

Große Anfrage

der Fraktion GRÜNE

und

Antwort

der Landesregierung

„Weg vom Öl“

**hier: Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und des
Mobilitätssystems in Baden-Württemberg bei
dauerhaft hohen Ölpreisen**

Große Anfrage

Wir fragen die Landesregierung:

1. Wie hat sich in Baden-Württemberg seit 1990 der Anteil von Öl und Ölprodukten
 - a) am Heizenergiebedarf
 - b) am Energiebedarf der Industrie
 - c) am Energiebedarf des Verkehrsentwickelt?
2. Wie entwickelte sich in diesem Zeitraum der nichtenergetische Bedarf an Rohöl?
3. Mit welcher Entwicklung rechnet die Landesregierung bezüglich des Ölbedarfs bis zum Jahr 2020 für die unter Punkt 1 genannten Verbrauchssektoren?
4. Wie hoch sind die Gesamtkosten für Ölimporte Baden-Württembergs bei dem derzeit aktuellen Preisniveau, das sich zwischen 65 und 70 US-Dollar je Barrel bewegt?
5. Wie bewertet die Landesregierung die Lage an den Rohölmärkten und welche Preisentwicklung erwartet sie für die Zukunft?
6. a) Wie beurteilt die Landesregierung die Perspektiven des Automobilstandorts Baden-Württemberg bei weiterhin anhaltend steigenden Ölpreisen und inwieweit sieht sie bei einer Fortsetzung der aktuellen Preisentwicklung Handlungsbedarf?

- b) Für welche anderen Branchen ergeben sich bei deutlich steigenden Ölpreisen gravierende Konsequenzen und welche Chancen sieht die Landesregierung im Rahmen einer Strategie „Weg vom Öl“ eigene Beiträge zu leisten, um gegebenenfalls negativen Auswirkungen für den Wirtschaftsstandort entgegenzuwirken?
7. Welche Potenziale sieht die Landesregierung
- a) für das Ersetzen und das Einsparen von Rohöl als Energiequelle und welche Möglichkeiten sieht sie, um mittels eigener Maßnahmen diese Einsparpotenziale zu mobilisieren;
- b) um über die stoffliche Verwertung von Biomasse (Bioraffinerien) Rohöl als Grundsubstanz der chemischen Industrie zu ersetzen?
8. Wie groß schätzt die Landesregierung die Potenziale zur Reduktion des Ölverbrauchs im Verkehr in Baden-Württemberg durch folgende Maßnahmen ein und wie bewertet sie diese Vorschläge:
- a) Verbindliche Fortbildung aller Führerscheininhaber in so genannten „Sprintsparkursen“ in energiesparender Fahrtechnik;
- b) gesetzliche Flottenverbrauchsbegrenzung für Neufahrzeuge;
- c) generelles Tempolimit 130 auf Autobahnen;
- d) Ersatz von Mineralöl durch Biokraftstoffe;
- e) Verlagerung des Personenverkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel und Fahrrad;
- f) Einführung einer Kerosinsteuer (national und bilateral innerhalb der EU)?
9. Welche Erfahrungen bezüglich des Einsparpotenzials liegen bislang mit den z. B. von Fahrschulen, Automobilclubs und der Straßenverkehrswacht freiwillig angebotenen „Sprintsparkursen“ vor; welche Erfahrungen liegen bei Bediensteten des Landes vor, die an derartigen Sprintsparkursen teilgenommen haben und inwieweit ist die Landesregierung bereit, in einer ersten Stufe zur Realisierung des unter 8. a) genannten Punktes für die Nutzer landeseigener Fahrzeuge derartige Kurse verbindlich vorzuschreiben?
10. Wie groß schätzt die Landesregierung die Potenziale zur Reduktion des Ölverbrauchs im Heizungssektor in Baden-Württemberg ein und wie bewertet sie in diesem Zusammenhang folgende Vorschläge:
- a) Verdoppelung der Kraft-Wärme-Kopplung durch Einführung einer Quotenregelung;
- b) energetische Sanierung von Altbauten durch eine verstärkte Förderung;
- c) Verschärfung der gesetzlichen Anforderungen für Alt- und Neubauten in der Energieeinsparverordnung (EnEV);
- d) Aufbau von lokalen Fernwärmenetzen in Verbindung mit Biomasseblockheizkraftwerken;
- e) Ersatz von Ölheizungen durch regenerative Heizungssysteme (Holzpellets, Biogas, Solarthermie, Geothermie, ...);
- f) verstärkte Nutzung von Contractingmodellen bei der energetischen Sanierung von Gebäuden und der Erneuerung von Heizungsanlagen;
- g) spezielle Schulungen für Architekten und Handwerker, Bauherren und Hausbesitzer/-innen?
11. Wie beurteilt sie die Ankündigung der CDU/CSU-Kanzlerkandidatin Angela Merkel (u. a. im Fernsehduell mit Bundeskanzler Schröder am 4. September 2005), im Falle eines Wahlsiegs die Ökosteuer um den Anteil kürzen zu wollen, der nicht zur Senkung der Lohnnebenkosten genutzt wird, also auch um die rund 200 Mio €, die derzeit jährlich im Rahmen des Marktanzreizpro-

gramms für die Förderung solarthermischer Anlagen und der Biomassenutzung zur Verfügung stehen?

12. Was wird die Landesregierung unternehmen, um durch eine umfangreiche energetische Modernisierung und Nutzung erneuerbarer Energien bei staatlichen Liegenschaften im Rahmen der Strategie „Weg vom Öl“ eine Vorbildrolle einzunehmen?
13. Welche der oben genannten Maßnahmen bzw. welche anderen Initiativen wird die Landesregierung zur Verminderung der Abhängigkeit von Ölimporten ergreifen oder auf nationaler Ebene anstoßen?

08.09.2005

Kretschmann, Boris Palmer, Dr. Witzel
und Fraktion

Begründung

Der seit Monaten zu beobachtende stetige und zugleich drastische Anstieg des Rohölpreises und die damit einhergehenden Preissteigerungen bei Benzin, Diesel und Heizöl haben zu einer erneuten Debatte um die Zukunft dieses Energieträgers geführt. Ihren Höhepunkt erlebt diese Debatte aktuell als Folge der durch den Hurrikan „Katrina“ drastisch gestiegenen Öl- bzw. Benzinpreise.

Die Landtagsfraktion der Grünen hat in der Vergangenheit mit einer ganzen Palette von parlamentarischen Initiativen immer wieder deutlich gemacht, dass wir uns von der Landesregierung stärkere Anstrengungen erwarten, die darauf abzielen, Ölprodukte durch erneuerbare Energieträger zu ersetzen bzw. mit Ölprodukten sparsamer umzugehen.

Für eine auch durch landespolitische Initiativen unterstützte Strategie „Weg vom Öl“ sprechen aus unserer Sicht sowohl ökonomische als auch ökologische Gründe. Die Umweltschäden bei der Förderung, beim Transport wie bei der Verbrennung von Erdöl und Erdölprodukten sind bekannt. Der Klimaschutz ist dabei das Thema mit der am weitest reichenden Bedeutung. Dazu kommen handfeste ökonomische Gründe. Viele Analysten sind der Auffassung, die Welt überschreite zurzeit oder in den unmittelbar vor uns liegenden Jahren das Maximum der Erdölförderung. Es kann sein, dass die fossile Energieversorgung in wenigen Jahren aus physikalisch geologischen Gründen massiv ins Wanken gerät. Aber auch wenn der Streit noch nicht zu Ende ausgetragen ist, ob die Ölvorkommen, deren Erschließung wirtschaftlich Sinn macht, bereits zur Neige gehen, ist überdeutlich, dass die Zeit des billigen Öls jedenfalls vorbei ist. Allein der in den letzten Monaten zu beobachtende Anstieg des Rohölpreises auf zwischenzeitlich über 70 \$ pro Barrel kostet nach Einschätzung von Experten rund 0,5 bis 1,0 Prozent Wachstum.

Verwendet wird Öl bei uns in erster Linie im Verkehrssektor, zur Wärmeerzeugung in Privathaushalten und öffentlichen Gebäuden sowie als Grundstoff in der chemischen Industrie. Jeglicher Verkehr von Personen wie Waren, zu Wasser, zu Lande und in der Luft, beruht heute ganz überwiegend auf Erdölprodukten. Erdöl schafft uns warme Wohnungen. Erdöl ist die Basis für jegliche Art von Kunststoffprodukten des täglichen Lebens. Erdöl ist die wichtigste Basis für Kleidung und Textilien. Dünger aus Erdöl kennzeichnet den Großteil unserer Landwirtschaft. Zur reinen Stromerzeugung wird Öl bei uns kaum noch eingesetzt.

Behauptungen aus CDU und FDP, wonach der Ölabhängigkeit mit vermehrter Kernkraftnutzung begegnet werden könne, entbehren, von den Risiken der Atomenergieverwendung und -endlagerung einmal ganz abgesehen, schlicht jeglicher

Realität. Auf den Haupteinsatzgebieten von Öl, nämlich Verkehr, Raumwärmeerzeugung und Chemische Industrie, spielt die Kernenergienutzung schlicht keine Rolle.

Strategien „Weg vom Öl“ müssen also vor allem beim straßengebundenen Personen- und Güterverkehr, bei der Modernisierung und dem Neubau von Gebäuden sowie bei der stofflichen Basis der Chemieindustrie ansetzen. Ziel dieser Großen Anfrage ist es, zum einen das Einsparpotenzial von Erdölprodukten im Verkehrs- und Energiesektor deutlich zu machen zum anderen aber auch die Chancen aufzuzeigen die in ökonomischer Hinsicht für den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg in einer mittel- und langfristig angelegten Realisierung einer solchen Strategie stecken.

Antwort

Mit Schreiben vom 5. Dezember 2005 Nr. 4-4542/11 beantwortet das Wirtschaftsministerium in Abstimmung mit dem Finanzministerium, dem Innenministerium, dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum und dem Umweltministerium im Namen der Landesregierung die Große Anfrage wie folgt:

1. Wie hat sich in Baden-Württemberg seit 1990 der Anteil von Öl und Ölprodukten

- a) am Heizenergiebedarf
 - b) am Energiebedarf der Industrie
 - c) am Energiebedarf des Verkehrs
- entwickelt?

In der amtlichen Statistik wird der Endenergieverbrauch für die Verbrauchssektoren „Haushalte und sonstige Verbraucher“, „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ (= Industrie) und „Verkehr“ insgesamt erfasst. Eine gesonderte Erfassung des Energiebedarfs für Heizung erfolgt nicht. Derzeit liegt die Energiebilanz für das Jahr 2002 vor, die Bilanz für 2003 ist nach Angaben des Statistischen Landesamtes u. a. wegen Schwierigkeiten bei der Implementierung der neuen Software für die novellierte Energiestatistik noch nicht abgeschlossen.

Der Anteil von Öl und Ölprodukten am Endenergieverbrauch der genannten Sektoren hat sich im Zeitraum von 1990 bis 2002 wie folgt entwickelt:

Endenergieverbrauch insgesamt nach Verbrauchssektoren 1990 bis 2002

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	in Petajoule (PJ)												
Haushalte und sonstige Verbraucher ⁴⁾	446	494	485	505	488	502	553	532	545	537	511	571	509
Industrie ²⁾	281	288	281	267	261	270	259	256	258	248	239	245	246
Verkehr ³⁾	288	288	314	326	316	320	320	323	331	342	334	327	323
insgesamt ¹⁾	1015	1070	1080	1098	1064	1092	1131	1111	1134	1128	1085	1143	1078

Verbrauch von Öl und Ölprodukten nach Verbrauchergruppen 1990 bis 2002

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	in Petajoule (PJ)												
Haushalte und sonstige Verbraucher ⁴⁾	215	243	229	240	228	220	243	231	228	200	189	218	190
Industrie ⁵⁾	79	84	80	71	61	65	58	52	51	45	41	40	38
Verkehr	282	282	308	319	310	314	313	316	324	336	328	321	318

Anteile von Öl und Ölprodukten am Energieverbrauch der jeweiligen Verbrauchergruppen 1990 bis 2002

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	in %												
Haushalte und sonstige Verbraucher ⁴⁾	48,2	49,2	47,2	47,6	46,7	43,8	43,9	43,4	41,8	37,2	37	38,1	37,4
Industrie ⁵⁾	28	29,2	28,5	26,4	23,2	24	22,5	20,4	19,7	18,2	17,1	16,5	15,5
Verkehr	98	97,8	98	98,1	98	98	98	97,9	97,8	98,2	98	98,4	98,2

- 1) Endenergieverbrauch insgesamt, einschließlich des Verbrauchs in Industriewärme­kraftwerken (Umwandlungseinsatz).
- 2) Endenergieverbrauch der Haushalte und sonstigen Verbraucher insgesamt. Eine Aufteilung nach Haushalten für sich sowie nach Raumheizung gibt es nicht.
- 3) Endenergieverbrauch der Industrie insgesamt, einschließlich des Verbrauchs in Industriewärme­kraftwerken (Umwandlungseinsatz).
- 4) Verbrauch von Mineralölprodukten der Haushalte und sonstigen Verbraucher insgesamt.
- 5) Verbrauch von Mineralölprodukten der Industrie insgesamt, einschließlich des Verbrauchs von Mineralölprodukten in Industriewärme­kraftwerken (Umwandlungseinsatz).

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Energiebilanzen.

Für das Gebiet der gesamten Bundesrepublik Deutschland liegt eine Ausarbeitung in der Zeitschrift BWK, Band 57 (2005) vor. Die Verfasser haben dort den Endenergieverbrauch sowohl nach Verbrauchssektoren als auch nach Verwendungszwecken unter Zuhilfenahme bekannter Daten, die den Heizenergieverbrauch beeinflussen, wie Bevölkerungsstatistik, Wohnungsstatistik, etc. hochgerechnet bzw. geschätzt.

Für das Jahr 2003 ergibt sich für Deutschland folgendes Bild:

Endenergieeinsatz für Raumheizung insgesamt	3.020 Pj
Verbrauch von Öl für Raumheizung	987 Pj
Anteil von Öl am Endenergieverbrauch für Raumheizung	32,7%

Nach Angaben in dem genannten Artikel fallen über 90 % des Energieverbrauchs für Raumheizung im Sektor „Haushalte und sonstige Verbraucher“ an. Der Öl-Anteil von 32,7 % liegt damit innerhalb derselben Größenordnung wie der in der Energiebilanz für Baden-Württemberg ausgewiesene Anteil von Öl und Ölprodukten am Endenergieverbrauch dieses Sektors. Die Entwicklung des Ölverbrauchs im Sektor „Haushalte und sonstige Verbraucher“ kann daher als grober Maßstab für die Entwicklung des Ölverbrauchs für Heizungszwecke insgesamt verwendet werden.

2. *Wie entwickelte sich in diesem Zeitraum der nichtenergetische Bedarf an Rohöl?*

Eine statistische Erfassung der Rohölmenge, die für die Herstellung von Mineralölzerzeugnissen aufgewendet werden muss, die nicht energetisch verbraucht werden liegt der Landesregierung nicht vor. Der Bedarf an Rohöl für nichtenergetische Zwecke im Land lässt sich somit nicht feststellen.

In der Energiebilanz wird lediglich der nichtenergetische Verbrauch von Mineralölzerzeugnissen für Baden-Württemberg ausgewiesen. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um den Verbrauch von Rohbenzin und den so genannten anderen Mineralölprodukten. Dieser hat sich wie folgt entwickelt:

Nichtenergetischer Verbrauch von Mineralölprodukten in Baden-Württemberg 1990 bis 2002

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
in 1000 t												
707	694	695	657	711	668	630	651	674	770	747	725	677

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Energiebilanzen

3. *Mit welcher Entwicklung rechnet die Landesregierung bezüglich des Ölbedarfs bis zum Jahr 2020 für die unter Punkt 1 genannten Verbrauchssektoren?*

Der Landesregierung liegen keine konkreten Prognosedaten auf Landesebene über die sektorale Entwicklung des Ölverbrauchs bis zum Jahr 2020 vor. Insbesondere erstellt auch das Statistische Landesamt keine eigenen Prognosen auf Basis der amtlichen Statistik.

Eine spezielle Ölprognose bis zum Jahr 2020 auf Bundesebene hat im Mai 2005 der Mineralölwirtschaftsverband (MWV) erstellt. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) hat für Deutschland eine Studie zur Entwicklung der Energiemärkte bis zum Jahr 2030 in Auftrag gegeben, die ebenfalls Mitte des Jahres vorgelegt worden ist.

Ölprognosen auf internationaler oder nationaler Ebene existieren auch von wissenschaftlichen Instituten und vor allem von den großen Ölkonzernen insbesondere Shell, Exxon und BP.

Sämtliche Prognosen und Szenariobetrachtungen gehen zwingend von Grundannahmen hinsichtlich der Entwicklung der Preise, der technischen Entwicklungen, der politischen Entwicklungen etc. aus. Dies hat zur Folge, dass die meisten der derzeit vorliegenden Prognosen angesichts der extrem volatilen Preisentwicklungen an den Energiemärkten zumindest in Teilbereichen bereits wieder überholt sind. Mit einiger Verlässlichkeit lassen sich daher allenfalls Entwicklungstrends angeben. Sinnvolle Aussagen über die konkrete Entwicklung von Verbrauchssektoren einzelner Bundesländer sind angesichts dieser Ausgangslage vor allem auch in Anbetracht der recht kleinen statistischen Grundgesamtheiten nicht möglich. Bei einer Analyse muss außerdem beachtet werden, dass die Abgrenzung des konkreten Mineralölbedarfs für ein einzelnes Bundesland äußerst schwierig ist, da in den Grenzregionen Phänomene wie der Tanktourismus oder der grenzüberschreitende Einkauf in anderen Bundesländern eine erhebliche Rolle spielen.

Unter den genannten Einschränkungen kann man bis zum Jahr 2020 von folgenden Entwicklungstrends ausgehen:

a) Heizenergiebedarf

Die Energieprognose des BMWA sieht in der Erzeugung von Raumwärme bis ins Jahr 2030 den überwiegenden Energiebedarf der privaten Haushalte (über 75%). Auch im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen (GHD) und im Bereich der Industrie nimmt die Raumheizung weiterhin einen bedeutenden Teil der Energienachfrage ein. Nach Auffassung des MWV wird Heizöl im Bereich der Raumheizung bis zum Jahr 2020 insbesondere aufgrund ökonomischer Vorteile nach wie vor eine wichtige Rolle spielen. Dabei sind verschiedene gegenläufige Ent-

wicklungen zu verzeichnen. Zum einen ist davon auszugehen, dass insbesondere im Bereich der privaten Haushalte die beheizte Fläche durch Zunahme der Wohnfläche pro Kopf der Bevölkerung weiter anwachsen wird. Auf der anderen Seite wird Raumheizung insgesamt immer effizienter erfolgen. Durch Fortentwicklung der Heizungssysteme und vor allem durch energiesparendes Bauen wird der Heizenergiebedarf pro Quadratmeter Wohnfläche bzw. beheizter Fläche stetig zurückgehen.

Hinzu kommt, dass der Einsatz erneuerbarer Energieträger im Bereich der Wärmeerzeugung, wenn auch erheblich geringer als in den Sektoren Stromerzeugung und im Kraftstoffbereich, weiter zunehmen wird. Zu denken ist dabei in erster Linie an thermische Solarenergie, Geothermie und vor allem Biomasse. Insbesondere der Einsatz nachwachsender Rohstoffe wie etwa Holzpellets wird im Falle weiter steigender Heizölpreise immer wirtschaftlicher und daher dazu beitragen, dass der Mineralöleinsatz im Heizungsbereich weiter zurückgeht. Zudem ist seit einigen Jahren zu beobachten, dass Heizöl im Sektor der privaten Haushalte mehr und mehr von Erdgas verdrängt wird. Nahezu 75 % aller neu gebauten privaten Häuser werden mit Erdgas beheizt.

Auf Basis der genannten Prognosen und der geschilderten Entwicklungen kann davon ausgegangen werden, dass der Mineralölbedarf für Raumheizung bis zum Jahr 2020 um 15 bis 20 % unter dem heutigen Wert liegen wird.

b) Energiebedarf der Industrie

Nach den vorliegenden Prognosen kann davon ausgegangen werden, dass der Endenergiebedarf der Industrie bis 2020 lediglich noch um rund 5 % zurückgehen wird. Dies ist nicht zuletzt darin begründet, dass sich die Energieeffizienz der Industrie bereits in den letzten Jahren erheblich verbessert hat. Dies ist im ökonomischen Zwang zur Kostenreduzierung aber auch in den Selbstverpflichtungen der Industrie zum Energiesparen und zur Reduktion der CO₂-Emissionen begründet.

Innerhalb des Endenergieverbrauchs der Industrie liegt der Anteil des Mineralöls bereits heute bundesweit bei unter 10 % und in Baden-Württemberg bei 16 %. Es ist davon auszugehen, dass die Effizienzpotenziale hier weitgehend ausgeschöpft sind und auch eine Substitution durch Strom und erneuerbare Energieträger mittelfristig nur in geringerem Umfang stattfinden wird. Weitere Effizienzgewinne sind in der Industrie u. a. im Bereich der Kraft-Wärme-Kopplung denkbar, die bei steigenden Strompreisen wieder wirtschaftlicher wird. Allerdings wird in diesem Bereich der Einsatz von Mineralöl nicht an erster Stelle stehen.

Der Mineralölverbrauch der Industrie wird daher bis 2020 auf relativ niedrigem Niveau nahezu konstant bleiben.

c) Energieverbrauch des Verkehrs

Im Verkehrsbereich gehen alle Prognosen von einem weiteren Anstieg des Kraftfahrzeugbestandes bis zum Jahr 2020 aus. Dabei findet eine Umschichtung von Ottomotoren hin zu verbrauchsgünstigeren Dieselmotoren statt. Infolge dieser Entwicklung wird der Verbrauch an Ottokraftstoff voraussichtlich bis zum Jahr 2020 um 25 bis 30 % zurückgehen. Der Verbrauch an Dieselmotoren wird durch die genannte Umschichtung bis zum Jahr 2007/2010 auf etwas über 31 Mio. Tonnen bundesweit ansteigen. Danach wird damit gerechnet, dass verbrauchsgünstigere Fahrzeuge und weiter steigende Zurückhaltung bei der Fahrleistung bis zum Jahr 2020 den Verbrauch an Dieselmotoren wieder auf rund 27 Mio. Tonnen zurückgehen lassen.

Stark zunehmen werden nach allgemeiner Auffassung die Flugbewegungen, was trotz verbrauchsgünstigerer Turbinen zu einem Anstieg des Verbrauchs an Flugturbinenkraftstoff um fast 20 % bis 2020 führen wird.

Sollten allerdings weitere extreme Preisentwicklungen am Ölmarkt eintreten, so sind ohne weiteres signifikante Auswirkungen auf das Verbraucherverhalten möglich, die zu deutlichen Abweichungen von den genannten Trends führen können.

4. Wie hoch sind die Gesamtkosten für Ölimporte Baden-Württembergs bei dem derzeit aktuellen Preisniveau, das sich zwischen 65 und 70 US-Dollar je Barrel bewegt?

In der Außenhandelsstatistik werden für Baden-Württemberg nur die Öl- und Gasimporte nachgewiesen, die direkt aus dem Ausland zu einem baden-württembergischen Abnehmer (z.B. Raffinerie, Gasversorger) verbracht werden. Nicht enthalten sind beispielsweise Ölimporte, die in Deutschland außerhalb Baden-Württembergs raffiniert, jedoch in Baden-Württemberg verbraucht werden.

Nach den vorläufigen Ergebnissen der Außenhandelsstatistik wurden in Baden-Württemberg im Jahr 2004 13,5 Mio. t Erdöl für rund 2,9 Mrd. € importiert. Der Durchschnittspreis lag somit bei rund 215 €/t.

Mineralölprodukte sowie Bezüge aus anderen Bundesländern (Inland) sind hierbei nicht erfasst.

Im Gegensatz zur Außenhandelsstatistik wird in der Energiebilanz der Verbrauch sämtlicher Energieträger im Land erfasst, unabhängig davon ob diese aus dem Ausland oder aus anderen Bundesländern nach Baden-Württemberg verbracht werden. Enthalten ist dabei auch Rohöl, das im Land verarbeitet und als Mineralölprodukt wieder außer Landes gebracht wird.

Nach der Energiebilanz für das Jahr 2002 wurden in Baden-Württemberg 15,2 Mio. t Rohöl, 1,7 Mio. t Heizöl, 328.000 t Dieselmotorkraftstoff und 180.000 t schwerer Flugturbinenkraftstoff „importiert“. „Exportiert“ wurden im selben Zeitraum 2,7 Mio. t Mineralölprodukte, darunter rund 1,7 Mio. t Ottokraftstoff.

Die Rohölmenge entspricht in etwa 114,4 Mio. Barrel (bbl).

Bei dem in der Frage angenommenen Preis von 65 \$ pro Fass ergäbe dies einen Betrag von rund 7,24 Mrd. \$ oder rund 6 Mrd. €.

Auch in dieser Rechnung sind Kosten für importierte Fertigprodukte und Erlöse für exportierte Mineralölerzeugnisse nicht berücksichtigt.

Darauf hinzuweisen ist, dass es sich bei den Rohölpreisen von 65 \$ bis 70 \$ pro Barrel um Spitzenpreise der New Yorker Rohölbörse handelte. Zu berücksichtigen wäre weiterhin, dass die Preisunterschiede zwischen den einzelnen Börsen sowie außerbörslich gehandeltem Rohöl oft ganz beträchtlich sind. Hinzu kommen Effekte von Termingeschäften, die ebenfalls erhebliche Abweichungen bewirken können. Die Ermittlung der tatsächlichen Belastung der Wirtschaft des Landes durch Rohölpreise ist auf dieser Basis daher nur äußerst ungenau möglich. Darüber hinaus vermindert die starke Volatilität des Rohölpreises die Aussagekraft und Aktualität jeder Kostenprognose ganz erheblich. Auf die Ausführungen unter 5. wird hingewiesen.

5. Wie bewertet die Landesregierung die Lage an den Rohölmärkten und welche Preisentwicklung erwartet sie für die Zukunft?

Die Situation an den Rohölmärkten ist derzeit äußerst komplex und kaum überschaubar. Eine einigermaßen zutreffende Bewertung und Abschätzung der Entwicklungen erscheint nahezu unmöglich. Dies wird schon beim Studium der Wirtschaftspresse daran deutlich, dass einerseits ernst zu nehmende Analysten ein nahes Ende der „Spekulationsblase“ und einen Absturz der Rohölpreise auf 15 \$ pro Fass voraussagen, während andere Analysten – und hier vor allem Vertreter führender Hedge-Fonds – mit einem weiteren deutlichen Anstieg der Rohölpreise rechnen.

Mit einiger Sicherheit kann in Übereinstimmung mit der internationalen Energieagentur (IEA) davon ausgegangen werden, dass mindestens bis zum Jahr 2030 ausreichend Öl vorhanden ist, um die absehbare Nachfrage zu Preisen zwischen 30 und 40 \$ pro Fass zu befriedigen. Darüber hinaus sind geologische Reserven bekannt, die eine weitere Reichweite der Ölversorgung mindestens bis zu 150 Jahren auch bei steigender Nachfrage erlauben würden. Auch diese Reserven könnten bei den derzeitigen oder weiter steigenden Rohölpreisen durchaus wirtschaftlich erschlossen werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Bereitschaft der

Fördergesellschaften und -länder, rechtzeitig (d. h. in absehbarer Zeit) erhebliche Investitionen in die Erschließung neuer Felder vorzunehmen. Die IEA geht von einem Investitionsbedarf von bis zu 17 Billionen \$ aus, erwartet dann allerdings niedrigere Ölpreise von 35 bis 40 \$/bbl im Zeitraum 2010 bis 2030.

Bestehen bleiben bzw. weiter ansteigen werden allerdings die politischen Risiken der Ölversorgung, da der überwiegende Anteil der bekannten Reserven in politisch instabilen Gebieten der arabischen Halbinsel, Afrikas und Asiens liegt. Eine Ausnahme bilden die Ölschiefervorkommen in Kanada. Die Situation wird sich mittelfristig nicht verbessern, da die Vorkommen in der Nordsee nahezu erschöpft sind und Ersatz wiederum in erster Linie in Afrika, Asien und Arabien erschlossen wird. Verschärfend kommt hinzu, dass auch die wichtigsten Transportwege nach Europa und USA sowohl beim Seetransport, als auch beim Transport durch Pipelines zumindest an einigen wichtigen Knotenpunkten durch ebenfalls politisch instabile Gebiete führen.

Beim gegenwärtigen Preisniveau ist als neue Entwicklung zu beobachten, dass einige, vor allem kleinere Unternehmen erfolgreich damit begonnen haben versiegte Ölfelder aufzubereiten und die im Boden verbliebenen Ölvorräte in Höhe von rund 50 % zu fördern. Bis zu welchem Ausmaß dies wirtschaftlich gelingen wird bleibt abzuwarten. Festzuhalten bleibt, dass eine Ölknappheit derzeit nicht existiert.

Andererseits sind derzeit auch keine Förderreserven mehr in nennenswertem Umfang vorhanden, die es der OPEC in der Vergangenheit erlaubt haben, durch kurzfristige Fördersteigerungen Einfluss auf die Ölpreise zu nehmen.

Abzusehen ist, dass die Ölnachfrage im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung in China und Asien in absehbarer Zukunft erheblich ansteigen wird. Die aggressive Beschaffungspolitik, die vor allem China auf den Rohstoffmärkten verfolgt, hat heute schon Auswirkungen auf die Ölpreise obwohl die konkret nachgefragten Mengen eigentlich noch keine spürbare Preisbeeinflussung erwarten ließen.

Signifikanter Nachfrageüberhang besteht nach überwiegender Auffassung derzeit vor allem im Bereich der Mineralölerzeugnisse und insbesondere im Kraftstoff- und Heizölbereich. Hier wird vor allem in den Vereinigten Staaten ein Investitionsrückstand bei Raffineriekapazitäten ausgemacht, der dazu führt, dass die USA Kraftstoff in hohem Umfang am Spotmarkt in Rotterdam einkaufen und so die Preise nach oben treiben. Unwidersprochen ist allerdings auch diese Auffassung nicht.

Vielfach ist auch die Meinung zu hören, dass die derzeitigen Ölpreise zu 30 bis 40 % durch reine Spekulationstätigkeiten verursacht seien. Auch für diese Auffassung lassen sich durchaus Argumente finden. Parallel zur Entwicklung an den Wertpapier-, Devisen- und sonstigen Rohstoffmärkten sind auch im Ölbereich und speziell an der New Yorker Ölborse Termingeschäfte, Optionshandel und sonstige Derivate inzwischen gang und gäbe.

Die bereits erwähnten Hedgefonds bieten in zunehmendem Maß hochspekulative ölbasierte Anlagen an.

Vor diesem Hintergrund kann man davon ausgehen, dass die Rohölversorgung bis zum Jahr 2020 abgesehen von den politischen Risiken sicher ist. Auf der anderen Seite muss damit gerechnet werden, dass die Rohölpreise wie auch die Preise für Mineralölerzeugnisse in absehbarer Zukunft weiterhin stark schwanken werden und langfristig tendenziell steigen werden.

6. a) Wie beurteilt die Landesregierung die Perspektiven des Automobilstandorts Baden-Württemberg bei weiterhin anhaltend steigenden Ölpreisen und inwieweit sieht sie bei einer Fortsetzung der aktuellen Preisentwicklung Handlungsbedarf?

Zunächst ist festzuhalten, dass steigende Ölpreise die Wirtschaft generell weltweit belasten.

Steigende Ölpreise erhöhen direkt und indirekt die Produktionskosten von Fahrzeugen. Folge davon sind: geringere Margen der Hersteller oder höhere Fahrzeug-

preise für den Endverbraucher. Da die Margen der Hersteller derzeit ohnedies schon gering und höhere Preise am Markt kaum durchsetzbar sind, scheint es am wahrscheinlichsten, dass die Hersteller hier die Zulieferer in die Pflicht nehmen und den Preisdruck weiter erhöhen werden. Darüber hinaus erhöhen höhere Kraftstoffpreise die laufenden Kosten des Betriebs von Kraftfahrzeugen und schränken damit die Konsumfähigkeit vor allem von Verbrauchern mit niedrigeren Einkommen ein.

Eine weiterhin zurückhaltende Konsumneigung der deutschen Verbraucher aufgrund des hohen Ölpreises, d. h. eine stagnierende Zahl von Neufahrzeugkäufen, zwingt die Hersteller und Zulieferer verstärkt, sich auf die Exportmärkte zu konzentrieren. Die Wertschöpfungsverlagerung wird weiter anhalten.

Der steigende Ölpreis bewirkt andererseits eine stark steigende Nachfrage nach optimierten bzw. alternativen Kraftstoffen und Antriebskonzepten. Diese Chancen kann auch die Automobilindustrie Baden-Württembergs nutzen. Die Automobilhersteller im Land sind auf vielen Gebieten technologisch führend. Die Strategie der Hersteller konzentriert sich kurz und mittelfristig auf die Optimierung der Motorentchnik, auf die Optimierung von herkömmlichen Kraftstoffen und auf alternative Kraftstoffe. An Hybridfahrzeugen und Brennstoffzellenfahrzeugen wird in einer mittel- bis langfristigen Perspektive gearbeitet. Probleme in der elektronischen Steuerung bei den Hybridfahrzeugen oder hohe Kosten der Brennstoffzellen sehen die Hersteller als lösbar an, auf dem Weg dahin muss aber weiterhin auf herkömmliche Technologien gesetzt werden.

Ressourcenschonung und Schadstoffreduzierung sind vorrangige Ziele in der Weiterentwicklung neuer Antriebstechnologien. Das Wirtschaftsministerium legt deshalb bei der Förderung von Forschung und Technologietransfer in der Fahrzeugtechnik auf diese Schwerpunkte besonderen Wert.

Das Wirtschaftsministerium fördert im Bereich Fahrzeugtechnik, mit Geldern der Landesstiftung, den Aufbau des DLR-Institutes für Fahrzeugkonzepte. Weitere Gelder fließen in Leitprojekte „Zukunftstechnologien in der Automobiltechnik“ in denen Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Baden-Württemberg gemeinsam an Fragestellungen der Zukunft arbeiten.

Das DLR-Institut für Fahrzeugkonzepte erhält für die Aufbauphase bis 2006 eine Anschubfinanzierung von 10,2 Mio. EURO. In den folgenden Jahren beteiligt sich das Land mit 10 % an der Grundfinanzierung des Institutes.

Das Institut für Fahrzeugkonzepte bearbeitet die Forschungsfelder alternative Antriebe und Energiewandlung (z. B. Brennstoffzellenfahrzeuge), Kraftstoff- und Energiespeicherung, Leichtbau und Hybridbauweisen sowie innovative Techniksysteme. Damit ist es auf Feldern tätig, die letztlich dazu beitragen, Verkehr sparsamer und umweltschonender zu machen.

Für die Leitprojekte „Zukunftstechnologien in der Automobiltechnik“ wurde ein Fördervolumen von 7,6 Mio. EURO zur Verfügung gestellt.

Die Projekte sind auf folgenden Feldern angesiedelt:

- Hybride Antriebstechnologien für Kraftfahrzeuge
- Energiemanagement in Hybridantrieben
- Innovative Ansätze in der Fahrzeugdynamik
- Leichtbau und strukturintegrierte Hochdruckspeichertechnologien.

Das Land stellt im Rahmen seiner Möglichkeiten eine leistungsfähige Forschungsinfrastruktur zur Verfügung und legt dabei besonderen Fokus auf die wirtschaftsnahe Forschung und einen schnellen und effizienten Technologietransfer in die Unternehmen.

Vom Wirtschaftsministerium geförderte Institute, die auf dem Gebiet alternativer Kraftstoffe und Weiterentwicklung von Antriebstechnologien arbeiten, sind die DLR-Institute für Fahrzeugkonzepte (DLR-IFK), für Verbrennungstechnik (DLR-VT) und für Technische Thermodynamik (DLR-TT), das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW), die Fraunhofer-Institute für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB) sowie für Solare Energiesysteme (ISE) und das Forschungszentrum Karlsruhe (FZK).

Das FZK erstellt z. B. derzeit eine Demonstrationsanlage zur Herstellung von synthetischen Kraftstoffen. Die Entwicklung der grundsätzlichen Konzeption des Verfahrens wurde mit Mitteln der Landesstiftung im Rahmen des Programms „Nachwachsende Rohstoffe für den Ländlichen Raum“ unterstützt.

6. b) *Für welche anderen Branchen ergeben sich bei deutlich steigenden Ölpreisen gravierende Konsequenzen und welche Chancen sieht die Landesregierung im Rahmen einer Strategie „Weg vom Öl“ eigene Beiträge zu leisten, um gegebenenfalls negativen Auswirkungen für den Wirtschaftsstandort entgegenzuwirken?*

In Folge der starken Abhängigkeit der Energieversorgung von fossilen Rohstoffen wirken sich steigende Ölpreise auf fast alle Branchen wachstumshemmend aus.

Besonders betroffen sind die Branchen, die eine hohe Energieintensität aufweisen, d. h. bei denen die Energiekosten einen größeren Anteil an den Produktionskosten ausmachen, wie z. B. Chemie-, Glas-, Metall-, Papier-, Stahl-, Zement- und Ziegelindustrie. So hat die Zementindustrie einen Anteil der Energiekosten an der Wertschöpfung von ca. 26 %, die Ziegelindustrie einen Energiekostenanteil von 20 bis 30 % und die Papierindustrie einen Wert von 10 bis 15 %. In diesen Angaben sind die Energiekosten von Öl, Strom und Gas eingeschlossen. Fundierte Erkenntnisse zu den quantitativen Auswirkungen von steigenden Ölpreisen auf diese Branchen liegen der Landesregierung nicht vor.

Rund 14 % des Erdöls gehen als Grundstoff für verschiedenste Produkte – z. B. Kunststoffe – und Prozesse in die Chemische Industrie. Zu den Möglichkeiten, im Bereich der stofflichen Nutzung Mineralöl zu substituieren, siehe die Antwort zu Frage 7. b).

Um die Abhängigkeit vom Öl zu verringern, kommen sowohl Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz als auch der Substitution von fossilen Brennstoffen durch erneuerbare Energien zum Tragen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass der Prozess der Verringerung der Abhängigkeit vom Mineralöl und der Steigerung der Energieeffizienz bereits seit Jahren im Land erfolgreich läuft. Während im Jahr 1973 75 % des Primärenergieverbrauchs von Mineralöl gedeckt wurden, waren es im Jahr 2002 nur noch rund 39 %. Im selben Zeitraum hat sich die Energieeffizienz insgesamt um rund 25 % verbessert.

Was die Steigerung der Energieeffizienz und dadurch ausgelöste Kostenreduzierungen betrifft, unterstützt die Landesregierung die Unternehmen im Land durch verschiedene Programme.

Kleine und mittlere Unternehmen können im Programm „KlimaschutzPlus“ des Umweltministeriums Zuschüsse von bis zu 100.000 € zu Vorhaben erhalten, die der CO₂-Minderung dienen. Die Maßnahmen führen in der Regel auch zu einer dauerhaften Senkung der Energiekosten in den Betrieben. Darüber hinaus werden die Betriebe im Land durch ein dreistufiges Fördersystem im betrieblichen Umweltschutz unterstützt, wobei Maßnahmen zur Effizienzsteigerung einen Schwerpunkt bilden. Es handelt sich um das Programm „ECO+“, bei dem Betriebe einen kostenlosen Umwelt-Check durch kompetente Berater erhalten. In der zweiten Stufe werden im Programm „ECOfit“ Einsparpotenziale im Unternehmen durch systematischen Umweltschutz aufgedeckt. Durch die Konvoi-Förderung zu EMAS erhalten Unternehmen in Stufe drei Unterstützung beim Aufbau eines vollständigen Umweltmanagementsystems.

Durch die Landesanstalt für Umweltschutz werden mittelständische Unternehmen beim Einsatz innovativer Umwelttechnik und der Steigerung der Energie- und Materialeffizienz unterstützt. Im Rahmen des Programms BEST zum betrieblichen Energie- und Stoffstrommanagement werden Potenziale zur Reduzierung des Energie- und Materialeinsatzes und zur Kostensenkung aufgezeigt.

Das Land hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil erneuerbarer Energien sowohl bei der Stromerzeugung als auch beim Primärenergieverbrauch bis 2010 zu verdoppeln. Wichtige Anreize zum Ausbau der erneuerbaren Energien bieten u. a. die Programme „KlimaschutzPlus“ sowie „EnergieHolz Baden-Württemberg“.

Ein Ansteigen der Ölpreise muss sich jedoch nicht notwendigerweise stets in Mehrkosten für Unternehmen niederschlagen, da Preissteigerungen auch einen Anreiz bieten, die Energieeffizienz weiter zu verbessern. Damit kann die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert und ein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Investitionen in Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz senken die Energiekosten der Unternehmen und bringen oftmals auch Aufträge für die regionale Wirtschaft. Steigende Ölpreise tragen auch dazu bei, die Nutzung erneuerbarer Energien insbesondere bei der Erzeugung von Wärme schneller in den Bereich der Wirtschaftlichkeit zu bringen. Hier können für baden-württembergische Unternehmen neue Marktchancen entstehen.

Die Landwirtschaft in Baden-Württemberg benötigt für die Flächenbewirtschaftung rund 170 Mio. Liter Diesel pro Jahr. Für Treib- und Schmierstoffe hat der durchschnittliche Haupterwerbsbetrieb im Wirtschaftsjahr 2003/04 rund 110 €/ha aufgewendet. Eine Erhöhung des Dieselpreises um 10 Cent/Liter belastet den durchschnittlichen Haupterwerbsbetrieb mit rund 600 €. Anpassungsmöglichkeiten bestehen nicht. Verschärft wird die Situation in der Landwirtschaft durch die ab 2005 geltenden Einschränkungen bei der Rückvergütung beim Agrardiesel. Die Einführung eines Selbstbehaltes von 350 €/Betrieb und die Deckelung der Agrardieselmückvergütung auf 10.000 Liter/Betrieb belasten die Landwirtschaft in Baden-Württemberg mit rund 17 Mio. €/Jahr.

Eine Alternative zum Einsatz von Diesel auf fossiler Basis könnte in der Landwirtschaft im Einsatz von Pflanzenöl als Treibstoff bestehen. Derzeit stehen geeignete Serienmotoren jedoch nicht zur Verfügung. Die erforderliche Umrüstung von Dieselmotoren ist zwar grundsätzlich möglich, aber mit erheblichen Kosten verbunden. Zudem sind noch technische Fragen zu klären, die z.B. Gegenstand eines 100 Traktoren-Programms des Bundesverbraucherministeriums sind, oder die die Einführung und Einhaltung einer entsprechenden DIN-Kraftstoffnorm betreffen.

Im baden-württembergischen Gartenbau können die entstandenen Mehrkosten für die Energienutzung in den Gewächshäusern auf ca. 19 Mio. € beziffert werden. Die gestiegenen Preise für Heizöl führen zu einer durchschnittlichen Belastung von 7.500 Euro je Gartenbaubetrieb.

Die Europäische Kommission ist derzeit an der Erarbeitung eines Entwurfs für einen EU-Biomasse-Aktionsplan, mit dem der Beitrag land- und forstwirtschaftlicher Biomasse zur Substitution von fossilen Energieträgern im Strom-, Kraftstoff- und Verkehrssektor deutlich forciert werden soll. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist von der Kommission dabei auch daran gedacht, Instrumente der Agrarpolitik und zur Entwicklung des ländlichen Raums für diese Zielerreichung einzusetzen. Mit der Vorlage des Entwurfs wird bis Mitte Dezember 2005 gerechnet.

Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Landtagsanfragen 13/4030 (Ausbau der erneuerbaren Energien), 13/4265 (Geothermie) und 13/4539 (Biomasse) und auf das neue Klimaschutzkonzept des Landes Baden-Württemberg verwiesen.

Eine darüber hinausgehende Landesstrategie „weg vom Öl“ ist vor diesem Hintergrund nicht zielführend.

7. Welche Potenziale sieht die Landesregierung

- a) für das Ersetzen und das Einsparen von Rohöl als Energiequelle und welche Möglichkeiten sieht sie, um mittels eigener Maßnahmen diese Einsparpotenziale zu mobilisieren;*

Rohöl wird für eine große Bandbreite von Produkten und Nutzungen eingesetzt. Das reicht von vielfältigen Aspekten der chemischen Industrie bis zur energetischen Nutzung. Die Konsistenz von Ölprodukten, insbesondere die Eigenschaft bei Umgebungstemperatur flüssig zu sein, erleichtert deren Handhabung, Verarbeitung und Nutzung sehr. Dies ist ein Vorteil gegenüber anderen Primärenergieträgern, abgesehen vom Erdgas.

Im Energiemarkt hat Heizöl einen wichtigen Stellenwert bei der Beheizung von Gebäuden. Dieser Markt kann nur durch die Substitution mittels anderer Brenn-

stoffe oder durch Verzicht auf Konsum, d. h. durch die Realisierung von Energieeinsparungsmaßnahmen beeinflusst werden.

Maßgebliche Substitutionsmöglichkeiten für Erdöl im Heizungsbereich bestehen zum einen beispielsweise im Bereich der Geothermie. So ist die 2005 neu eingeführte Förderung von Erdwärmesonden für die Heizung von Wohngebäuden mit bereits über 800 Anträgen überaus erfolgreich.

Einen zweiten wichtigen Energieträger für diesen Verwendungszweck stellt die Bioenergie dar. Diese ist erneuerbar und in großer Menge verfügbar. Zweidrittel der regenerativ erzeugten Wärmeenergie stammte in unserem Land im Jahr 2004 aus Holzheizungen in Wohnhäusern und aus Hackschnitzelheizanlagen für Nahwärmenetze, aber auch aus Blockheizkraftwerken, die mit Pflanzenöl oder Biogas betrieben werden.

Neben der Investitionsförderung alternativer Energiequellen (z. B. Programm Klimaschutz-Plus oder Energieholz Baden-Württemberg) wird im Rahmen von Informationskampagnen auf die Einsatzmöglichkeiten moderner Bioenergieanlagen hingewiesen.

Im Bereich der Steigerung der Energieeffizienz führen beispielsweise Sanierungen bestehender Gebäude zu Energieeinsparungen von 40 % bis 50 %. In dem bereits erwähnten 2002 gestarteten Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ unterstützt das Land Gebäudesanierungen insbesondere bei kleineren und mittleren Unternehmen und in Kommunen mit bislang 33 Mio. Euro. Dadurch wurden Investitionen für bauliche und technische Maßnahmen zur CO₂-Minderung von rund 200 Mio. Euro ausgelöst und 85.000 Tonnen CO₂ pro Jahr vermieden. Daneben bietet das Land für die Sanierung privater Wohngebäude gezielte Informationskampagnen (Impulsprogramm Altbau), Energiediagnosen (EnergieSparCheck) und die Unterstützung investiver Maßnahmen (Energieeinsparprogramm Altbau).

Das Land unterstützt Kooperationen von Unternehmen zur Verbesserung der Energie-Effizienz. Die individuellen Maßnahmenpläne zur Senkung des Energieverbrauchs werden mit wissenschaftlicher Begleitung geprüft. In dem ersten Pilotprojekt (Energietisch Hohenlohe) haben sich 17 Unternehmen beteiligt, die in nur drei Jahren die Energieeffizienz um 6 Prozent gesteigert und die spezifischen CO₂-Emissionen um 9 Prozent reduziert haben. Diese CO₂-Minderungen waren für die Betriebe überwiegend nicht mit zusätzlichen Kosten verbunden. Das Wissen über solche wirtschaftlichen Einsparmöglichkeiten wird in weiteren Netzwerken verbreitet. So wurde mit Unterstützung des Landes das Projekt Energietisch Ulm gestartet.

Baden-Württemberg als eine der führenden Innovationsregionen in Europa setzt außerdem auf die Erforschung und Erprobung effizienter Technologien sowohl im Bereich der Brennstoffzellen als auch anderer erneuerbarer Energien.

Für Baden-Württemberg geht die Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg davon aus, dass pro Jahr zwei Mio. Festmeter Holz zusätzlich als Energieträger zur Verfügung stehen könnten. Damit könnten zusätzlich etwa 50.000 Haushalte mit einem Jahresbedarf von je 3.000 l Öl komfortabel und umweltfreundlich mit Holz beheizt werden. Das würde eine Einsparung von jährlich 150 Mio. Litern Heizöl in unserem Land bedeuten.

Die Brennstoffkosten von Biomasseheizanlagen liegen heute bereits meist unter den Heizölpreisen. Beim Verdrängungswettbewerb hat die Nutzung von Bioenergie, etwa Holz, allerdings damit zu kämpfen, dass dabei in aller Regel deutliche Mehrkosten bei der Anlageninvestition gegenüber Ölfeuerungsanlagen bestehen. Zudem sind auch die rein betrieblichen Aufwendungen für die Wartung solcher Anlagen höher.

Diesem wirtschaftlichen Abmangel kann über Anreize, etwa in Form von Förderprogrammen, wie sie Land und Bund in vielen Bereichen bereits anbieten, abgeholfen werden. Dies gilt auch für den Bereich der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen. Neben Information und Aufklärung spielen auch dabei wirtschaftliche Aspekte eine große Rolle.

Das Informationszentrum Energie des Wirtschaftsministeriums hat eine Übersicht der vorhandenen Förderprogramme im Energiebereich veröffentlicht, die auch über die Internetseiten des Wirtschaftsministeriums abgerufen werden kann.

Ein weiterer wichtiger Baustein war die Erarbeitung und Etablierung des Systems Qualitätsmanagement Holzheizwerke (QM-Holzheizwerke), das Projektierung, Planung, Bau und den Betrieb von Holzhackschnitzel-Heizanlagen umfasst. Durch dieses System erhalten die Bauherren die Sicherheit, ein modernes und zukunftsweisendes Energiekonzept umzusetzen.

b) um über die stoffliche Verwertung von Biomasse (Bioraffinerien) Rohöl als Grundsubstanz der chemischen Industrie zu ersetzen?

In der chemischen Industrie spielen im internationalen Wettbewerb wirtschaftliche Gesichtspunkte eine herausragende Rolle.

Mit der technischen Möglichkeit, aus Biomasse Synthesegase herzustellen, wäre vom Grundsatz her der Weg zur Herstellung von Grundsubstanzen für die chemische Industrie offen (z. B. Herstellung von Wachsen mit dem Fischer-Tropisch-Verfahren). Im Gegensatz zum Kraftstoffsektor ist aber die dazu noch erforderliche Verbesserung der Wettbewerbsstellung von Biomasse gegenüber Rohöl im Chemiesektor – z. B. durch eine steuerliche Förderung – derzeit noch nicht möglich.

Zwar wird auch in der chemischen Industrie in bestimmten Segmenten Öl aus dem Anbau von Ölsaaten, etwa Rapsöl oder Palmöl eingesetzt, jedoch sind auch derartige Aktivitäten immer gesamtökologisch zu bilanzieren. So ist etwa der verstärkte Anbau von Ölpalmen einer der wichtigsten Gründe für die Vernichtung des Regenwaldes in Süd-Ost-Asien. Die heimischen Rohstoffressourcen sind schon von der Größenordnung her nicht dazu in der Lage, einen auch nur annähernd vollständigen Ersatz von Rohöl zu ermöglichen.

8. Wie groß schätzt die Landesregierung die Potenziale zur Reduktion des Ölverbrauchs im Verkehr in Baden-Württemberg durch folgende Maßnahmen ein und wie bewertet sie diese Vorschläge:

Grundsätzlich gilt, dass die durch bestimmte Maßnahmen erzielbaren Wirkungen in hohem Maß von den geltenden bzw. zugrunde gelegten Rahmenbedingungen abhängen. Eine pauschale Potenzialabschätzung ist nicht möglich.

a) Verbindliche Fortbildung aller Führerscheininhaber in so genannten „Sprit-sparkursen“ in energiesparender Fahrtechnik;

Der potenzielle Erfolg dieser Maßnahme kann nicht eingeschätzt werden, da es für eine zwangsweise Schulung keine Erfahrungswerte gibt. Die weit überwiegende Zahl der Teilnehmer an Spritparkursen ließ sich aus Eigeninteresse oder im Rahmen der betrieblichen Fortbildung schulen. Eine Pflichtfortbildung für alle Führerscheininhaber würde weitaus schlechtere Resultate bringen und aufgrund der großen Zahl von Schulungsteilnehmern auch erhebliche organisatorische Probleme mit sich bringen.

Im Rahmen der Führerscheinausbildung ist eine energiesparende Fahrweise bereits integriert. Die Fahrlehrer-Ausbildungsverordnung schreibt vor, dass Fahrlehreranwärter mit den Möglichkeiten des Energiesparens beim Führen von Kraftfahrzeugen vertraut gemacht werden müssen. Diese Fahrweise ist auch seit Jahren Fortbildungs-Thema der von den Trägern der Fahrlehrerfortbildung angebotenen Kurse. In der seit 1. Januar 1999 geltenden Neufassung der Fahrschüler-Ausbildungsverordnung sind umweltbezogene Aspekte weiter intensiviert und ausdrücklich in die Ausbildungsziele nach § 1 der Vorschrift aufgenommen worden. In der Führerscheinausbildung ist auf Betreiben Baden-Württembergs in der praktischen Ausbildung die energiesparende Fahrweise seit 1. Januar 1999 zum Pflichtstoff geworden. In der praktischen Fahrerlaubnis-Prüfung muss der Bewerber entsprechende Kenntnisse nachweisen und Defizite können zum Nichtbestehen der Prüfung führen.

b) gesetzliche Flottenverbrauchsbegrenzung für Neufahrzeuge;

Eine gesetzliche Flottenverbrauchsbegrenzung wirft ordnungspolitische Probleme auf, da entweder Grenzwerte für jede Marke oder jeden Konzern festgelegt werden müssten oder ein gemeinsamer Grenzwert für alle verkauften Neufahrzeuge. Im ersten Fall würde der unterschiedlichen Modellpalette der verschiedenen Hersteller nicht Rechnung getragen, im zweiten Fall müssten Regelungen zwischen den Herstellern über die jeweiligen Verbrauchsminderungen getroffen werden.

Das Land setzt auf freiwillige Vereinbarungen. Die deutsche Automobilindustrie hat sich 1995 verpflichtet, den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch neuer Pkw und Kombi von 1990 bis 2005 um 25 % zu senken. Dieses Ziel wird annähernd erreicht.

Die europäischen Hersteller (ACEA) haben zugesagt, von 1995 bis 2008 den Verbrauch um 25 % zu senken (= 140 g CO₂ je km im Jahr 2008). Dies bedeutet, dass der durchschnittliche Flottenverbrauch der 2008/2009 neu zugelassenen Pkw 5,8 l Benzin bzw. 5,25 l Diesel auf 100 km nicht überschreiten darf. Das Erreichen des Zieles im Jahr 2008 erfordert jedoch verstärkte Anstrengungen. Auf EU-Ebene wird derzeit eine Vereinbarung über das, allerdings umstrittene Ziel von 120 g CO₂ je km für 2012 angestrebt.

Wesentlichen Einfluss auf die Fahrzeugwahl sowie den Einsatz energiesparender Technologien hat gerade das Kraftstoffpreinsniveau. Meldungen zufolge ging in den USA aufgrund der sprunghaft gestiegenen Kraftstoffpreise der Absatz verbrauchsintensiver Fahrzeuge spürbar zurück. Kraftstoff sparende Technologien wie der Hybridantrieb werden derzeit von der Automobilindustrie weltweit mit Hochdruck entwickelt. Es hat sich gezeigt, dass allein der steigende Kraftstoffpreis die Nachfrage nach alternativen Kraftstoffen so schnell erhöht, dass sich ein Ausbau der Kapazitäten für alternative Kraftstoffe schon aus wirtschaftlicher Sicht lohnt und Unternehmen darin investieren.

Der Trend zu einem geringeren Ölverbrauch wird auch durch die Förderung des Erdgasantriebs verstärkt; aufgrund der Steuerbegünstigung bei der Mineralölsteuer und steigender Nachfrage bietet die Automobilindustrie zunehmend Erdgasvarianten an.

Weitere nationale Regelungen würden lediglich die Kosten bei den Herstellern in die Höhe treiben, deren Konkurrenzfähigkeit beeinträchtigen und sind daher aus wirtschaftspolitischer Sicht abzulehnen.

c) generelles Tempolimit 130 auf Autobahnen;

Voraussetzung für die Einschätzung des Kraftstoffeinsparpotenzials bei Einführung einer allgemeinen Geschwindigkeitsbeschränkung von 130 km/h auf Autobahnen ist die Kenntnis der Fahrleistungsanteile für die Geschwindigkeitsbereiche oberhalb von 130 km/h. Der Landesregierung liegen hierzu keine belastbaren Daten vor, sodass eine quantitative Bewertung nicht zu leisten ist. Nach Untersuchungen des Umweltbundesamtes „Umweltauswirkungen von Geschwindigkeitsbeschränkungen“ aus dem Jahr 1999 wird die Reduktion des Kraftstoffverbrauchs bzw. der CO₂-Emissionen aus dem gesamten Straßenverkehr durch Einführung einer allgemeinen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 120 km/h auf Autobahnen auf ca. 2 % geschätzt. Da dieses Reduktionsmaß bei einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 130 km/h erheblich geringer ausfällt, ist die Maßnahme als restriktiver ordnungsrechtlicher Eingriff in den Straßenverkehr im Verhältnis zur erzielbaren Wirkung nicht vertretbar.

d) Ersatz von Mineralöl durch Biokraftstoffe;

Biokraftstoffe erleben derzeit aufgrund der gestiegenen Rohölpreise, der Mineralölsteuerbefreiung für reine und auch beigemischte Biokraftstoffe und der steigenden Produktionskapazitäten bei Biodiesel einen Boom. Neben der traditionellen Vermarktung von Rein-Biodiesel spielen Beimischungen in der Raffinerie eine immer größere Rolle. Wachsende Absatzzahlen sind bei Lkw-Flotten zu verzeichnen, während der Absatz von Rein-Biodiesel bei Pkw langfristig zurückgehen dürfte.

Große, derzeit jedoch noch nicht abschätzbare Potenziale liegen in der technologischen Weiterentwicklung der Biomass-to-Liquid (BtL)-Strategie. Vgl. hierzu auch die Antwort zur Kleinen Anfrage der FDP „Verwendung von Biodiesel in Kraftfahrzeugen“ (DS 13/4625 vom 23. September 2005).

Unter der Annahme einer Reihe agrarwirtschaftlicher Rahmenbedingungen hinsichtlich verfügbarer Fläche, Erträge und Konkurrenzsituationen ist der potenzielle Anteil von Biodiesel aus baden-württembergischer Rapssaaterzeugung am Dieserverbrauch auf knapp 5 % begrenzt. Bei ausschließlicher Herstellung von Bioethanol wären ca. 10 % des jährlichen Benzinverbrauchs möglich.

Bei einer rein sektoralen Betrachtung der Potenziale in Deutschland könnten nach einer Studie des Instituts für Energetik und Umwelt in Leipzig je nach Nutzungspfad zwischen 19 und bis 30 % des gegenwärtigen Kraftstoffbedarfs durch heimische Biomasse gedeckt werden. Die eingesetzte Biomasse könnte dann aber für andere energetische Nutzungspfade, die in der Regel einen höheren energetischen Wirkungsgrad haben, nicht genutzt werden. In diesen Zusammenhang wird ebenfalls auf die Landtagsdrucksache 13/4625 verwiesen.

Das Potenzial für synthetische Biokraftstoffe wurde im Rahmen einer von Daimler-Chrysler finanzierten und vom Land unterstützten Studie des Forschungszentrums Karlsruhe allein mit den Biomasseträgern Waldrestholz, Stroh, Heu und Silomais auf 4 Mio. Tonnen Trockenmasse abgeschätzt. Dies entspricht einem Potenzial an synthetischen Biokraftstoffen in Höhe von ca. 20 % des jährlichen Dieserverbrauchs. Die Herstellung synthetischer Biokraftstoffe hat allerdings noch nicht die große technische Reife erreicht.

Im Jahr 2004 betrug der Anteil von Biokraftstoffen am Gesamtverbrauch von Kraftstoffen in Baden-Württemberg rund 2,1 %. Hiervon entfielen 1,94 % auf Biodiesel, 0,07 % auf Bioethanol und 0,05 % auf Rapsöl. Der Anteil synthetischer Biokraftstoffe ist vernachlässigbar.

Der Umfang der Biomasse aus der Forst- und Landwirtschaft zur Substitution von Mineralöl ist letztlich abhängig von den entsprechenden verfügbaren Flächenpotenzialen sowie vom Umfang der wirtschaftlich mobilisierbaren Biomasse pro Flächeneinheit (z. B. gezielter Anbau, Restbiomasse). Weil Baden-Württemberg ein bevölkerungsreiches Land ist und dadurch eine entsprechend große Nachfrage nach Mineralöl besteht, ist stets eine Zufuhr von Biokraftstoffen aus anderen Regionen Deutschlands, Europas und gegebenenfalls aus Drittländern erforderlich, um in nennenswertem Umfang Mineralöl mit Biomasse substituieren zu können.

Die konkrete Importentwicklung bei Biodiesel aus EU-Mitgliedsländern und bei Ethanol aus Drittstaaten ist aber nur schwer abschätzbar.

e) Verlagerung des Personenverkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel und Fahrrad;

Das Potenzial der einzelnen Maßnahmen ließe sich nur im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie näherungsweise abschätzen. Was den Eisenbahnverkehr betrifft, kann allgemein nur gesagt werden, dass die Bahn im Personenfernverkehr im Vergleich zum Auto bei durchschnittlicher Auslastung pro Personenkilometer einen um 64 % geringeren Verbrauch an Primärenergie aufweist. Voraussetzung für eine stärkere Verlagerung des Straßenverkehrs auf die Schiene ist sowohl die Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen als auch ein attraktives Angebot im Schienenverkehr. In diesem Sinn hat die Landesregierung seit Jahren eine offensive Bahnpolitik betrieben und wird sie fortsetzen.

Attraktive und kundengerechte Angebote mit modernen Verkehrsmitteln und verknüpften Fahrplänen können signifikante Verlagerungen vom motorisierten Individualverkehr zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bewirken. Die Landesregierung setzt sich daher im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten weiterhin für den Ausbau des ÖPNV ein. Das Land hat als Aufgabenträger des Schienenpersonennahverkehrs die Verkehrsleistungen seit 1994 um fast 50 % aufgestockt, was zu Fahrgaststeigerungen von teilweise weit über 100 % geführt hat. Deutliche Verlagerungseffekte konnten insbesondere auch durch den vom Land geförderten Neu- und Ausbau von Stadt- und Straßenbahnen sowie durch neue

Buskonzepte erzielt werden. Die weiteren Verlagerungspotenziale werden jedoch entscheidend von dem für ÖPNV-Zwecke künftig verfügbaren Finanzmittelrahmen abhängen. Damit lässt sich derzeit aber auch nicht abschätzen, in welchem Umfang der ÖPNV zu einer Reduktion des Ölverbrauchs beitragen kann.

Die Landesregierung unterstützt die Zielsetzung des Nationalen Radverkehrsplans, den Radverkehrsanteil zu erhöhen. Dieser liegt bei 9% aller Wege. Wegen der vergleichsweise geringen Weglängen hat der Radverkehr aber lediglich einen Anteil von unter 3% an der gesamten Verkehrsleistung (Pkm). Das Potenzial zur Reduktion des Ölverbrauchs durch Verlagerung vom Auto auf das Fahrrad lässt sich schwer abschätzen; es wird sich vorrangig an der substituierten Verkehrsleistung zu orientieren haben.

f) Einführung einer Kerosinsteuer (national und bilateral innerhalb der EU)?

Der Luftverkehr ist länderübergreifend und transkontinental. Ein nationaler Alleingang in Sachen Abschaffung der Steuerbefreiung für Kerosin wäre daher im Hinblick auf die negativen Auswirkungen auf den Luftverkehrsstandort Deutschland nicht sachgerecht. Die ausländischen Luftverkehrsdrehkreuze würden zu Lasten der deutschen Drehkreuze gestärkt. Die Umweltminister der Länder – einschließlich Baden-Württembergs – haben sich vor diesem Hintergrund für eine europaweite Einführung der Kerosinbesteuerung ausgesprochen. Auf deutsche Initiative hin hat die EU-Kommission die Überprüfung der Steuerbefreiung für den Luftverkehr in ihr Arbeitsprogramm einbezogen. Im September 2005 hat sich die Kommission im Rahmen einer Mitteilung betreffend die „Verringerung der Klimaauswirkungen des Luftverkehrs“ für eine möglichst baldige Vereinheitlichung der Behandlung von Flugtreibstoff ausgesprochen.

Die Kommission hat weiter mitgeteilt, dass auf der Grundlage einer Einigung auf Gegenseitigkeit nach dem derzeitigen Gemeinschaftsrecht eine Besteuerung von Flugtreibstoff auch für Flüge zwischen zwei Mitgliedstaaten möglich ist. Sie gilt in solchen Fällen für alle EU-Luftfahrtunternehmen. Gleichzeitig hat die Kommission aber darauf hingewiesen, dass es allgemein übliche Praxis ist, den Treibstoff für internationale Flüge von jeglicher Besteuerung auszunehmen. Rechtsverbindliche Ausnahmen sind in bilateralen Luftverkehrsabkommen festzulegen. In Folge der „Open-skies-Urteile“ des Europäischen Gerichtshofs wurden zwischenzeitlich über 200 Abkommen zwischen EU-Mitgliedstaaten und Nicht-EU-Staaten geändert, um die Möglichkeit der Besteuerung von Treibstoff für EU- und Nicht-EU-Luftverkehrsunternehmen auf einer einheitlichen Grundlage zu schaffen. Nach Mitteilung der Kommission wird dieser Prozess fortgesetzt werden.

Auf der derzeitigen Basis lehnt die Landesregierung eine nationale Besteuerung von Kerosin auch deshalb ab, da die Steuerlast auf Treibstoffen in Deutschland bereits auf extrem hohem Niveau liegt.

Die Landesregierung geht außerdem davon aus, dass eine Besteuerung von Kerosin insgesamt keinen messbaren Einfluss auf den Ölverbrauch in Baden-Württemberg hätte. Ausweislich der Energiebilanz von 2002 beträgt der Anteil von Flugturbinentreibstoff am Endenergieverbrauch im Bereich der Mineralölprodukte im Land ohnedies nur rund 1,6%.

9. Welche Erfahrungen bezüglich des Einsparpotenzials liegen bislang mit den z. B. von Fahrschulen, Automobilclubs und der Straßenverkehrswacht freiwillig angebotenen „Sprintsparkursen“ vor; welche Erfahrungen liegen bei Bediensteten des Landes vor, die an derartigen Sprintsparkursen teilgenommen haben und inwieweit ist die Landesregierung bereit, in einer ersten Stufe zur Realisierung des unter 8. a) genannten Punktes für die Nutzer landeseigener Fahrzeuge derartige Kurse verbindlich vorzuschreiben?

In den vom Land unterstützten Sprintsparkursen wird ein Verbrauchsvergleich zwischen Eingangsfahrt und Abschlussfahrt nach erfolgter Schulung gefordert. Der Vergleich soll dem Kursteilnehmer verdeutlichen, welchen Einsparerfolg er mit der neuen Fahrweise erreichen konnte. Die Werte unter Kursbedingungen schwanken je nach Teilnehmer zwischen minimalen Veränderungen und Einspar-

erfolgen von über 40 %, hängen jedoch von einer Vielzahl von Faktoren wie Fahrstil vor der Schulung, aktuelle Verkehrsverhältnisse, sofortige Umsetzung des Gelernten u. ä. ab. Unter Alltagsbedingungen kann langfristig eine Verbrauchsminderung zwischen 5 und 10 % erwartet werden. Dabei hängt die Konstanz dieses Erfolgs von der persönlichen Motivation bzw. bei Berufskraftfahrern davon ab, inwieweit eine energiesparende Fahrweise zur Unternehmenskultur gehört und eine entsprechende kontinuierliche Begleitung der Fahrer stattfindet sowie ein anhaltendes Bemühen um niedrige Verbräuche in geeigneter Weise honoriert wird.

In einem laufenden Projekt der Landesverkehrswacht bei einer Firma mit hohem Kundendienstmitarbeiteranteil konnte eine Ersparnis zwischen Eingangs- und Ausgangsfahrt von 15,5 % erzielt werden, die Langzeitauswertung ist noch nicht abgeschlossen. In einem anderen Projekt betrug die erreichte Einsparung im Kurs 16,7 %. In einem Großprojekt der Landesverkehrswacht mit der Firma SAP mit ca. 3.700 Schulungen mit Pkw wurden unter Kursbedingungen Einsparungen von 25 % erzielt. Dauerhaft konnte im Verlauf eines Jahres eine Verbrauchsreduzierung von 8 % gehalten werden, die auf das Ökotraining zurückzuführen ist. Zusätzliche Verbrauchsminderungen resultierten aus der schrittweisen Beschaffung sparsamerer Fahrzeuge. In einem Pilotprojekt mit der Telekom mit eigenen Trainern konnten in einem Halbjahresvergleich bei Pkw Einsparungen von 7,25 % erreicht werden. Die Lechwerke Augsburg geben eine Langzeiteinsparung von ca. 6 % an. Ein Kursanbieter geht von Erfahrungswerten von 5 bis 7 % bei Linienbussen als Langzeiteffekt aus.

Eine Untersuchung des Deutschen Verkehrssicherheitsrates DVR über die Ergebnisse einer Schulung bei den Hamburger Wasserwerken weist eine Langfristeinsparung von 6,17 % nach bei gleichzeitiger deutlicher Senkung der Haftpflicht- und der Vollkaskoschäden. In diese Richtung gehen auch Schulungsergebnisse bei einem Taxi-Unternehmen in Baden-Württemberg. Bei den freiwilligen Schulungen von Landesbediensteten wurden keine zusammenfassenden Statistiken erstellt. Die Beschäftigten nahmen an den landesweit allen Bürgern offen stehenden Kursangeboten teil.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die konkreten Kraftstoffeinsparungen von einer Vielzahl von Faktoren abhängig sind und eine pauschale Aussage nicht möglich ist. Voraussetzung für belastbare Langzeitvergleiche sind eine korrekte Tankdatenerfassung in Fuhrparks und eine präzise statistische Aufbereitung. Es ist grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass Langzeitvergleiche oft schwierig durchzuführen sind, da Personalwechsel, Fahrzeugwechsel oder sich ändernde Einsatzbedingungen Ergebnisse spürbar verfälschen können.

Auf die landeseigenen Fahrzeugpools können grundsätzlich alle Bediensteten zugreifen, die für die Erledigung ihrer Dienstgeschäfte ein Kraftfahrzeug benötigen. Die Landesregierung beabsichtigt nicht, für die Nutzer landeseigener Fahrzeuge eine Kursteilnahme verbindlich vorzuschreiben (s. hierzu auch die Antwort vom 20. Oktober 2005 auf den Antrag der Fraktion GRÜNE DS 13/4682 vom 28. September 2005).

10. Wie groß schätzt die Landesregierung die Potenziale zur Reduktion des Ölverbrauchs im Heizungssektor in Baden-Württemberg ein und wie bewertet sie in diesem Zusammenhang folgende Vorschläge:

Insbesondere bei bestehenden Gebäuden besteht ein erhebliches Potenzial zur Reduktion des Heizenergieverbrauchs (siehe auch Antwort zu 7. a). Das betrifft nicht nur Heizöl, sondern alle Energieträger. In „Klimaschutz 2010 – Konzept für Baden-Württemberg“ (Kabinettsbeschluss vom 25./26. Juli 2005) wird ausführlich auf energiesparende Maßnahmen im Gebäudebereich eingegangen. Unter anderem ist darin ein Aktionspaket „Anreize zur energetischen Gebäudesanierung“ enthalten. Die in der Anfrage genannten Vorschläge sind dort zum Teil bereits enthalten. Das Konzept „Klimaschutz 2010“ steht unter www.um.baden-wuerttemberg.de zum download bereit.

a) Verdoppelung der Kraft-Wärme-Kopplung durch Einführung einer Quotenregelung:

Im Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung sieht das Land einen wichtigen Baustein für die Einsparung fossiler Ressourcen und damit für mehr Klimaschutz. Mit zielgerichteten Maßnahmen auf Landes- und auf Bundesebene ist ein solcher Ausbau möglich. Eine Verdoppelung des Anteils der Kraft-Wärme-Kopplung erscheint jedoch in absehbarer Zeit nicht realistisch.

Die Vereinbarung der Bundesregierung mit der Wirtschaft zur Sicherung, zur Modernisierung und zum Ausbau der KWK vom Juni 2001 sieht eine absolute Minderung der CO₂-Emissionen durch einen KWK-Ausbau in Höhe von 10 Mio. t bis 2005 und 23 Mio. t, mindestens aber 20 Mio. t bis 2010 vor. Das im Jahr 2002 in Kraft getretene Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) soll dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Es sieht eine Zusatzvergütung (Zuschlag) für KWK-Strom vor. KWK-Anlagen, die nach Inkrafttreten des Gesetzes in Betrieb gehen, werden nur dann gefördert, wenn es sich um kleine Anlagen bis 2 MW elektrische Leistung oder um Brennstoffzellen-Anlagen handelt. Nicht gefördert wird die Eigenstromerzeugung. Die Bundesregierung wird eine Zwischenüberprüfung zur Entwicklung der Rahmenbedingungen und Erreichung der Ziele vornehmen. Der aktuelle Stand der KWK-Nutzung lässt allerdings erkennen, dass die angestrebten Ziele nicht erreicht werden. Deshalb ist eine Verbesserung der Rahmenbedingungen auf Bundesebene erforderlich.

Im Rahmen des EEG wird der Einsatz von KWK auf der Basis von regenerativen Energieträgern durch eine garantierte Vergütung für den in diesem Zusammenhang eingespeisten Strom gefördert. Den gleichen Effekt hätten natürlich auch regulierte Preise für konventionelle KWK. Dies hätte auch den Vorteil, dass ein KWK-Markt entstehen würde, an dem auch Nicht-EVU teilnehmen könnten.

Die Landesregierung hatte sich 2002 für eine Quotenregelung ausgesprochen, weil sich das vorgeschlagene KWK-Gesetz im Kern auf den Schutz von Bestand und Modernisierung bereits vorhandener Anlagen beschränkt und die Effizienz der geförderten Anlagen nicht ausreichend garantiert. Zudem werden industrielle Anlagen benachteiligt, weil der Strom für die Eigenproduktion nicht von der Förderung erfasst wird. Sollte die noch ausstehende Zwischenüberprüfung die Zielverfehlung durch das KWK-Gesetz bestätigen, muss erneut die Einführung einer Quote für Strom aus KWK-Anlagen (einschließlich eines Zertifikatehandels) erwogen werden. Die Anreizfunktion zum Ausbau der KWK würde sich allerdings zunächst allein an die EVU richten. Dies könnte eine weitere Marktabschottung zur Folge haben, da ja für Nicht-EVU keine Anreize oder diesbezügliche Zwänge entstehen würden.

b) energetische Sanierung von Altbauten durch eine verstärkte Förderung:

Im Rahmen des Energieeinsparprogramms Altbau fördert das Land Maßnahmen an selbstgenutzten Altbauten zum Zweck der CO₂-Minderung und Energieeinsparung. Die Maßnahmen müssen die Bedingungen des Modernisierungsprogramms der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) erfüllen. Die L-Bank als Bewilligungsstelle gewährt ein aus dem KfW-Programm refinanziertes mit Landesmitteln zusätzlich zinsverbilligtes Darlehen. Ziele des Energieeinsparprogramms sind unter anderem die Verbesserung des Wärmeschutzes der Gebäudeaußenhülle, die Erneuerung heiztechnischer Anlagen im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Verbesserung des Wärmeschutzes sowie die Nutzung erneuerbarer Energien, soweit diese Maßnahmen der Minderung des Heizenergieverbrauchs bei Altbauten dienen.

Das Bewilligungsvolumen für das Energieeinsparprogramm im Programmjahr 2005 liegt bei 1,1 Mio. €. Auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift zum Altbau modernisierungsprogramms wurden die zuwendungsfähigen Kosten inzwischen auf 22.500 € erhöht. Eine Anhebung der Zinsverbilligung oder eine Vergrößerung des Volumens des Bewilligungsrahmens ist demgegenüber in Anbetracht des Gesamthaushalts nicht darstellbar. Im Übrigen wird auf Kapitel 6.1 Klimaschutz 2010 (Zukünftige Maßnahmen: Aktionspaket: „Anreize zur energetischen Gebäudesanierung“) verwiesen.

Das Umweltministerium bietet zur Unterstützung der energetischen Sanierung von Altbauten gemeinsam mit dem baden-württembergischen Handwerk den EnergieSparCheck für Ein- und Zweifamilienhäuser und kleine Mehrfamilienhäuser an. Speziell ausgebildete Handwerker untersuchen die Fassade, die Fenster, das Dach und die Heizungsanlage eines Gebäudes, ermitteln den Energieverbrauch und entwickeln individuelle Sanierungsmaßnahmen unter Kosten-Nutzen-Aspekten. In einem Vor-Ort-Gespräch werden den Kunden die Ergebnisse präsentiert. Der EnergieSparCheck ist eine gute Grundlage für die Entscheidung über eine wirkungsvolle energiesparende und ressourcenschonende Modernisierung eines Gebäudes.

c) Verschärfung der gesetzlichen Anforderungen für Alt- und Neubauten in der Energieeinsparverordnung (EnEV);

Bei der Energieeinsparverordnung (EnEV) handelt es sich um eine Rechtsvorschrift des Bundes, auf deren Gestaltung die Landesregierung von Baden-Württemberg keinen direkten Einfluss hat. Mit der EnEV wurde im Neubau die bisherige Niedrigenergiebauweise zum Standard erhoben. Daneben enthält die EnEV aber auch eine Reihe von verschärften Anforderungen an Bestandsgebäude, die im Fall von baulichen oder anlagentechnischen Änderungen greifen.

Neubauten mit einem Energiebedarf unterhalb der o. g. Anforderungsgrenze nach EnEV sind grundsätzlich auch realisierbar. Allerdings fehlt für solche Gebäude bislang der Nachweis, dass sie regelmäßig das Wirtschaftlichkeitsgebot gemäß § 5 Energieeinsparungsgesetz erfüllen. Für die Errichtung solcher Gebäude werden jedoch Anreize durch die Gewährung öffentlicher Fördermittel gegeben, zum Beispiel bei den so genannten KfW-Energiesparhäusern 40 oder 60.

Wärmeschutztechnische Anforderungen an bestehende Gebäude werden in der EnEV, bis auf einzelne Ausnahmen, dann gestellt, wenn vom Eigentümer ohnehin Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten an den betreffenden Bauteilen (z. B. Außenwand, Dach oder Fenster) vorgesehen sind, da andernfalls regelmäßig das o. g. Wirtschaftlichkeitsgebot verletzt würde. Insofern bedarf es zur Erschließung des – gegenüber Neubauten deutlich höheren – Energieeinsparpotenzials im Gebäudebestand eines hohen Maßes an Freiwilligkeit seitens der Gebäudeeigentümer. Mit entsprechenden Informations- und Motivationsmaßnahmen, z. B. im Rahmen des Impuls-Programms Altbau, soll die Bereitschaft der Eigentümer, aus freien Stücken in diesem Bereich tätig zu werden, unterstützt werden.

d) Aufbau von lokalen Fernwärmenetzen in Verbindung mit Biomasseblockheizkraftwerken;

Der Aufbau von lokalen Nahwärmenetzen mit Biomasseheizanlagen oder Biomasse-KWK ist ein wichtiges Instrument zur Substituierung von fossilen Brennstoffen. Das Land unterstützt seit rund 10 Jahren den Aufbau lokaler Fernwärmenetze in Verbindung mit Holzhackschnitzel-Heizanlagen. Bis September 2005 wurden rund 190 solcher Anlagen gefördert. Dabei erfolgt auch eine Kraft-Wärme-Kopplung, sofern diese sinnvoll integriert werden kann. Aufgrund fehlender Techniken im kleinen Leistungsbereich war allerdings bislang dies nur bei größeren Anlagen sinnvoll umsetzbar.

Die Landesregierung unterstützt und begrüßt deshalb die aktuellen technischen Entwicklungen zur Markteinführung dezentraler Techniken. Große Marktpotenziale werden insbesondere im Bereich der Gaseinspeisung zur Nutzung von Biogas in Blockheizkraftwerk, in der Holzvergaser-Technologie und dem Einsatz von kleinen Stirling-Motoren gesehen.

e) Ersatz von Ölheizungen durch regenerative Heizungssysteme (Holzpellets, Biogas, Solarthermie, Geothermie, ...);

Der Ersatz von Ölheizungen durch Anlagen zur Nutzung regenerativer Energie ist ein geeignetes Mittel um die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu vermindern.

Die seit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) erheblich gestiegene Biogaserzeugung in landwirtschaftlichen Biogasanlagen bietet grundsätzlich ein Substitutionspotenzial im Wärmesektor. Bei der Biogaserzeugung liegt der thermische Nutzungsgrad bei rund 40 Prozent. Die anfallende Wärme steht grundsätzlich für Heizzwecke zur Verfügung. Da landwirtschaftliche Biogasanlagen häufig auf landwirtschaftlichen Betrieben im Außenbereich betrieben werden, scheidet eine sinnvolle Nutzung der thermischen Energie im größeren Umfang daran, dass keine geeigneten Abnehmer und Wärmenetze vorhanden sind. Aus Sicht der Energieeffizienz und der Wirtschaftlichkeit sind Biogasanlagenkonzepte mit weitergehender Wärmenutzung wünschenswert. Anreize hierzu bestehen durch den Kraft-Wärme-Kopplungs-Bonus in Höhe von 2 Cent/kWh bei der Vergütung nach dem EEG und auch durch weiter steigende Heizölkosten.

Es ist davon auszugehen, dass beispielsweise durch Contracting-Modelle zukünftig die Wärmenutzung bei der Erzeugung von Biogas in stärkerem Maße stattfindet als bisher. Auch für das Gewerbe dürften zukünftig Kooperationen mit Biogasanlagenbetreibern von Interesse sein. Langfristig könnten sich durch den Ausbau der Erdgasnetze und der Einspeisung von gereinigtem Biogas neue Möglichkeiten ergeben.

Der Einsatz von Holzpellets im Wohnungsbau erlebt derzeit einen massiven Schub. Allein im Jahr 2005 werden über 3.000 neue Pellet-Zentralheizungen installiert. Zusätzlich werden die Produktionskapazität und das Verteilernetz ausgebaut, sodass inzwischen von einer flächendeckenden Versorgung ausgegangen werden kann. Derzeit werden im Land mehr Pellets als benötigt produziert, weitere Produktionsreserven sind vorhanden, sodass die Brennstoffversorgung auch für einen weiter stark wachsenden Markt ausreichend gesichert ist.

Das Umweltministerium unterstützt den Ersatz von Ölheizungen durch regenerative Heizsysteme im Rahmen des Klimaschutz-Plus-Förderprogramms für kleine und mittelständische Unternehmen und Kommunen. Konkret werden der Einsatz von Holzpelletheizungen, Elektro-Wärmepumpen-Anlagen und solarthermischen Anlagen im kommunalen Programm im Einzelfall unter Einbeziehung von Nahwärmenetzen gefördert. Für Ein- und Zweifamilienhäuser wird die Nutzung von Erdwärmesonden, die in Verbindung mit Wärmepumpenanlagen zur Beheizung und ggf. Kühlung betrieben werden, gefördert.

f) verstärkte Nutzung von Contractingmodellen bei der energetischen Sanierung von Gebäuden und der Erneuerung von Heizungsanlagen;

Energiesparcontracting kann hilfreich sein, um Maßnahmen schneller umzusetzen, da für die Investition keine eigene Liquidität erforderlich ist. Allerdings beschränken sich Contractoren üblicherweise auf Maßnahmen, die sich schnell amortisieren.

Im Übrigen wird auf Klimaschutz 2010, Kapitel 6.6 verwiesen.

g) spezielle Schulungen für Architekten und Handwerker, Bauherren und Hausbesitzer/-innen?

Das Wirtschaftsministerium beabsichtigt, eine Qualifizierungskampagne für erneuerbare Energien und rationelle Energienutzung im Rahmen der Zukunftsoffensive III anzustoßen, die sich auch an die oben genannten Zielgruppen richtet.

Das bestehende Impuls-Programm Altbau des Landes hat bereits zum Ziel, Hauseigentümer zu sensibilisieren, zu informieren und zu energiesparenden Modernisierungsmaßnahmen an ihren Gebäuden zu motivieren.

Wesentliche Inhalte des Impuls-Programms Altbau sind:

- das Bewusstsein der Hauseigentümer für die Vorteile der energetischen Sanierung zu schärfen (z. B. Steigerung des Wohnkomforts, Energie und gleichzeitig Geld sparen, Wertsteigerung des Gebäudes),
- bestehende Bedenken in den Köpfen der Hauseigentümer durch neutrale, fachlich fundierte Informationen abzubauen,

- Fachleute wie Handwerker, Architekten und Ingenieure sowie Hausverwalter bei ihrer Beratungsarbeit zu unterstützen mit neutralen Informationsmaterialien, Videofilmen sowie kompletten Marketingaktionen wie z. B. dem Marktstand Altbau.

Im Übrigen wird auf Klimaschutz 2010, Kapitel 6.1 und 7.5 verwiesen.

Das Umweltministerium unterstützt die Gründung regionaler Energieagenturen in Baden-Württemberg und unterhält über die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg ein Netzwerk der Energieagenturen, das dem Informationsaustausch, aber auch der Qualifizierung der Agenturen dient. Die regionalen Energieagenturen übernehmen eine wichtige Funktion bzgl. der Beratung vor Ort, aber auch der Qualifizierung der ansässigen Handwerker. Im Rahmen des Klimaschutz-Plus-Förderprogramms wird für kleine und mittelständische Unternehmen und Kommunen Energieberatungen angeboten. Für die Objekte wird eine integrale Energiediagnose (Kosten-Nutzen-Analyse von nichtinvestiven, geringinvestiven und investiven Einsparmaßnahmen auf der Energiebedarfs- und der Energieversorgungsseite) erstellt.

11. Wie beurteilt sie die Ankündigung der CDU/CSU-Kanzlerkandidatin Angela Merkel (u. a. im Fernsehduell mit Bundeskanzler Schröder am 4. September 2005), im Falle eines Wahlsiegs die Ökosteuer um den Anteil kürzen zu wollen, der nicht zur Senkung der Lohnnebenkosten genutzt wird, also auch um die rund 200 Mio. €, die derzeit jährlich im Rahmen des Marktanzreizprogramms für die Förderung solarthermischer Anlagen und der Biomassenutzung zur Verfügung stehen?

Die Ökosteuer wird nach wie vor insgesamt abgelehnt. Sie ist ökonomisch schädlich, da sie die Energiekosten mit jährlich rd. 20 Mrd. € zusätzlich belastet. Zudem ist das Konzept der rot-grünen Bundesregierung, mit dem Einnahmen aus der Ökosteuer der gesetzlichen Rentenversicherung zugeführt wurden, gescheitert. Denn mit der Einführung der Ökosteuer hatte die Bundesregierung die Absenkung des Beitragssatzes zur Rentenversicherung auf 17,9% versprochen. Heute liegt der Beitragssatz aber bei 19,5%. Zusätzliches Geld verleitete dazu, Struktur-reformen in der Rentenversicherung zu unterlassen. Mit Blick auf die Lage der öffentlichen Haushalte wird eine Streichung in absehbarer Zeit allerdings nicht in Betracht kommen.

12. Was wird die Landesregierung unternehmen, um durch eine umfangreiche energetische Modernisierung und Nutzung erneuerbarer Energien bei staatlichen Liegenschaften im Rahmen der Strategie „Weg vom Öl“ eine Vorbildrolle einzunehmen?

Es wird in diesem Zusammenhang auf die Landtagsdrucksache 13/4310 „Weg vom Öl“ – Liegenschaften des Landes verwiesen. Dort wird u. a. dargestellt, dass in den letzten Jahren viele Erfolge bei der energetischen Optimierung des Gebäudebetriebs erzielt wurden. So konnte der spezifische Wärmeverbrauch von 1990 bis zum Jahr 2000 bei den Universitäten und Universitätsklinikum um 7%, bei den übrigen Landesgebäuden um 17% gesenkt werden. Trotz Flächenzunahme konnten in diesem Zeitraum die absoluten CO₂-Emissionen um 19% gesenkt werden.

Die Reduzierung des spezifischen Wärmeverbrauchs und der CO₂-Emissionen war verbunden mit einer Senkung des Anteils von Heizöl beim Primärenergieverbrauch. Der Anteil von Heizöl konnte in diesem Zeitraum (1990 bis 2000) von 31% auf 16% gesenkt werden, zurzeit liegt der Anteil bei etwa 11%.

Für die Liegenschaften des Landes ist in dem Konzept „Klimaschutz 2010 – Konzept für Baden-Württemberg“ ein Aktionspaket „Energieeinsparung in Landesgebäuden“ enthalten. Ziel ist es, die CO₂-Emissionen bei landeseigenen Liegenschaften bis zum Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 um weitere 10% zu senken. Die im Aktionspaket vorgesehenen Maßnahmen werden auch entscheidend dazu beitragen, die Nutzung fossiler Energieträger bei der Beheizung von Landesgebäuden, insbesondere auch die Nutzung von Heizöl, weiter zu reduzieren.

So wird die energetische Optimierung der Landesgebäude auch künftig einen wesentlichen Beitrag leisten bei der Reduzierung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe. Dies betrifft sowohl die Verbesserung der Gebäudehülle bei Sanierungen wie auch die Erhöhung der Energieeffizienz der technischen Anlagen. In den nächsten Jahren bilden Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen einen Aufgabenschwerpunkt im Landesbau. Diese Maßnahmen werden gezielt genutzt, um energiesparende Maßnahmen im baulichen und technischen Bereich umzusetzen. Durch ein Konzept zur energetischen Optimierung des Gebäudebetriebes sollen weitere Einsparpotenziale im Bestand erschlossen werden.

Der Einsatz alternativer Techniken und die Nutzung von erneuerbaren Energien soll in den nächsten Jahren deutlich verstärkt werden. Dies betrifft sowohl Große Baumaßnahmen wie auch die Maßnahmen im Bauunterhalt landeseigener Gebäude. Dazu gehört auch die stärkere Anwendung von Holz als Energieträger bei Heizzentralen. Je nach Wärmeleistung sollen bei kleineren Heizzentralen Holzpellets und bei größeren Anlagen Hackschnitzel möglichst in Verbindung mit Nahwärmenetzen zum Einsatz kommen.

Die Entscheidung über die mögliche Nutzung erneuerbarer Energien muss weiterhin auch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten erfolgen. Ein im Landesbau bereits eingeführter fiktiver Annuitätsfaktor berücksichtigt jedoch die ökologischen Vorteile bei der Nutzung von erneuerbaren Energien. Die Anwendung dieses Faktors führt zu einem fiktiven Investitionsvorteil je nach Marktzins von ca. 20 %. In Verbindung mit den steigenden Ölpreisen wird die Nutzung erneuerbarer Energien dadurch zunehmend auch wirtschaftlich vertretbar.

13. Welche der oben genannten Maßnahmen bzw. welche anderen Initiativen wird die Landesregierung zur Verminderung der Abhängigkeit von Ölimporten ergreifen oder auf nationaler Ebene anstoßen?

Die Landesregierung wird sich wie in der Vergangenheit im Rahmen ihrer Energiepolitik dafür einsetzen, dass ein effizienter und ausgewogener Energiemix zur Verfügung steht. Sie wird dafür eintreten, dass in diesem Energiemix sämtliche zur Verfügung stehenden Energieträger berücksichtigt werden können und dass sich dieser Energiemix entsprechend den ökonomischen, ökologischen und physikalischen Vor- und Nachteilen der Energieträger am Markt frei entwickeln kann ohne dass durch nicht sachgemäße staatliche Eingriffe Effizienzverluste herbeigeführt werden.

Die Landesregierung wird die Förderung von ÖV und ÖPNV fortsetzen. Sie wird auch weiterhin für energiesparendes Fahren werben.

Die Landesregierung hat in ihrem neuen Klimaschutzkonzept „Klimaschutz 2010 – Konzept für Baden-Württemberg“ zahlreiche Maßnahmen und Initiativen zur Verminderung der Abhängigkeit von Ölimporten und damit für mehr Klimaschutz vorgeschlagen. Schwerpunkte zur Verringerung des Ölverbrauchs bilden insbesondere die Maßnahmen zur Gebäudesanierung, zur Energieeinsparung in Landesgebäuden, zur umweltfreundlichen Mobilität, zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung. Hinsichtlich der einzelnen Maßnahmen wird auf den vorliegenden Text des neuen Klimaschutzkonzepts verwiesen.

Entsprechend dem Klimaschutzkonzept 2010 wird die Landesregierung auch eine Weiterentwicklung des EEG und eine Stärkung der erneuerbaren Energien im Wärmesektor prüfen beziehungsweise entsprechende Initiativen einbringen.

An der zukünftigen Landesanstalt für Schweinezucht in Boxberg soll im Contractingverfahren Wärme einer Biogasanlage für die Landesanstalt bereitgestellt werden.

Hinsichtlich weiterer Maßnahmen im Bereich Biomasse wird auf die Ziffern 4, 9 bis 11 und 14 der kürzlichen Beantwortung der Großen Anfrage der GRÜNEN „Energetische Nutzung von Biomasse“ (Landtagsdrucksache 13/4539) hingewiesen.

Pfister

Wirtschaftsminister