

Antrag

der Abg. Jürgen Walter u. a. GRÜNE

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Ölheizungen in Baden-Württemberg

Antrag

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

1. welche Rolle fossile Heizsysteme (Öl- und Gasheizungen) für Neubauten und für Sanierungen des Gebäudebestands spielen;
2. wie sich die Entwicklung der Absatzzahlen von Brennwert- und Niedertemperaturheizungen darstellt;
3. welche Anforderungen an die technische Ausführung von Heizungen bestehen, etwa durch die Ökodesign-Richtlinie;
4. ob es aus ihrer Sicht sinnvoll ist, ohnehin bestehende Anforderungen im Rahmen des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) als Erfüllungsoption zu berücksichtigen;
5. welche Möglichkeiten sie sieht, den Modernisierungstau im Heizungskeller anzugehen;
6. ob ihr Länder oder Regionen bekannt sind, in denen Ölheizungen für Neubauten verboten wurden und wie sie dies bewertet;
7. wie sich der Energieverbrauch im Wärmesektor, auch im Vergleich zu den Sektoren Strom und Verkehr, in den letzten 25 Jahren entwickelt hat;
8. ob die Klimaziele aus ihrer Sicht mit fossilen Heizsystemen zu erreichen sind;

9. wie sie die technischen Möglichkeiten einschätzt, heutige neue Öl- oder Gasbrennwertheizungen in Zukunft auf die Nutzung von Erneuerbaren Energien umzustellen, insbesondere mit Blick auf die zukünftige Verfügbarkeit von Power-to-Gas/Power-to-Liquid-Brennstoffen.

16.01.2019

Walter, Niemann, Lisbach, Dr. Murschel,
Renkonen, Dr. Rösler, Schoch GRÜNE

Begründung

Im Wärmebereich wurden in Baden-Württemberg im Jahr 2017 135 TWh verbraucht, etwa doppelt so viel wie für den Strom (74 TWh) und deutlich mehr als für Kraftstoffe (92 TWh) (UM, Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2017). Nur 15,9 Prozent der Wärmezeugung stammt aus Erneuerbaren Quellen (UM, Monitoring der Energiewende in Baden-Württemberg – Statusbericht 2018). 2016 entstanden in Deutschland über ein Drittel der CO₂-Emissionen bei der Wärmezeugung (BMWi, Sechster Monitoring-Bericht zur Energiewende – Berichtsjahr 2016).

Eine Wärmewende ist also dringend erforderlich, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Wichtig dafür sind Maßnahmen, die den Modernisierungstau beim Heizungsumtausch wirksam bekämpfen.

Stellungnahme

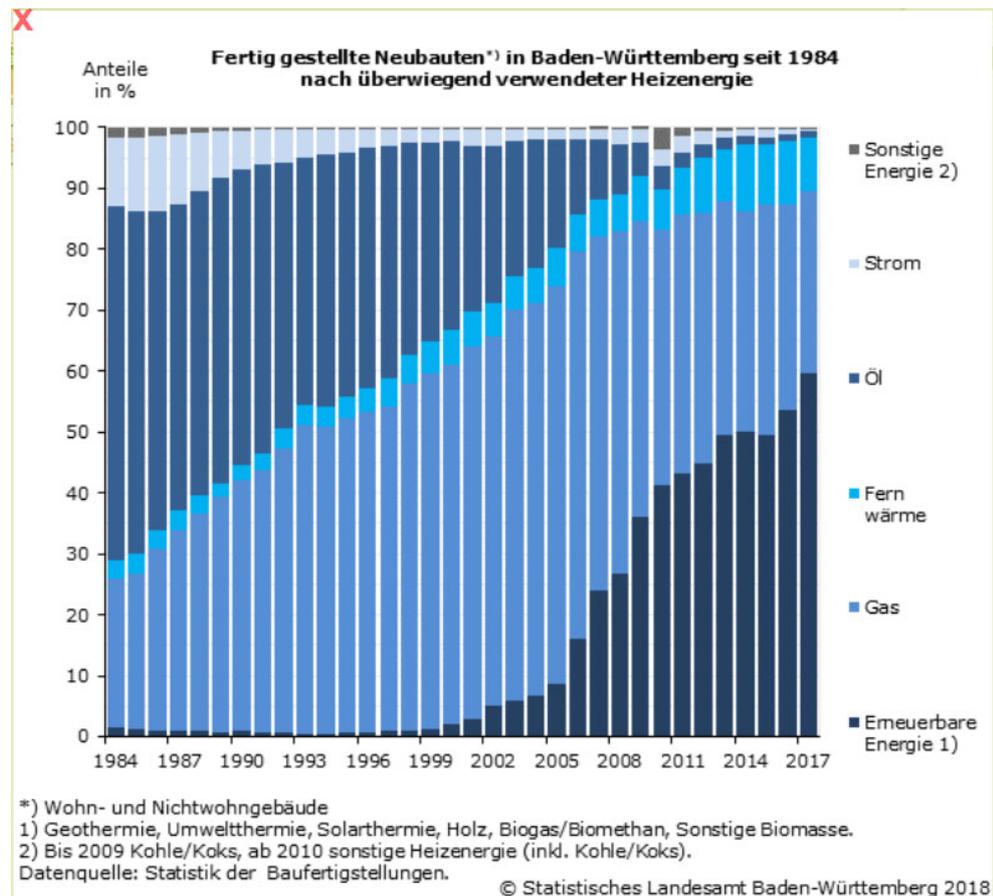
Mit Schreiben vom 11. Februar 2019 Nr. 6-4503.-1/19/62 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen zu dem Antrag wie folgt Stellung:

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

- 1. welche Rolle fossile Heizsysteme (Öl- und Gasheizungen) für Neubauten und für Sanierungen des Gebäudebestands spielen;*

In Neubauten ist der Anteil der fossilen Heizsysteme seit Jahren rückläufig. In Baden-Württemberg wurden Ölheizungen in Neubauten im Jahr 2017 in weniger als 1 Prozent der Fälle installiert. Der Anteil der Gasheizungen lag im Jahr 2017 bei unter 30 Prozent. Erneuerbare Energien (Geothermie, Umweltthermie, Solarthermie, Holz, Biogas/Biomethan, Sonstige Biomasse) liegen bei etwa 60 Prozent im Jahr 2017.

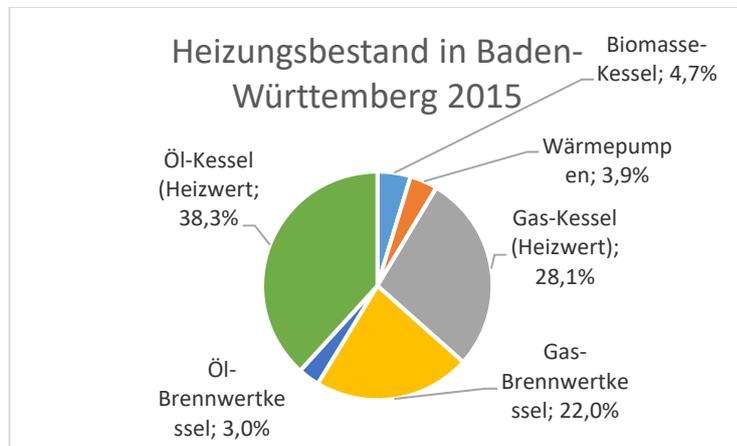
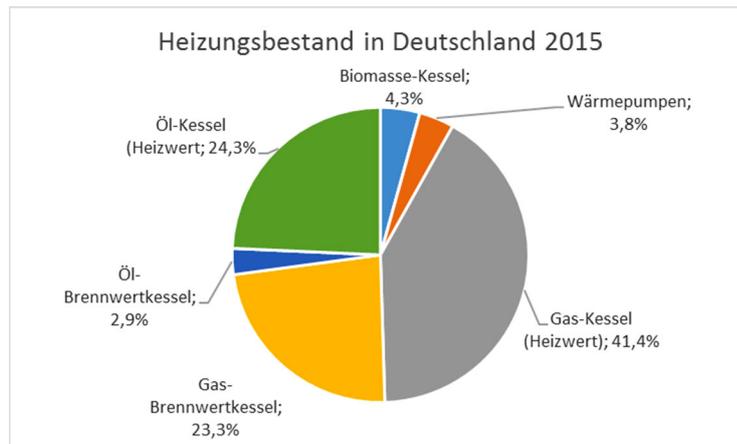
Abbildung 1: Fertig gestellte Neubauten in BW mit verwendeter Heizenergie



Der Einbau von Wärmepumpen ist im Neubau besonders stark vertreten und steigt weiter an, allein von 41,3 Prozent im Jahr 2015 auf 54,3 Prozent 2017.

In Bestandsgebäuden liegt der Anteil der fossilen Energieträger deutlich höher. Dabei weist Baden-Württemberg mit über 40 Prozent einen deutlich höheren Anteil an Ölheizungen auf als Deutschland insgesamt mit etwa 25 Prozent. Der Anteil an modernen Brennwertkesseln macht davon nur etwa 8 Prozentpunkte (Baden-Württemberg) bzw. 12 Prozentpunkte (Deutschland insgesamt) aus. Gasheizungen sind mit etwa 50 Prozent in Baden-Württemberg und etwa 65 Prozent in Deutschland die häufigste Anlagenart. Davon sind bereits etwa 44 bzw. 36 Prozent der Anlagen in aktueller Brennwerttechnik ausgeführt. Heizungen auf der Basis erneuerbarer Energien stellen 8 bzw. 8,5 Prozent des Bestandes.

Abbildung 2: Heizungsbestand Deutschland und Baden-Württemberg 2015

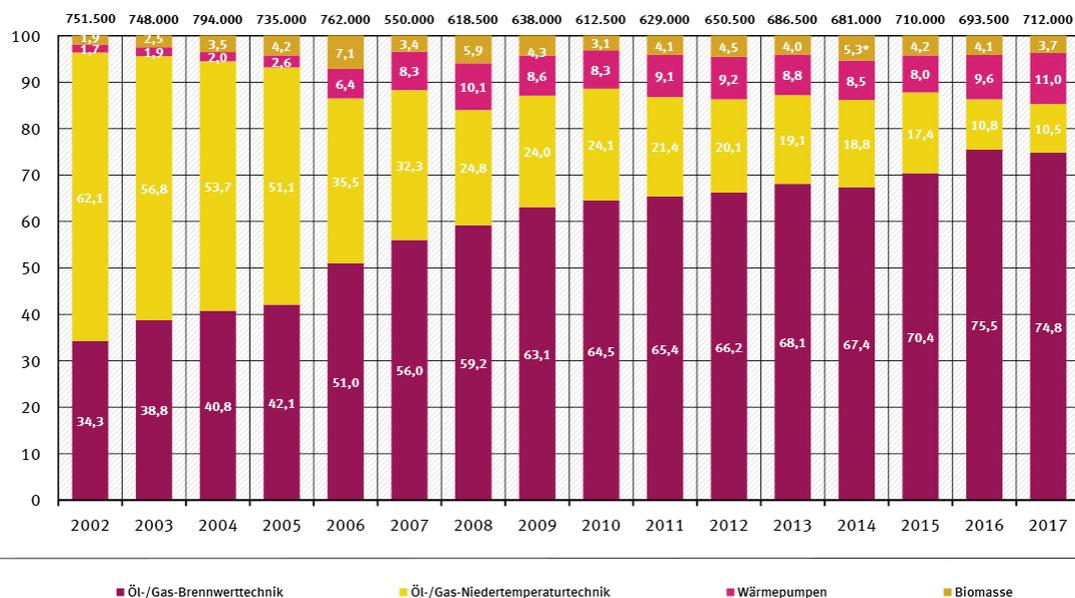


Der Modernisierungsmarkt, d. h. die Absatzzahlen bei neu installierten Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden, stellt sich in Baden-Württemberg auf Basis verschiedener Abschätzungen wie folgt dar:

2. wie sich die Entwicklung der Absatzzahlen von Brennwert- und Niedertemperaturheizungen darstellt;

Bundesweit zeigt sich, dass der Absatz an Heizanlagen mit Niedertemperaturtechnik deutlich sinkt.

Abbildung 3: Marktentwicklung Wärmeerzeuger (Struktur in Prozent/Gesamtstückzahl)



* Eine Erweiterung des Meldekreises in der Produktstatistik "Biomassekessel" im Jahr 2014 führte zu höheren Stückzahlen im Vergleich zum Vorjahr.

Quelle: Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e.V. (BDH) 2003-2017

3. welche Anforderungen an die technische Ausführung von Heizungen bestehen, etwa durch die Ökodesign-Richtlinie;

Die Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten und Kombiheizgeräten legt fest, welche Anforderungen verschiedene Heizsysteme, die in Verkehr gebracht werden, hinsichtlich Effizienz, Schallschutz und Stickoxid-Ausstoß erfüllen müssen. Sie enthält keine Vorgaben für den Betrieb oder die Überwachung von Heizgeräten.

Die vorgegebene jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienz von mindestens 86 Prozent wird durch moderne Brennwertkessel erreicht, in der Regel aber nicht von Heizwertgeräten. Abgesehen von wenigen Ausnahmen ist die Brennwerttechnik für Öl- und Gasheizungen damit EU-weit zum gesetzlichen Mindeststandard geworden.

Heizungssysteme werden mit dem EU-Energielabel gekennzeichnet. Die Skala dieses Labels ändert sich am 26. September 2019, weitere Verschärfungen sind für 2021 oder 2022 geplant. Im Zuge der Skalen-Anpassung werden Gas- und Ölheizungen nicht mehr mit dem Label A+ gekennzeichnet, sondern nur noch mit A oder B. Niedertemperaturgeräte erreichen nur noch die Kennzeichnung C und dürfen nur noch in Mehrfamilienhäusern mit raumluft-abhängigen Gasetagenheizungen und einem gemeinsamen Schornstein verwendet werden. Zudem wird die Stufe A+++ neu eingeführt, die derzeit nur von effizienten Wärmepumpen erreicht wird.

4. ob es aus ihrer Sicht sinnvoll ist, ohnehin bestehende Anforderungen im Rahmen des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) als Erfüllungsoption zu berücksichtigen;

Das EWärmeG regelt Verpflichtungen für die Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden, die eine bestehende zentrale Heizungsanlage erneuern. Somit ist die Erneuerung der Heizungsanlage der Auslösetatbestand für die daran anknüpfende Verpflichtung, grundsätzlich mindestens 15 Prozent des jährlichen Wärme-

energiebedarfs durch erneuerbare Energien zu decken oder den Wärmeenergiebedarf um mindestens 15 Prozent zu reduzieren. Dabei bleibt die Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs, die sich aus dem Austausch der Heizungsanlage selbst ergibt, naturgemäß außer Betracht. Somit kommt eine Anrechnung der entsprechenden Verbesserung durch den Austausch einer veralteten ineffizienten Konstant- oder Niedertemperaturheizung durch eine zeitgemäße Brennwertheizung nicht in Betracht.

Aus der Erkenntnis heraus, dass die mit der Heizungserneuerung verbundenen Effizienzgewinne alleine nicht als Beitrag des betroffenen Gebäudes zum Klimaschutz ausreichen, ist es vielmehr der entscheidende Ansatz des EWärmeG, dass beim Heizungstausch über die Installation einer zeitgemäßen Heizungsanlage hinaus zusätzliche Anstrengungen unternommen werden müssen, die einen Beitrag zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Heizenergie und damit zum Klimaschutz leisten. Dies erfolgt über die Verwirklichung einer der zahlreichen Erfüllungsoptionen.

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der mit einem neuen Heizungssystem verbundene, für sich genommen begrüßenswerte Effizienzgewinn zu einem Lock-in-Effekt führt. Das bedeutet, wenn die Heizung einmal ausgetauscht ist, kommt es in der Regel für die nächsten 25 Jahre zu keiner weiteren Effizienzsteigerung des Gebäudes.

Der Zeitpunkt des Heizungsaustausches wurde bewusst als Anknüpfungspunkt für die Verpflichtung gewählt, weil dies ein geeigneter Zeitpunkt ist, in diesem Zusammenhang weitere Verbesserungen an der Gebäudehülle oder der Anlagentechnik vorzunehmen, die den Anteil Erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung beziehungsweise die Energieeffizienz des Gebäudes steigern.

5. welche Möglichkeiten sie sieht, den Modernisierungstau im Heizungskeller anzugehen;

Zur Auflösung des Modernisierungstaus im Heizungskeller sind verschiedene Vorgehensweisen denkbar.

Ansichts der Tatsache, dass der Modernisierungstau ein bundesweites Phänomen und Problem darstellt, sind bundesweit wirksame Maßnahmen grundsätzlich erforderlich. Naheliegend ist zunächst, dass der Bundesgesetzgeber im Zuge der Neufassung des Gebäudeenergierechts im geplanten GEG die bereits in § 10 Absatz 4 EnEV geregelte Kesseltauschpflicht von ihren zweckwidrigen Ausnahmen befreit. Das bedeutet, dass die Ausnahmen gestrichen werden müssen, die es Eigentümerinnen und Eigentümern von Niedertemperaturheizkesseln erlaubt, diese länger als 30 Jahre zu betreiben. Ebenso muss die Ausnahme für seit 2002 das Gebäude selbst bewohnende Eigentümerinnen und Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern gestrichen werden.

Macht der Bundesgesetzgeber von dieser naheliegenden und aus Gründen des Klimaschutzes gebotenen ordnungsrechtlichen Möglichkeit keinen Gebrauch, kann eine landesrechtliche Lösung erwogen werden. Die Nutzungspflicht des EWärmeG könnte auf Heizkessel mit einem Alter von beispielsweise über 25 Jahren ausgeweitet werden. In diesem Fall wären nicht mehr nur die Gebäude betroffen, bei denen das Heizungssystem ausgetauscht wird. Damit könnte die Wärme- wende auch im Bestand beschleunigt werden, da somit ein Anlass geschaffen würde, auch über eine Modernisierung des Heizsystems oder eine energetische Sanierung des Gebäudes nachzudenken.

Neben ordnungsrechtlichen Lösungen könnte auch eine CO₂-Bepreisung Anreize für eine klimaschonende Entwicklung des Gebäudebestands schaffen. Dadurch würden fossile Energieträger teurer und erneuerbare Energien sowie Investitionen in die Steigerung der Energieeffizienz wirtschaftlicher. Auch mit Strom betriebene Wärmepumpen könnten an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen, wenn mit dem Aufkommen einer CO₂-Abgabe eine Absenkung der Stromsteuer und dem Wegfall EEG-Umlage finanziert und damit der Strompreis gesenkt würde.

6. ob ihr Länder oder Regionen bekannt sind, in denen Ölheizungen für Neubauten verboten wurden und wie sie dies bewertet;

In Dänemark ist seit 2013 der Einbau von Öl- und Gasheizungen in Neubauten verboten. Seit 2016 dürfen in Bestandsgebäuden keine Öl-Heizkessel mehr eingebaut werden, wenn Fernwärme oder Gas zur Verfügung stehen.

In Niederösterreich sind seit 2019 Ölheizungen in Neubauten verboten.

In Norwegen soll ab 2020 für alte und neue Gebäude ein Verbot für Ölheizungen gelten. Es sind Ausnahmen geplant für Fälle, in denen die Ölheizung nicht ersetzt werden kann. Norwegen erhofft sich durch die Umstellung eine Einsparung des Treibhausgasausstoßes von 340.000 Tonnen im Jahr.

Der Verzicht auf Ölheizungen ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Fraglich ist, inwieweit dieser durch ordnungsrechtliche Verbote erreicht werden soll.

Im Hinblick auf Neubauten kann für Baden-Württemberg festgestellt werden, dass wie oben zu Ziff. 1 ausgeführt, der Anteil von Ölheizungen in Neubauten auf inzwischen 1 Prozent zurückgegangen ist. Dies lässt den Schluss zu, dass die gesamten Rahmenbedingungen sich so darstellen, dass die Installation von Ölheizungen in Neubauten für Bauherrinnen und Bauherren ohnehin extrem unattraktiv geworden ist.

Soweit die Regelungen in Dänemark und Norwegen sich auch auf Bestandsgebäude erstrecken, sind sie auch mit bedeutenden Ausnahmen versehen, etwa für den Fall der Nichtverfügbarkeit eines Gas- oder Fernwärmeanschlusses. Dennoch kommt ihnen eine begrüßenswerte Signalwirkung gegen die Verwendung von Heizöl zu. Soweit man sich die genannten Ausnahmen zu eigen machen würde, stellte sich wiederum die Frage, ob sich die Zahl der Neuinstallation von Ölheizungen in Bestandsgebäuden erheblich vermindern würde.

Vor einem Verbot von Ölheizungen müsste zunächst die Förderung von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizungsanlagen eingestellt werden, die nach wie vor vom Bund gewährt wird. Hinzu kommt, dass etwa in Dänemark die Rahmenbedingungen für eine entsprechende Regelung deutlich vorteilhafter sind: Das Fernwärmenetz in Dänemark ist mit einem Anschlussgrad von etwa 60 Prozent deutlich besser ausgebaut als in Deutschland, wo nur etwa 14 Prozent der Wohnungen mit Fernwärme versorgt werden. Der Umstieg auf Fernwärme ist deswegen für viele Gebäude in Dänemark eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Alternative.

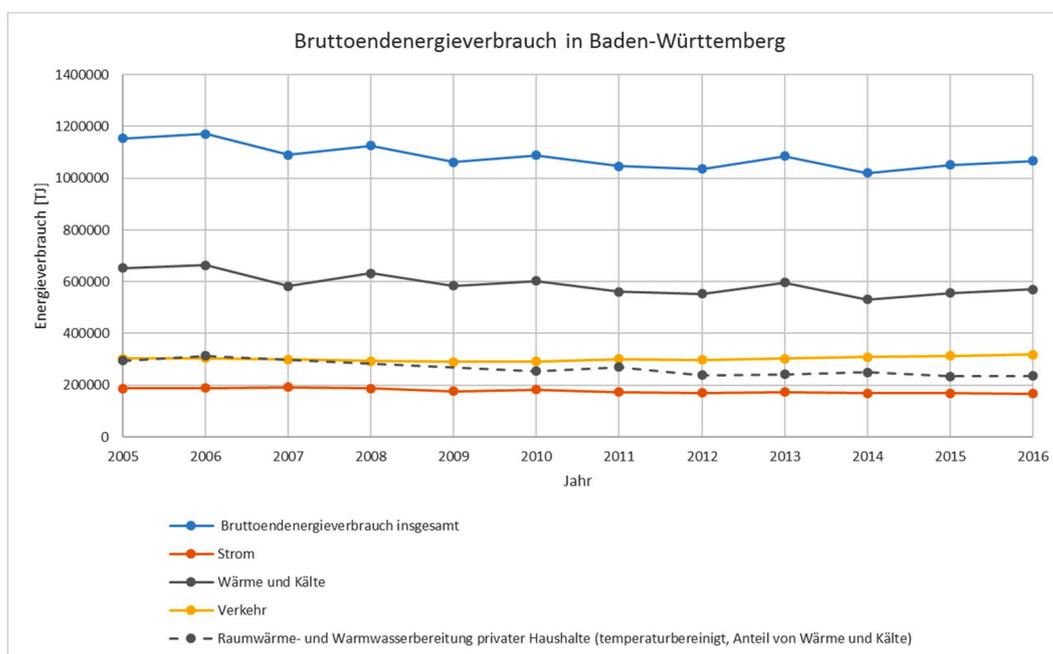
Im Ergebnis spricht sich die Landesregierung deshalb eher für eine technologie-offene Rahmensetzung aus, sofern sichergestellt ist, dass die notwendige CO₂-Einsparung erreicht wird. Hierfür kommt beispielsweise eine CO₂-Bepreisung in Frage, die zusätzliche Anreize zur Verbrauchsminderung von oder zum Verzicht auf fossile Brennstoffe setzt. Auch das EWärmeG gibt Impulse, vor dem Heizungstausch über Alternativen zum 1:1 Heizungstausch nachzudenken. Es lässt dem Verpflichteten jedoch die Wahl, ob er seinen geforderten Beitrag zum Klimaschutz durch den Einsatz eines Anteils erneuerbarer Wärme oder durch Ersatzmaßnahmen wie etwa die Dämmung der Gebäudehülle erbringen möchte.

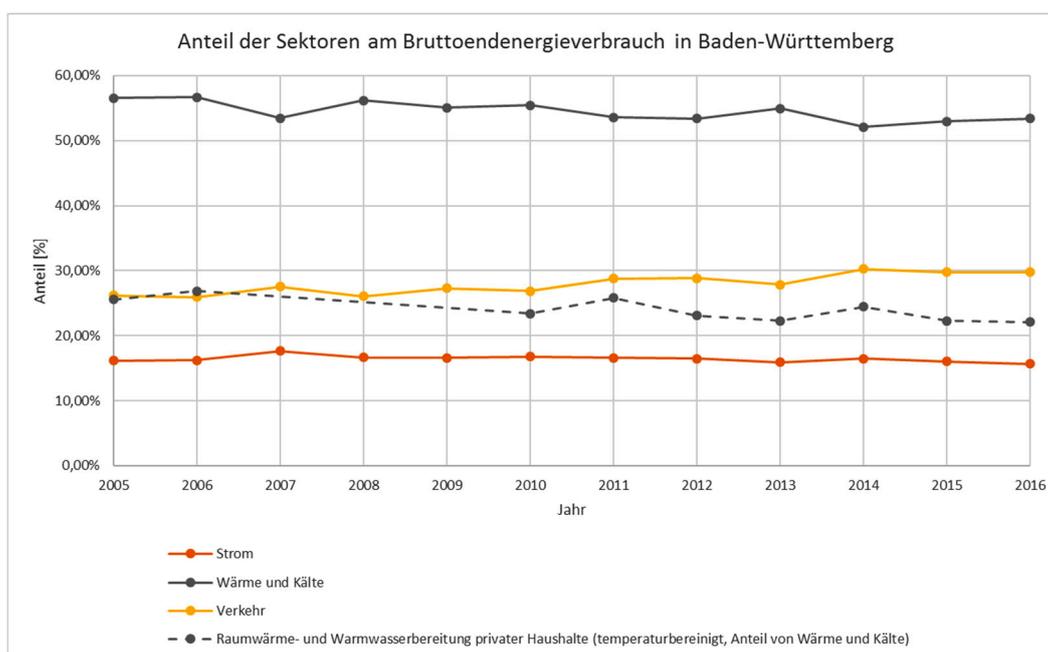
7. wie sich der Energieverbrauch im Wärmesektor, auch im Vergleich zu den Sektoren Strom und Verkehr, in den letzten 25 Jahren entwickelt hat;

Für den Energieverbrauch im Wärmesektor in Baden-Württemberg liegen nur Daten ab dem Jahr 2005 vor.

Abbildung 4: Energieverbrauch in den Sektoren Wärme und Verkehr

Sektoren	Einheit	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttoendenergieverbrauch insgesamt	TJ	1.154.130	1.170.636	1.089.782	1.125.887	1.061.526	1.088.013	1.046.415	1.035.807	1.084.958	1.019.837	1.051.639	1.067.342
Strom	TJ	186.760	189.514	191.998	187.153	175.997	182.341	173.323	170.761	172.854	168.166	168.525	167.131
Wärme und Kälte (gesamt, incl. Prozesswärme)	TJ	652.741	663.268	582.519	632.727	584.666	602.897	561.019	553.199	596.200	531.490	556.937	569.624
Raumwärme- und Warmwasserbereitung privater Haushalte (temperaturbereinigt)	TJ	295.182	314.198	Keine Daten	Keine Daten	Keine Daten	254.599	269.876	238.859	241.795	249.459	234.533	236.043
Verkehr	TJ	301.976	303.838	299.802	293.380	289.762	292.376	301.367	298.505	302.445	308.298	312.987	317.438





Der gesamte Bruttoendenergieverbrauch in Baden-Württemberg ist in den letzten Jahren leicht gesunken. Der Anteil des Wärmesektors (einschließlich industrieller Prozesswärme und Kälte) ist mit ca. 55 Prozent am größten und ist ebenfalls in den letzten Jahren leicht gesunken. Auf die Raumwärme und Warmwasserbereitung privater Haushalte, davon entfallen etwa 22 Prozent des Endenergieverbrauchs. Prozentual gesehen steigt der Verbrauch des Verkehrssektors in den letzten Jahren an. Der nur leichte Rückgang im Bereich der Gebäudewärme ergibt sich daraus, dass durchaus erhebliche Effizienzgewinne beim Energieverbrauch je Quadratmeter Wohnfläche durch einen Anstieg der Wohnfläche kompensiert wird. Dieser Anstieg ist durch ein Wachstum der Bevölkerung sowie der pro-Kopf-Wohnfläche verursacht.

8. ob die Klimaziele aus ihrer Sicht mit fossilen Heizsystemen zu erreichen sind;

Zunächst wird darauf hingewiesen, dass die wichtigste und drängendste Maßnahme, um die Klimaschutzziele im Gebäudebereich zu erreichen, die Steigerung der Effizienz der Gebäude ist („Efficiency First“). Unabhängig vom Heizungssystem verringert sich durch eine sanierte Gebäudehülle der Energiebedarf. Eine gut gedämmte Gebäudehülle eröffnet in vielen Fällen überhaupt erst die Möglichkeit einer effizienten Nutzung erneuerbarer Energien. Denn Gebäude mit geringerem Energiebedarf benötigen niedrigere Vorlauftemperaturen des Heizwassers und können so effizienter mit Wärmepumpen beheizt oder an moderne temperaturreduzierte Fernwärmenetze angeschlossen werden. Diese beiden Wärmeversorgungssysteme sind Öl- und Gasheizungen insofern grundsätzlich überlegen, weil sie eine wesentlich höhere Effizienz aufweisen.

Mit Blick auf die Erreichung der Klimaziele der Landesregierung, u. a. im Jahr 2050 einen Anteil erneuerbaren Energien von 88 % für die Wärmeversorgung zu erreichen bei einem gegenüber 2010 um 66 % gesunkenen Energiebedarf, ist der Landesregierung kein Szenario bekannt, welches auf dem breiten Einsatz fossiler Heizsysteme beruht.

9. *wie sie die technischen Möglichkeiten einschätzt, heutige neue Öl- oder Gasbrennwertheizungen in Zukunft auf die Nutzung von Erneuerbaren Energien umzustellen, insbesondere mit Blick auf die zukünftige Verfügbarkeit von Power-to-Gas/Power-to-Liquid-Brennstoffen.*

Mit Power-to-Gas/Power-to-Liquid-Brennstoffen werden unter Einsatz von Strom synthetisch hergestellte Brennstoffe bezeichnet. Bei der Verwendung im Verkehr oder zum Betrieb sonstiger Maschinen spricht man von Kraftstoffen. Zu beachten ist, dass der Herstellungsprozess naturgemäß Umwandlungsverluste mit sich bringt, sodass immer eine deutlich höhere Menge an Strom eingesetzt werden muss, als in dem daraus gewonnenen synthetischen Brennstoff enthalten sein wird. Dies bedeutet, dass unter dem Gesichtspunkt der energetischen Effizienz eine direkte Nutzung des Stroms stets vorteilhafter ist, als über den Umweg des P2X-Prozesses. Für 2050 wird für PtG zwar ein Wirkungsgrad von bis zu 90 Prozent vorausgesagt, heutige Wärmepumpen erreichen aber bereits Arbeitszahlen von 3 und mehr; das bedeutet sie können mittels der zugeführten elektrischen Energie das dreifache an (Umgebungs-)Wärmeenergie herausholen.

Technische Hindernisse, Brennstoffe, die mit Einsatz erneuerbarer Energien hergestellt werden, in Gas- oder Ölheizungen einzusetzen, bestehen nicht. Auch ist die Herstellung von Brennstoffen mithilfe von Strom aus erneuerbaren Energien technisch möglich. Allerdings stehen entsprechende Verfahren noch nicht im großtechnischen Maßstab zur Verfügung. Hier sind noch entscheidende technische Entwicklungen erforderlich, um die Kosten der Verfahren abzusenken. Dazu muss unter anderem auch die Effizienz dieser Verfahren durch erhebliche Minderung der Umwandlungsverluste gesteigert werden. In Studien wird langfristig (2050) bei günstiger Entwicklung mit Kosten von etwa 10 ct/kWh für derartige Kraft- und Brennstoffe gerechnet. Dies liegt weit über den bereits heute bestehenden Erzeugungskosten für erneuerbaren Strom aus neuen Anlagen, die ihrerseits noch eine erhebliche Kostensenkungsperspektive haben. Weiterhin kommen verschiedenen Studien zu dem Ergebnis, dass die Ausschöpfung der Potenziale für Strom aus erneuerbaren Energien nicht ausreicht, um neben der Umstellung der Deckung des künftigen direkten Strombedarfs auch noch erhebliche zusätzliche Strommengen zu erzeugen, die für die vergleichsweise ineffiziente P2G-Erzeugung zur Verfügung stehen.

Im Rahmen einer Betrachtung des gesamten Energiesystems ist darauf hinzuweisen, dass nach allgemeiner Einschätzung eine erhebliche Konkurrenz verschiedener Sektoren um die Nutzung des verbleibenden Budgets an fossilen sowie durch P2X-Technologien erzeugten Kraft- und Brennstoffen besteht. Dabei werden andere Sektoren noch erheblich größere Schwierigkeiten haben, auf flüssige und gasförmige Energieträger zu verzichten. Dies betrifft insbesondere den Verkehrssektor und dabei namentlich den Schwerlast- sowie den Flug- und Schiffsverkehr. Insofern besteht die Einschätzung, dass der Gebäudesektor, der fossile Brennstoffe am leichtesten ersetzen kann, langfristig möglichst vollständig auf diese verzichten sollte und stattdessen neben möglichst hoher Effizienz auf netzgebundene Wärmeversorgung sowie Wärmepumpen und Solarthermie umgestellt werden sollte.

Da im Gebäudesektor eine Effizienzsteigerung ohne Einschränkung der Nutzung und des Komforts möglich ist und andere klimafreundlichere und energieeffizientere Heiztechnologien zur Verfügung stehen, sollten auch weiterhin Anstrengungen unternommen werden, die Anzahl der Gas- und insbesondere Ölheizungen möglichst weitgehend zu reduzieren. Mit dem flächendeckenden und dauerhaften Einsatz fossiler Heizsysteme sind aus Sicht der Landesregierung die Klimaziele nicht zu erreichen. Synthetische Brennstoffe könnten bei der Mitbetrachtung des Energiebedarfs anderer Sektoren allenfalls für den Einsatz in Wärmenetzen im Zuge der Kraft-Wärme-Kopplung eine Rolle spielen.

Untersteller

Minister für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft