

Antrag

der Abg. Hans-Jürgen Goßner und Miguel Klauß u. a. AfD

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Energieversorgung und Gasspeicher in Baden-Württemberg

Antrag

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

1. welche Energieträger in Baden-Württemberg als Heizung von Wohn- und Büroraum genutzt werden und welchen Anteil die verschiedenen Energieträger hierbei einnehmen (bitte gesonderte Aufstellung nach Wohnraum und nach Büroraum);
2. wie sich der Anteil der Energieträger für das Heizen von Wohnraum und von Büroraum in den vergangenen 20 Jahren verändert hat;
3. welche prozentualen Preissteigerungen in diesem Zeitraum bei den verschiedenen Energieträgern zu beobachten waren;
4. welche Energieträger von der Landesregierung seit 2011 als „umweltfreundlich“ eingestuft und mit welchen Programmen diese gefördert wurden;
5. welche Gasspeicher sich in Baden-Württemberg befinden und in wessen Besitz diese sind;
6. zu welchem Prozent der Füllmenge diese seit Juli 2022 gefüllt waren, bitte monatliche Angaben;
7. wie lange diese Reserve bei ausbleibenden Lieferungen die Versorgung der Bevölkerung sichern könnte;
8. wie hoch nach ihrer Kenntnis der Anteil derjenigen Haushalte ist, die zwar über eine Wärmepumpe als Heizquelle verfügen, für kältere Perioden jedoch ein weiteres Heizsystem vorhalten, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten;

9. inwiefern der Ausbau der elektrischen Infrastruktur mit den Anforderungen eines durch Wärmepumpen und E-Mobilität ansteigenden Stromverbrauchs mithalten kann;
10. wie hoch sie den Stromverbrauch in den kommenden zehn Jahren für Heizzwecke in Baden-Württemberg einschätzt;
11. mit welcher Anzahl neu eingebauter Wärmepumpen und mit welcher damit einhergehenden Nachfragelast zu Spitzenzeiten die Landesregierung bis 2030 rechnet;
12. inwiefern die Landesregierung diesbezüglich Engpässe im elektrischen Verteilernetz ausgemacht hat und wo genau diese liegen;
13. welche Planungen zur Abhilfe dieser Engpässe im Verteilernetz bestehen;
14. ob sich im Zuge der geopolitischen Verwerfungen seit Beginn des Ukraine-Kriegs die Positionierung der Landesregierung in Bezug auf die Heiz- und Mobilitätspolitik verändert hat.

26.1.2023

Goßner, Klauß, Dr. Balzer, Dr. Hellstern, Bamberger AfD

Begründung

Mit dem Krieg in der Ukraine ist verstärkt die Versorgungssicherheit der Bevölkerung in den Blickwinkel geraten. Eine Abhängigkeit vonseiten Russlands ist genauso wenig erwünscht wie Energiekosten, die von einkommensschwachen Bevölkerungsschichten nicht mehr getragen werden können. Viele Verbraucher haben in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund von Umweltgesichtspunkten ihre alten Öl- durch neue Gasheizungen ersetzt, was nun die Abhängigkeit von Gaslieferungen verschärft und für die Verbraucher durch einen erhöhten Preisdruck bemerkbar wird.

Vor diesem Hintergrund erfragen die Antragsteller die gegenwärtige Versorgungslage ebenso wie die Versorgungssicherheit bei möglicherweise ausbleibenden Gaslieferungen.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 20. Februar 2023 Nr. UM61-0141.5-23/2/2 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen und dem Ministerium für Verkehr zu dem Antrag wie folgt Stellung:

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

1. welche Energieträger in Baden-Württemberg als Heizung von Wohn- und Büro-
raum genutzt werden und welchen Anteil die verschiedenen Energieträger hier-
bei einnehmen (bitte gesonderte Aufstellung nach Wohnraum und nach Büro-
raum);

In den rund 2,5 Millionen Wohngebäuden (ohne Wohnheime) in Baden-Württemberg gab es 2020 rd. 5,1 Millionen Wohnungen (Datenquelle: Gebäudereport 2022). Die folgenden Angaben der Mikrozensus-Zusatzerhebung 2018 beziehen sich auf bewohnte Wohnungen in Wohngebäuden (ohne Wohnheime). Knapp 42,6 Prozent der bewohnten Wohnungen in Wohngebäuden wurden mit Gas und rund 33,7 Prozent mit Öl beheizt. Mit Fernwärme wurden 8,7 Prozent, mit Holz und Holzpellets 6,2 Prozent, mit Elektrizität bzw. Strom (ohne Wärmepumpe) 6,0 Prozent, mit Erd- und anderer Umweltwärme sowie Abluftwärme (Wärmepumpe, -tauscher) 2,3 Prozent, mit Sonnenenergie 0,2 Prozent und mit sonstigen Energieträgern 0,3 Prozent der bewohnten Wohnungen in Wohngebäuden beheizt.

Für Bürogebäude liegen der Landesregierung keine Daten für Bestandsgebäude vor.

2. wie sich der Anteil der Energieträger für das Heizen von Wohnraum und von
Büroraum in den vergangenen 20 Jahren verändert hat;

Die überwiegend in Baden-Württemberg mit Gas oder Heizöl beheizten Wohnungen in Wohngebäuden (vgl. Frage 1) befinden sich in der Regel in Gebäuden mit älterem Baujahr. Wohnungen in Gebäuden, die ab 2011 errichtet wurden, nutzen nur noch selten Heizöl. Auch bei Erdgas ist eine abnehmende Tendenz zugunsten von Heizsystemen auf Basis von Umweltwärme zu sehen. Zur Umweltwärme zählen Wärmepumpen, die ihre Energie aus Erd-, Umwelt- oder Abluftwärme beziehen und meist in Neubauten verwendet werden.

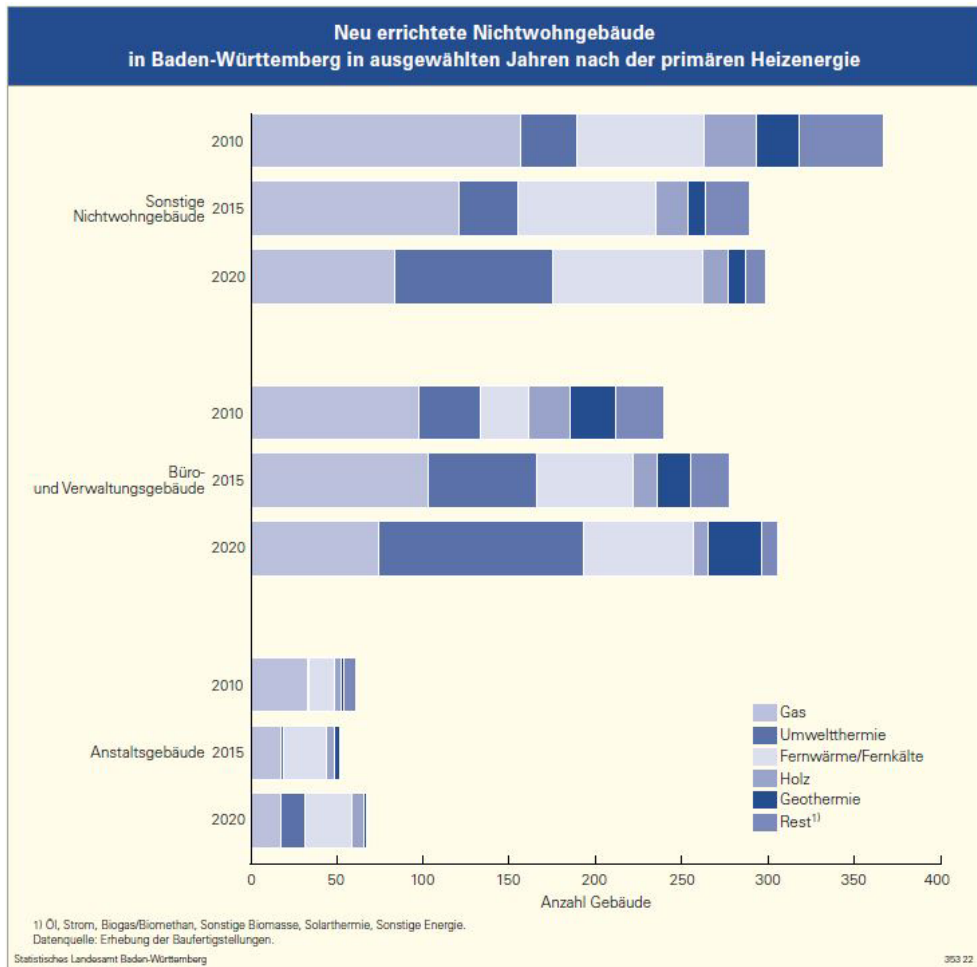
Tabelle 1 stellt die Anzahl neu errichteter Wohngebäude ohne Wohnheime in Baden-Württemberg in 2010, 2015 und 2020 nach der primären Heizenergie dar (Datenquelle: Erhebung der Baufertigstellungen):

Tabelle 1: Anzahl neu errichteter Wohngebäude (ohne Wohnheime) in Baden-Württemberg nach der primären Heizenergie (Datenquelle: Erhebung der Baufertigstellungen)

Energie	Anzahl Wohngebäude		
	2010	2015	2020
zusammen	12.160	15.327	14.885
Umweltthermie	2.862	5.699	8.856
Gas	4.892	5.664	3.134
Fernwärme/Fernkälte	705	1.359	1.273
Holz	913	1.416	854
Geothermie	1.233	594	573
Biogas/Biomethan	45	100	70
Öl	366	143	39
Strom	284	162	28
Keine Energie	248	62	20
Sonstige Biomasse, Sonstige Energie, Solarthermie	612	128	38

Eine vergleichbare Situation zeigt sich bei neu errichteten Büro- und Verwaltungsgebäuden. Einen Überblick über die Veränderung des Einsatzes der Energieträger bei neu errichteten Büro- und Verwaltungsgebäuden in Baden-Württemberg in 2010, 2015 und 2020 nach der primären Heizenergie gibt das folgende Schaubild (Datenquelle: Erhebung der Baufertigstellungen, Gebäudereport 2022 S. 127) wieder:

Abbildung 1: Neu errichtete Nichtwohngebäude in Baden-Württemberg in ausgewählten Jahren nach der primären Heizenergie. (Quelle Statistisches Landesamt Baden-Württemberg)



3. welche prozentualen Preissteigerungen in diesem Zeitraum bei den verschiedenen Energieträgern zu beobachten waren;

Zur Darstellung einer prozentualen Preisentwicklung ist die Festsetzung eines fixen Bezugszeitpunktes notwendig. Hier eignen sich indexierte Preiskurven. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Energiepreise für Haushalte (indexierte Preissteigerungsraten, Jahresdurchschnitt) bei Heizöl, Gas, Strom und Fernwärme für Haushalte seit 2005 bezogen auf das Basisjahr 2015 in Deutschland.

Abbildung 2: Entwicklung der Energiepreise für Haushalte. (Quelle: BDEW-Gaspreisanalyse Dezember 2022)

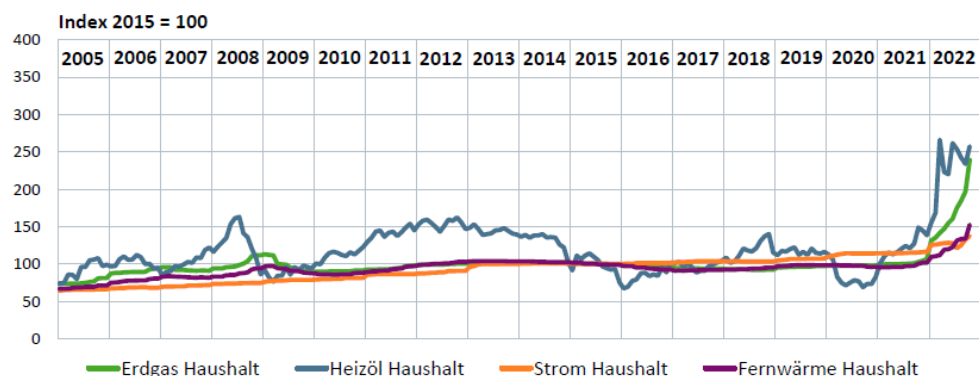


Tabelle 2 zeigt die Entwicklung der Jahresdurchschnittspreise für Holzpellets in Deutschland seit 2002 (indexierte Preissteigerungsraten; Index 2015 = 100 %).

Tabelle 2: Entwicklung der Jahresdurchschnittspreise für Holzpellets in Deutschland seit 2002 (Quelle: C.A.R.M.E.N. e. V. [Centrales Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk])

Jahr	indexierte Preissteigerungsraten Basisjahr 2015
2002	74 %
2003	74 %
2004	72 %
2005	72 %
2006	87 %
2007	83 %
2008	78 %
2009	91 %
2010	92 %
2011	98 %
2012	98 %
2013	112 %
2014	107 %
2015	100 %
2016	95 %
2017	99 %
2018	102 %
2019	104 %
2020	99 %
2021	98 %
2022	214 %

4. welche Energieträger von der Landesregierung seit 2011 als „umweltfreundlich“ eingestuft und mit welchen Programmen diese gefördert wurden;

Eine Bewertung von Energieträgern anhand ihrer „Umweltfreundlichkeit“ ist ohne eine Festlegung, welche Umweltbelange konkret betrachtet werden sollen, nicht möglich. Beim Vergleich fossiler Energieträger mit regenerativen Energieträgern wie Sonnenenergie, Wind- und Wasserkraft zeigen sich, unter dem Blickwinkel des Klimaschutzes und der CO₂-Reduktion, deutlich geringere Wechselwirkungen beim Einsatz regenerativer Energieträger.

Zur Anreizung und Förderung von Technologien zur Nutzung von Energiequellen mit möglichst geringer negativer Umweltauswirkung wurde seit 2011 und teilweise schon zuvor, eine Vielzahl an Fördertatbeständen erlassen. Eine konkrete Förderung von Energieträgern ist dabei nicht bekannt, sondern lediglich die Förderung von Wandlungs- und Nutzungstechnologien. Mit den Förderprogrammen des Landes wurden insbesondere die Technologien Photovoltaik mit und ohne Batteriespeicher, Solarthermie, hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung, Bioenergie, Geothermie, Abwärmenutzung sowie Wasserstoffanwendungen direkt, wo beihilferechtlich möglich, und indirekt gefördert.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Förderprogramme beschrieben:

Mit dem Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ werden Maßnahmen gefördert, die zur Reduzierung von CO₂-Emissionen führen. Förderfähig ist der Einsatz regenerativer Energien bei Nicht-Wohngebäuden (z. B. Holzpellet-Heizung, Wärmepumpen-Anlagen) in Verbindung mit der Erneuerung von Heizungsanlagen oder der Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes.

Darüber hinaus führt das Umweltministerium mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und ergänzenden Landesmitteln im Rahmen des EFRE-Programms Baden-Württemberg 2014 bis 2020 das Förderprogramm „Klimaschutz mit System“ (KmS) durch. Das Programm unterstützt Gemeinden und Landkreise dabei, auf systematischer Grundlage einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Gefördert werden im investiven Programmteil Vorhaben, die den Ausstoß von Treibhausgasen in der Kommune selbst verringern oder den durch Energieverbrauch in der Kommune andernorts verursachten CO₂-Ausstoß vermindern. Bei der Projektauswahl wurde ein transparenter Kriterienkatalog herangezogen, bei dem unter anderem der absolute CO₂-Minderungsbeitrag und die Fördermitteleffizienz als Auswahlkriterien definiert waren. Das Programm unterstützt so zum Beispiel Investitionen in die energetische Sanierung der Gebäudehülle, die Modernisierung der technischen Gebäudeausstattung (zum Beispiel Heizung oder Lüftung), den Auf- und Ausbau von Wärmenetzen, Kraft-Wärme-Kopplung-Anlagen und Carsharing-Projekte. Bei Wärmenetzen wurde angelehnt an das Programm „Energieeffiziente Wärmenetze“ ein Mindestanteil von 80 Prozent Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien, effizienten Wärmepumpen, hocheffizienten KWK-Anlagen und Anlagen zur Nutzung industrieller oder gewerblicher Abwärme als Entscheidungsgrundlage herangezogen.

5. welche Gasspeicher sich in Baden-Württemberg befinden und in wessen Besitz diese sind;

In Baden-Württemberg sind derzeit auf Fernleitungsnetzebene die Untergrundgasspeicher Sandhausen der terranets bw GmbH und Fronhofen-Illmensee der Storengy Deutschland GmbH in Betrieb. Auf der Ebene des Verteilnetzes gibt es eine Vielzahl von kleinen Speichern, deren Besitzverhältnisse der Landesregierung nicht bekannt sind.

6. zu welchem Prozent der Füllmenge diese seit Juli 2022 gefüllt waren, bitte monatliche Angaben;

Die Beantwortung der Frage bezieht sich auf die beiden, unter Frage 5 benannten Erdgasspeicher der Fernleitungsebene.

Die Füllstände der europäischen Erdgasspeicher werden auf der Plattform <https://agsi.gie.eu/> veröffentlicht. Für den Erdgasspeicher Fronhofen-Illmensee sind die Daten, wie in Tabelle 3 aufgeführt, veröffentlicht.

Tabelle 3: Erdgasspeicher Fronhofen-Illmensee, Speicherfüllstand seit Juli 2022

Stichtag	Füllstand [%]
1.7.2022	47,08
1.8.2022	47,08
1.9.2022	48,33
1.10.2022	97,94
1.11.2022	98,44
1.12.2022	99,61
1.1.2023	99,61
1.2.2023	99,61

Der Speicher Sandhausen wird vom Fernleitungsnetzbetreiber terranets bw seit 2015 zur Stabilisierung des Gastransportes in Baden-Württemberg eingesetzt. Eine Veröffentlichung der Speicherfüllstände erfolgt daher nicht auf der Plattform der GIE. Nach Auskunft der terranets bw lagen die Füllstände, wie in Tabelle 4 ausgeführt, vor.

Tabelle 4: Erdgasspeicher Sandhausen, Speicherfüllstand seit Juli 2022

Stichtag	Füllstand [%]
1.7.2022	99,99
1.8.2022	99,83
1.9.2022	99,83
1.10.2022	99,83
1.11.2022	99,84
1.12.2022	99,84
1.1.2023	99,33
1.2.2023	99,33

7. wie lange diese Reserve bei ausbleibenden Lieferungen die Versorgung der Bevölkerung sichern könnte;

Die in den beiden in Baden-Württemberg liegenden Erdgasspeichern auf Fernleitungsebene vorhandene Gasmenge könnte bei ausbleibenden Gaslieferungen nach Baden-Württemberg die Versorgung der Bevölkerung alleine nicht sichern. Die Speicher in Baden-Württemberg, ebenso wie alle Speicher in Deutschland, sind Bestandteil eines gemeinsamen Gasversorgungssystems. Eine solitäre Betrachtung der Speicher für die Versorgung eines Bundeslandes ist daher nur theoretisch machbar.

8. wie hoch nach ihrer Kenntnis der Anteil derjenigen Haushalte ist, die zwar über eine Wärmepumpe als Heizquelle verfügen, für kältere Perioden jedoch ein weiteres Heizsystem vorhalten, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten;

In den dem Umweltministerium vorliegenden, Erhebungen werden lediglich die Primärenergieträger für Heizung, Kühlung und Warmwasser erfasst. Insofern liegen der Landesregierung keine Informationen vor, in welchem Umfang sekundäre Energieträger in bivalent betriebenen Wärmepumpen zum Einsatz kommen.

9. inwiefern der Ausbau der elektrischen Infrastruktur mit den Anforderungen eines durch Wärmepumpen und E-Mobilität ansteigenden Stromverbrauchs mithalten kann;

Die Umsetzung des im Zuge des steigenden Stromverbrauchs durch Wärmepumpen und E-Mobilität gegebenenfalls notwendigen Netzausbaus ist gemäß § 11 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) gesetzliche Aufgabe des jeweiligen Netzbetreibers. Gemäß § 14d des EnWG sind die Betreiber von Elektrizitätsverteilernetzen verpflichtet, erstmals zum 30. April 2024 und dann alle zwei Jahre einen sogenannten Netzausbauplan vorzulegen. Dieser wird auf Grundlage der ebenfalls zu erstellenden Regionalszenarien erarbeitet. Die Regionalszenarien beinhalten dabei unter anderem Annahmen zu Entwicklungen der für die Elektrizitätsverteilernetze relevanten Sektoren, insbesondere des Gebäude- und Verkehrssektors.

10. wie hoch sie den Stromverbrauch in den kommenden zehn Jahren für Heizzwecke in Baden-Württemberg einschätzt;

Der Einsatz von Wärmepumpen, sowohl in der Einzelversorgung als auch in der Fernwärmeerzeugung über Großwärmepumpen, stellt eine der wesentlichen Dekarbonisierungsstrategien im Wärmebereich dar. Erkenntnisse zur zukünftigen Entwicklung des Strombedarfs für Heizzwecke in Baden-Württemberg liefert der im Juni 2022 veröffentlichte Teilbericht zum Forschungsvorhaben „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ (<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/presse-service/presse/pressemitteilung/pid/klimaschutzministerin-thekla-walker-stellt-teilbericht-sektorziele-2030-und-klimaneutrales-baden-wue/>). Darin wird ein konsistentes Zielszenario berechnet, dass für alle Sektoren die wesentlichen Transformationspfade zur Erfüllung der Klimaziele des Landes für 2030 und 2040 darstellt.

Im Gebäudesektor erhöht sich in diesem Zielszenario der Strombedarf für Raumwärme und Warmwasser von 8 TWh in 2020 auf 20 TWh in 2040 (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Entwicklung des Strombedarfs für Raumwärme und Warmwasser (in TWh) in Baden-Württemberg im Zielszenario des Teilberichts zum Forschungsvorhaben „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ (ZSW et al. 2022)

[TWh]	2020	2025	2030	2035	2040
Strom Hilfsenergie	1	2	2	2	2
Strom Trinkwarmwasser	1	1	2	2	2
Strom-Direktheizung	5	5	6	6	5
Wärmepumpen-Strom	1	2	5	8	11
Strombedarf insgesamt	8	10	15	18	20

Im Industriesektor erhöht sich der Strombedarf insgesamt von 26 TWh im Jahr 2019 auf 31 TWh in 2030 und 35 TWh in 2040. Ein deutlicher Anteil dieser Erhöhung entfällt auf den verstärkten Einsatz von (Hochtemperatur-)Wärmepumpen und Elektrokessel zur Prozesswärmebereitstellung.

Hinzu kommt der Einsatz von Großwärmepumpen in der Fernwärmebereitstellung, mit einem Strombedarf von 0,1 TWh in 2025, 1,1 TWh in 2030 und 3,4 TWh in 2040.

11. mit welcher Anzahl neu eingebauter Wärmepumpen und mit welcher damit einhergehenden Nachfragelast zu Spitzenzeiten die Landesregierung bis 2030 rechnet;

In den Szenariorechnungen des in Frage 10 erwähnten Teilberichts zum Forschungsvorhaben „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ erhöht sich die Anzahl der im Gebäudebereich eingesetzten Wärmepumpen von 0,12 Mio. im Jahr 2020 auf 0,62 Mio. im Jahr 2030.

Das Forschungsvorhaben hat zum Ziel die zukünftigen Entwicklung des Strombedarfs zu ermitteln. Eine Analyse der daraus resultierenden Netzlast wird nicht vorgenommen.

12. inwiefern die Landesregierung diesbezüglich Engpässe im elektrischen Verteilernetz ausgemacht hat und wo genau diese liegen;

13. welche Planungen zur Abhilfe dieser Engpässe im Verteilernetz bestehen;

Die Fragen 12 und 13 werden aufgrund des bestehenden Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Zubau von Wärmepumpen erfordert einen Ausbau der Verteilnetze, für den wie unter Frage 9 ausgeführt die Netzbetreiber zuständig sind. Die danach nach dem Energiewirtschaftsgesetz zu entwickelnden Regionalszenarien und Netzausbaupläne werden die erforderlichen Ausbaumaßnahmen enthalten.

14. ob sich im Zuge der geopolitischen Verwerfungen seit Beginn des Ukraine-Kriegs die Positionierung der Landesregierung in Bezug auf die Heiz- und Mobilitätspolitik verändert hat.

Die Position der Landesregierung hat sich in Bezug auf die Heiz- und Mobilitätspolitik seit Beginn des Ukraine-Kriegs in der Richtung grundsätzlich nicht geändert. Die Landesregierung sieht sich vielmehr in der Auffassung bestätigt, dass eine möglichst zügige und umfassende Abkehr vom Einsatz fossiler Kraft- und Brennstoffe unausweichlich ist. Für den Bereich der Wärmeversorgung sind Wärmenetze und Wärmepumpen noch klarer als die beiden wichtigsten Schlüsseltechnologien erkennbar geworden.

Mit Blick auf die Mobilitätspolitik hat die Landesregierung im November 2022 Eckpunkte für das Landeskonzept Mobilität und Klima (LMK) beschlossen. Diese stellen dar, wie die Landesregierung plant, in Baden-Württemberg eine attraktive, verlässliche, klimaschonende und barrierefreie, bezahlbare und sichere Mobilität zu ermöglichen. Dabei sollen die Vorgaben des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG) im Verkehrsbereich systematisch zügig, flächendeckend und wirkungsvoll umgesetzt werden. Durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine hat sich der Handlungsdruck verstärkt, sparsam mit Energie umzugehen und den Einsatz fossiler Energien noch schneller als ohnehin geplant zu beenden. Dabei ist der Klimaschutz weiterhin eine der größten gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen unserer Zeit. Baden-Württemberg hat im KlimaG sein eigenes Ambitionsniveau daher quantifiziert und festgelegt, dass es im Sektor Verkehr bis 2030 55 Prozent seiner CO₂-Emissionen gegenüber 1990 reduziert. Da der Verkehrssektor mit einem

Drittel den größten Anteil an den CO₂-Emissionen in Baden-Württemberg aufweist und zudem Zuwächse der Verkehrsmengen die bisherigen Erfolge konterkariert haben, beschreibt das LMK nun, mit welchen Maßnahmen die Verkehrswendeziele erreicht werden können.

Walker

Ministerin für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft