

**Antwort
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Reinhard Loske, Hans-Josef Fell und
der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 16/4655 –**

Energieeffizienz voranbringen**Vorbemerkung der Fragesteller**

Angesichts der dramatischen Gefahren des Klimawandels, der Abhängigkeit von Energieimporten aus politisch instabilen Regionen und den steigenden Kosten der Energieversorgung steht Europa vor gewaltigen Herausforderungen. Doch noch immer wird viel Energie durch ineffiziente Nutzung verschwendet. Das Einsparpotenzial beim EU-Primärenergieverbrauch wird bis 2020 auf mindestens 20 Prozent beziffert. Dadurch könnten die Energiekosten in der EU um bis zu 100 Mrd. Euro pro Jahr verringert werden.

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Energieproduktivität bis 2020 gegenüber 1990 zu verdoppeln. Die bisherigen Fortschritte reichen allerdings nicht aus. Zuletzt ist die Steigerung der Energieproduktivität auf unter 1 Prozent pro Jahr gesackt. Um das Ziel der Verdopplung zu erreichen, ist aber eine jährliche Steigerung von 3 Prozent erforderlich.

1. Wie will die Bundesregierung sicherstellen, dass das Ziel einer Verdopplung der Energieproduktivität bis 2020 (gegenüber 1990) erreicht wird?

Die Bundesregierung hat bereits mit den im Koalitionsvertrag angekündigten und inzwischen zu einem erheblichen Teil umgesetzten Maßnahmen wichtige Schritte in diese Richtung unternommen. Grundlegende Eckpunkte der langfristigen Strategie, mit der das genannte Ziel erreicht werden soll, sind vom 3. Energiedipfel Ende Juni/Anfang Juli 2007 zu erwarten. Darüber hinaus werden weitere Einschätzungen hinsichtlich der mittelfristig zu nutzenden Energieeinsparpotenziale im Bereich des Endenergieverbrauchs sowie Vorschläge für die dazu geeigneten Programme und Maßnahmen im Rahmen des nationalen Energieeffizienz-Aktionsplans erfolgen, der gemäß EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen bis 30. Juni 2007 in Brüssel vorzulegen ist.

2. Wie schätzt die Bundesregierung den Sachverhalt ein, dass die jährliche Energieproduktivität seit Mitte der 1990er Jahre von 2,4 Prozent (1990 bis 1995) über 1,4 Prozent (1995 bis 1999) auf nur noch 0,9 Prozent (1999 bis 2003) zurückgegangen ist?

In der ersten Hälfte der 90er Jahre hatte die gesamtwirtschaftliche Energieproduktivität – gemessen am Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt zu Primärenergieverbrauch – u. a. wegen der Sondereffekte in den neuen Bundesländern überproportional zugenommen. Nach Ausschöpfung dieser Sondereffekte und bei niedrigem Energiepreisniveau näherte sich die Wachstumsrate der Energieproduktivität wieder dem langfristigen Trend an (1950 bis 1990: 1,6 Prozent p. a. in den alten Bundesländern). Der nur mäßige Produktivitätsfortschritt zu Beginn des neuen Jahrzehnts ist unter anderem auch auf die schwache wirtschaftliche Entwicklung zurückzuführen. Das Bruttoinlandsprodukt stieg in den Jahren 2000 bis 2003 um lediglich 0,3 Prozent p. a. (s. auch Antwort zu Frage 4).

3. Wie hat sich die Energieproduktivität in den Sektoren Strom, Wärme und Treibstoffe entwickelt?

Eine Darstellung der Energieproduktivität (d. h. des Verhältnisses von Bruttoinlandsprodukt bezogen auf eine Einheit der Energienutzung) ist für die Sektoren-betrachtung bei Strom, Wärme und Treibstoffen ungebräuchlich und kaum sinnvoll zu interpretieren. Stattdessen wird für eine solche Sektorbetrachtung auf die Entwicklung der Nutzungsintensitäten Bezug genommen, die beispielsweise mit den Indikatoren Stromverbrauch je Einheit Bruttowertschöpfung, temperaturbereinigter Energieverbrauch je m^2 Wohnfläche und Kraftstoffverbrauch je 100 km Fahrleistung beschrieben werden. Die Entwicklung dieser Energieintensitäten ist in folgender Tabelle dargestellt:

Entwicklung der Energieintensität in Deutschland

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Stromverbrauch je 1 000 Euro BWS ₂₀₀₀ in MWh	427,53	427,37	439,74	440,02	453,80	454,52	454,27	458,19	458,90	446,54	442,94	450,45	449,95	483,92	473,45	
temperaturbereinigter Energieverbrauch je m^2 Wohnfläche in MJ	926,44	887,32	901,04	907,90	928,39	895,02	872,51	927,13	918,57	914,70	908,58	878,85	893,13	888,58	844,58	809,92
Kraftstoffverbrauch (DK+VK) je 100 km Fahrleistung in l	9,40	9,20	9,10	9,10	8,90	8,83	8,75	8,66	8,56	8,47	8,29	8,14	8,08	8,01	7,94	7,83

4. Wie steht Deutschland im internationalen Vergleich hinsichtlich der Energieproduktivität da?

Nach Angaben der Internationalen Energie Agentur (IEA 2006), die statistische Angaben zur Entwicklung der Energieintensität (Kehrwert der Energieproduktivität) für verschiedene Länder und Regionen veröffentlicht, hat sich die Energieintensität in Deutschland (Primärenergieverbrauch je Einheit Bruttoinlandsprodukt in Mio. Tonnen Öl-Einheiten je 1000 US-Dollar) von 1990 bis 2004 im Durchschnitt um 1,8 Prozent p. a. verringert (verbessert). Im Vergleich mit der Entwicklung in anderen Industriestaaten ist dies ein Spitzenwert (vgl. Tabelle). Lediglich schnell wachsende Schwellenländer wie China und Indien weisen einen schnelleren Rückgang der Energieintensitäten aus, allerdings von einem wesentlich höheren Ausgangsniveau. In Ländern wie Spanien, Korea und Italien hat sich die Energieintensität seit 1990 sogar erhöht (verschlechtert), und auch in Japan konnte sie nicht verringert werden.

**Entwicklung der Energieintensität in
ausgesuchten Ländern**

	PEV/1000 \$ BIP ₂₀₀₀	PEV/1000 \$ BIP ₂₀₀₀	1990 in toe	2004 in toe	Ø WR90/04	WR90/04
China	1,95	0,94			-5,09	-51,87
Indien	1,35	0,99			-2,21	-26,91
Deutschland	0,23	0,18			-1,83	-22,79
UK	0,19	0,15			-1,73	-21,70
USA	0,27	0,22			-1,62	-20,46
EU-25	0,23	0,20			-1,22	-15,81
EU-19	0,23	0,20			-1,16	-15,06
GUS	2,34	2,00			-1,12	-14,55
OECD	0,23	0,20			-0,97	-12,72
Frankreich	0,21	0,19			-0,57	-7,69
Japan	0,11	0,11			0,01	0,09
Italien	0,16	0,17			0,19	2,67
Spanien	0,21	0,22			0,34	4,93
Korea	0,33	0,35			0,44	6,37

5. Welche Maßnahmen will die Bundesregierung ergreifen, um eine Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Energieeffizienz zu erreichen?

Durch gestiegene Energiekosten, die verstärkte Wahrnehmung der Folgen des Klimawandels und zahlreiche öffentlichkeitswirksame Aktionen der Bundesregierung ist gerade in jüngster Vergangenheit Energieeffizienz eines der bedeutendsten Themen in den Medien geworden. Zu Energieeffizienz und Energieeinsparung führen die dena (Deutsche Energie-Agentur GmbH) oder andere Initiativen wie co2online an die Öffentlichkeit gerichtete Informations- und Motivationskampagnen mit finanzieller Förderung der Bundesregierung durch. Zielgruppen der Kampagnen sind private Verbraucher, Einzelhandel sowie kleinere und mittlere Unternehmen. In zahlreichen Medien (Printmedien, TV, Internet) werden die Förderprogramme der Bundesregierung bezüglich der Energieberatung und energieeinsparender Investitionen der Öffentlichkeit präsentiert.

Wesentliches Element dieser Strategie sind auch die vom Bundesministerium für Wirtschaft finanzierten interessengebundenen Beratungen privater Verbraucher und von Gebäudeeigentümern (s. dazu Antwort zu Frage 8). Darüber hinaus enthalten energierelevante Produkte, die mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichnet sind, anspruchsvolle Anforderungen an deren Energieeffizienz und dienen damit ebenfalls der Information und Sensibilisierung der Öffentlichkeit.

6. Wird die Bundesregierung den nationalen Energie-Effizienz-Aktionsplan (EEAP) rechtzeitig zum 30. Juni 2007 der EU-Kommission melden?

Nach Artikel 14 der Richtlinie 2006/32/EG über Endenergieeffizienz und Energie dienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates haben die EU-Mitgliedstaaten der Kommission einen ersten Aktionsplan für Energieeffizienz bis zum 30. Juni 2007 vorzulegen. Die Bundesregierung ist bemüht, diese Frist einzuhalten.

7. Mit welchen Maßnahmen will die Bundesregierung sicherstellen, dass die öffentliche Hand bei der Energieeffizienz eine Vorbildfunktion einnimmt?

Die Bundesregierung erkennt an, dass dem öffentlichen Sektor bei der Förderung der Energieeffizienz eine Vorbildfunktion zukommt. So hat sich die Bundesregierung z. B. verpflichtet, den Ausstoß der CO₂-Emissionen in ihrem Geschäftsbereich bis 2012 gegenüber 1990 um 30 Prozent zu senken. Dies soll weitgehend durch Verbesserung der Energieeffizienz erreicht werden. Grundlage hierfür bildet die Energieeinsparverordnung (EnEV). Die Bundesregierung hat zudem mit dem „120-Mio-Programm zur energetischen Sanierung von Bundesgebäuden“ finanzielle Voraussetzungen geschaffen, um über den EnEV-Standard hinausgehende Energiesparmaßnahmen durchführen zu können. Zur Fremdfinanzierung solcher Maßnahmen wird außerdem Contracting angewandt. Das Pilotprojekt „Contracting in Bundesliegenschaften“ verfolgt das Ziel, möglichst viele geeignete Bundesliegenschaften durch externe Dienstleister energetisch zu optimieren, das bestehende Energiesparpotenzial auszuschöpfen, die CO₂-Emission zu reduzieren und Kosten zu senken. Mit der Umsetzung des 120-Mio-Programms sowie des Pilotprojekts „Contracting“ zeigt die Bundesregierung auch beispielhaft Lösungswege für andere Gebietskörperschaften auf. Dies ist von großer Bedeutung, weil die Länder und insbesondere die Kommunen über sehr umfangreiche Liegenschaften und damit auch Energieeinsparpotenziale in diesem Bereich verfügen.

Bei der Vergabe öffentlicher Aufträge beabsichtigt die Bundesregierung darüber hinaus im Rahmen ihrer Hightech-Strategie, die Innovationspotentiale der öffentlichen Beschaffung zu nutzen. Zu diesem Innovationspotential gehört auch die Beschaffung energieeffizienter Produkte, die eine nachhaltige und ressourcenschonende Nutzung gewährleisten soll. Das geltende Vergaberecht steht einer solchen Beschaffung nicht im Wege und bietet entsprechende Instrumente.

Leitfäden, qualifizierte Empfehlungen und intensive Information dienen ebenfalls der Zielsetzung der Verbesserung der Energieeffizienz der öffentlichen Hand. Seit Beginn 2006 gibt es im Internet eine von der dena bereitgestellte Datenbank mit dem Titel „Office Top-Ten“ (www.office-topten.de). Diese Datenbank bietet Informationen und Vergleichsmöglichkeiten für Beschaffer, die nach besonders energieeffizienten Bürogeräten suchen. Ergänzend wird auf den durch das Umweltbundesamt unterstützten „Informationsdienst für umweltfreundliche Beschaffung“ (www.beschaffung-info.de) verwiesen.

Zur weiteren Verbesserung der Energieeffizienz im öffentlichen Sektor dienen auch ordnungsrechtliche Maßnahmen (u. a. Erneuerbare-Energien-Gesetz, Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz), staatliche Förderung (KfW-Förderprogramm) sowie verstärkte Forschung für energieeffizientes Bauen und Öffentlichkeitsarbeit (best practice Austausch).

8. Welche Erfahrungen liegen der Bundesregierung hinsichtlich der Energieberatung in Deutschland vor?

Entscheidend für Verhaltensänderungen und Investitionsbereitschaft zugunsten von Energieeffizienz und Energieeinsparung ist es, dass die Verbraucher ausreichend informiert und motiviert sind. Trotz zahlreicher Energieberatungsangebote der Energieversorger, des Handwerks und des Handels misst die Bundesregierung der anbieterunabhängigen Energieberatung größte Bedeutung bei. Deshalb wird die vom Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) organisierte Energieeinsparberatung und entsprechende begleitende bundesweite Öffentlichkeitsarbeit der Verbraucherzentralen durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Eine Evaluation dieses Projektes Ende 2005 hatte zum Ergebnis, dass mit dem Einsatz von Fördermitteln in Höhe von

3,5 Mio. Euro bei den ca. 76 000 Beratenen jährlich Einsparungen zwischen 1 000 bis 2 000 Gigawattstunden erreicht wurden (über die Lebensdauer der Maßnahmen betrachtet). Dies wiederum reduzierte die CO₂-Emissionen um 300 000 bis 600 000 Tonnen. Die allein aufgrund der Beratung induzierten Mehr-Investitionen betragen zwischen 40 und 80 Mio. Euro.

Im Rahmen der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Vor-Ort-Energieberatung wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Gebäudeeigentümer von qualifizierten, anbieterunabhängigen Fachleuten über energiesparende Maßnahmen durch Wärmedämmung und Heizungsmodernisierung eingehend informiert. Durch die Förderung dieses Programms entsteht für den Hausbesitzer der Anreiz, eine Beratung von hoher Qualität in Anspruch zu nehmen und entsprechend zusätzliche energiesparende Investitionen in erheblichem Umfang zu tätigen, die zum Klimaschutz beitragen.

Die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geförderte Kampagne „Klima sucht Schutz“ setzt auf die zielgruppengenaue Beratung via Internet. Durch die interaktive Energieberatung wurden seit Mitte 2004 energetische Gebäudemodernisierungen ausgelöst, von denen eine Minderung der CO₂-Emissionen um 2,2 Mio. Tonnen erwartet wird.

9. Plant die Bundesregierung Maßnahmen zu ergreifen, um die Energieberatung auszubauen?

Die Energieberatungsprojekte werden ständig weiterentwickelt und geänderten Rahmenbedingungen angepasst. Aufgrund des gestiegenen Interesses der Verbraucher an Energie- und Kosteneinsparung werden seit 1. März 2006 Entgelte für die qualifizierte und unabhängige Beratung der Verbraucherberatungsverbände in Höhe von 5 Euro erhoben. So können mehr Beratungen gefördert werden. Begleitet von entsprechender Öffentlichkeitsarbeit, einem neu konzipierten Internetauftritt und einer bundesweit einheitlichen Telefonnummer zur Terminvergabe ist das Projekt gut organisiert und wird der gestiegenen Nachfrage gerecht.

Die Zahl der Anträge auf Vor-Ort-Energieberatungen hat sich – nicht zuletzt durch die Ausweitung des KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramms – im 1. Halbjahr 2006 gegenüber dem Jahr 2004 nahezu verfünfach. Um der gestiegenen Nachfrage Rechnung zu tragen, wurde im September 2006 die Richtlinie geändert. Das Verwaltungsverfahren wurde vereinfacht und die Zuschüsse gesenkt.

10. Wie hoch sind die durch die Energieeinsparoffensiven der dena erreichten Energieeinsparungen, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen dena-Programmen?

Die verschiedenen Kampagnen und Projekte der dena leisten einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung bzw. zum effizientem Umgang mit Energie über Information, Beratung und Motivation von Endverbrauchern in Haushalten, Industrie sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen. Diese Angebote stellt die dena über verschiedene Kommunikationswege (Internet, Presse- und Medienarbeit, Broschüren etc.) direkt den Endverbrauchern zur Verfügung. Die erreichten Energieeinsparungen sind bei diesen Energieeinsparoffensiven naturgemäß nicht unmittelbar messbar, eine vollständige Bezifferung ist nicht möglich. Die Angebote haben hohe Verbreitungsreichweiten, die Empfänger fungieren als Multiplikatoren. So verzeichneten etwa das Internetportal „Thema Energie“ rund 1,2 Mio. Besucher bzw. das Internetangebot www.zukunft-haus.info zwischen 2003 und 2006 ca. 2,5 Mio. Besucher.

Folgende Beispiele zeigen stichpunktartig die im Rahmen der Energieeinsparoffensiven der dena erreichen Energieeinsparungen: Im Rahmen des Projekts „Niedrigenergiehaus im Bestand“ (Pilotsanierungen, 2003 bis 2006) hat die dena die energetische Sanierung von bundesweit 143 Wohngebäuden mit insgesamt 2 230 Wohneinheiten begleitet. Durch diese Sanierungen mit Modellcharakter kam es zu einer Reduzierung des Primärenergiebedarfs der Wohngebäude von durchschnittlich 324 kWh/m²a auf durchschnittlich 40 kWh/m²a und damit um durchschnittlich 87,5 Prozent. Der Endenergiebedarf der Gebäude konnte von durchschnittlich 228 kWh/m²a auf durchschnittlich 50 kWh/m²a gesenkt werden. Dies entspricht einer Reduzierung um durchschnittlich 78 Prozent.

Innerhalb der Projekte „Contracting in Bundesliegenschaften“ (2003 bis 2006) und „Contracting-Offensive“ (2004 bis 2006) wurden bis Ende 2006 für 26 Bundesliegenschaften Verträge für Energiespar-Contracting abgeschlossen. Hierdurch spart der Bund während der fünfzehnjährigen technischen Lebensdauer der Anlagen rund 17 Mio. Euro an Energiekosten ein. Durchschnittlich werden in den beteiligten Bundesliegenschaften die CO₂-Emissionen um rund 30 Prozent gesenkt. Dies entspricht knapp 240 000 Tonnen CO₂ während der technischen Lebensdauer.

Energieerzeugung und -verteilung

11. Welche Potenziale sieht die Bundesregierung in der Steigerung der Effizienz von Stromerzeugung und -verteilung?
12. Wie will sie diese Potenziale ausschöpfen?

Die Fragen 11 und 12 werden zusammen beantwortet. Die Bundesregierung nimmt hierfür keine Potenzialabschätzungen vor.

13. Wie hoch ist der Effizienzwirkungsgrad eines Kraftwerks in heutigen Kraftwerksparken im Durchschnitt und aufgegliedert nach Energieträgern (Braunkohle, Steinkohle und Erdgas) und technischen Optionen (Kondensation, Gas und Dampf, Kraft-Wärme-Kopplung, Blockheizkraftwerk, Brennstoffzelle)?
14. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über die Wirkungsgrade fossiler Kraftwerke vor, die in den nächsten fünf Jahren gebaut werden sollen?

Die Fragen 13 und 14 werden zusammen beantwortet. Es wird auf die Ausführungen im Statusbericht für den Energiegipfel am 3. April 2006 „Energieversorgung für Deutschland“ verwiesen.

15. Um wie viel Prozent verringert sich der Wirkungsgrad von Kohle- und Erdgaskraftwerken durch die Abspaltung von CO₂?

Mit derzeitigiger Technik liegen die erwarteten Effizienzverluste für die CO₂-Abtrennung aus dem Rauchgas bei 10 bis 14 Prozentpunkten für Kohlekraftwerke. Nach 2020 wird eine Reduzierung der Verluste auf unter 6 Prozentpunkte erwartet, wenn innovative Technologien, insbes. Gas-Trenn-Membranen, entwickelt werden können.

16. Wie hoch ist die Energieeffizienz von Biomass-to-liquid-Anlagen?

Ein Gesamtwirkungsgrad der BtL-Herstellung ließe sich nur anhand von ausgeführten Anlagen bewerten, die den gleichen Prozessintegrationsgrad wie Großanlagen aufweisen. Derartige Anlagen existieren aber nicht. Sämtliche Aussagen beruhen damit auf Simulationen bzw. Modellrechnungen, die nur begrenzt die spätere technische Realität wiedergeben können. Unter diesem Vorbehalt lassen sich folgende Aussagen machen:

Ein Unternehmen in Freiberg geht für die 15 000 t/a-Anlage von einem Gesamtwirkungsgrad des Verfahrens von 54 Prozent aus, wobei neben Kraftstoffen auch Strom produziert wird. Schätzungen für andere Verfahren liegen für die Energieausbeute des Kraftstoffs, bezogen auf den Energieinhalt der eingesetzten Biomasse, zwischen 25 Prozent und 50 Prozent, je nach Verfahrensführung und Prozessintegration. Dieser Wirkungsgrad lässt sich nach Expertenansicht jedoch noch steigern. Dabei sind zusätzliche Ein- und Ausgangsströme an anderen Energien nicht berücksichtigt. Die dena gibt in ihrer BtL-Realisierungsstudie den Wirkungsgrad der BtL-Produktion mit 42 Prozent an.

17. Welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, die Übertragungsverluste von Stromleitungen mit moderner Leitungstechnik wie HGÜ-Leitungen, neuen Erdverkabelungen oder Supraleitungen zu reduzieren?

Supraleitende Stromleitungen sind derzeit bei großen Entfernungen, d. h. Längen von mehr als einigen Kilometern, technisch und wirtschaftlich nicht sinnvoll. Eine kurz- bis mittelfristig sinnvolle Anwendung ergibt sich aus heutiger Sicht nur bei hohen zu übertragenden Leistungen und kurzen Längen. Die erzielbaren Verlusteinsparungen sind dabei vernachlässigbar, da nur kurze Leitungsabschnitte betroffen sind.

Die Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) ist bei Freileitungen erst ab Entfernungen von 1 000 km und bei Kabeln ab einer Entfernung von 150 km eine interessante technische Option, vor allem mit Blick auf betriebstechnische Erfordernisse (die Beherrschung des sog. kapazitiven Ladestromes). Dabei ist zu bedenken, dass durch die erforderliche Umwandlung von Wechselstrom in Gleichstrom und seine nochmalige Rückumwandlung in Wechselstrom Energieverluste entstehen.

18. Was tut die Bundesregierung, um die Forschung und Markteinführung von Supraleitungen und Supraleitungstechnologie in elektrische Erzeugungs- und Verbrauchsgeräte voranzutreiben?

Die Bundesregierung fördert im Bereich der institutionellen Energieforschungsförderung und in gezielten einzelnen Forschungsprojekten die Weiterentwicklung der Supraleitungstechnologie und ihrer Anwendung im Bereich der elektrischen Energieerzeugung und -verteilung. Eine Übersicht von Fördervorhaben findet sich in der Förderdatenbank des Techportals Supraleitung unter [http://www.techportal.de \(>Supraleitung >Forschung u. Entwicklung >lfd. Vorhaben\).](http://www.techportal.de (>Supraleitung >Forschung u. Entwicklung >lfd. Vorhaben).)

19. Hat die Bundesregierung die freiwillige Selbstverpflichtung der deutschen Wirtschaft zum Klimaschutz ausgewertet, nach der bis zum Jahr 2010 eine Einsparung von 23 Mio. Tonnen CO₂ durch den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung erreicht werden soll?

Die Wirkung der „Vereinbarung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen und der Förde-

rung der Kraft-Wärme-Kopplung in Ergänzung zur Klimavereinbarung vom 9. November 2000“ im Hinblick auf das Teilziel, die CO₂-Emissionen durch Erhalt, Modernisierung und Zubau von KWK-Anlagen gegenüber 1998 um 23 Mio. t/a, mindestens jedoch um 20 Mio. t/a im Jahr 2010 zu reduzieren, lässt sich naturgemäß erst nach dem Jahr 2010 abschließend bewerten. Aufgrund der Verzögerungen bei der Unterzeichnung der Vereinbarung im Jahr 2004 und beim Abschluss des Vertrages mit dem Monitor sowie wegen erheblicher Schwierigkeiten der Datenbeschaffung liegt der Bundesregierung noch kein Monitoring-Bericht vor. Das Monitoring für die Jahre 2003 und 2004 erfolgt integriert für die Klimaschutzvereinbarung 2000 sowie KWK-Vereinbarung 2001/2004.

20. Ist absehbar, ob die Industrie dieses Ziel erreicht, und falls nein, welche gesetzlichen Maßnahmen will die Bundesregierung ergreifen, um das Ziel dennoch zu erreichen?

Es wird auf die Antwort zu Frage 19 und den Bericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über die Zwischenüberprüfung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes verwiesen.

21. Welcher Wärmebedarf kann nach Ansicht der Bundesregierung in Deutschland durch den Ausbau der KWK abgedeckt werden?

Abgesehen vom Prozesswärmebedarf auf hohem Temperaturniveau kann heute aus technischer Sicht jeder Wärmebedarf auf Basis von KWK-Technologien gedeckt werden (technisches Potenzial). Das wirtschaftliche Potenzial ist demgegenüber deutlich geringer. Es ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig.

22. Teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass für Anlagen zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung in der Größe bis zu 20 MW verbindliche Mindeststandards europaweit festgelegt werden sollten?

Die Bundesregierung wird entsprechende Vorschläge sorgfältig prüfen.

23. Verfolgt die Bundesregierung Pläne, die Anbindung dezentraler Stromerzeugungskapazitäten gesetzlich zu fördern, und wenn ja, in welcher Weise?

Die Anbindung dezentraler Stromerzeugungsanlagen wird bereits gesetzlich gefördert. § 4 Abs. 1 des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes bzw. des Erneuerbare-Energien-Gesetzes enthalten Regelungen zur Netzanbindung solcher, in der Regel dezentraler, Anlagen. Weitere gesetzliche Aktivitäten sind nicht geplant. Fragen der dezentralen Einspeisung sind naturgemäß auch Gegenstand der in den jeweiligen Gesetzen vorgesehenen Überprüfungen.

24. Wie hoch ist der Stromverbrauch für die Kohleförderung in Deutschland, aufgegliedert nach Braunkohle und Steinkohle?

Im Jahr 2005 betrug der Stromverbrauch

- im Steinkohlenbergbau 4 066 GWh
- im Braunkohlenbergbau 5 185 GWh.

Effizienz bei der Stromnachfrage

25. Welche Maßnahmen will die Bundesregierung ergreifen, um die Effizienz von Elektrogeräten zu verbessern?

Aufgrund des globalen Handels mit Elektrogeräten müssen ordnungsrechtliche Maßnahmen zur Effizienzsteigerung von Elektrogeräten – im Gegensatz zu Informations- und Beratungskampagnen – grundsätzlich auf europäischer Ebene geregelt werden. Im Rahmen ihrer EU-Ratspräsidentschaft setzt sich die Bundesregierung für eine Revision der Energieverbrauchskennzeichnung (Richtlinie 92/75/EWG) sowie für eine zügige Umsetzung der Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte (sog. EuP- bzw. Ökodesign-Richtlinie) ein. Weiterhin wird auf die Antworten zu den Fragen 26 bis 31 verwiesen.

26. Erreicht nach Auffassung der Bundesregierung die Kennzeichnung des Stromverbrauchs von Kühlschränken und Gefriergeräten ihren Zweck, Kunden beim Kauf von energieeffizientesten Produkten zu unterstützen?
27. Haben sich nach Auffassung der Bundesregierung die ursprünglich als übergangsweise eingeführten Effizienzklassen „A+“ und „A++“ bewährt, oder teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass für eine klarere Übersicht die Unterklassifizierungen abgeschafft werden sollten?

Die Fragen 26 und 27 werden zusammen beantwortet.

Durch die Einführung der neuen Effizienzklassen „A+“ und „A++“ für Kühl- und Gefriergeräte im Jahr 2003 wurde ein zusätzlicher Anreiz zur Entwicklung und zum Angebot noch effizienterer Geräte gesetzt, da die überwiegende Zahl der Geräte bis dahin bereits in der obersten Effizienzklasse (A) zu finden war und somit Differenzierungsmöglichkeiten für noch effizientere Geräte nicht mehr hinreichend bestanden.

Um Verständlichkeit und Transparenz der Energieverbrauchskennzeichnung auch in Zukunft zu wahren und dabei den technischen Fortschritt angemessen zu berücksichtigen, hat sich die Bundesregierung gegenüber der Europäischen Kommission nachdrücklich für eine umfassende Revision des bestehenden Kennzeichnungssystems ausgesprochen, um langfristig ein einheitliches Erscheinungsbild der Kennzeichnung für alle Gerätearten sicherzustellen.

28. Wie hoch ist der Anteil von in Deutschland zuletzt verkauften Geräten in den verschiedenen Effizienzklassen?

Nach Angaben des ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. – verteilte sich in Deutschland im Jahr 2006 der Absatz der wichtigsten Gerätearten auf die einzelnen Effizienzklassen wie folgt:

	A ++	A +	A	B	C	D
Kältegeräte	3 %	26 %	58 %	12 %	1 %	
Waschmaschinen (inkl. Waschtrockner)			99 %	1 %		
Trockner			4 %	13 %	80 %	2 %
Geschirrspüler			82 %	11 %	3 %	
Backöfen			63 %	34 %	1 %	

29. Wann wurden die Grenzwerte für die gekennzeichneten Effizienzklassen zuletzt aktualisiert?

Die Grenzwerte zur Bestimmung von Energieeffizienzklassen wurden bislang lediglich bei Kühl- und Gefriergeräten durch die Europäische Richtlinie 2003/66/EG aktualisiert. Die Bundesregierung setzt sich gegenüber der Europäischen Kommission für eine umfassende Aktualisierung auch bei den anderen Gerätarten ein.

30. Wie will die Bundesregierung bei der Gerätekennzeichnung dem Umstand Rechnung tragen, dass sich die Energieeffizienz stetig verbessert und starre Klassifikationsintervalle daher regelmäßig veralten?

Die Bundesregierung setzt sich für eine Revision der Europäischen Rahmenrichtlinie 92/75/EWG über die Energieverbrauchskennzeichnung sowie eine Aktualisierung der entsprechenden Durchführungsrichtlinien ein. Im Zuge der Novellierung der Rahmenrichtlinie 92/75/EWG sollte auch ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung und Aktualisierung der Energieverbrauchsklassen etabliert werden, um hinreichende Marktanreize für effiziente Geräte dauerhaft setzen zu können.

31. Wie bewertet die Bundesregierung die Arbeiten der EU-Kommission für Mindeststandards zur Energieeffizienz (Öko-Design-Anforderungen) für 14 vorrangige Produktgruppen wie Heizkessel, Warmwasserbereiter, Kopierer, Fernseher, Beleuchtung etc.?

Mit der Festlegung von Ökodesign-Anforderungen aufgrund der Ökodesign-Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2005 kann nach Auffassung der Bundesregierung ein wichtiger Beitrag geleistet werden, um eine verbesserte Effizienz energiebetriebener Produkte sicherzustellen und die Zielvorgaben der EU für Treibhausgas-Emissionen zu erreichen. Die Bundesregierung verfolgt die diesbezüglichen Arbeiten der EU-Kommission sehr aufmerksam. Sie erwartet, dass die EU-Kommission so bald wie möglich erste konkrete Vorschläge zu den sog. Durchführungsmaßnahmen vorlegt und wird sich im Rahmen des von der Richtlinie dazu vorgesehenen Konsultationsverfahrens intensiv an der Diskussion dieser Vorschläge beteiligen. Darüber hinaus hat die Bundesregierung die Europäische Kommission aufgefordert, die Erarbeitung der Durchführungsmaßnahmen zu beschleunigen. Sie wird dabei vom Europäischen Parlament unterstützt.

32. Wie schätzt die Bundesregierung den japanischen Top-Runner-Ansatz ein, nach dem sich die Grenzwerte für Elektrogeräte am marktbesten Produkt orientieren und für die anderen Anbieter dieser Wert nach fünf Jahren verbindlich vorgeschrieben wird?

Das japanische Top-Runner-Programm ist ein sehr komplexes Instrument. Seit 1998 definiert es als Best-Practice-Ansatz Mindesteffizienzstandards für Betriebe, Gebäude, Geräte und Fahrzeuge in mittlerweile 21 Produktgruppen. Für jede Kategorie muss der Durchschnittsverbrauch aller Produkte bis zu einem bestimmten Zieljahr den Energieeffizienzstandard erreichen, den das marktbeste Produkt bereits im Basisjahr hatte. Andernfalls drohen den Herstellern und Importeuren Sanktionen. Das Instrument ist auf spezifisch japanische Verhältnisse zugeschnitten.

Der mit dem Programm sowohl in der Verwaltung als auch in der Wirtschaft verbundene bürokratische Aufwand ist sehr hoch. Eine undifferenzierte Übertra-

gung dieses Instruments auf Deutschland oder die Europäische Gemeinschaft erscheint aus diesen und auch verschiedenen anderen Gründen kaum vorstellbar. Allerdings plädiert die Bundesregierung dafür – wie im Koalitionsvertrag bereits angekündigt – geeignete Elemente des Top-Runner-Ansatzes auf die europäische Ebene zu übertragen. Dazu gehört eine dynamische, am technischen Fortschritt marktgängiger Produkte orientierte Gestaltung der Effizienzgrenzwerte. Die Ökodesign-Richtlinie enthält dazu Ansätze, die es im Rahmen der Durchführungsmaßnahmen umzusetzen gilt. Dies könnte durch Berücksichtigung entsprechender Revisionsregelungen innerhalb der Durchführungsmaßnahmen erreicht werden.

33. Wie bewertet die Bundesregierung den Vorschlag, den Stromverbrauch von Elektrogeräten im Standby-Modus auf maximal 1 Watt pro Gerät zu begrenzen?

Die Bundesregierung begrüßt und unterstützt die Initiative der Internationalen Energieagentur (IEA), den Stand-by-Verbrauch grundsätzlich auf ein Watt pro Gerät zu begrenzen. Aufgrund des globalen Handels mit Geräten ist hierfür eine umfassende Regelung notwendig. Für die EU kann eine solche Regelung im Rahmen der Umsetzung der entsprechenden Durchführungsmaßnahme der EuP-Richtlinie getroffen werden. Die Bundesregierung wird die Ergebnisse der von der Kommission in Auftrag gegebenen Vorstudie zum Thema Stand-by in ihre Position einbeziehen. Auf die Antwort zu Frage 31 wird verwiesen.

34. Befürwortet die Bundesregierung den Abschluss eines neuen Energy-Star-Abkommens für Bürogeräte, und wenn ja, was sollte konkret im Rahmen dieses Abkommens festgelegt werden?

Die Energy-Star-Marke, deren Inhaber die US Environment Protection Agency (EPA) ist, wurde bereits für den Zeitraum von 2001 bis 2005 von der EU im Rahmen eines Abkommens mit den USA übernommen. Aufgrund der in diesem Zeitraum zugrunde liegenden, aus deutscher Sicht nicht allzu anspruchsvollen Effizienzstandards konnte das Label von den meisten marktgängigen Geräten genutzt werden. Durch in jüngster Zeit vorgenommene Verschärfungen der Effizienzanforderungen z. B. bei Computerbildschirmen hat sich das Anspruchsniveau des Energy Star für Bürogeräte teilweise verbessert.

Die Bundesregierung begrüßt deshalb die derzeit anstehende Verlängerung der Beteiligung der EU am Energy-Star-Programm um fünf weitere Jahre und setzt sich für eine zügige Umsetzung des Abkommens ein. Angesichts des weltweiten Handels mit Bürogeräten ist eine umfassende Energieeffizienzkennzeichnung von Bürogeräten mit dem Energy Star vorteilhaft, um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Gegenwärtig läuft das Verfahren für eine Verlängerung des Energy-Star-Programms um weitere fünf Jahre. Aus Sicht der Bundesregierung ist es wünschenswert, dass im Rahmen dieses neuen Abkommens die der Kennzeichnung zugrunde liegenden Effizienzstandards weiter verschärft werden.

35. Wie bewertet die Bundesregierung die Tatsache, dass einzelne Geräte wie Nachtstromspeicherheizungen oder Warmwasserbereiter aufgrund der Ineffizienz der vorgeschalteten Kondensationskraftwerke besonders ineffizient sind und durch Alternativen grundsätzlich ersetzt werden könnten?

Deutsche Kondensationskraftwerke weisen im internationalen Vergleich vergleichsweise hohe Wirkungsgrade auf. Auf die Antworten zu den Fragen 13 und 14 wird insoweit verwiesen. Die Bundesregierung fördert die Umstellung von

Nachtstromspeicherheizungen und elektrischen Warmwasserbereitern auf primärenergetisch effiziente Systeme im Rahmen der wohnwirtschaftlichen Förderprogramme der KfW Förderbank und im Marktanreizprogramm zur Nutzung erneuerbarer Energien.

36. Welche Einsparpotenziale sieht die Bundesregierung im industriellen und privaten Bereich durch die Nachrüstung mit moderner Leistungselektronik für die Steuerungselektronik verschiedener Anwendungen (z. B. Motoren, Generatoren, Pumpen, Heizung, Kühlung usw.)?

Die Nachrüstung von Pumpen mit moderner Leistungselektronik ist zunächst prinzipiell denkbar. Ob und in welchem Maße diese Maßnahme wirtschaftlich sinnvoll ist, ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. In jedem Fall Erfolg versprechend ist der Einsatz von moderner Leistungselektronik bei der Anschaffung neuer Pumpen und Pumpensysteme, weil damit auch eine richtige Dimensionierung der Pumpe und des Pumpensystems einhergehen sollte. Aufgrund der vielen verschiedenen Pumpenanwendungen ist eine pauschale Einschätzung der Energieeinsparpotenziale allerdings schwierig. Sie können in einer Bandbreite von 0 Prozent bis in Extremfällen 60 Prozent oder gar noch höher liegen, je nachdem wie „schlecht dimensioniert“ die alte Pumpe bzw. das alte Pumpensystem war. Das Einsparpotenzial durch den Einsatz geregelter Heizungspumpen beträgt ca. 15 Prozent bzw. ca. 2,2 TWh/a. Durch Regelung und Hocheffizienzpumpen wäre sogar ein Einsparpotenzial von ca. 40 bis 50 Prozent, also ca. 7 TWh/a denkbar. Bei Heizungspumpen ist jedoch im Standardfall nicht von einer Nachrüstung der Steuerung auszugehen, sondern von einem Ersatz ungeregelter Pumpen durch geregelte.

37. Welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, die in den letzten Jahren rasante Zunahme des Strombedarfs für Informationstechnologien (z. B. Server, Modems, WLAN-Router) zu stoppen und den Verbrauch zu senken?

Auf die Antworten zu den Fragen 31 und 34 wird verwiesen.

38. Welche Effizienzanreize ergeben sich nach Auffassung der Bundesregierung durch die Stromsteuer?

Die Stromsteuer leistet nach Ansicht der Bundesregierung durch eine maßvolle und kalkulierbare Verteuerung des Stroms einen spürbaren Beitrag zur Effizienzsteigerung. Sie verstärkt den Anreiz, den Energieverbrauch zu mindern und gibt Anstöße, umweltfreundlichere und Ressourcen schonende Verfahren zu entwickeln und nachzufragen.

39. Wie steht die Bundesregierung zu dem Vorschlag, dass steuerliche Vorteile für Unternehmen an ein qualifiziertes Energiemanagement geknüpft werden?

Welche Änderungen könnten sich daraus für Sonderregeln im Rahmen der Stromsteuer, der EEG-Umlage und der KWK-Umlage ableiten?

Der Finanzausschuss des Deutschen Bundestages hat die Bundesregierung im Rahmen der parlamentarischen Beratungen zum Biokraftstoffquotengesetz aufgefordert, bis zum 1. Juli 2007 einen Vorschlag zur Einführung eines verbindlichen Energiemanagements für mittlere und große Betriebe vorzulegen (Bundes-

tagsdrucksache 16/3178 vom 26. Oktober 2006). Die Ergebnisse des Berichts bleiben abzuwarten.

40. Wie steht die Bundesregierung zu dem Vorschlag, Energieversorger gesetzlich dazu zu verpflichten, Energieeinsparmaßnahmen bei ihren Großkunden durchzuführen?

Die Frage rechtlicher Verpflichtungen zur Durchführung von Energieeinsparmaßnahmen wird im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen geprüft.

41. Unterstützt die Bundesregierung die Forderung, dass Energieeffizienz-Investitionen stärker gefördert werden sollten, z. B. über den Zugang von Gemeinschaftsmitteln?

Die Bundesregierung teilt die Auffassung der Europäischen Kommission, dass trotz vorhandener Kosteneffizienz gerade in kleinen und mittleren Unternehmen oftmals energieeffiziente Maßnahmen wegen Informationsmängeln und wegen finanzieller Hindernisse nicht umgesetzt werden. Neben nationalen Maßnahmen (s. Antwort zu Frage 9) kann die europäische Ebene – wie im Aktionsplan Energieeffizienz der Kommission vom Oktober 2006 angesprochen – einen verstärkten Beitrag zur Überwindung dieser Hindernisse leisten. Daher begrüßt die Bundesregierung die Öffnung der Struktur- und Kohäsionsfonds für Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz.

42. Wie beurteilt die Bundesregierung den Vorschlag, den Kauf energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen über Steuergutschriften bzw. Prämien zu unterstützen?
43. Wie bewertet die Bundesregierung den Vorschlag, für Investitionen zur Steigerung der Energieeffizienz (z. B. bessere Isolierung von Gebäuden) einen ermäßigten Mehrwertsteuersatz anzuwenden?

Die Fragen 42 und 43 werden zusammen beantwortet. Die Bundesregierung sieht steuerliche Ausnahmetatbestände grundsätzlich kritisch. Das Steuerrecht sollte ganz ausnahmsweise zu Lenkungszwecken genutzt werden, da Mitnahmeeffekte und Missbrauch häufig nicht ausgeschlossen werden können. Insbesondere die Gewährung von Steuergutschriften für den Kauf bestimmter Produkte ist im deutschen Steuerrecht nicht vorgesehen und würde insofern einen Systembruch darstellen. Darüber hinaus wäre dies mit einem sehr hohen Verwaltungsaufwand verbunden. Im Falle der Energieeffizienz bestimmter Investitionen erscheint eine angemessene Abgrenzung unmittelbar wirksamer Bauleistungen und sonstiger mittelbar wirksamer Maßnahmen kaum möglich.

Die Einführung eines ermäßigten Mehrwertsteuersatzes zur Steigerung der Energieeffizienz ist mit geltendem EG Recht nicht vereinbar. Im Übrigen bestätigt die Europäische Kommission in ihrem Bericht zu dem Experiment „Ermäßigter Mehrwertsteuersatz auf arbeitsintensive Dienstleistungen“ aus dem Jahr 2003, dass die durch die Einführung ermäßigter Mehrwertsteuersätze beabsichtigten Lenkungseffekte nicht erzielt werden, da die Weitergabe der steuerlichen Ermäßigung von staatlicher Seite nicht sichergestellt werden kann. Darüber hinaus wird in dem Bericht deutlich gemacht, dass die mit der Ermäßigung verbundene Preissenkung oft zu gering ist, um dadurch – selbst bei Weitergabe an die Verbraucher/Kunden – Lenkungseffekte zu erzielen. Zum anderen wird deutlich, dass der ermäßigte Mehrwertsteuersatz eine Steuersubvention ist.

Die Ausweitung des Anwendungsbereichs des ermäßigten Mehrwertsteuersatzes ist weder steuerpolitisch noch haushaltspolitisch zu vertreten. Dies gilt umso mehr, als die Einführung eines ermäßigten Mehrwertsteuersatzes in einem Bereich zwangsläufig entsprechende Forderungen in anderen Bereichen nach sich ziehen würde.

Effizienz bei Wärme und Kälte

44. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung eingeleitet, um die Energieeffizienz im Gebäudebestand und der Wärme- und Kälteversorgung zu steigern?

Deutschland setzt im Bereich der Gebäudeenergieeffizienz auf ein Paket aus Fördermaßnahmen (KfW-Programme zur energetischen Gebäudesanierung und für besonders energiesparende Neubauten; Marktanreizprogramm Biomasse und Sonne), ordnungsrechtlichen Maßnahmen (Prüfung bzw. Anpassung der Anforderungen an baulichen Wärmeschutz im Neu- und Altbaubereich), Öffentlichkeitsarbeit (Kampagne zur energetischen Gebäudesanierung, Projekte der dena zur Energieeffizienz in Gebäuden) sowie Forschung und Innovation (Antrags- und Auftragsforschung für energieeffizientes Bauen; Forschungsinitiative „Zukunft Bau“).

45. Welche Bilanz zieht die Bundesregierung bislang aus dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm?

Das im Jahr 2001 als wichtiger Teil des Nationalen Klimaschutzprogramms aufgelegte CO₂-Gebäudesanierungsprogramm der KfW-Förderbank wurde zum 1. Februar 2006 mit verbesserten Konditionen neu gestartet. Im Jahr 2006 wurden mit diesen Förderkrediten unter anderem 265 000 Wohnungen und Eigenheime energetisch saniert. Aus dem Bundeshaushalt wurden für die Zinsverbilligung der Kredite und für Tilgungszuschüsse insgesamt 1,5 Mrd. Euro Programmmitteil zur Verfügung gestellt. Damit konnten von der KfW Förderdarlehen in Höhe von 9,4 Mrd. Euro zugesagt und insgesamt Investitionen in Höhe von 11 Mrd. Euro ausgelöst werden. In den sanierten Gebäuden können zukünftig schätzungsweise 900 000 t CO₂ pro Jahr eingespart werden. Dabei sichert oder schafft nach den bisherigen Erfahrungen jede in die Gebäudesanierung investierte Milliarde Euro rund 25 000 Arbeitsplätze insbesondere in der mittelständischen Wirtschaft. Darüber hinaus werden neue Möglichkeiten für Innovationen auf wichtigen Technologie- und Zukunftsfeldern geschaffen.

46. Welchen Gewinn hat die KfW bislang mit dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm gemacht?

Im Februar 2006 starteten Bund und KfW im Rahmen des 25 Mrd. Euro-Pakets der Bundesregierung für Wachstum und Beschäftigung die Förderinitiative Wohnen, Umwelt, Wachstum. Darin enthalten sind die bundesverbilligten Programme und Programmteile zur energetischen Gebäudesanierung und für besonders energiesparende Neubauten. Für die Durchführung der bundesverbilligten Programme und Programmteile erhält die KfW eine Bearbeitungsgebühr. Die Programmzinssätze liegen deutlich unter den Marktzinssätzen. Flankierend zu den Maßnahmen des Bundes vergünstigt die KfW Programme in den Bereichen allgemeine Modernisierung, Infrastruktur und Wohneigentum. Insgesamt führen die Maßnahmen zu einer Ergebnisbelastung der KfW.

47. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass die über das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm geförderten Modernisierungen auch tatsächlich die an das Programm bedingten Standards einhalten?

Bei der energetischen Sanierung von Wohngebäuden im Rahmen des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms ist bei einer Sanierung auf Neubau-Niveau nach Energieeinsparverordnung oder besser mit der Antragstellung ein entsprechender Sachverständigennachweis einzureichen. Nach Durchführung der Maßnahmen ist eine Bestätigung des Sachverständigen über die plangemäße Durchführung vorzulegen. Diese Unterlagen werden durch die Hausbank und die KfW geprüft. Im Übrigen sind alle Angaben zur Antragstellung, zum Verwendungsnachweis und zum Nachweis über die Einhaltung der Fördervoraussetzungen subventionserheblich im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuches. Schon deswegen haben auch die Banken ein eigenes Interesse an der ordnungsgemäßen Durchführung.

48. Teilt die Bundesregierung die Auffassung der EU-Kommission, dass die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden dahingehend aktualisiert werden muss, dass sie erheblich ausgedehnt und Mindestanforderungen an die Energieeffizienz (in kWh/m²) neuer und renovierter Gebäude festlegt werden müssen?

Die Bundesregierung begrüßt die Initiativen der EU („Aktionsplan für Energieeffizienz“, Umsetzung der EG-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, Umsetzung der EG-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen) und die in den Schlussfolgerungen des Europarates vom 9. März 2007 festgelegten Einsparziele (Reduktion der Treibhausgase und des Energieverbrauchs um 20 Prozent, Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien auf 20 Prozent am Gesamtenergieverbrauch).

49. Ab wann plant die Bundesregierung, den Energiegebäudepass einzuführen, und welche Wirkungen im Hinblick auf Energieeffizienz verspricht sie sich davon?

Die Bundesregierung beabsichtigt, in der Energieeinsparverordnung die Pflicht vorzusehen, dass schrittweise ab dem 1. Januar 2008 Energieausweise beim Verkauf und bei der Vermietung von Gebäuden und Teilen von Gebäuden den Kauf- und Mietinteressenten zugänglich gemacht werden.

Von dieser Maßnahme werden eine spürbare Verbesserung der Transparenz bei Kauf- und Mietentscheidungen im Immobilienbereich, wichtige Impulse zu mehr Investitionen in die energetische Modernisierung von Gebäuden und damit zur Erhöhung der Energieeffizienz unseres Gebäudebestands insgesamt sowie positive Wirkungen auf dem Arbeitsmarkt erwartet.

50. Wie sieht die Bilanz des Energie-Contracting im Gebäudebereich aus, und welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um dieses Instrument – insbesondere auch im Mietwohnungsbestand – auszubauen?

Als Bestandteil der nationalen Strategie für eine Nachhaltige Entwicklung wurde das Projekt „Contracting für Bundesliegenschaften“ initiiert. Die fachliche Realisierung und Koordination erfolgt durch die dena mit dem Ziel, in möglichst vielen Bundesliegenschaften Contracting zur Energieeinsparung und/oder Energielieferung durchzuführen. Damit wird der Bund seiner Vorbildfunktion für Länder und Kommunen gerecht. Bislang wurden bzw. werden Ausschreibungen zu rd. 40 Liegenschaften gestartet (durchschnittliche Energieein-

sparung ca. 30 Prozent). Nach der Überwindung anfänglicher Hemmnisse befindet sich das Projekt auf einem guten Weg. Dazu tragen u. a. verbesserte Rahmenbedingungen für Anlagen zur gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung (KWK) und zur Nutzung erneuerbarer Energien bei. Im Rahmen des 120-Mio-Programms zur energetischen Sanierung von Bundesliegenschaften werden Mittel auch für Contracting-Maßnahmen verwendet.

Zwar ermöglicht das geltende Miet- und Vertragsrecht Vermieter, Mieter und Energielieferanten im Mietwohnungsbestand grundsätzlich jede Art des Contracting – auch in laufenden Mietverhältnissen – zu vereinbaren und im Einzelfall auszustalten. In der Praxis scheinen Akzeptanz und Umsetzung von Contracting-Modellen allerdings wesentlich von klaren und eindeutigen mietvertraglichen Regelungen, Kostentransparenz und einer weiter attraktiven Gesamtmiete abzuhängen. Es wird daher angestrebt, in Abstimmung mit den Contracting-Anbietern, der Wohnungswirtschaft und der Mieterseite die möglicherweise bestehenden Unsicherheiten über die rechtlichen Rahmenbedingungen des Contractings zu beseitigen und dadurch die Akzeptanz von Contracting-Modellen zu erhöhen.

Effizienz im Verkehr

51. Wie hoch liegt der Mineralölverbrauch in Deutschland, und welche jährlichen Kosten (Erdölrechnung) entstehen durch den Import der Mineralöle?

Der Mineralölverbrauch (Rohöl und Mineralölprodukte) lag 2005 bei 120,1 Mio. t und nach vorläufigen Angaben für 2006 bei 120,4 Mio. t. Im Jahr 2005 lag der Mineralölaußenhandelssaldo (Einfuhrwert für Rohöl + Einfuhrwert für Mineralölprodukte – Ausfuhrwert für Mineralölprodukte) bei 38,4 Mrd. Euro. Für 2006 liegt zurzeit nur der Einfuhrwert für Rohöl vor. Er beträgt 41,5 Mrd. Euro (2005: 35,3 Mrd. Euro).

52. Welche Lenkungswirkung hat nach Auffassung der Bundesregierung die Ökologische Steuerreform im Verkehr erzielt?

Die positive Entwicklung bei den CO₂-Emissionen des Verkehrs in den letzten Jahren dürfte im wesentlichen auf die Verringerung des spezifischen Kraftstoffverbrauchs, eine deutliche Verschiebung zugunsten von Dieselfahrzeugen bei den Neuzulassungen, auf den gestiegenen Tanktourismus – der getankte Kraftstoff wird der CO₂-Bilanz des Landes, in dem getankt wird, zugerechnet – sowie auf die gestiegenen Fahrgastzahlen im Öffentlichen Verkehr zurückzuführen sein. Die Ursachen dieser Entwicklung sind vielfältig, einen Anteil daran haben die gestiegenen Rohölpreise sowie die Effekte der Ökologischen Steuerreform.

Der Bundesregierung liegen keine Angaben über die Lenkungswirkung in den einzelnen Sektoren vor. Sie geht jedoch davon aus, dass die Ökologische Steuerreform insgesamt zu Emissionsminderungen von ca. 20 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente im Jahr 2012 führt.

53. Plant die Bundesregierung eine Überarbeitung der Kraftstoffstrategie im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitstrategie, und wenn ja, wann?

Die Umsetzung und Weiterentwicklung der Kraftstoffstrategie der Bundesregierung, die im „Fortschrittsbericht 2004“ der Nachhaltigkeitsstrategie vorgestellt wurde, ist ein kontinuierlicher Prozess, in dem neue technologische Entwicklungen und Erkenntnisse fortlaufend in die weiteren Arbeiten einbezogen werden.

Bei der Umsetzung der Kraftstoffstrategie sind bereits weitere wichtige Weichen gestellt worden, u. a. die Einführung einer Quote für biogene Kraftstoffe oder das „Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie“. Die weitere Umsetzung der Strategie soll insbesondere durch die Verbesserung der Energieeffizienz im Verkehrsbereich, den erhöhten Einsatz von Biokraftstoffen und verstärkte Anstrengungen bei der anwendungsorientierten Forschung und der Marktentwicklung innovativer Technologien sowohl bei Antrieben als auch bei der Herstellung regenerativer Kraftstoffe vorangetrieben werden.

54. Wie stark ist die Transportintensität im Personen- und im Güterverkehr seit 1999 gestiegen?
55. Wie stark müsste die Transportintensität bis 2010 im Personen- und im Güterverkehr sinken, um die in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie beschlossenen Ziele von minus 2 Prozent beim Güterverkehr und minus 10 Prozent im Personenverkehr zu erreichen?
56. Was plant die Bundesregierung, um diese Ziele trotz gegenläufiger Tendenz doch noch zu erreichen?

Die Fragen 54, 55 und 56 werden im Zusammenhang beantwortet:

Im Zeitraum 1999 bis 2005 hat die Gütertransportintensität um 9,9 Prozent zugenommen. Eine wesentliche Ursache liegt in der Abnahme der Fertigungstiefe bei gleichzeitiger Ausweitung der internationalen Arbeitsteilung mit der Folge zunehmender Transportweiten. Die Bundesregierung wird bis Ende diesen Jahres im Rahmen des Masterplanes „Güterverkehr und Logistik“ Handlungsempfehlungen zur Effizienzsteigerung des Gesamtverkehrssystems vorlegen. Die Personentransportintensität hat sich im gleichen Zeitraum um 4,1 Prozent verringert.

57. Teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass eine Umstellung der Kfz-Steuer zu einer CO₂-Steuer mit einem progressiven Verlauf wirksamere Ansätze für die Anschaffung effizienterer Fahrzeuge setzt als eine lineare Besteuerung, und wie hoch beziffert sie die Effekte einer solchen Steuer auf den durchschnittlichen CO₂-Flottenverbrauch?

Die Bundesregierung beabsichtigt keine Umstellung der Kraftfahrzeugsteuer zu einer reinen CO₂-Steuer. Da der CO₂-Ausstoß mit dem Kraftstoffverbrauch korreliert, stellt bereits die Mineralölsteuer eine CO₂-Steuer dar. Sie berücksichtigt im Ergebnis auch Fahrleistung und Fahrweise.

Die Kraftfahrzeugsteuer für Pkw soll sich künftig an der im Rahmen der Typzulassungen für den jeweiligen Fahrzeugtyp ermittelten spezifischen CO₂-Emissionen orientieren. Auch der Schadstoffausstoß soll berücksichtigt werden.

58. Beabsichtigt die Bundesregierung noch in diesem Jahr einen Gesetzentwurf vorzulegen, mit dem die Bemessungsgrundlage der Kfz-Steuer vom Hubraum auf den CO₂-Ausstoß umgestellt wird?

Die Kraftfahrzeugsteuer ist nach geltendem Recht für Pkw schadstoff- und hubraumbezogen bemessen. Die Bundesregierung beabsichtigt so rasch wie möglich einen Gesetzentwurf zur Umstellung der Kfz-Steuer (vgl. Antwort zu Frage 57) vorzulegen. Die Kfz-Steuer ist eine reine Ländersteuer. Die Einführung hängt insofern auch von der Verständigung mit den Bundesländern ab. In Ab-

hängigkeit davon wird sich zeigen, ob die von der Bundesregierung angestrebte schnelle Einführung möglich ist.

59. Welchen Beitrag will die Bundesregierung dazu leisten, dass deutsche Automobilhersteller das Ziel erreichen, den CO₂-Ausstoß von Pkw bis zum Jahr 2012 auf durchschnittlich 120 g CO₂/km zu senken?

Die EU-Kommission hat am 7. Februar 2007 ihre Mitteilung für eine geänderte Strategie zur Minderung der CO₂-Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen vorgelegt. Ziel der Strategie ist die Absenkung des durchschnittlichen CO₂-Ausstoßes der Pkw auf 120 g CO₂/km bis 2012. Die Kommission wird daher bis spätestens Mitte 2008 einen entsprechenden rechtlichen Rahmen vorlegen. Die Bundesregierung beabsichtigt, über die Kfz-Steuer Anreize für den Kauf CO₂-armer Pkw zu schaffen.

60. Hält die Bundesregierung es für sinnvoll, dass Grenzwerte für den CO₂-Ausstoß auch für alle anderen Kraftfahrzeugarten vorgegeben werden sollten, und wenn ja, in welcher Weise?

Die Gemeinschaftsstrategie der EU-Kommission umfasst Pkw und leichte Nutzfahrzeuge. Wegen des erheblichen Marktdrucks zur Verbrauchsminderung bei schweren Nutzfahrzeugen stehen bisher die leichten Fahrzeuge im Vordergrund. Bei schweren Nutzfahrzeugen werden zudem wegen des erheblichen Aufwandes nur die Motoren und nicht das einzelne Fahrzeug zur Typprüfung vermessen. Zunächst wären deshalb die Voraussetzungen zur Bewertung der CO₂-Emissionen zu schaffen.

61. Ist die Bundesregierung der Auffassung, dass die in Deutschland gültige Kennzeichnung des Kraftstoffverbrauchs von Pkw mit Angaben zum absoluten CO₂-Ausstoß eines Fahrzeugs aussagekräftig und leicht nachvollziehbar für Käufer ist, oder teilt sie die Auffassung der EU-Kommission, dass eine Kennzeichnung nach eindeutigen Verbrauchsklassen besser wäre?
62. Beabsichtigt die Bundesregierung, die Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie über die Kennzeichnung des Kraftstoffverbrauchs von Pkw (1999/94/EG) zu aktualisieren und verbraucherfreundlicher zu gestalten?

Die Fragen 61 und 62 werden zusammen beantwortet. Die Bundesregierung ist der Auffassung, dass die in Deutschland gewählte, EU-konforme Form der Kennzeichnung für den Verbraucher bereits eine gute und leicht verständliche Form der Informationsvermittlung darstellt. Innerhalb der Europäischen Union bestehen allerdings gegenwärtig auf der Grundlage der Europäischen Richtlinie 1999/94/EG sehr unterschiedliche Formen der Kennzeichnung über den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen. Die Bundesregierung begrüßt, dass die Europäische Kommission die unterschiedlichen Gestaltungsmodelle evaluiert hat und die Erfahrungen der Mitgliedstaaten mit den verschiedenen Formen der Kennzeichnung auswertet. Die Bundesregierung wird die Europäische Kommission aktiv bei der Einführung einer harmonisierten Verbraucherinformation unterstützen.

63. Welche Auffassung hat die Bundesregierung zu dem Vorschlag, Kraftstoffeffizienz und spritsparendes Fahren in die Ausbildungspläne von Fahrschulen mit aufzunehmen?

Die umweltschonende Fahrweise ist schon Bestandteil der Fahrschüler-Ausbildungsverordnung.

64. Welche Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch könnten durch richtige Bereifung und korrekten Reifendruck von Pkw und Lkw erreicht werden?

Das durchschnittliche Potenzial zur Einsparung von Kraftstoff durch den Einsatz von energieeffizienten, d. h. auf Rollwiderstand optimierten Reifen wird von der Bundesanstalt für Straßenwesen auf etwa 2 bis 3 Prozent geschätzt. Dabei wird für Pkw-Reifen ein höheres Einsparpotential erwartet als für Lkw-Reifen. Der durchschnittliche Kraftstoffmehrverbrauch infolge eines nicht korrekt eingestellten Reifeninnendrucks liegt in derselben Größenordnung.

65. Wie bewertet die Bundesregierung den Vorschlag, den Einsatz automatischer Reifendruckkontrollsysteme ab 2010 europaweit für Neuwagen vorzuschreiben?

Die Thematik automatischer Reifendruckkontrollsysteme wurde auf deutsche Initiative unlängst bei der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UN-ECE) beraten. Ziel einer Arbeitsgruppe unter deutscher Leitung wird es sein, solche Systeme für alle Fahrzeuge aus Verkehrssicherheits- und Umweltschutzgründen zu entwickeln. Die Ergebnisse dieser Arbeitsgruppe sind abzuwarten, bevor Aussagen über einen möglichen verbindlichen Einsatz gemacht werden.

66. Hält die Bundesregierung es für richtig, Schaltpunktanzeigen bei Neufahrzeugen mit manuellem Getriebe zur Unterstützung spritsparenden Fahrens verpflichtend zu machen, und welche Initiativen wird sie dazu unternehmen?

Aus Wettbewerbsgründen setzt sich die Bundesregierung für eine internationale Regelung zu Schaltanzeigen ein. Um die Ausrüstungsquote bei Neufahrzeugen zu erhöhen, wird sich die Bundesregierung dafür einsetzen, dass

- die Kommission die erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen schafft,
- die Kommission die Anrechnung der CO₂-Reduzierung durch Schaltanzeigen klarstellt,
- die Fahrzeughersteller mit der Einführung von Schaltanzeigen freiwillig beginnen,
- an die Verbraucher appelliert wird, Schaltanzeigen nachzufragen und zu nutzen.

67. Welche Effizienzstandards bei Pkw-Klimaanlagen strebt die Bundesregierung an, und was unternimmt sie hierzu?

Aus Wettbewerbsgründen setzt sich die Bundesregierung für ambitionierte Effizienzanforderungen an Pkw-Klimaanlagen auf internationaler Ebene ein.

68. Hält die Bundesregierung den Einbau von Start-Stopp-Automatiken in Neufahrzeugen für sinnvoll, und wenn ja, was sollte getan werden, um dies verpflichtend zu machen?

Der Einsatz einer Start-Stopp-Automatik ist eine der technischen Möglichkeiten, um den Kraftstoffverbrauch eines Kraftfahrzeugs zu reduzieren. Grundsätzlich werden solche Techniken aber in gesetzlichen Bestimmungen nicht explizit vorgeschrieben (Bauteilvorschrift). Stattdessen werden Grenzwerte für die Fahrzeugemissionen festgelegt, wie z. B. für Schadstoffe. Bei diesen so genannten Wirkvorschriften bleibt die technische Realisierung für den Fahrzeughersteller offen und es besteht ein Anreiz für Innovationen.

69. Was tut die Bundesregierung, um die Benutzung im Vergleich zum Flugzeug und zum Auto effizienterer Verkehrsmittel wie öffentliche Verkehrsmittel, Fahrradfahren und zu Fuß gehen zu fördern?

Obwohl der ÖPNV in der Verantwortung von Ländern und Kommunen liegt, ist es gerade auch vor dem Hintergrund der Klimaschutzdebatte für die Bundesregierung ein wichtiges Anliegen, die Qualität des ÖPNV weiter zu verbessern und ein bedarfsgerechtes Angebot im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auch in der Fläche zu gewährleisten. Hierfür stellt der Bund jährlich finanzielle Mittel in erheblichem Umfang zur Verfügung, allein im Jahr 2007 über 6,7 Mrd. Euro auf der Grundlage des Regionalisierungsgesetzes sowie rund 1,34 Mrd. Euro nach dem Entflechtungsgesetz (vormals Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz).

Darüber hinaus werden den Unternehmen Steuervergünstigungen gewährt, wie beispielsweise die Umsatzsteuer, bei der in Deutschland für den ÖPNV – innerhalb einer Gemeinde oder bis zu 50 km – der ermäßigte Satz von 7 Prozent gilt, oder die Kfz-Steuerbefreiung für Kraftomnibusse, die überwiegend im Linienverkehr eingesetzt werden.

Zudem fördert die Bundesregierung innovative Entwicklungen im ÖPNV, wie z. B. das durchgängige elektronische Fahrplaninformationssystem DELFI, das dem Kunden eine flächendeckende durchgängige Fahrplaninformation über Zeiten, Verkehrsmittel und Umsteigebeziehungen im Sinne von integrierten Reiseketten bietet.

Mit dem Nationalen Radverkehrsplan 2002 bis 2012 hat die Bundesregierung einen breiten Dialog zwischen den verschiedenen Akteuren über die Handlungsmöglichkeiten zur Förderung des Radverkehrs angestoßen. Für Umsetzungsmaßnahmen (Öffentlichkeitsarbeit, Forschungsvorhaben und Modellprojekte) werden jährlich 2 Mio. Euro gewährt. Zudem stellt die Bundesregierung jährlich 80 Mio. Euro für den Bau von Radwegen an Bundesstraßen zur Verfügung.

70. Was tut die Bundesregierung, um Güter von der Straße auf die effizientere Schiene und das Binnenschiff zu verlagern?

Mit der vollständigen Liberalisierung des Schienengüterverkehrs in der Europäischen Union zum 1. Januar 2007 ist die Wettbewerbsfähigkeit des Eisenbahngüterverkehrs gestärkt worden. Weitere Verbesserungen will die Bundesregierung im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft durch Fortschritte beim einheitlichen europäischen Lokführerschein und bei der technischen Zulassung von Lokomotiven erreichen.

Wichtige Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Binnenschifffahrt sind die Änderung des § 6b EStG – gültig für alle Schiffsverkäufe im Zeitraum 2006 bis 2010 –, die Erhöhung des Ausbil-

dungsförderungsprogramms für die Binnenschifffahrt auf 2,5 Mio. Euro und die im II. Quartal dieses Jahres vorgesehene Einführung eines Programms zur Motorenmodernisierung mit einem Fördervolumen von 2 Mio. Euro.

Für die Vernetzung der Verkehrsträger und die Entlastung der Autobahnen vom Schwerlastverkehr fördert die Bundesregierung den Kombinierten Verkehr durch ordnungs- und steuerpolitische Erleichterungen, wie z. B. höheres zulässiges Lkw-Gesamtgewicht von 44 t beim Vor- und Nachlauf auf der Straße, Ausnahmen vom Wochenendfahrverbot, Steuerbefreiung oder -erstattung. Außerdem werden der Aus- und Neubau leistungsfähiger Umschlagterminals sowie neue Verkehre des Kombinierten Verkehrs mit jährlich 67,5 Mio. Euro gefördert.

Zudem stellt die Bundesregierung für die Errichtung und Reaktivierung von Gleisanschlüssen im Zeitraum 2004 bis 2009 Fördermittel in Höhe von insgesamt 160 Mio. Euro zur Verfügung.

Mit dem Masterplan „Güterverkehr und Logistik“ wird überdies ein Handlungskonzept zur Steigerung der Effizienz des Gesamtverkehrssystems und einer besseren Nutzung aller Verkehrsträger erarbeitet. Neben stärkerer Bedarfsorientierung, mehr Wirtschaftlichkeit und einer klaren Zukunftsorientierung bedeutet der Zuwachs an Effizienz auch einen Beitrag zu einer umweltgerechten Mobilität.

71. Wie hoch sind die Unterschiede in der Energieeffizienz zwischen Verbrennungsmotoren und Elektromotoren?

Werden unter Energieeffizienz die Umwandlungswirkungsgrade von einer Energieform in eine andere verstanden, so liegen diese beim Elektromotor bei 90 Prozent und mehr (elektrische Energie – mechanische Energie); beim Verbrennungsmotor, je nach Arbeitsverfahren bei 35 bis 45 Prozent (Energieinhalt Benzin/Diesel – mechanische Energie). Der Gesamtwirkungsgrad bzw. die Energieeffizienz eines Elektro- oder Verbrennungsmotorantriebes in Fahrzeugen hängt von der Kette der Einzelwirkungsgrade der vorgelagerten Prozess-Schritte ab, die zur Bereitstellung der jeweiligen Energieform von der Primärenergie, über die Stromerzeugung und Verteilung oder die Kraftstoffbereitstellung bis zur mechanisch nutzbaren Energie an der Fahrzeugachse erforderlich sind.

72. Teilt die Bundesregierung die Einschätzung, dass mit der stärkeren Einführung von Elektromotoren als Antriebe in Fahrzeugen die Effizienz verbessert werden kann?

Wie in der Antwort zu Frage 71 bereits erwähnt, ist für einen Vergleich zwischen einem Antrieb mit Elektro- und Verbrennungsmotor die Betrachtung der gesamten Prozesskette notwendig. Wird bei der Bereitstellung der elektrischen Energie von einem GuD-Kraftwerk modernster Bauart ausgegangen (Wirkungsgrad rund 60 Prozent), wäre unter Berücksichtigung der üblichen Wirkungsgradverluste für das Netz und die Speicherung im Fahrzeug ein Gesamtwirkungsgrad des Elektroantriebs von rund 46 Prozent denkbar. Dies würde über der maximal erreichbaren Energieeffizienz eines modernen Verbrennungsmotorantriebs liegen. Da jedoch der Durchschnitt aller Kraftwerkswirkungsgrade in Deutschland und Europa gegenwärtig deutlich unter dem eines modernen GuD-Kraftwerks liegt, werden in Bezug auf eine stärkere Einführung von Elektromotoren als Antriebe für Fahrzeuge derzeit keine signifikanten Effizienzverbesserungen gesehen.

73. Ist es ein Ziel der Bundesregierung, die Fahrzeugeffizienz durch den Ausbau von Elektromotoren in Hybrid-Autos und reinen Elektrofahrzeugen vor allem mit extern erzeugtem Ökostrom zu verbessern?

Die Verbesserung der Effizienz von Fahrzeugen durch die Weiterentwicklung von konventionellen wie auch von alternativen Antriebskonzepten durch die Kombination von elektro- und verbrennungsmotorischem Antrieb sowie entsprechendem Energiemanagement (Hybridantriebe) ist ein wesentliches Ziel der Bundesregierung im Forschungsprogramm „Mobilität und Verkehr“ und dem darin verankerten Förderschwerpunkt zur Schonung von Umwelt und Ressourcen. Zum Thema „Speicherung elektrischer Energie und Entwicklung von Hybridantrieben“ wurden in diesem Forschungsprogramm seit 1999 mehr als 35 Mio. Euro an Fördermitteln aufgewandt bei einem Gesamtprojektvolumen von ca. 85 Mio. Euro. Mit diesen Mitteln wurden Elektromaschinen, Speichersysteme, Gesamtantriebe sowie Konzepte zum Energiemanagement entwickelt und in Prototypfahrzeugen demonstriert und erprobt. Das Fördervolumen der aktuell laufenden Projekte beträgt gegenwärtig ca. 27,5 Mio. Euro.

Die Bereitstellung und Förderung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen ist im EEG geregelt. Dieser Strom kann für beliebige Anwendungszwecke genutzt werden, die Notwendigkeit einer weiteren Förderung im Zusammenhang mit Hybridantrieben wird nicht gesehen.

74. Welche Maßnahmen wird die Bundesregierung ergreifen, technologischen Vorsprung von elektrischen Antrieben von z. B. japanischen Autoherstellern gegenüber deutschen Autoherstellern aufzuholen?

Ein Vorsprung japanischer Automobilhersteller bei elektrischen Antrieben ist grundsätzlich nicht zu erkennen. Die ersten Serienfahrzeuge mit Hybridantrieb wurden bereits Anfang der 90er Jahre von Audi auf den Markt gebracht. Sie waren aber wegen der damals noch sehr hohen Preise nicht konkurrenzfähig. Japanische Automobilhersteller bieten heute erfolgreich Fahrzeugmodelle mit Hybridantrieben an. Diese Fahrzeuge können im städtischen Verkehr mit sehr guter Effizienz eingesetzt werden, besitzen jedoch z. B. bei Überlandfahrt Nachteile gegenüber Fahrzeugen mit Dieselmotor aufgrund spezifisch notwendiger Fahrzeugzyklen zur Erreichung optimaler Hybrideffekte. Sie können das grundsätzliche Potenzial des Hybridantriebes noch nicht in ausreichendem Maße umsetzen. Die Bundesregierung unterstützt u. a. durch die unter Frage 73 aufgeführten Aktivitäten die Entwicklung und Realisierung von Fahrzeugantrieben mit höchster Effizienz und Einsparpotenzialen weit über die heute angebotenen Hybridsysteme hinaus, die geeignet sind, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie im Antriebssektor auch in Zukunft weiter sicherzustellen.

75. Wie hoch ist nach Erkenntnissen der Bundesregierung der CO₂-Ausstoß von Zweirädern mit Verbrennungsmotoren, aufgegliedert nach Fahrzeugklassen?
76. Wie hoch ist nach Erkenntnissen der Bundesregierung der CO₂-Ausstoß von Zweirädern mit Elektromotoren, aufgegliedert nach Fahrzeugklassen?

Die Fragen 75 und 76 werden im Zusammenhang beantwortet:

Für diese Fahrzeuge liegen keine Angaben vor. Hierfür gibt es keine Messvorschriften.

