und Verkehr“, und damit einhergehend die Nutzung von Strom in allen Sektoren immer mehr an Bedeutung gewinnt, sind auch Fördermaßnahmen für Energieerzeugungsanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) an die sich ändernden Rahmenbedingungen regelmäßig anzupassen. Im Zuge der Transformation des Energiesystems dürfte der aktuell noch bestehende Vorteil von Erdgas-Blockheizkraftwerken bezüglich der Reduktion von Treibhausgasen perspektivisch sukzessive abnehmen. Dennoch wird erwartet, dass die KWK auch weiterhin eine Rolle im Energiesystem der Zukunft wahrnehmen kann, z. B. beim Ausgleich bzw. der Bereitstellung von Residuallasten im Stromnetz und bei der Bereitstellung von Wärme für Wärmenetze. Die zur Wärmewende erforderliche KWK dürfte deshalb durch Förderprogramme in Zukunft grundsätzlich weiter unterstützt werden.

Für die Defossilisierung von KWK-Anlagen spielt die Wahl des Energieträgers eine zentrale Rolle. Ob und wann Wasserstoff und biogene Gase im erforderlichen Umfang und mit welchen Kosten verfügbar sein werden, ist derzeit nur schwer absehbar. Damit ist eine Aussage zur zukünftigen Belastung von Bezieherinnen und Beziehern von Wärmeleistung ebenfalls derzeit nicht möglich. Bei der Gegenüberstellung der Kosten sollten auch die externen Schadenskosten der Treibhausgasemissionen bei der Nutzung fossiler Energieträger mit einberechnet werden. Ein erster Schritt zur Berücksichtigung dieser Kosten stellt die in diesem Jahr eingeführte CO<sub>2</sub>-Bepreisung in den Sektoren Wärme und Verkehr durch das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) dar. Aber selbst wenn Wasserstoff und biogene Gase in ausreichender Menge auf dem Markt zur Verfügung stehen werden, ist es geboten, diese erneuerbaren Brennstoffe effizient und damit bevorzugt z. B. in KWK-Anlagen in einer der Stromversorgung dienlichen Betriebsweise einzusetzen. Mit Wasserstoff und biogenen Gasen könnten in Zukunft Blockheizkraftwerke in Wärmenetzen stromnetzgeführt und mit großen Wärmespeichern betrieben werden. Trotz der Verluste an Effizienz entlang verschiedener Umwandlungsketten von erneuerbarem Strom könnte durch KWK-Anlagen in solchen Wärmenetzen ein wichtiger Beitrag zur strukturellen Effizienz des gesamten Energiesystems erreicht werden. Bei dezentralen Blockheizkraftwerken in der Objektversorgung

ist dagegen damit zu rechnen, dass sich alternative Wärmeversorgungstechnologien mit deren Effizienzvorteilen, wie Wärmepumpen, durchsetzen dürften.

Der Anteil biogener Gase am Gasmarkt wird in Baden-Württemberg nicht gesondert erfasst. Laut dem aktuellen Monitoringbericht der Bundesnetzagentur wurden im Jahr 2019 in Deutschland 9,3 Terrawattstunden Biomethan ins Erdgasnetz eingespeist. Das entspricht einem Anteil von 0,5 Prozent an der insgesamt eingespeisten Gasmenge. Bei der Biomethanherstellung zeigen Studien noch ein signifikantes Potenzial um das ca. Zehnfache in Deutschland auf, welches sich zum einen durch eine gesteigerte Quote der Aufbereitung von Biogas zu Biomethan, zum anderen durch die Verwendung bislang ungenutzter Reststoffe ergibt.

- 8. welche Investitionen überschlüssig und landesweit für den flächendeckenden Aufbau regenerativer Wärmeversorger notwendig sind und mit welchen landeseigenen Maßnahmen und Finanzmitteln die Landesregierung diesen Wechsel der Wärmeerzeugung unterstützen will;*
- 9. welche quantifizierbaren Ausbauziele sie für die regenerative Wärmeerzeugung bis in die Jahre 2025, 2030, 2035 und 2040 verfolgt und für realistisch hält;*
- 10. welche weiteren Förderinstrumente die Landesregierung zur Beschleunigung der Wärmewende für die Jahre 2025, 2030, 2035 und 2040 plant.*

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 8, 9 und 10 zusammen beantwortet.

Darüber hinaus wird auf die Stellungnahme zu den Fragen 3, 4 und 5 verweisen.

Die Arbeiten an der Wärmestrategie des Landes sollen zeitnah aufgenommen werden. Aufgrund des laufenden Bearbeitungsprozesses kann keine detaillierte Stellungnahme zu den Fragen gegeben werden.

Walker

Ministerin für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft