

1

## **2. Angenommene Anträge**

1  
2  
3 **AdressatInnen: SPD Landesvorstand, SPD-Landtagsfraktion, rheinland-pfälzische**  
4 **Mitglieder der SPD-Bundestagsfraktion**  
5

## 6 **Ökologie als „Die neue soziale Frage“**

7

8 Die soziale Dimension von Umwelt und Energiepolitik ist heute kaum mehr zu  
9 vernachlässigen. In Zeiten der Debatte um den Klimawandel als globale Bedrohung und  
10 steigender Energiepreise bekommt das Thema Energiepolitik eine weitere Dimension –  
11 eben eine soziale Dimension. Hierbei sollte auch der Verbrauch von Rohstoffen  
12 weitestgehend vermieden und so effizient wie möglich praktiziert werden.

13 Wenn sich Ressourcen verknappen und damit verteuern wird besonders deutlich, dass  
14 Zugangsrechte auch sozial ungleich verteilt sind. Die Schwächsten der Gesellschaft trifft es  
15 dann meist zuerst, dass Energie nicht mehr zu beziehen ist, weil sie schlicht für das eigene  
16 Budget zu teuer geworden ist.

17 Schon heute machen die Energiekosten einen bedeutenden Anteil der Gesamtausgaben  
18 eines Haushaltes aus – Preissteigerungen fallen hier besonders ins Gewicht.

19 Wie organisieren wir in Zukunft Massennachhaltigkeit? Oder aber: Wie schaffen wir es Energie  
20 nachhaltiger und umweltschonender zu gewinnen und sie dabei noch kostengünstig zu  
21 machen?  
22

23 Umweltschutz spielt eine unvermindert wichtige Rolle, um die Lebensfähigkeit unsers  
24 Planeten zu erhalten. Hatte die Menschheit in Zeiten des Kalten Krieges genug  
25 Waffenpotentiale angehäuft, um den Planeten gleich mehrfach zu zerstören, haben es die  
26 rücksichtslosen Produktionsverhältnisse in den letzten 150 Jahren der Industrialisierung  
27 geschafft den Kollaps schleichend real werden zu lassen – wenn jetzt nicht umgelenkt wird.  
28 Vermeiden lassen wird sich der Klimawandel nicht mehr! Wir sind aber gefordert, den  
29 Wandel nicht zur Katastrophe werden zu lassen.

30 Leider nimmt Umweltschutz nicht mehr die zentrale Bedeutung in der öffentlichen Debatte  
31 ein, wie noch zu Ende der Achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts, als Umweltschutz, dank  
32 der Ökologiebewegung in aller Munde war und viele begannen ihre Lebensgewohnheiten  
33 zu überdenken. Ein Teil dieses Bewusstsein, dieser Bewegung, müsste wieder in der  
34 Gesellschaft lebendig gemacht werden, um auch neue Wege, fernab von Mülltrennung und  
35 Ökosteuern, einzuschlagen und dafür Mehrheiten organisieren zu können.  
36

37 **Das sind brennende Fragen der nahen Zukunft, auf die wir heute Antworten formulieren**  
38 **müssen!**  
39

40 Wir verzeichnen heute die höchste Konzentration von Treibhausgasen seit 650.000 Jahren.  
41 Leider geht dieser Trend weiter. Allein die Konzentration von CO<sub>2</sub> steigt momentan um 2  
42 parts per million (PPM) pro Jahr. Weiter erleben wir den schnellsten Temperaturanstieg seit  
43 20.000 Jahren auf heute 15,3° C im Mittel, was bereits einen Anstieg um 0,76° C gegenüber  
44 vorindustriellen Werten bedeutet. Selbst, wenn ab sofort kein einziges Gramm CO<sub>2</sub> mehr in  
45 die Atmosphäre gelangen würde, wird der Anstieg auf jeden Fall auf ~ 1,4° C steigen, da  
46 unser Klima sehr träge reagiert und einen „Bremsweg“ von mindestens 30 bis 40 Jahren hat.  
47 Wir verbuchen jetzt schon einen Temperaturanstieg von 0,2° C pro Jahrzehnt. Wenn sich

48 nichts tut, folgt wohl eine „Warmzeit auf Warmzeit“. Selbst optimistischste Varianten  
49 rechnen bis 2100 mit einem Anstieg um mindestens 1,4°C, pessimistischste Varianten mit  
50 6,4°C. Das traurige ist, dass die früheren pessimistischsten Schätzungen sich im Endeffekt  
51 als zu optimistisch herausgestellt hatten.

52 In vielen Ländern erleben wir schon heute Auswirkungen des Klimawandels, wie ein  
53 ausschnittartiger Überblick über die Kontinente zeigt:

54

55 **Asien:** der Verlust an Schmelzwasser im Himalaja (15 % der Eismasse) bedeutet gravierende  
56 Folgen für die Indus-, Mekong- und Jangtse-Großstädte im Küstenbereich (Mumbai /  
57 Shanghai), da die Trinkwasserversorgung gefährdet ist, so sind insgesamt 635 Mio.  
58 Menschen in tief gelegenen Küstenregionen gefährdet

59

60 **Afrika:** hier finden wir eine Erwärmung um 0,3°C pro Jahrzehnt in weiten Regionen. Es  
61 kommt zu Ernteausfälle von 50 % (Gründe: Erwärmung ☐ Wassermangel ☐ Versalzung ☐  
62 Trockenheit). Es sind 15 bis 20 % der Menschen unterernährt, das Durchschnittsalter  
63 beträgt 25 Jahre

64

65 **Südamerika:** in Lima basiert die Wasserversorgung bisher zu 100% auf Gletscherwasser,  
66 aber gegenüber 1990 ist eine Abnahme der Gletschermassen von 22% zu verzeichnen. Also  
67 ist auch hier die Trinkwasserversorgung in Gefahr.

68

69 **Europa:** die Temperatur der Nordsee ist seit 1993 um 1,7°C gestiegen, der pH-Wert ist um  
70 0,35 gefallen, was fatale Folgen für das Ökosystem hat. Man rechnet hier bis zum Jahre  
71 2100 mit 40% mehr Niederschlägen im Winterhalbjahr. In Südeuropa dagegen ist mit 30%  
72 weniger Niederschlägen im Sommer zu rechnen.

73

74 **Australien:** das Ozonloch über Australien ist groß wie nie. Stark energiereiche  
75 Sonnenstrahlung kann so ungehindert auf die Erde einstrahlen

76

77 Weltweit verschwinden einzigartige Öko-Systeme und Tierarten. Große Eismassen  
78 rutschen ab und es kommt zu einem Anstieg des Meeresspiegels, wobei weitere  
79 Permafrostgebiete verschwinden.

80 Bei allen Effekten sind aber dramatische Ungleichheiten in der Betroffenheit zu bemerken,  
81 genauso wie in der Verwundbarkeit der Erde. Manche LobbyistInnen wollen im  
82 Klimawandel auch Vorteile erkennen, aber klar ist, selbst diese kleinen Vorteile werden von  
83 den Nachteilen exorbitant übertroffen.

84 Dieselben ökologischen Fehler, die die heutigen Industrieländer in der Vergangenheit  
85 begangen haben und immer noch begehen, beginnen nun die sog. Schwellenländer auch zu  
86 machen. Somit beginnen diese auch uns zu prägen. Der „Kampf“ um die Rohstoffe ist  
87 entbrannt, denn das starke Wirtschaftswachstum der Schwellenländer hat einen enormen  
88 „Energiehunger“. So erreichen wir nicht nur einen Peak Oil Point, sondern auch einen Peak  
89 bei Gas, Edelmetallen und seltenen Erden. Die Folgen sind Verteilungskämpfe,  
90 Ressourcenkriege, Preisexplosion bei Energieträgern (Ölpreis 2000: 18 US \$, heute rd. 100  
91 US \$) und eine Teuerung bei Rohstoffen allgemein (Anstieg seit 2000 um 183 %). Das  
92 Zeitalter billiger Ressourcen ist somit vorbei

93

94 **Aber welche Antworten können wir auf diese Herausforderungen finden?**

95

96 Die heutigen Industrieländer unternehmen erste Versuche. Einer heißt **2°C-Ziel**,  
97 entsprechend 450 ppm Stabilisierung gegen heute 385ppm CO<sub>2</sub>-Äquivalent (allein CO<sub>2</sub>). In  
98 den 80er-Jahren war das allerdings noch das 1,5°C-Ziel, ein Indiz für die Inkonsequenz bei  
99 Klimazielen? Dabei scheint selbst das 2°C-Ziel unerreichbar, bei einem derzeitigen Anstieg  
100 von knapp 2ppm p.a., was stärker als erwartet ist. Hieran erkennt man die Erfordernis eines  
101 schnellen Handelns: bis 2015 muss eine Trendwende her, bis 2050 eine Halbierung der  
102 Treibhausgas-Emissionen. Wobei dies alles erst einmal Ziele zu einer Verlangsamung des  
103 Klimawandels darstellen.

104  
105 Eine der Antworten in Deutschland heißt **Klimaagenda 2020** des Bundesministeriums für  
106 Umwelt. Diese umfasst einen umfangreichen Forderungskatalog, wie die Modernisierung  
107 des Kraftwerksparks, den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, den Anteil an erneuerbaren  
108 Energien im Strom von rd. 30% und anderen Forderungen. Immerhin ein erster, teils  
109 einschneidender Schritt, der aber nur ein Anfang darstellen kann. Doch wie decken wir  
110 weiter unseren eigenen „Energiehunger“? Hier sind wir alle gefordert unseren Beitrag zur  
111 Reduzierung dieses „Hungers“ zu tun. Aber ganz verschwinden kann er natürlich nicht und  
112 soll er auch nicht. So müssen Wege gefunden werden die Energiesicherheit zu  
113 gewährleisten.

114 Da nicht jeder Haushalt (z.B. Empfänger staatlicher Transfereinkommen) Kaufpreise bei  
115 ihrer Einkommenssteuererklärung geltend machen können, braucht es auch eine volle  
116 Kostenübernahme für bedürftige Haushalte durch die entsprechenden staatlichen Stellen.

117

### 118 **Dass Kernkraftwerke keine Lösung sind ist unstrittig!**

119

120 Kohle kann höchstens als Übergangsenergieträger greifen, aber auch hier darf es zu keinem  
121 weiteren Bau mehr von Kohlekraftwerken kommen. Viel mehr muss in regenerative  
122 Energien investiert werden, nur durch sie können wir eine wirkliche Wende im Klimawandel  
123 schaffen. Die Kraft-Wärme-Kopplung muss weiter ausgebaut werden und es muss ein  
124 Wandel von der zentralistischen Energieerzeugung und Wärmeverchwendung hin zu einer  
125 dezentralen Energieerzeugung mit Nutzung und Weiterleitung von Wärme durch ein  
126 modernes, verlustgeringeres Wärmeleitnetz stattfinden. Dies stellt eine gute Gelegenheit für  
127 die kommunalen Stadtwerke dar, offensiv in den Energiewettbewerb gegen die vier  
128 Energieriesen einzusteigen und sich langfristig zu behaupten.

129 Aber auch die Verkehrssysteme sind zu erneuern und effektiver auszubauen, gerade auch  
130 im ÖPNV, wenn er einer echte Alternative zum Auto darstellen soll. Wälder, Böden und  
131 Meeressysteme müssen weiter geschützt werden, wenn wir unsere Artenvielfalt behalten  
132 wollen. Eine weitere zentrale Herausforderung stelle die Sicherung der Wasserversorgung  
133 für alle Menschen dar. **Auf keinen Fall darf man diesen Markt privatisieren**, ist doch das  
134 Wasser eines unserer zentralsten Lebensmittel. In all diesen Sektoren muss der Staat  
135 subventionierend und sanktionierend eingreifen. Aber auch die Wirtschaft ist gefordert,  
136 schon im eigenen Interesse die Energieeffizienz zu steigern und weitere Innovationen zu  
137 entwickeln.

138

### 139 **Haushalte als EnergieproduzentInnen**

140

141 Wir wollen das Haushalte in Zukunft stärker selbst zu EnergieproduzentInnen werden.  
142 Strom der beispielsweise mittels Solaranlagen, Wasserkraft oder Brennstoffzellen  
143 gewonnen wird, und nicht zum direkten Verbrauch bestimmt ist, wird ins Stromnetz

144 eingespeist. Von der Vergütung profitieren die Haushalte. Hier müssen öffentliche  
145 Förderprogramme ausgeweitet werden.

146 Auch wenn man in einer Mietgemeinschaft wohnt und vielleicht nicht die Möglichkeit zur  
147 Selbstinstallation hat, muss man die Möglichkeit haben, sich an Solaranlagen zu können.  
148 Modellprojekte – gerade auch in Rheinland-Pfalz weisen hier den Weg.

149  
150 Wollen wir solche Wege gehen – und unsere Energieerzeugung entsprechend stärker  
151 dezentralisieren – benötigen wir Netze, die diese Schritte auch erlauben und realisierbar  
152 machen. Monopolistische Strukturen profitmaximierender Großunternehmen stehen dieser  
153 Idee stark entgegen. Stadtwerke in kommunaler TrägerInnenschaft, mittels der  
154 demokratische Kontroll- und Einflussnahme möglich ist, ist hierzu erforderlich. Auch von  
155 diesem Gesichtspunkt aus, lohnt es sich entschieden gegen die weitergehende  
156 Privatisierung dieser Instrumente öffentlicher Daseinsvorsorge einzutreten.

157

### 158 **Mobilität der Massen**

159

160 Mobilität ist heute ein Grundbedürfnis über deren Bereitstellung sich die Wenigsten  
161 intensive Gedanken machen. Natürlich ist es ein Ärgernis, wenn Benzinpreise neue  
162 Höhenflüge antreten oder die Fahrkartenpreise der Bahn immer weiter steigen. Es bleibt  
163 aber bei einer singulären Kritik – den weiteren Denkschritt, was den passiert, wenn fossile  
164 Energiequellen letztlich erschöpft sind, unternehmen die wenigsten. Wie organisieren wir  
165 neue Formen der individuellen Massenmobilität, wenn Benzin zum Luxusgut geworden ist  
166 und sich Autos mit klassischem Verbrennungsmotor nur noch die Superreichen leisten  
167 können. Also wenn das Automobil in die Anfangszeit seiner Geschichte zurückgeworfen  
168 wird. An wasserstoffgetriebenen Mobilitätsalternativen werden wir da nicht  
169 vorbeikommen. Daneben wird eine massive Ausweitung des ÖPNV und Fernverkehrs  
170 zwingend notwendig sein. Das setzt nicht zuletzt ein Stückweit einen Bewusstseinswandel  
171 bei den Menschen voraus, den man von Seiten der Politik befördern muss.

172 Gerade aber in ländlichen Regionen ist die Ausweitung des ÖPNV nicht ohne weiteres, als  
173 flächendeckendes und leistungsfähiges Angebot leistbar. Hier wird auch in Zukunft die  
174 individuelle Mobilität die zentrale Rolle spielen. Diese kann dann aber nicht mehr  
175 erdölgebunden sein. Wasserstoff ist jedoch nur ein Energieträger, deshalb sollte dieser nur  
176 aus regenerativen Energien produziert werden.

177

### 178 **Umweltschutz als Produktivitätsmotor**

179

180 Natürlich wurde im Bereich des Umweltschutzes vieles erreicht – neue Technologien  
181 wurden nicht mehr nur aus der Notwendigkeit der Produktivitätssteigerung heraus  
182 entwickelt – sondern aus der Notwendigkeit heraus weniger Emission zu verursachen oder  
183 Ressourcen zu vergeuden. Diesen Innovationsschub hat aber nicht der Markt bewirkt – dem  
184 ja in ökonomischen Theorien der reinen Lehre die absolute Ressourceneffizienz unterstellt  
185 wird. Sondern diese Entwicklung hat stattgefunden, weil sie gesellschaftlich erwünscht war  
186 und der Staat regulierend eingegriffen hat. Besonders in städtischen Gebieten sollte das  
187 günstigste und umweltschonendste aller Verkehrsmittel – das Fahrrad – wieder stärker ins  
188 Bewusstsein der Menschen gerufen werden. Über 80% aller Haushalte in Deutschland  
189 verfügen über mindestens ein Fahrrad. Allein deren Nutzung im Alltag muss stärker  
190 gefördert werden (z.B. durch finanzielle Anreize, oder mehr Öffentlichkeitsarbeit). **Das**  
191 **staatliche Agieren im Bereich des Umweltschutzes ist ohne Alternative –**

192 Umweltstandards zu setzen hat also mehre Vorteile zugleich. Es werden Ressourcen  
193 geschont, Emissionen verringert und die Entwicklungen neuer Technologien befördert. Es  
194 macht also Sinn Regelungen an der effektivsten, besten Alternative festzumachen, so dass  
195 andere Produzenten gezwungen sind, diese hohen Standards zu erreichen. Der Top Runner  
196 Ansatz ist ein solches Beispiel. Leider machen Wettbewerbsregelungen der Europäischen  
197 Union diesen Ansatz unmöglich. Hier wird aber Wettbewerb um die umweltgerechtesten  
198 Produktionsweisen verhindert – eine Überprüfung und Revidierung der  
199 Wettbewerbsrichtlinien in diesem Bereich ist dringend erforderlich.

200

### 201 **Sozialer Ausgleich**

202

203 Die Kehrseite dieser Entwicklung kann aber auch darin bestehen, dass nicht mehr alle  
204 Menschen Zugang zu diesem neuen Technologien finden. Die umweltfreundlichsten  
205 Geräte, Maschinen oder Automobile sind leider nicht immer die günstigsten und für viele  
206 Menschen nicht bezahlbar. Oftmals sind noch alte, ineffiziente und Energie  
207 verschwendende (Haushalts-) Geräte weit verbreitet. Neuanschaffungen werden nicht  
208 getätigt, wenn es bessere Alternativen gäbe, sondern nur, wenn das Altgerät eben  
209 unbrauchbar wird. Bei Neuanschaffungen wird dann auch – klar aus Kostengründen – nicht  
210 das energiesparendste Gerät gekauft.

211 Hier muss die öffentliche Hand Haushalte mit geringem Einkommen durch steuerliche  
212 Erleichterungen beim Kauf von besonders energieeffizienten Geräten, unterstützen.  
213 Denkbar wäre ein Geltendmachen von Käufen von „Großgeräten“ mit einem Kaufpreis über  
214 500 Euro bei der Einkommenssteuererklärung, wenn ein entsprechender Nachweis über den  
215 Kauf eines modernen Gerätes erbracht werden kann. So würde ein Teil der beim Kauf  
216 gezahlten Mehrwertsteuer zurück an die einkommensschwachen Haushalte fließen. Um  
217 Missbrauch zu vermeiden kann ein Maximalbetrag bis zu der eine steuerliche Anrechnung  
218 stattfinden kann eingezogen werden. Dies ist ein wirksames Instrument um die Belastung  
219 mit in weiten Teilen regressiv wirkenden indirekten Steuern, wie der Mehrwertsteuer für  
220 GeringverdienerInnen zu lindern.

221

### 222 **Negativbeispiele**

223

224 Vergleicht man die Auswirkungen aktueller ökologischer Problemstellungen in  
225 einkommensschwachen und einkommensstarken Haushalten, kommt man zu  
226 erschreckenden Schlüssen: Einkommensschwache Haushalte verursachen zwar am  
227 wenigsten Umweltbelastungen, sind aber sowohl von Umweltbelastungen als auch von  
228 Umweltschutzkosten proportional am stärksten betroffen. Letzteres hängt vor allem damit  
229 zusammen, dass umweltverträgliche Güter, insbesondere für NiedrigverdienerInnen, oft zu  
230 teuer sind, aber auch Lenkungssteuern, wie z.B. die Ökosteuer nicht grundsätzlich sozial  
231 konzipiert sind.

232

233 Davon abgesehen, dass Privathaushalte generell durch die Ökosteuer stärker belastet sind  
234 als Unternehmen, werden innerhalb dieser Gruppe Einkommensschwache noch einmal  
235 stärker belastet als Einkommensstarke. Dies wird zum Beispiel deutlich wenn man die  
236 Belastung durch die Ökosteuer mit der Entlastung durch die Reduktion des  
237 Rentenversicherungsbeitrags verrechnet. Hier spüren Geringverdiener durchschnittlich  
238 einen Nettoeffekt von über -0,75%, während dieser bei Besserverdienern bei nur -0,13%  
239 liegt.

240 Ein anderes Beispiel, für die überproportionale Betroffenheit der GeringverdienerInnen, ist  
241 die Kürzung der Pendlerpauschale, die 2007 in Kraft trat, die vor allem haushaltspolitisch  
242 und nicht umweltpolitisch motiviert war. Seitdem gibt es für die ersten 20 km der  
243 Pendlerstrecke keine finanzielle Aufwendung mehr. Zwar kritisieren Umweltorganisationen  
244 richtigerweise, dass die Entfernungspauschale das Auseinanderfallen von Wohn- und  
245 Arbeitsstätte fördere, jedoch gibt es gerade für Einkommensschwache, die oft sowieso in  
246 einem gewissen Maße an Mobilitätsarmut leiden, wenig Ausweichmöglichkeiten, die  
247 höheren Kosten zu tragen.

248

### 249 **Wir fordern Fördermaßnahmen, die Umweltschutz sozialverträglich machen**

250

251 Um Umweltschutz sozialverträglich zu gestalten, ist es notwendig, Fördermaßnahmen  
252 einzuleiten, die es Einkommensschwachen erleichtert, trotz ihres geringeren Einkommens  
253 umweltbewusst zu leben.

254

255 Ein anderes Modell, welches die Sozialverträglichkeit von Umweltschutz sichert, ist die  
256 Einführung eines Sozialtarifs bzgl. der Stromkosten. Herkömmliche Tarife sind  
257 normalerweise so angelegt, dass der Durchschnittspreis für Strom bei erhöhtem Verbrauch  
258 sogar noch sinkt. Für Einkommensschwache Haushalte muss, ähnlich wie beim  
259 Telefonanschluss, eine Vergünstigung der Bereitstellungskosten gesetzlich erreicht werden.  
260 Zudem dürfen Tarife nicht mengendegressiv ausgestaltet sein – Verschwendung darf nicht  
261 noch belohnt werden.

262

### 263 **Ja zur Effizienzrevolution!**

264

265 Wir brauchen eine Effizienzoffensive! Zahlenbeispiele verdeutlichen die große Wirkung, die  
266 kleine Umstellungen unserer Lebensgewohnheiten mit sich bringen können. Stattet man  
267 zum Beispiel alle 4-Personen-Haushalte in Deutschland mit den marktbesten Geräten aus,  
268 so könnte man 7 Atomkraftwerke einsparen. Deutsche, die ihre Geräte auf Standby lassen,  
269 brauchen dafür zusammen die Leistung eines Atomkraftwerks. Effiziente Heizungsanlagen  
270 senken Heizkosten und damit natürlich auch den Verbrauch um bis zu 90%.

271

### 272 **Sanktionieren!**

273

274 Effizientere Nutzung bei fortschreitender Technik ist natürlich langfristig gesehen die  
275 günstigere, kurzfristig jedoch allerdings oft die deutlich teurere Alternative zur  
276 herkömmlichen Technologie und bleibt so Privathaushalten aber auch Unternehmen ohne  
277 ausreichende finanzielle Grundlagen versperrt. Um diesen Gruppen die den Zugang zu  
278 diesen Technologien zu ermöglichen und ihren Einsatz für den Umweltschutz zu würdigen,  
279 bedarf es also einem staatlichen Subventionierungssystem, dass den Zugang zu jedweden  
280 umweltfreundlichen Maßnahmen eines/r jeden sicherstellt. Gleichzeitig muss einer  
281 fortschreitenden Vergeudung wertvoller Ressourcen und der damit einhergehende  
282 Zerstörung unserer Umwelt Einhalt geboten werden, indem die Nutzung ineffizienter  
283 Systeme und Technologien sanktioniert wird.

284

285 Wenn wir unsere Gesellschaft ökologischer und energieeffizienter gestalten wollen, müssen  
286 wir bei den Haushalten ansetzen. Hier muss eine **Effizienzoffensive** gefahren werden. Die  
287 Gesamtheit der Haushalte ist, neben dem Verkehr und der Industrie, einer der größten

288 Emissionemittenten. Hier sind die höchsten Einsparpotentiale zu erzielen. Elektrogeräte sind  
289 dabei nur ein kleiner Teil. Die Kleinf Feueranlagen – sprich traditionelle Heizungsanlagen, die  
290 mit Öl oder Gas betrieben werden, spielen hier eine ungleich bedeutendere Rolle. Hier  
291 müssen Programme, wie das Hunderttausend Dächer Programm zur Förderung von  
292 Solarenergie, mit größerem Umfang aufgelegt werden, um diese Anlagen durch neue, modere  
293 zu ersetzen. Eine wichtige Rolle spielen hier die Nutzung von Erdwärme mit Wärmepumpen  
294 und auch Wasserstoff.