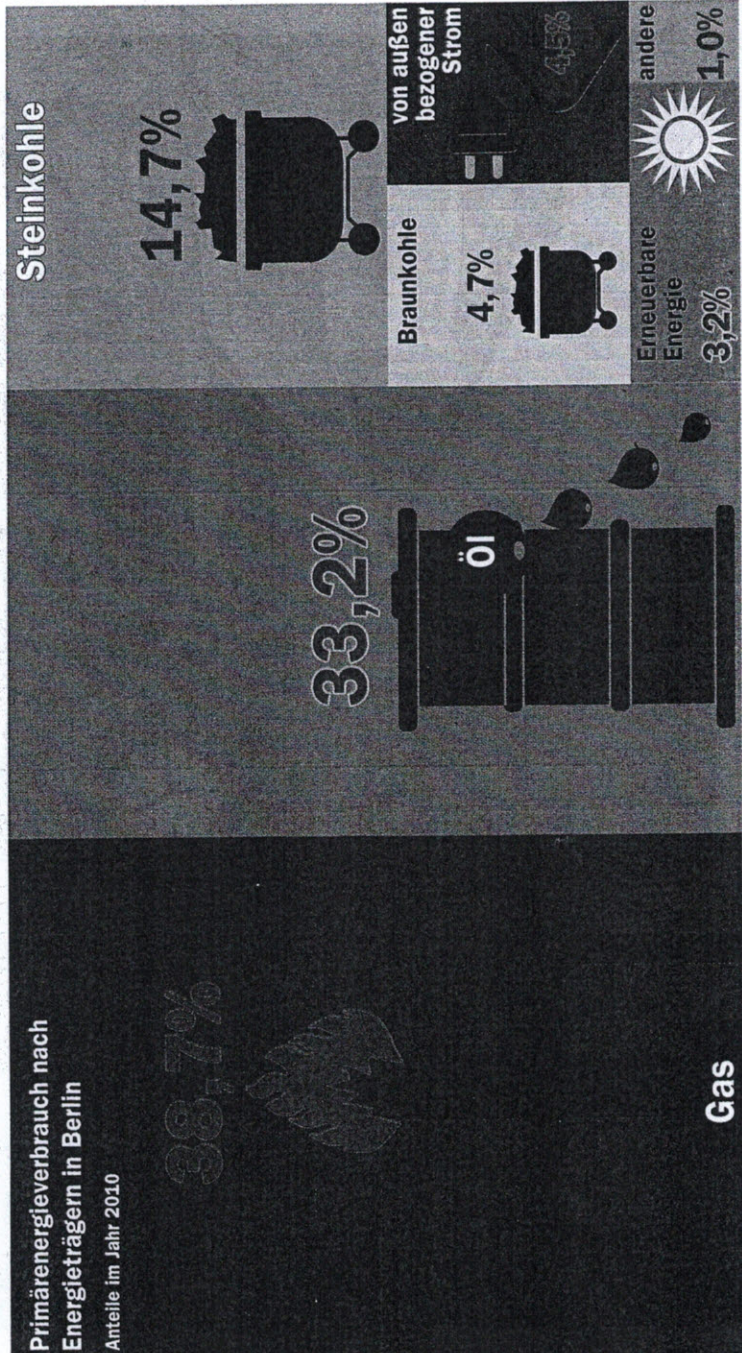


ENERGIE – Berlin hat jahrelang den Klimaschutz vernachlässigt. Geredet wurde viel, umgesetzt wenig. Aber es gibt neuerdings Bewegung in der Politik.

Katalog der Zukunft

Primärenergieverbrauch nach
Energieträgern in Berlin

Anteile im Jahr 2010



BILZ/BÖTTCHER, QUELLE: FFK KLIMASTUDIE 2014

VON THOMAS ROGALLA

Zu den heimischen Brennstoffen, mit denen man Berlin sicher ein paar Tage lang beheizen könnte, gehört Papier: Massenhaft Papier, bedruckt mit wissenschaftlichen Gutachten über die jetzige fossile und eine wünschenswerte ökologische Energieversorgung der 3,5 Millionen-Metropole. Papier mit zahllosen Anträgen, Reden und Entschlüssen des Abgeordnetenhauses zum Thema Strom- und Wärmeversorgung aus den letzten beiden Jahrzehnten. Papier des Senats mit Entwürfen für ein Berliner Klimaschutzgesetz, drei davon gab es allein in der Regierungsdekade von Rot-Rot. Papier, auf dem sich

TEURE SANIERUNG

Klimaneutralität: Als Klimaneutral gelten Städte dann, wenn sie nur so viel Treibhausgase erzeugen, dass das Weltklima sich nicht erwärmt. Diese Temperatursteigerung gilt, obwohl sie weltweit große Schäden verursacht, als gerade noch beherrschbar. Berlins Klimaemissionen bestehen größtenteils aus Kohlendioxid. Der Ausstoß von CO₂ soll 2050 nur noch 4,4 Millionen Ton-

Kompetenz: Nach dem Verkauf von Strom- und Gasnetz hat das Land Berlin viel Energiekompetenz an die privaten Unternehmen abgegeben. Immerhin kann sich die Politik Unterstützung aus der Wissenschaftslandschaft der Stadt besorgen und den Rat der Berliner Energieagentur (BEA) einholen, die langjährige praktische Erfahrungen im Energiespargeschäft hat. Wichtig sind auch zahlreiche Nichtre-

Klimakonferenz PARIS 2015

Kosten: Die Sanierung der Gebäude und der Umbau der Energieversorgung wird Milliarden kosten. Allerdings spart Berlin auch. Denn für die Lieferung von Gas,

sowie des Berliner Mietervereins, mit einem „Stufenmodell“ einen für Mieter und Vermieter verträglichen Kompromiss durchzusetzen. Dessen ungeachtet werden weitere Klimaschutzpapiere geschrieben. Zu den wichtigen gehört die unter Rot-Schwarz erstellte Machbarkeitsstudie des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK). Fazit: „Berlin kann bis 2050 klimaneutral werden“ – und dabei sogar wirtschaftlich profitieren. Der Bericht ging auch die Arbeit der Enquetekommission „Neue Energie für Berlin“ des Abgeordnetenhauses ein, die vor zwei Wochen ihren Abschlussbericht vorlegte.

Neu ist: dem vom Grünen-Abge-

KOMMISSION

So kann es gehen

Nach anderthalb Jahren fleißiger und kontroverser Arbeit einigten sich die elf Abgeordneten und fünf Experten der Enquete-Kommission „Neue Energie für Berlin“ des Abgeordnetenhauses einstimmig auf folgende Vorschläge (Auszüge):

Kohleausstieg: Der Senat soll sich für einen grundlegenden Umbau der Energieversorgung einsetzen, um 2050 fast ohne fossile Brennstoffe auszukommen. Im Jahr 2020 soll die Stadt aus der Verfeuerung von Braunkohle, im Jahr 2030 ganz aus der Kohleverbrennung aussteigen. Moderne Gaskraftwerke sollen zunächst die Kohlekraftwerke ersetzen. Langfristig soll sich Berlin durch erneuerbare Energien versorgen – selbstproduzierte oder aus Brandenburg importierte.

Erneuerbare Energie: Die Wärmeversorgung soll auf erneuerbare Energien wie Solarthermie, Geothermie, Wärmepumpen und Wärme aus Wind- und Solarstrom (Power to Heat) umgestellt werden. Dabei wird mit überschüssigem Strom Wasser mit einer Art Riesentauchstieder erhitzt, gespeichert und bei Bedarf ins Fernwärmenetz abgegeben. Außerdem soll mit Ökostrom durch Elektrolyse Wasserstoff erzeugt und ins Gasnetz eingespeist werden (Power to gas).

Gebäude: Der Berliner Gebäudebestand, für dessen Beheizung rund die Hälfte der Energie in Berlin verbraucht wird, soll bis 2050 energetisch saniert werden. Es geht um rund 1,9 Millionen Wohnungen. Das Sanierungstempo muss dazu auf rund 50.000 Wohnungen pro Jahr verdoppelt werden. Eigentümer sollen dabei gesetzlich verpflichtet werden, einen bestimmten Anteil der Gebäudeversorgung durch Erneuerbare vorzusehen.

TEURE SANIERUNG

Zu den heimischen Brennstoffen, mit denen man Berlin sicher ein paar Tage lang beheizen könnte, gehört Papier: Massenhaft Papier, bedruckt mit wissenschaftlichen Gutachten über die jetzige fossile und eine wünschenswerte ökologische Energieversorgung der 3,5 Millionen-Metropole. Papier mit zahllosen Anträgen, Reden und Entschlüssen des Abgeordnetenhauses zum Thema Strom- und Wärmeversorgung aus den letzten beiden Jahrzehnten. Papier des Senats mit Entwürfen für ein Berliner Klimaschutzgesetz, drei davon gab es allein in der Regierungskade von Rot-Rot. Papier, auf dem sich Politiker und Klimaforscher Gedanken über den notwendigen Umbau der Stadt auf erneuerbare Energien machten, etwa zum Energiekonzept 2020 der Berliner Energieagentur.

Bei der Umsetzung hapert es. Darin wurde schon 2011 festgestellt: Wenn die deutsche Hauptstadt bis 2050 klimaneutral werden will, muss sich der Umgang der Stadt mit der Erzeugung und dem Verbrauch von Energie grundlegend ändern: Weg von Kohle, Öl und Erdgas, von denen Berlin heute noch überwiegend abhängig ist. Hin zu erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne oder Biomasse und vor allem zu mehr Energieeffizienz. Denn die Kilowattstunde, die gar nicht gebraucht wird, ist noch besser als die, die aus einer sauberen, aber teuren Solaranlage auf Berlins

Klimaneutralität: Als klimaneutral gelten Städte dann, wenn sie nur so viel Treibhausgase erzeugen, dass das Weltklima sich nicht erwärmt. Diese Temperaturerhöhung gilt, obwohl sie weltweit große Schäden verursacht, als gerade noch beherrschbar. Berlins Klimaausschüsse bestehen größtenteils aus Kohlendioxid. Der Ausstoß von CO₂ soll 2050 nur noch 4,4 Millionen Tonnen pro Jahr betragen – das sind 85 Prozent weniger als 1990.

Kosten: Die Sanierung der Gebäude und der Umbau der Energieversorgung wird Milliarden kosten. Allerdings spart Berlin auch. Denn für die Lieferung von Gas, Kohle und Öl gibt die Stadt 3,3 Milliarden Euro jährlich aus.

Dächern oder in Brandenburg stammt. Berlin hat insofern kein Erkenntnis-, sondern ein Umsetzungsproblem. Dass unter Klaus Wewerit in der Energiepolitik so wenig geschah und dass auch heute noch ein Umsetzungsdefizit herrscht, hat neben dem Desinteresse mancher Politiker am Thema aber auch handfeste Gründe. Zum einen lässt die Zielzahl 2050 andere Themen stets dringlicher erscheinen, etwa die Konsolidierung des Haushalts, die Senkung der Arbeitslosenraten oder jetzt die Flüchtlinge. Zum anderen gab (und gibt) es schwerwiegende soziale und finanzielle Aspekte, die beispielsweise gegen ein beheiztes Angehen der energetischen Gebäu-

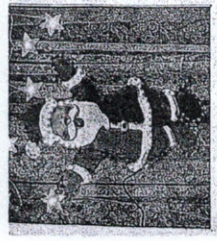
des Berliner Mietervereins, mit einem „Stufenmodell“ einen für Mieter und Vermieter verträglichen Kompromiss durchzusetzen. Dessen ungeachtet werden weiter Klimaschutzpapiere geschrieben. Zu den wichtigsten gehört die unter Rot-Schwarz erstellte Machbarkeitsstudie des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK). Fazit: „Berlin kann bis 2050 klimaneutral werden“ – und dabei sogar wirtschaftlich profitieren. Der Bericht ging auch, die Arbeit der Enquete-Kommission „Neue Energie für Berlin“ des Abgeordnetenhaus ein, die vor zwei Wochen ihren Abschlussbericht vorlegte.

Neu ist: dem vom Grünen-Abgeordneten Michael Schäfer erdachten und vom SPD-Fraktionsvize Jörg Stroedter geleiteten Gremium aus Abgeordneten und Experten gelang es, sich weitgehend einstimmig auf einen Katalog von Empfehlungen zu einigen, wie Berlin aus einer Kohle-schwarz in eine grüne Stadt verwandelt werden kann (siehe Artikel rechts). Alle, von CDU bis Piraten, stimmten für den Kohleausstieg bis 2030. Streit gab es jedoch bei der ideologisch befrachteten Frage der Rekommunalisierung der Energienetze. Die Mehrheit ist dafür, die CDU dagegen. Immerhin gibt es jetzt den erklärten Willen des gesamten Parlaments, sich an die Umsetzung zu machen. In Kürze soll auch ein vom Senat vorgelegtes Energiewendegesetz verabschiedet werden. Ziel: CO₂-frei bis 2050. Wenn daraus wieder nichts wird: Papier verbrennt relativ klimaneutral.

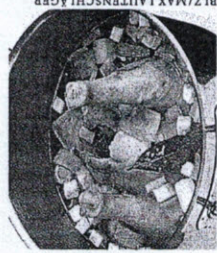
SO WIRD GESPART

Oftmals genügen schon ein paar kleine Veränderungen – ein paar Grad weniger heißes Wasser zum Waschen und Spülen, effektives Lüften oder eine neue Steckdose: Jeder kann im Alltag Energie sparen und damit zu einer Senkung des Koh-

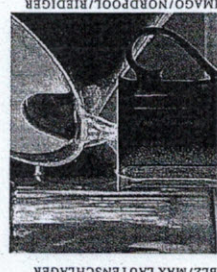
lendioxid-Ausstoßes beitragen. Einen schönen Nebeneffekt hat das Ganze auch: Es wird billiger, das kann man schon an der nächsten Stromrechnung sehen. Wir haben ein paar einfache Tipps zum Stromsparen zusammengestellt.



BLZ/PALUS PONIŽAK



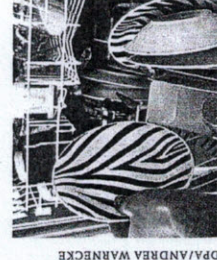
BLZ/MAX LAUTENSCHLAGER



IMAGO/NORDPOOL/RIEDIGER



DPA/ANDREA WARNECKE



IMAGO/ENTERS

Advent, Advent: Nach Angaben des Energiewirtschaftlichen Instituts für Elektrizitätswirtschaft und Energieübertragung (E.ON Energy Research Center) werden im Jahr 2014 1,2 Millionen Tonne Kohle für die Erzeugung von Strom verbraucht. Das ist ein Anstieg um 10 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Kohle wird vor allem in den alten Bundesländern für die Erzeugung von Strom genutzt. Die Kohle wird vor allem in den alten Bundesländern für die Erzeugung von Strom genutzt.

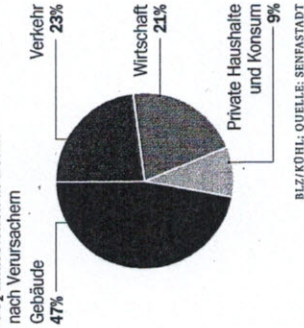
Nie oben ohne: Kochen mit Deckel kostet laut Umweltschutzorganisationen bis zu 10 Prozent weniger Energie. Die Deckelung des Kochtopfes reduziert den Wärmeverlust nach oben und spart so Energie.

Abgebrüht: Wird Wasser für den Tee oder die Wärmflasche im Kühlschrank aufbewahrt, spart man Energie. Das kalte Wasser im Kühlschrank wird durch das warme Wasser im Topf erwärmt.

Im Schongang: Wäsche wird im Schongang gewaschen. Das spart Energie, da die Maschine weniger Wäsche in den Trommel einwerfen muss.

Klimagespült: Sparsame Spülmaschinen haben einen Energieeffizienzindex (EEI) von 1 bis 1,4. Ein EEI von 1,4 bedeutet, dass die Maschine 1,4 Mal so viel Energie verbraucht wie eine Referenzmaschine.

CO₂-Emissionen in Berlin



BLZ/KOHL: QUELLE: SENFSTADT

Mietsubvention: Die Mieter sollen gleichwohl nicht über die Maßfen durch entsprechende Mieterhöhungen belastet werden. Dazu schlägt die Kommission zwei Modelle vor: einen „Berliner Energieeffizienzfonds“, aus dem gezielt die energetische Sanierung von Gebäuden bezuschusst werden soll. Im Gegenzug verpflichtet sich der Vermieter, auf Mieterhöhungen in Folge der Sanierung zu verzichten. Als zweites Modell ist die Einführung von „KfW-Vorrangquartieren“ vorgesehen. Die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) ist die Förderbank des Bundes, die Hauseigentümern in bestimmten Kleizeilen nach sozialen Kriterien günstige Förderungen gewähren soll. Berlin nutzt solche Bundesmittel bislang kaum.

Weitere Themen: Die Kommission schlägt weiter unter anderem vor, die Zuständigkeiten für Energie im Senat zu bündeln, dort kümmern sich derzeit zwei Ressorts darum. Ein weiteres Ressort ist die Energieagentur.

wird mit überschüssigem Strom Wasser mit einer Art Riesentauchsieder erhitzt, gespeichert und bei Bedarf ins Fernwärmenetz abgegeben. Außerdem soll mit Ökostrom durch Elektrolyse Wasserstoff erzeugt und ins Gasnetz eingespeist werden (Power to gas).

Gebäude: Der Berliner Gebäudebestand, für dessen Beheizung rund die Hälfte der Energie in Berlin verbraucht wird, soll bis 2050 energetisch saniert werden. Es geht um rund 1,9 Millionen Wohnungen. Das Sanierungstempo muss dazu auf rund 50.000 Wohnungen pro Jahr verdoppelt werden. Eigentümer sollen dabei gesetzlich verpflichtet werden, einen bestimmten Anteil der Gebäudeversorgung durch Erneuerbare vorzusehen.

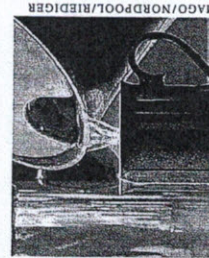
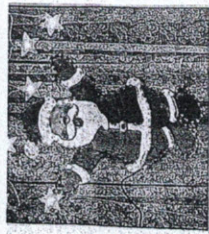
stellt: Wenn die deutsche Hauptstadt bis 2050 klimaneutral werden will, muss sich der Umgang der Stadt mit der Erzeugung und dem Verbrauch von Energie grundlegend ändern: Weg von Kohle, Öl und Erdgas, von denen Berlin heute noch überwiegend abhängig ist. Hin zu erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne oder Biomasse und vor allem zu mehr Energieeffizienz. Denn die Kilowattstunde, die gar nicht gebraucht wird, ist noch besser als die, die aus einer sauberen, aber teuren Solaranlage auf Berlins

wenig geschah und dass auch heute noch ein Umsetzungsdefizit herrscht, hat neben dem Desinteresse mancher Politiker am Thema aber auch handfeste Gründe. Zum einen lässt die Zielzahl 2050 andere Themen stets dringlicher erscheinen, etwa die Konsolidierung des Haushalts, die Senkung der Arbeitslosenquote und die soziale Flüchtlingsfrage. Zum anderen gibt es schwerwiegende soziale und finanzielle Aspekte, die beispielsweise gegen ein beherztes Angehen der energetischen Gebäu-

warten werten kann (siehe Artikel rechts). Alle, von CDU bis Piraten, stimmen für den Kohleausstieg bis 2030. Streit gab es jedoch bei der ideologisch befrachteten Frage der Rekommunalisierung der Energienetze. Die Mehrheit ist dafür, die CDU dagegen. Immerhin gibt es jetzt den erklärten Willen des gesamten Parlaments, sich an die Umsetzung zu machen. In Kürze soll auch ein vom Senat vorgelegtes Energiewendegesetz verabschiedet werden. Ziel: CO₂-frei bis 2050. Wenn daraus wieder nichts wird: Papier verbrennt relativ klimaneutral.

SO WIRD GESPART

Oftmals genügen schon ein paar kleine Veränderungen – ein paar Grad weniger heißes Wasser zum Waschen und Spülen, effektives Lüften oder eine neue Steckdose: Jeder kann im Alltag Energie sparen und damit zu einer Senkung des Kohlendioxid-Ausstoßes beitragen. Einen schönen Nebeneffekt hat das Ganze auch: Es wird billiger, das kann man schon an der nächsten Stromrechnung sehen. Wir haben ein paar einfache Tipps zum Stromsparen zusammengestellt.



Advent, Advent: Nach Angaben des Energie-Unternehmens Lichtblick wird die Weihnachtsbeleuchtung in Deutschland 760 Millionen Kilowattstunden Strom schlucken, so viel, wie eine Stadt mit 250 000 Haushalten pro Jahr verbraucht. Also LED-Lichtketten verwenden, sie senken den Stromverbrauch um bis zu 90 Prozent.

Kühler Kopf: Beim Kauf von Kühlschränken und Co. auf die Effizienzklasse achten: Wird ein alter Kühlschrank der Klasse B durch ein Gerät der Klasse A+++ ersetzt, kann man pro Jahr 160 Kilogramm CO₂ und 74 Euro einsparen.

Nie oben ohne: Kochen mit Deckel kostet laut Umweltstiftung WWF ein Drittel weniger Energie als ohne. Zudem sollte der Topf passend zur Größe der Herdplatte gewählt werden. So spart man 46 Euro und 100 Kilogramm Kohlendioxid im Jahr, wenn bei fünf Kochvorgängen pro Woche der Deckel auf den Topf kommt.

Einfach abschalten: Auch so ein Bildschirm braucht mal eine Pause, sei es der Monitor eines PC oder der Fernseher. Also, Stecker ziehen, oder besser noch eine abschaltbare Steckdoseleiste verwenden. Ein Knopfdruck, schon ist der Saft weg.

Abgebrüht: Wird Wasser für den Tee oder die Wärmflasche im elektrischen Wasserkocher erhitzt, geht das nicht nur schneller, sondern auch billiger als in einem Topf auf dem Herd. Wer an jedem Tag auf diese Art einen Liter Wasser kocht, spart laut WWF jährlich 40 Euro und 90 Kilogramm CO₂.

Auf Eis gelegt: Lebensmittel kühlen am besten bei 6 bis 7 Grad, für die Gefriertruhe reichen minus 18 Grad. Kühlgeräte sollten nicht neben Heizkörpern stehen, wer den Kühlschrank auf 7 statt 5 Grad einstellt, spart rund 20 Kilogramm CO₂ und 10 Euro jährlich.

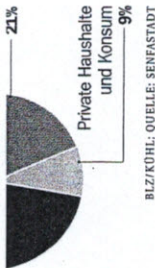
Im Schongang: Wäsche wird auch im Schongang sauber, am besten bei 40 statt 60 Grad. Statt Trockner raus mit der Wäsche an die frische Luft. Bei 160 Waschvorgängen pro Jahr mit 40 statt 60 Grad sowie Verzicht auf Vorwäsche und Trockner können laut WWF 250 Kilogramm CO₂ vermieden und 110 Euro gespart werden.

Auf Durchzug: Stoßlüften ist sparsamer als Dauerlüften. Alle zwei bis drei Stunden einige Minuten frische Luft ins Zimmer genügt, um die Raumluft auszutauschen. Es spart zudem 180 Euro pro Jahr im Vergleich zu ständig gekippten Fenstern bei kalter Außenluft.

Klarspült: Sparsame Spülmaschinen benötigen weniger Wasser als das Spülen mit der Hand. Aber die Maschine sollte möglichst voll sein und im Sparprogramm laufen. Dann spart man bei 160 Spülmaschinenläufen pro Jahr 80 Kilogramm CO₂ und 35 Euro.

Durchheizen: Wer die Temperatur im Wohnraum nur um ein Grad senkt, kann fünf bis zehn Prozent Heizenergie und eine Menge Geld sparen. Dazu verbessert sich das Raumklima.

Weitere Spartipps unter:
www.wwf.de, www.dfe-stromsparinitiative.de



BLZ/FADHL; QUELLE: SENFASTADT

Mietsubvention: Die Mieter sollen gleichwohl nicht über die Maßen durch entsprechende Mieterhöhungen belastet werden. Dazu schlägt die Kommission zwei Modelle vor: einen „Berliner Energieeffizienzfonds“, aus dem gezielt die energetische Sanierung von Gebäuden bezuschusst werden soll. Im Gegenzug verpflichtet sich der Vermieter, auf Mieterhöhungen in Folge der Sanierung zu verzichten. Als zweites Modell ist die Einführung von „KfW-Vorrangquartieren“ vorgesehen. Die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) ist die Förderbank des Bundes, die Hauseigentümern in bestimmten Kiezen nach sozialen Kriterien günstige Förderungen gewähren soll. Berlin nutzt solche Bundesmittel bislang kaum.

Weitere Themen: Die Kommission schlägt weiter unter anderem vor, die Zuständigkeiten für Energie im Senat zu bündeln, dort kümmern sich derzeit zwei Ressorts darum. Es soll eine landeseigene Energie-Wende-Agentur eingerichtet werden, die die Umsetzung der Vorschläge koordinieren soll. Das derzeit als de-facto-Monopol betriebene Fernwärmenetz soll reguliert und für Vattenfall-Konkurrenten geöffnet werden. Verkehr, obwohl für rund ein Viertel der CO₂-Emissionen verantwortlich, stand nicht auf der Enquete-Tagesordnung. Gedanken machte sich die Kommission über „Abwrackprämien“ für alte Elektrogeräte. Per Informationskampagne und mit Förderung sollen die Berliner dazu gebracht werden, sich neue, effiziente Geräte zu beschaffen. Ziel: durch Senkung des Stromverbrauchs soll ein Kraftwerk überflüssig werden. (tr)