

## **Antrag**

**der Fraktion der FDP/DVP**

**und**

## **Stellungnahme**

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

### **Holz als Faktor im baden-württembergischen Energiemix**

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,

die Landesregierung zu ersuchen

zu berichten,

1. ob und in welchem Umfang die für die Erreichung der Klimaschutzziele 2020 erforderlichen Mengen an Energieholz in Baden-Württemberg zur Verfügung stehen;
2. wie sich der Energieholzmarkt in Baden-Württemberg im bundesweiten Vergleich seit dem Jahr 2000 mengenmäßig und preislich darstellt, insbesondere welchen Anteil Energieholz am Holzmarkt jeweils einnimmt (unterteilt nach Waldholz, Sägerestholz, Industrieholz, Gebrauchtholz naturbelassen, Altholz und Pellets) und wie sie die weitere Entwicklung bis 2020 prognostiziert;
3. welchen Anteil an Energieholz bisher Gebäude des Landes und der Kommunen, sowie private Haushalte gegenüber Öl- und Gasheizungen haben und wie viel CO<sub>2</sub> hierdurch bereits heute eingespart wird;
4. ob und ggf. welche Maßnahmen ihrerseits vorgesehen sind, diesen Anteil – vor allem bei den eigenen Liegenschaften – zu erhöhen;
5. welchen Stand die Bearbeitung des Energieholzkonzepts der vorigen Landesregierung hat und welche Ziele sie für die verschiedenen Verwaltungsebenen und die verschiedenen Holzsortimente verfolgen will;
6. welche Instrumente vorgesehen sind, um transparente Informationen über real verfügbare Energieholzsportimente auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene zu erlangen;

Eingegangen: 22. 12. 2011 / Ausgegeben: 06. 02. 2012

**1**

7. welchen Stand die von ihr angekündigte Weiterentwicklung der Programme zur Förderung des Einsatzes von Biomasse im Wärmemarkt, insbesondere die Vereinbarkeit der Inanspruchnahme von Bundesmitteln für das Programm „Klimaschutz Plus“, erreicht hat;
8. welche fossil befeuerten Heizkraftwerke, die der öffentlichen Stromversorgung in Baden-Württemberg dienen, für eine Umrüstung zum vollständigen oder teilweisen Einsatz von Energieholz geeignet sind;
9. ob es Überlegungen gibt, mit Holz beheizte Kraftwerke in den geplanten Energiemix zur Stromversorgung durch erneuerbare Energien aufzunehmen, um diese ggf. auch als Kaltreserve für die stillgelegten Kernkraftwerke zu verwenden.

21. 12. 2011

Dr. Rülke, Glück, Dr. Bullinger  
und Fraktion

#### Begründung

Klimaschutz und die von der Bundesregierung eingeleitete Energiewende erfordern einen verstärkten Einsatz regenerativer Energien. Die Konzentration auf Solartechnik und Windkraft reicht allein nicht aus, die energiepolitischen Ziele zu erreichen. Dem Energieträger Holz kommt dabei wieder größere Bedeutung zu und darf nicht nur auf private Haushalte beschränkt werden.

Mehrere EU-Nachbarländer, wie zum Beispiel Belgien, haben inzwischen Kohlekraftwerke auf Pellets umgestellt. Demgegenüber hat die Landesregierung angekündigt, für die in Baden-Württemberg stillgelegten Kernkraftwerke Kohlekraftwerke als Kaltreserve einzusetzen. Sie nimmt damit eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Belastung und Schädigung des Klimas in Kauf. Eine Umrüstung von Kraftwerken und größeren Heizwerken auf Brennholz wäre hier eine Alternative.

Die Landesregierung vernachlässigt das Potenzial des Energieträgers Holz. Sie geht sogar soweit, den Anteil von Holz aus den Wäldern Baden-Württembergs als Energieträger mit den geplanten Nutzungseinschränkungen, vor allem im Staatswald, zurückzudrängen. Andererseits unternimmt sie nichts, bei den eigenen, staatlichen Liegenschaften den Einsatz von Holz als Energieträger voranzubringen und damit mit gutem Beispiel beim Klimaschutz voranzugehen.

*Stellungnahme\*)*

Mit Schreiben vom 31. Januar 2012 Nr. 64-4580.0/1027 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft und dem Innenministerium zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,*

*die Landesregierung zu ersuchen*

*zu berichten,*

*1. ob und in welchem Umfang die für die Erreichung der Klimaschutzziele 2020 erforderlichen Mengen an Energieholz in Baden-Württemberg zur Verfügung stehen;*

Die Landesregierung stellt sich der Verantwortung Baden-Württembergs zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele.

Auf dem EU-Gipfel wurde im März 2007 vereinbart, bis 2020 eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 20 Prozent gegenüber 1990 zu erreichen. Die Bundesregierung hat in der Regierungserklärung vom 9. Juni 2011 und im Energiekonzept vom 28. September 2010 das Ziel einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2020 von 40 Prozent gegenüber 1990 und bis 2050 von 80 Prozent bis 95 Prozent gegenüber 1990 verkündet. Neben den klimapolitischen Zielen existieren auch energiepolitische Ziele wie die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch bis 2020 von 20 Prozent auf europäischer Ebene bzw. für Deutschland von 18 Prozent bis 2020 und 60 Prozent bis 2050. Der Endenergieverbrauch soll auf europäischer Ebene bis 2020 um 20 Prozent reduziert werden. Die Bundesregierung strebt bis 2020 eine Reduzierung der Primärenergie und der Endenergie für Raumwärme um 20 Prozent an (bis 2050: Primärenergie –50 Prozent und Endenergie für Raumwärme –80 Prozent), jeweils gegenüber 2008.

Die Landesregierung richtet die Energie- und Klimapolitik neu aus und bereitet derzeit ein Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg mit verbindlichen Klimaschutzziele vor. Auf dessen Grundlage wird ein integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept entwickelt. In diesem Rahmen werden auch die Möglichkeiten und Erfordernisse des Energieholzeinsatzes konkretisiert.

*2. wie sich der Energieholzmarkt in Baden-Württemberg im bundesweiten Vergleich seit dem Jahr 2000 mengenmäßig und preislich darstellt, insbesondere welchen Anteil Energieholz am Holzmarkt jeweils einnimmt (unterteilt nach Waldholz, Sägereistholz, Industrieholz, Gebrauchtholz naturbelassen, Altholz und Pellets) und wie sie die weitere Entwicklung bis 2020 prognostiziert;*

Aufkommen und Verwendung von Brennstoffen aus Holz werden bislang weder auf Bundes- noch auf Landesebene einheitlich erfasst und dokumentiert. Detaillierte Angaben über die Anteile von Waldholz, Sägereistholz, Gebrauchtholz, Industrieholz, Altholz u. a. am Energiemix von Baden-Württemberg – auch im bundesweiten Vergleich – liegen deswegen nicht vor.

Nach der Clusterstudie *Forst und Holz Baden-Württemberg* vom Dezember 2010, die den Verbrauch von Holzbrennstoffen in Baden-Württemberg über die Anzahl vorhandener, nach bestimmten Leistungsklassen eingeteilter Anlagen zur energetischen Verwertung und deren durchschnittliche Verbrauchswerte ermittelt hat, wird für das Jahr 2009 ein Gesamtbedarf von etwa 6,3 Mio. Kubikmetern Holzbrennstoffen errechnet (Waldholz, Hackschnitzel aus Sägenebenprodukten, Pellets und Restholz). Der überwiegende Teil davon, nämlich rund 4 Mio. Kubikmeter oder 63 Prozent, waren Waldholz. Diese Angaben basieren auf der Annahme, dass in Kleinst- und Kleinanlagen bis 15 kW bzw. 100 kW naturbelassenes Holz, also Waldbrennholz, Landschaftspflegeholz, sowie Pellets, aber kein Rest- und Altholz

\*) Der Überschreitung der Drei-Wochen-Frist wurde zugestimmt.

eingesetzt werden.

Von der Bereitstellungsseite des Waldholzes aus betrachtet lag der Holzeinschlag im Gesamtwald Baden-Württemberg im Schnitt der Jahre 2001 bis 2010 bei rd. 8,43 Mio. Erntefestmetern (1 Festmeter entspricht 1 Kubikmeter fester Holzmasse). Hiervon belief sich der Anteil des für Energiezwecke genutzten Derbholzes (d. h. alles mit Durchmesser größer als 7 cm) im Schnitt der Jahre auf rund 1,63 Mio. Erntefestmeter. Dies entspricht einem zu Energiezwecken genutzten bzw. nutzbaren Anteil am gesamten Holzeinschlag von durchschnittlich 19,3 Prozent über die Jahre 2001 bis 2010 (Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg 2001 bis 2010). Dabei ist zu berücksichtigen, dass in der Holzeinschlagsstatistik die Energieholzmengen z. B. aus dem Privatwald oder aus der Selbstwerbung systembedingt nicht vollständig erfasst sind.

Über den Zeitraum 2001 bis 2010 hat sich der prozentuale Anteil des zu Energiezwecken genutzten bzw. nutzbaren Holzes am gesamten Holzeinschlag in Baden-Württemberg im Bereich zwischen 15 Prozent (2003) und 24 Prozent (2009) bewegt.

Mit der deutlichen Nachfragesteigerung nach Brennholz vor allem ab dem Jahr 2005 und der Konkurrenz zum herkömmlich stofflich eingesetzten Industrieholz sind auch die Preise deutlich gestiegen. Beim Buchenindustrieholz haben sich die Preise von relativ konstanten 20 Euro je Kubikmeter auf aktuell 42 Euro je Kubikmeter im Durchschnitt über alle Waldbesitzarten mehr als verdoppelt. Beim Nadelindustrieholz stiegen die Preise von 20 Euro je Kubikmeter auf aktuell 38 Euro je Kubikmeter.

Bis zum Jahr 2020 wird mit einer weiteren Steigerung des Brennholzanteils gerechnet. Eine Erhöhung der Brennholzmenge könnte zu Lasten der stofflich verwerteten Industrieholzmenge gehen, da die Nutzungspotenziale im Rahmen des nachhaltigen Hiebssatzes, jedenfalls im öffentlichen Wald, weitestgehend ausgeschöpft sind.

Mit weiter moderat steigenden Preisen bis zum Jahr 2020 ist zu rechnen. Bezogen auf den Heizwert liegt der Preis von Brennholz um das 2,5-fache unterhalb des Preises von Heizöl und ist damit für den Endverbraucher wirtschaftlich interessant. Der Einsatz von Pellets wird aufgrund der leichten Handhabbarkeit (automatische Beschickung der Feuerung etc.) in Zukunft wahrscheinlich noch stärker anwachsen.

Über den Brennholzmarkt hinaus müssen aber auch der Einsatz von Sägeresthölzern und Rinde in der Energiegewinnung betrachtet werden. Ein Großteil der größeren Sägewerke und Holzindustriestandorte verfügt über Biomasseheizwerke zur Generierung von Wärme, teilweise kombiniert mit Stromerzeugung in Heizkraftwerken. Die Wärme wird in erster Linie zur Trocknung von Schnittholz und bei anderen Produktionsprozessen eingesetzt. Diese Heizkraftwerke tragen einen erheblichen Anteil zur Bioenergienutzung bei.

Bei Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2000 wurden starke Anreize zur energetischen Nutzung von Altholz geschaffen. Diese Anreize wurden in den folgenden Novellierungen des EEG reduziert und schließlich im EEG 2012 ganz abgebaut, da sich eine stabile Energieerzeugung aus Altholz etabliert hat.

In Baden-Württemberg ist nach einem Bericht der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) die Altholzmenge von 725.000 Tonnen im Jahr 2002 auf 865.000 Tonnen im Jahr 2008 gestiegen. Bis zum Jahr 2020 ist mit keiner signifikanten Änderung der Altholzmenge zu rechnen. Ca. 78 Prozent der Altholzmenge wird in Baden-Württemberg energetisch, der Rest stofflich genutzt.

Die Preise für Altholz lagen nach Recherchen des Branchenblattes EUWID Neue Energien im Oktober 2011 (EUWID 25/2011) im Süden Deutschlands zwischen 30 bis 45 Euro je Tonne für Hackschnitzel aus unbehandeltem Altholz und minus 12 bis 6 Euro für vorgebrochenes kontaminiertes Altholz.

Für unbehandeltes Altholz liegen die Preise in ganz Deutschland auf gleichem Niveau, während für behandeltes und kontaminiertes Altholz im Süden und Nordwesten etwas niedrigere Preise als im Nordosten festgestellt wurden. Gegenüber 2010 haben sich die Preise für unbehandeltes Altholz nicht verändert, für behandeltes und kontaminiertes Altholz gaben die Preise etwas nach.

Der Holzpelletverbrauch in Deutschland lag im Jahr 2011 nach Angaben des Deutschen Energieholz- und Pelletverbandes (DEPV) bei ca. 1,4 Mio. Tonnen. Baden-Württemberg hat sowohl bei der Anzahl der Pelletkessel als auch bei der installierten Leistung einen Anteil von rund 18 Prozent, sodass von einem Pelletverbrauch in Baden-Württemberg von ca. 250.000 Tonnen in 2011 auszugehen ist.

Die Preise für Holzpellets stiegen von 2003 bis 2011 von 179 Euro auf 233 Euro pro Tonne. Das entspricht einer Preissteigerungsrate von ca. 3,3 Prozent. Auch für Holzpellets liegen die Preise im Süden um einige Euro pro Tonne günstiger als im Norden Deutschlands.

Seit 2005 veröffentlicht das Statistische Bundesamt einen Preisindex für Holzprodukte zur Energieerzeugung. Der Preisindex verknüpft zwei Reihen für Holzprodukte, die der Energieerzeugung dienen (können), und den Teilindex für „Industrieholz“ aus dem Index der Erzeugerpreise forstwirtschaftlicher Produkte. Der Index ist in den vergangenen Jahren sehr stark gestiegen, von 100 im Jahr 2005 auf 195 im Jahr 2011. Das entspricht einer jährlichen Preissteigerung von ca. 14,3 Prozent. Mit weiter steigenden Preisen bis 2020 ist zu rechnen, das Ausmaß wird je nach Sortiment entsprechend Angebot und Nachfrage unterschiedlich hoch ausfallen.

*3. welchen Anteil an Energieholz bisher Gebäude des Landes und der Kommunen, sowie private Haushalte gegenüber Öl- und Gasheizungen haben und wie viel CO<sub>2</sub> hierdurch bereits heute eingespart wird;*

Zahlen zur Verteilung der Energieholznutzung für verschiedene Verbrauchergruppen werden für Baden-Württemberg nicht erhoben. Zahlen zu Gebäuden von Kommunen liegen nicht vor. Für die baden-württembergischen Haushalte kann jedoch eine grobe Abschätzung für das Jahr 2010 zur Nutzung von Energieholz sowie Erdgas und Heizöl erstellt werden.

Diese Abschätzung zeigt, dass in privaten Haushalten Baden-Württembergs im Jahr 2010 etwa 11 Terawattstunden (TWh) Energieholz genutzt wurden.

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes wurden im Jahr 2010 knapp 33 TWh Gas an private Haushalte abgesetzt; statistische Angaben zum Absatz von Heizöl in Baden-Württemberg liegen nicht vor. Abschätzungen ergeben, dass in 2010 zusammen etwa 60 TWh Gas und Öl zur Wärmebereitstellung (Raumwärme und Warmwasser) in den Haushalten Baden-Württembergs genutzt wurden.

In den Haushalten Baden-Württembergs werden somit neben zusammen 60 TWh Gas und Öl rund 11 TWh Energieholz genutzt. Der übrige Teil der Wärmebereitstellung in Haushalten – der hier nicht näher betrachtet wird – setzt sich aus Fernwärme, Strom, Solarenergie, Umweltwärme sowie Kohle zusammen (in Summe knapp 10 TWh Endenergie).

Durch die Nutzung von Energieholz wird die Verbrennung fossiler Energieträger substituiert und damit der Ausstoß von CO<sub>2</sub> vermieden. Der Nutzung von 11 TWh Energieholz in 2010 kann eine CO<sub>2</sub>-Minderung von rund 3,2 Mio. Tonnen pro Jahr zugerechnet werden. Insgesamt wurden 2010 in Baden-Württemberg durch die Nutzung erneuerbarer Energien (Strom, Wärme, Kraftstoffe) rund 13,2 Mio. t/a CO<sub>2</sub> eingespart. Die Energieholznutzung in Haushalten trägt folglich zu knapp einem Viertel der gesamten CO<sub>2</sub>-Minderung durch die Nutzung erneuerbarer Energien im Land bei.

Die Staatliche Vermögens- und Hochbauverwaltung nutzt in ihren Landesgebäuden Holz als erneuerbarer Energieträger. Es werden jährlich über 57 Millionen kWh Wärme aus Anlagen mit dem Einsatz von Holz bezogen. Der Anteil am gesamten Wärmeverbrauch der Landesliegenschaften beträgt aktuell 4 Prozent. Es werden jährlich rund 11.500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu konventionellen Energieträgern eingespart.

*4. ob und ggf. welche Maßnahmen ihrerseits vorgesehen sind, diesen Anteil – vor allem bei den eigenen Liegenschaften – zu erhöhen;*

Im Bereich der Landesliegenschaften wird verstärkt Biomasse (u. a. Stückholz, Holzhackschnitzel, Holzpellets, Biogas, Bioöl) eingesetzt. Bei der Planung von neuen Heizzentralen und der Modernisierung bestehender Zentralen wird die Verwendung von Biomasse und Umweltwärme systematisch einbezogen.

*5. welchen Stand die Bearbeitung des Energieholzkonzepts der vorigen Landesregierung hat und welche Ziele sie für die verschiedenen Verwaltungsebenen und die verschiedenen Holzsortimente verfolgen will;*

Das Energieholzkonzept für den Staatswald in Baden-Württemberg wird derzeit bei der Forstlichen Versuchsanstalt Baden-Württemberg entwickelt.

Ziele des Konzepts sind neben der Optimierung innerbetrieblicher Abläufe bei der Bereitstellung und beim Verkauf von Energieholz insbesondere auch die Bereitstellung von Instrumenten zur regionalisierten Abschätzung des nachhaltig verfügbaren Energieholzpotenzials auf Ebene der unteren Forstbehörden sowie die Beschreibung und Bewertung der ökologischen Auswirkungen der Energieholzernte.

Das Energieholzkonzept wird voraussichtlich im 3. Quartal 2012 abgeschlossen werden.

*6. welche Instrumente vorgesehen sind, um transparente Informationen über real verfügbare Energieholzsortimente auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene zu erlangen;*

Zur Abschätzung der Waldenergieholzpotenziale wurden an der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt in Freiburg zwei Instrumente mit unterschiedlichem methodischen Ansatz entwickelt:

Ein methodischer Ansatz zur Abschätzung regionaler Energieholzpotenziale aus dem Wald basiert auf der Datenerhebung der örtlichen Betriebsinventur und Forsteinrichtungen der Forstbetriebe. Hierbei werden Informationen zur betrieblich geplanten nachhaltigen Nutzung in den Einzelbeständen verarbeitet und auf betrieblicher Ebene zusammengeführt. Unter Einbeziehung der örtlichen Rahmenbedingungen wie Topographie, Erschließung und Sortenaushaltung sowie den (naturschutz-)rechtlichen Restriktionen und den wirtschaftlichen Faktoren Bereitstellungskosten und Erlöse für die Waldhackschnitzel unter jeweils aktuellen Marktbedingungen kann hieraus für die betrachteten Betriebe bzw. Regionen das Energieholzpotenzial für einen bestimmten Nutzungszeitraum berechnet werden.

In einem zweiten Ansatz wurde die Abschätzungsmethodik für die Waldenergieholzpotenziale unter dem Blickwinkel der Nährstoffnachhaltigkeit auf unterschiedlichen forstlichen Standorten untersucht. In einem Pilotprojekt konnte für die Pilotregion Oberschwaben gezeigt werden, wie die Nährstoffnachhaltigkeit für die Waldstandorte durch Nährstoffrückführung auch bei intensiver Energieholzaushaltung und -nutzung (einschließlich Kronenkompartimente) eingehalten werden kann.

Mit diesen beiden Ansätzen stehen somit die Instrumente zur Abschätzung der Waldenergieholzpotenziale auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene zur Verfügung, die in Pilotstudien weitestgehend erprobt wurden. Beide Ansätze sollen weiterentwickelt, validiert und zu einem gemeinsamen Modell zusammengeführt werden. Zukünftig können mit diesen Instrumenten Informationen zum Waldenergieholzpotenzial für kommunale Forstbetriebe, Landkreise oder Regionen generiert werden.

Zum Thema Energieholz sind in der weiterführenden Forschungstätigkeit der Forstlichen Versuchsanstalt noch weitere Projekte vorgesehen, die sich derzeit noch in der Antragsphase befinden.

Um möglichst aktuelle Aussagen zu den Waldenergieholzpotenzialen zu erhalten, ist die Forstliche Versuchsanstalt auf die Daten der dritten Bundeswaldinventur (BWI 3) angewiesen. Diese werden Ende 2013 bis Anfang 2014 zur Verfügung stehen.

*7. welchen Stand die von ihr angekündigte Weiterentwicklung der Programme zur Förderung des Einsatzes von Biomasse im Wärmemarkt, insbesondere die Vereinbarkeit der Inanspruchnahme von Bundesmitteln für das Programm „Klimaschutz Plus“, erreicht hat;*

Das Land bezuschusst Biomasse-Feuerungen in kommunalen und kirchlichen Einrichtungen, gewerblich genutzten Immobilien kleiner und mittlerer Unternehmen sowie in Gebäuden eingetragener Vereine aus den Programmen „Klimaschutz Plus“ und „Heizen und Wärmenetze aus regenerativen Energien“ mit 50 Euro je vermiedener Tonne CO<sub>2</sub>, bis maximal 20 Prozent der Investitionskosten oder maximal 200.000 Euro je Vorhaben.

Innovative technische Lösungen oder Konzepte zur Biomassenutzung können im „Bioenergiewettbewerb“ gefördert werden. Auch im Rahmen des Förderprogramms „Bioenergiedörfer“ können Holzheizungen Bestandteil der Förderung sein.

Für „Klimaschutz Plus“ und „Heizen und Wärmenetze“ besteht derzeit ein Kumulierungsverbot. bei „Bioenergiewettbewerb“ und „Bioenergiedörfer“ ist Kumulierung möglich. In der aktuell laufenden Weiterentwicklung der Förderprogramme überprüft das Umweltministerium neben inhaltlichen Weichenstellungen auch die Kumulierungsmöglichkeiten.

*8. welche fossil befeuerten Heizkraftwerke, die der öffentlichen Stromversorgung in Baden-Württemberg dienen, für eine Umrüstung zum vollständigen oder teilweisen Einsatz von Energieholz geeignet sind;*

Grundsätzlich ist es möglich, jedes Stein- und Braunkohlekraftwerk auf die Verbrennung von Holz umzurüsten bzw. zumindest einen Teil der eingesetzten Braun- bzw. Steinkohle durch Biomasse zu ersetzen. Limitierende Faktoren bei einer solchen Umrüstung sind die damit einhergehende Reduzierung des Wirkungsgrades, die erforderlichen technischen Umrüstungen sowie die mit der Beschaffung der Brennstoffe erforderlichen Logistik- und Transportaufwendungen, die sich je nach Standort der umzurüstenden Anlage unterschiedlich auswirken. Zusätzlich können je nach Art der Biomasse Einschränkungen im Hinblick auf die Verfügbarkeit wegen verstärkter Verschlackung, Korrosion oder Erhöhung der Emissionen auftreten. Ferner kommen wegen der niedrigeren Energiedichte des Brennstoffs Holz im Vergleich zur Kohle erhöhte Anforderungen an Lagerkapazitäten und Logistik zu Tage, sodass daraus auch entsprechende Einschränkungen für einzelne Standorte resultieren könnten.

Je nach Aufkommen und Herkunft der Biomasse – einhergehend mit der Entwicklung relevanter Transportströme zum Einsatz fester Biomasse – fehlen derzeit noch gültige Nachhaltigkeitsstandards für die Beschaffung und die energetische Nutzung von Holz in Braun- und Steinkohlekraftwerken.

Die EnBW untersuchte in den Jahren 2007 und 2008 im Kraftwerk HKW 2 in Altbach die Machbarkeit der Mitverbrennung von Frischholzpellets bzw. -hack-schnitzeln. Letztlich scheiterte das Projekt zum damaligen Zeitpunkt aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit. Derzeit wird die Untersuchung für das Kraftwerk HKW 2 aktualisiert und auch auf das Kraftwerk HKW 1 ausgeweitet und außerdem der Einsatz von Altholz an einem EnBW-Kraftwerksstandort geprüft. Die Überlegungen sind diesbezüglich noch in einer sehr frühen Phase.

Eine 100%-ige Holzverbrennung an bestehenden Standorten wäre nur durch sehr weitgehende Änderungen der installierten Anlagentechnik und i. d. R. mit Leistungsreduzierungen vorstellbar. Es stellt sich hierbei auch die Frage, wie sich solche Änderungen auf die gleichzeitig geforderte höhere Flexibilität der Anlagen auswirken würden.

*9. ob es Überlegungen gibt, mit Holz beheizte Kraftwerke in den geplanten Energiemix zur Stromversorgung durch erneuerbare Energien aufzunehmen, um diese ggf. auch als Kaltreserve für die stillgelegten Kernkraftwerke zu verwenden.*

Überlegungen zum Einsatz von Holz in Kraftwerken erscheinen derzeit verfrüht. Vor solchen Überlegungen müssen die in der Antwort auf die Frage 8 aufgeführten Untersuchungen und ihre Ergebnisse abgewartet werden.

Untersteller

Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft