

Weg vom Öl

B15-79

hin ins solare Zeitalter

Wir leben im Zeitalter des Erdöls. Ob Verkehr, Chemie, Pharmazie oder Energie - ohne Erdöl geht in unserer Gesellschaft so gut wie gar nichts. Und die Nachfrage wächst weltweit. Die verfügbaren Ressourcen werden dagegen immer geringer. Die Abhängigkeit vom Erdöl hat dabei fatale Folgen: immense volkswirtschaftliche Kosten weltweit, Armut in den Entwicklungsländern, Mangel an innovativen Investitionen in den Industriestaaten, ökologische Folgeschäden bis hin zum globalen Klimawandel. Hinzu kommen außen- und sicherheitspolitische Risiken. Alles in allem übersteigen die tatsächlichen Kosten der Abhängigkeit vom Öl die reinen Ölrechnungen um ein Vielfaches.

... ist ökologisch notwendig, ...

Die ökologischen Schäden durch Förderung, Transport und Verbrennung von Erdöl sind gravierend. Besonders negativ sind die Wirkungen der Verbrennung auf unser Klima. Die Hälfte aller CO₂-Emissionen aus OECD-Ländern in den 90er Jahren stammt aus dem Verbrauch von Mineralölprodukten. Der vom Menschen verursachte Klimawandel gehört zu den

größten Herausforderungen unserer Zeit. Der Wandel ist bereits spürbar: Weltweit nehmen Fluten, Dürren und Stürme zu. Die künftigen ökonomischen Kosten, etwa durch mehr Naturkatastrophen, schätzt das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung für Deutschland auf bis zu 137 Milliarden € bis 2050.

Tankerhavarien bedrohen die Meere. Für den Bau von Förder- und Transportanlagen werden weltweit wertvolle (Ur-)Wälder gerodet und ökologisch hochsensible Küstenregionen in Industriegebiete verwandelt. Die Erschließung neuer Ölquellen verstärkt die ökologischen Schäden, weil sie nur mit umweltschädlicheren Verfahren und höherem Ressourcenverbrauch angezapft werden können.

... ökonomisch unverzichtbar, ...

Die Öl- und Rohstoffpreise haben in letzter Zeit stark angezogen. Es spricht alles dafür, dass Öl und Rohstoffe auch langfristig teurer werden. So ist zu befürchten, dass mit einer 1:1-Kopie des westlichen Wohlstandsbildes durch Länder wie China oder Indien der globale Ressourcenhunger regelrecht explodiert. Die Industrieländer haben es bisher versäumt, das riesige Potenzial von Energie- und Ressourceneinsparung wirklich effizient auszuschöpfen.

Obwohl wir es durch den Einfluss unserer Politik geschafft haben, die Abhängigkeit unserer Wirtschaft vom Öl zu reduzieren, sind steigende Rohölpreise weiterhin ein Risiko für die wirtschaftliche Entwicklung und Beschäftigung.

... und aus Gründen der Nord-Süd-Gerechtigkeit geboten!

Unsere Strategie "Weg vom Öl" ist auch ein Beitrag zur Armutsbekämpfung. Heute verbraucht nicht mal ein Viertel der Weltbevölkerung fast drei Viertel der Energie. Überträgt man den Energieverbrauch des

Nordens auf die Länder des Südens, würde die Erde ökologisch kollabieren. Deshalb ist es eine Frage globaler Gerechtigkeit, dass die Industrieländer einen Weg aus der Abhängigkeit vom Erdöl aufzeigen.

Arme Länder leiden besonders unter dieser Abhängigkeit. Ohnehin durch hohe Verschuldung und geringes Einkommen gezeichnet, wirkt der stark schwankende Ölpreis dort als wirtschaftlicher Schock und verhindert eine nachhaltige Entwicklung. Insgesamt haben die aktuellen Preiserhöhungen den Entwicklungsländern mehr finanzielle Einbußen gebracht als die gesamte Entwicklungshilfe der Welt zusammen leistet. Auch dort, wo Erdöl exportiert wird oder neue Vorkommen entdeckt worden sind, verbessert sich die wirtschaftliche Lage großer Teile der Bevölkerung nicht.

Erdölförderung findet überwiegend in politisch instabilen Ländern statt. Daraus ergeben sich erhebliche sicherheits- und geopolitische Probleme. Neben lokalen Konflikten oder gar Bürgerkriegen gewinnen im Kontext der Rohstoffausbeutung regionale Instabilitäten an Bedeutung wie etwa am Kaspischen Meer und im Kaukasus. Nutzung, Kontrolle und Pipelinebau bergen hohes Konfliktpotenzial. Es drohen weitere Kriege um Öl- und Rohstoffreserven.

4 x 25 - ins postfossile Zeitalter

Wir Grüne haben immer wieder mit zahlreichen Initiativen auf die Gefahren der Abhängigkeit vom Öl hingewiesen und konkrete Initiativen benannt. Wir setzen uns für eine Strategie ein, die die Verminderung des Energie- und Ressourcenverbrauchs mit dem Ersatz des Erdöls durch nachwachsende Rohstoffe verknüpft.

Je effizienter wir die endlichen Ressourcen nutzen, desto größer wird der Anteil nachwachsender Rohstoffe und Erneuerbarer Energien am verbleibenden Bedarf. Unser Ziel bis 2020 heißt "4 x 25": 25 Prozent der stofflichen Nutzung auf Basis nachwachsender Rohstoffe, 25 Prozent der Stromversorgung und 25 Prozent der Wärmenutzung auf Basis Erneuerbarer Energien mit hohem Beitrag der nachwachsenden Rohstoffe sowie 25 Prozent der Kraftstoffe auf Basis alternativer Kraftstoffe mit hohem Beitrag der Biokraftstoffe.

Diese Ziele sind sehr ambitioniert und ob sie erreicht werden, hängt zuerst an der Frage der Energieeinsparung und der Steigerung der Effizienz. Langfristiges Ziel muss sein, die gesamte Rohstoffbasis umzustellen auf eine nachhaltige, dezentrale Versorgung mit regenerativen Energien und nachwachsenden Rohstoffen. Vorerst werden wir aber noch mit einem Sockel an fossilen Energien und Rohstoffträgern leben müssen. Allerdings mit den besten Wirkungsgraden, die technisch möglich sind. Eine Renaissance von heimischer Kohle oder Atomkraft führt aus der Sackgasse nicht hinaus. Im Gegenteil: Die Sicherheitsrisiken und Klimaprobleme sind zu groß und nicht vertretbar.

Diese Ziele können nur erreicht werden, wenn die Politik die richtigen Rahmenbedingungen setzt. Wir Grüne haben den Einstieg in die Energiewende bewirkt, jetzt geht es darum, einen umfassenden Einstieg in eine Politik "Weg vom Öl - hin zu nachwachsenden Rohstoffen" durchzusetzen.

Nachwachsende Rohstoffe

Das Potenzial nachwachsender Rohstoffe ist immens - und bisher kaum erschlossen. Grundsätzlich können nachwachsende Rohstoffe Erdöl in allen Wirtschaftsbereichen, in der stofflichen Nutzung, bei Kraftstoffen wie auch in der Strom- und Wärmeenergieerzeugung ersetzen. Vieles findet heute schon Anwendung: Holz als Baumaterial, Pflanzenöle als Treib- und Schmierstoffe, Grundstoffe für Waschmittel und Enzyme aus der Natur, Lacke aus Harz, Textilien aus Naturfasern, Stroh als Dämmstoff usw. Das alles ist deutlich ausbaubar und durch das gezielte Zusammenwirken von modernster Technologie und altem Wissen zu optimieren. Chemische, pharmazeutische und kunststoffproduzierende Industrie können so langfristig vom Erdöl unabhängig werden. Die Natur wird dabei nicht überbeansprucht, sondern nur in dem Maße genutzt, wie sie Rohstoffe nachliefert. Die Verwertung nachwachsender Rohstoffe erlaubt zudem den Einstieg in eine Kreislaufwirtschaft und damit die Entwicklung nachhaltiger Wirtschaftsformen.

Es gibt keine sinnvolle Alternative zu "Weg vom Öl". Wer Frieden und Wohlstand für die kommenden Generationen will, muss sparsam und effizient mit den vorhandenen Ressourcen umgehen und letztlich von der Nutzung der endlichen auf die Nutzung der erneuerbaren Ressourcen umstellen. Wir Grüne stehen dafür ein, dass Deutschland hier einen strategischen Schwerpunkt seiner nationalen und

internationalen Politik setzt: "Weg vom Öl" für eine bessere Umwelt, für mehr Sicherheit, für Wirtschaft, Arbeit und Landwirtschaft. Dafür ist eine Doppelstrategie nötig aus umfassender Effizienzverbesserung einerseits und dem Ersatz fossiler Ressourcen durch Erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe andererseits.

Ressourcen sind knapp

Die Preisturbulenzen auf den globalen Rohstoffmärkten haben der Diskussion um die Versorgungssicherheit zu neuer Brisanz verholfen. Die Gründe für den zu beobachtenden Preisanstieg für Öl, aber auch für andere Energierohstoffe, sind vielfältig. Weltweit steigt die Nachfrage nach Öl stark an. Darüber hinaus wurden Förder-, Verarbeitungs- und Transportkapazitäten während der Niedrigpreisphase der vergangenen Jahre nur schwach ausgebaut, wodurch der gestiegenen Nachfrage jetzt nicht nachgekommen werden kann. Auch das spekulative Verhalten der Marktteilnehmer spielt bei den kurzfristigen Preisschwankungen eine Rolle.

Besonders besorgniserregend ist die geografische Konzentration der verbleibenden Erdölressourcen in politisch instabilen Regionen. Die Förderung wird sich künftig wieder auf den Nahen Osten konzentrieren. Dies birgt nicht nur Risiken für die Versorgungssicherheit, sondern ist auch friedens- und sicherheitspolitisch problematisch. Selbst wenn es kurzfristig nicht zur physischen Verknappung kommt, könnten bereits Probleme in einzelnen Förderländern zu dramatischen Preisanstiegen auf dem Weltmarkt führen.

Im Zusammenspiel all dieser Faktoren wird deutlich, dass langfristig nicht mehr mit preiswertem Öl zu rechnen ist. Das Ende des Ölzeitalters ist in Sicht.

Angesichts der Rohstoffarmut Deutschlands kommt der Sicherung der Versorgung eine entscheidende Rolle zu. Durch eine steigende Nachfrage nach endlichen Ressourcen geraten die Preise vieler weltweit gehandelter Rohstoffe stark unter Druck. Vor diesem Hintergrund werden die Stimmen lauter, die im Namen der Versorgungssicherheit neue Subventionstatbestände z. B. für die Kohle fordern. Dies ist nicht nur aus Klimaschutzgründen abzulehnen, sondern wirtschaftlich nicht sinnvoll, da in Deutschland geförderte Steinkohle auch langfristig auf dem Weltmarkt nicht wettbewerbsfähig sein wird.

Mit Vehemenz wird von der Energiewirtschaft gefordert, die künftige Nutzung der Kernkraft neu zu überdenken und den Protektionismus für deutsche Unternehmen zu stärken. Das sind rückwärtsgewandte Forderungen, die den Herausforderungen der Zukunft nicht gerecht werden und eine nachhaltige Energieversorgung verhindern. AKW sind kein Ausweg. Sie sind zu gefährlich, der strahlende Abfall kann nicht entsorgt werden, und die Weltvorräte des Rohstoffs Uran sind noch früher zu Ende als Erdöl.

Zur Sicherung der Rohstoffversorgung sind ganz konkrete Anstrengungen auf vielen Feldern notwendig:

- Die Innovationsanstrengungen zum sparsamen und effizienten Einsatz von Rohstoffen sowie zum Ersatz fossiler Rohstoffe durch nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien müssen verstärkt werden.
- Rohstoffe, die dauerhaft nicht wettbewerbsfähig sein werden (deutsche Steinkohle, Kokskohle), dürfen nicht weiter subventioniert werden.
- Die Rohstoffe - vor allem Gas - müssen von verschiedenen Herkunftsländern bezogen werden, um die Abhängigkeit zu verringern. Außerdem ist ein funktionierender Wettbewerb nötig.
- Der Rohstoffmarkt muss transparenter werden. Wirtschaft, Politik, Bevölkerung und Wissenschaft müssen durch Information für die Problematik schwindender Ressourcen sensibilisiert werden.
- International müssen Handelshemmnisse und handelsverzerrende Maßnahmen abgeschafft werden.
- Da Versorgungssicherheit angesichts zunehmender europäischer Integration kein rein nationales Problem mehr ist, muss eine abgestimmte EU-Strategie entwickelt werden.
- Es müssen Maßnahmen ergriffen werden, die Förderländer langfristig und nachhaltig politisch und sozial zu stabilisieren. Dies kann einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten.
- für zukunftsfähige Energieversorgung,
- für zukunftsfähige Mobilität,

- für echte Kreislaufwirtschaft,
- für neue Arbeitsplätze.

Wir wollen diesen Weg weitergehen und mit

- einem Wärmegesetz zur Förderung regenerativer Wärmeerzeugung,
- verbesserten Rahmenbedingungen für die Kraft-Wärme-Kopplung,
- einer gesetzlichen Regelung zur Förderung der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe,
- dem Ausbau der energetischen Gebäudesanierung,
- einem Klimaschutzfonds zur Steigerung der Energieeffizienz,
- dem Abbau von Steuerprivilegien für fossile Rohstoffe,
- Förderprogrammen zur Steigerung der Materialeffizienz,
- EU-weiten Grenzwerten für den Kraftstoffverbrauch,
- einer ökologischen Reform der Kfz-Steuer,
- einer Senkung des Durchschnittsverbrauchs aller Fahrzeuge auf 3 Liter,
- einer Förderung neuer Technologien wie Bioraffinerien und neuer Antriebe,
- verstärkten Forschungsanstrengungen

und vielen weiteren Maßnahmen dafür sorgen, dass Deutschland unabhängig vom Öl wird.

Und: "Weg vom Öl" schafft Arbeitsplätze!

Allein im Bereich der Erneuerbaren Energien arbeiten bereits heute etwa 130.000 Menschen, mehr als in den Bereichen Kohle und Atomenergie zusammen. Bis 2020 können es nach Berechnungen des Umweltministeriums bis zu 400.000 Beschäftigte sein, wenn die Erneuerbaren Energien weiter ausgebaut werden.

Unsere Konzepte: Stofflicher Bereich

Nachwachsende Rohstoffe in der industriellen Produktion sind gut für Wirtschaft und Umwelt. Sie bringen Innovation und Arbeitsplätze für die chemische, pharmazeutische, kosmetische und kunststoffproduzierende Industrie. Deutsche Maschinen- und Anlagenbauer mit Kompetenz in der Bio-Verfahrenstechnik können sich den neu entstehenden Markt erschließen. Biokunststoff-Hersteller können mit neuen Werkstoffen innovative Produkte und Verfahren entwickeln. Und auch die Landwirte profitieren: Als Energie- und Rohstoffwirte erschließen sich ihnen neue Geschäftsfelder.

Schon heute ist es möglich, Chemikalien, Kunststoffe und Kraftstoffe aus Pflanzen herzustellen. Tenside, Lacke und Farben, aber auch Formteile, Bau- und Dämmstoffe, hergestellt aus nachwachsenden Rohstoffen kann man ebenso kaufen wie pflanzliche Schmier- und Verfahrensstoffe. Hier haben wir durch konsequente Umsetzung grüner Politik in den letzten Jahren mit umfassenden Markteinführungsprogrammen und effektiven Förderinitiativen viel erreicht. Das ist nicht nur ein Gewinn für Klima- und Ressourcenschutz, sondern auch ein klarer ökonomischer Vorteil in Zeiten der Rohstoffverteuerung. Denn im Zuge weiterer Verknappung der Ressourcen werden auf lange Sicht diejenigen Unternehmen erfolgreich sein, die es bereits heute schaffen, ihre Rohstoffbasis umzustellen.

Deshalb stehen wir Grüne für eine Förderung der Nutzung nachwachsender Rohstoffe auch im Produkt- und Kunststoffbereich. Solche "Kunststoffe" sind der Garant für eine zukunftsfähige Kreislaufwirtschaft.

Bio bringt Arbeitsplätze

Bioraffinerie-Technologien sind der Schlüssel zu "neuen" Rohstoffen. Durch diese (bio-)technologischen Verfahren können schon heute aus Pflanzen, Heu, Stroh, Holz- und Bioabfällen - genauso wie bei der Verarbeitung von Erdöl in Raffinerien - Ausgangsstoffe für vielerlei Produkte und Kunststoffe gewonnen werden. So entstehen aus Pflanzen herkömmliche Kunststoffe ebenso wie neuartige, innovative

Werkstoffe. Biokunststoffe eignen sich zum Beispiel bestens als Material für Verpackungen und Folien. Sie sind kompostierbar und haben hervorragende Materialeigenschaften. Bei dieser jungen Technologie hat Deutschland die Chance, sich als innovativer Standort zu behaupten.

Um diese Technologie marktreif zu machen, bedarf es geeigneter politischer Rahmenbedingungen und effektiver Förderpolitik. Im Energie- und Kraftstoffsektor sind mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und der Steuerbefreiung für Biokraftstoffe wichtige Weichenstellungen bereits erfolgt. Nun kommt es darauf an, die stoffliche Nutzung der nachwachsenden Rohstoffe massiv auszubauen. Wir wollen hier eine Entwicklung vergleichbar den Erneuerbaren Energien anstoßen und viele zukunftsfähige Arbeitsplätze schaffen.

Vorrangig müssen hierzu gesetzliche Hemmnisse abgeschafft werden. Die Novellierung der Verpackungsverordnung ist dabei ein erster großer Erfolg. Biokunststoffe sind damit von einer Pflichtteilnahme an Rückgabesystemen befreit und haben endlich eine faire Chance auf dem Markt. Die Bioabfall-, die Düngemittel- und die Altautoverordnung, die weitere Hemmnisse für Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen enthalten, müssen folgen.

Bioraffinerien im Plus:

- nutzen jeglichen biologischen Rohstoff, auch Bioabfälle und Grünschnitt,
- erzeugen Bioethanol, das entweder als Kraftstoff genutzt wird oder in die chemische Industrie gehen kann,
- erzeugen hochwertige Substanzen wie Proteine und Enzyme für die pharmazeutische und kosmetische Industrie,
- sind dezentrale Technologien und bringen Innovation und Arbeitsplätze in den ländlichen Raum,
- nutzen energetisch günstige biotechnologische Verfahren, anstelle aufwändiger und energieintensiver Großtechnik,
- können für Deutschland zu einer Erfolgsgeschichte vergleichbar der Windenergie und der Fotovoltaik werden.

Unsere Konzepte: Energetischer Bereich

Das EEG

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat deutlich gemacht, dass eine Energiewende hin zu einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Energieversorgung möglich ist. Insbesondere im Strombereich konnte mit dem EEG eine weltweit einzigartige Entwicklung angestoßen werden. In wenigen Jahren wurde der Anteil der Erneuerbaren Energien an der gesamten Stromerzeugung auf rund zehn Prozent erhöht. Bis 2020 sollen es 25 Prozent werden. Mit der EEG-Novelle 2004 wurden die notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen.

Nachwachsende Rohstoffe sind auch Rohstoff für die Biogasproduktion. Es ist unser erklärtes Ziel, diese Potenziale zu fördern und damit die Erfolgsstory der Erneuerbaren Energien fortzuschreiben.

Bislang wurden vor allem Abfallprodukte weiterverwertet (Altholz, Gülle und andere pflanzliche und tierische Abfallstoffe). Mit rund einem Prozent an der Bruttostromerzeugung leisteten die Bioenergien gemessen an ihrem Potenzial bisher einen relativ geringen Anteil an der regenerativen Stromerzeugung. Mit dem neuen EEG wurde jetzt der Grundstein für eine dynamische Entwicklung der Bioenergie gelegt: Durch eine adäquate Vergütung für den Einsatz nachwachsender Rohstoffe haben wir einen Paradigmenwechsel vollzogen. Der Einsatz nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung wird so erstmals wirtschaftlich, dem Anbau von "Energiepflanzen" wurde ein Tor geöffnet. Bis 2030 kann der Anteil der Biomasse an der gesamten Stromerzeugung auf mindestens 15 Prozent erhöht werden.

Biogas muss nicht verstromt werden. Auch eine direkte Verwendung ist möglich. Aufbereitet auf Erdgasqualität kann es ins allgemeine Netz eingespeist werden. Dies könnte helfen,

Importabhängigkeiten zu verringern. Im neuen Energiewirtschaftsgesetz haben wir eine privilegierte Einspeisung festgeschrieben und damit auch diesen Bereich für die Biogasbranche prinzipiell geöffnet.

Energiesparen im Baubereich

Steigende Öl- und Gaspreise kommen Mietern und Hauseigentümern teuer zu stehen. Rund 120 € gibt jeder Haushalt bereits jetzt im Schnitt monatlich für den häuslichen Energiebedarf (ohne Verkehr) aus, das meiste für Heizung und Warmwasser. Seit 1998 sind diese Ausgaben um ein Fünftel gestiegen. Unsere Alternativen heißen Energiesparen und Ausbau Erneuerbarer Energien auch im Wärmebereich.

Wir wollen bis 2040 die Modernisierung und energetische Sanierung des gesamten Wohngebäudebestandes vorantreiben. Mit der Energieeinsparverordnung 2002, der Förderung der Energieberatung vor Ort und dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm haben wir bereits begonnen, die Abhängigkeit vom Öl einzudämmen. Aber wir wollen noch mehr.

Gebäudesanierung intensivieren

Das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm soll noch einmal kräftig aufgestockt werden. Bis Mai 2005 wurden mehr als 80.000 Kredite und über 4,5 Milliarden € für Modernisierungsinvestitionen zugesagt. Damit werden rund 25.000 Arbeitsplätze gesichert bzw. neu geschaffen. Künftig wollen wir mit dem Programm jedes Jahr mindestens 100.000 Wohnungen energetisch modernisieren. Zudem soll es Maßnahmen zur Sanierung von öffentlichen Gebäuden, insbesondere Schulen und Kindertagesstätten, geben.

Energiepass für Gebäude

Bereits 2006 werden Mieter und Käufer von Wohnimmobilien die Möglichkeit haben, den Energieverbrauch von Objekten zu vergleichen. Möglich macht dies ein Energieausweis. Vorteil für Verbraucher: Der direkte Vergleich hilft Kosten sparen. Vorteil für die Umwelt: Investitionen zur Verbesserung der Energieeffizienz lohnen sich, denn Wohnimmobilien mit überdurchschnittlich hohem Energieverbrauch werden es auf dem Markt schwer haben. Vorteil für die Beschäftigten: Die Investitionen schaffen Arbeitsplätze in der mittelständischen Bauwirtschaft.

Zudem sind die gesetzliche Förderung regenerativer Wärmeerzeugung, die Einführung eines Klimaschutzfonds zur Steigerung der Energieeffizienz und verstärkte Forschung für Erneuerbare Energien und umweltgerechte Energietechnologien nötig.

Unsere Konzepte: Green Cars - Zukunft ohne Öl

Verkehr und Transport hängen zu über 90 Prozent vom Öl ab. Ohne fossile Kraftstoffe stünden fast alle Räder still. Die Wirtschaft käme zum Erliegen und unsere persönliche Mobilität wäre stark eingeschränkt. Das kann keiner ernsthaft wollen. Deshalb ist es wichtig, schon heute Alternativen zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.

Vorrangiges Ziel einer Strategie "Weg vom Öl" muss die Verbesserung der Energieeffizienz im Transportwesen sein. Dies gilt für die kontinuierliche Verbesserung konventioneller Motorentechnik bei Autos und Lkw, Bussen und Bahnen, Schiffen und Flugzeugen. Die Motoren müssen sparsamer und sauberer zugleich werden. Unser Ziel: Neue Autos sollten 2015 nicht mehr als drei Liter auf 100 km verbrauchen. Dies bedeutet in etwa eine Verdoppelung der Energieeffizienz.

Neue Antriebe

Neue Antriebe können Effizienzsprünge von bis zu 30 Prozent ausmachen. Besonders aussichtsreich ist die Hybridtechnologie, die aus einer Kombination von Elektro- und Verbrennungsmotor besteht. Bei dieser Technologie kann z.B. die Bremsenergie zurückgespeist werden. Toyota hat diese Technik

erfolgreich zum Serienfahrzeug ("Prius") entwickelt, von dem bereits hunderttausende verkauft wurden. Die deutschen Automobilhersteller müssen aufpassen, dass sie den Anschluss an diese Technik nicht verlieren.

Ein Quantensprung in der Energieeffizienz wäre ein serienreifer Brennstoffzellenantrieb, der mit Wasserstoff gespeist wird. Mit solar erzeugtem Wasserstoff wäre dies sogar ein echtes Null-Emissions-Auto. Viele noch ungelöste Probleme, die auch für Wasserstoff-Verbrennungsmotoren gelten, machen diese Technik aber allenfalls zu einer langfristigen Option. Kein Hersteller geht z. Zt. von einer Marktreife vor dem Jahr 2025 aus. Ein klassischer Übergangskraftstoff ist Erdgas. Es ist zwar ebenso wie Erdöl fossil und damit endlich. Allerdings hat es einen CO₂-Vorteil von bis zu 30 Prozent und verbrennt gleichzeitig wesentlich sauberer und leistet damit auch einen Beitrag zur Verbesserung der Atemluft.

Multi-Modal-Mobil

Alle Effizienzanstrebungen am Fahrzeug werden jedoch weitgehend wirkungslos bleiben, wenn das Verkehrsaufkommen mit dem Auto weiter steigt. Es geht neben den beschriebenen technischen Innovationen bei Antrieb und Kraftstoff auch um soziale Innovationen in der Nutzung des Automobils, z. B. Car-Sharing, in einem integrierten, aufeinander abgestimmten Verkehrssystem aller Verkehrsträger: Schiene, öffentlicher Verkehr, Auto - eben multi-modal-mobil.

Biogene Kraftstoffe

Ein zentraler Baustein in der Strategie "Weg vom Öl" für den Verkehrsbereich ist der Ersatz von Öl durch biogene Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen. Dies gilt sowohl für die kurze und mittlere Frist als auch auf lange Sicht. Biodiesel (Rapsmethylester) ist unter den Biokraftstoffen heute Standard und flächendeckend verfügbar.

Bioethanol ist ein Bioalkohol, der ähnlich wie Biodiesel sowohl beigemischt als auch bis zu 85 Prozent als Ersatz für Ottokraftstoff verwendet werden kann (E 85). Ford kommt im Sommer 2005 mit entsprechenden Motoren endlich auch in Deutschland auf den Markt.

Die Ganzpflanzennutzung ist bei der Herstellung von so genannten BTL-Kraftstoffen (Biomass to Liquid) möglich. Jede Form der Biomasse von Restholz über Stroh oder Ganzpflanzen kann mit Hilfe eines synthetischen Verfahrens in Kraftstoff umgewandelt werden.

Biogas als Kraftstoff, auch Biomethan genannt, kann in erdgastauglichen Motoren eingesetzt werden.

Heute ist noch nicht abschätzbar, welcher der Biokraftstoffe welche Bedeutung in Zukunft haben wird. Die eine Lösung gibt es bisher nicht. Wir müssen deshalb für eine Übergangszeit verschiedene Wege parallel verfolgen.

Chancen für ländliche Räume

Der Einsatz moderner Technik hat die Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Flächen in den letzten Jahrzehnten erheblich rationalisiert. Aufgrund des Produktivitätsfortschrittes steigen die Erträge in der Landwirtschaft auch heute noch weiter. So werden Jahr für Jahr landwirtschaftliche Nutzflächen in einer Größenordnung von 100.000 ha in Deutschland nicht mehr für die Produktion von Lebensmitteln benötigt. Was tun mit diesen Flächen?

Wenn all diese Flächen aus der Nutzung genommen würden, wäre das sowohl ein Verlust an Wertschöpfung im ländlichen Raum als auch ein Verlust für den Naturschutz. Denn vielfältige Nutzung ist auch für den Naturschutz wichtig.

Neue Arbeitsplätze

Diese Flächen können weiter sinnvoll landwirtschaftlich genutzt werden, wenn neue Absatzmärkte für Agrarprodukte entstehen. Dafür bietet sich der Anbau nachwachsender Rohstoffe für die stoffliche oder energetische Verwertung an. Durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe kann der Landwirt zum

Energie- und Rohstoffwirtschaft werden. Diese Entwicklung haben wir mit dem EEG bereits angestoßen. Mit dem Ersatz des Erdöls gibt es zudem die Chance, dass die Ausgaben für jährliche Ölimporte von bis zu 30 Milliarden € künftig in die eigene Wertschöpfung, z. B. in die Landwirtschaft, fließen.

Durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe bleiben somit nicht nur bestehende Arbeitsplätze in der Landwirtschaft erhalten, sondern es können auch neue Arbeitsplätze entstehen. Das Bundesumweltministerium rechnet mit etwa 400.000 Arbeitsplätzen bis 2020 im Bereich der Erneuerbaren Energien. Viele davon in ländlichen Regionen. Deshalb sollte die Verarbeitung der nachwachsenden Rohstoffe so weit wie möglich vor Ort erfolgen. Denn die Wertschöpfung wird zum größeren Teil bei der Weiterverarbeitung und bei den nachgelagerten Handelsstufen realisiert. Je mehr Verarbeitungsstufen demnach im ländlichen Raum angesiedelt sind, desto höher ist der Anteil an der Wertschöpfung und an den entstehenden Arbeitsplätzen. Um mehr Wertschöpfung im ländlichen Raum zu halten, sollte dort also gezielt die Veredelung und Weiterverarbeitung der eigenen Agrarprodukte und Rohstoffe zu gewerblich-industriellen Zwischen- und Fertigprodukten gefördert werden. Damit diese Standortentscheidung zugunsten des ländlichen Raums fällt, brauchen wir die Initiative von Unternehmen und Investoren aus den ländlichen Regionen selbst. Um das zu unterstützen, setzen wir konsequent auf die Förderung regionaler Initiativen und Märkte.

Innovative Nutzung von Holz

Was für die Landwirtschaft gilt, gilt auch für die Forstwirtschaft: Wenn mehr Holz stofflich und energetisch genutzt wird, dann steigt sowohl die Wertschöpfung in der Forstwirtschaft als auch in der weiterverarbeitenden Holzwirtschaft.

Die Wertschöpfung in der Forstwirtschaft findet naturgemäß fast ausschließlich im ländlichen Raum statt. Bei der Holzwirtschaft hängt dies hingegen von der Standortentscheidung des Investors ab. Die verstärkte Nutzung von Holz als Werkstoff und zur Energiegewinnung wollen wir durch die Umsetzung der Charta für Holz wesentlich verbessern. Die Steigerung der Holznutzung aus heimischen Wäldern um 50 Prozent ist im Rahmen der Nachhaltigkeit möglich, da in Deutschland die Waldfläche (derzeit 10,7 Millionen ha) und der Holzvorrat seit Jahrzehnten zunehmen und bisher nur etwa zwei Drittel des jährlich nachwachsenden Holzes genutzt werden. Die ungenutzten Reserven liegen vor allem im Kleinprivatwald. Um mehr heimisches Holz nutzen zu können, müssen vor allem diese Reserven mobilisiert werden. Dies wollen wir durch eine Änderung des Bundeswaldgesetzes erleichtern.

Ideen für neue Technologien und Zukunftsmärkte

Erneuerbare Energien haben in den letzten Jahren immense technologische Fortschritte gemacht und die Kosten sehr stark gesenkt. Ihre Möglichkeiten haben sie aber bei weitem noch nicht ausgespielt. Es ist wichtig, Techniken weiter zu verbessern, die Kosten zu senken und neue Technologien zu entwickeln. Hier kommt neben der Markteinführung der Energieforschung eine Schlüsselrolle zu. Leider sind noch unglaublich viele Mittel an alte Forschungsprogramme und Verträge gebunden. Man denke nur an alte Atom-Forschungsreaktoren, die für Milliardenbeträge abgerissen werden müssen, an die Sicherheitsforschung für laufende AKW, die Entsorgungsforschung für die hochgefährlichen radioaktiven Abfälle sowie die langfristigen Verträge für Kernfusionsforschungsreaktoren.

Die Regierung Kohl hatte die Forschungsmittel für Erneuerbare Energien und Energiespartechnologien immer stärker zurückgefahren und wollte sogar aus Technologien wie den solarthermischen und den geothermischen Kraftwerken ganz aussteigen. Auch unter dem früheren Wirtschaftsminister und heutigen Ruhrkohlechef Werner Müller hatten es die Erneuerbaren Energien nicht leicht. Seit der letzten Bundestagswahl sind sie aber im Bundesumweltministerium angesiedelt, wo wir die Mittel mit Hilfe der Beschlüsse des Bundestages immer weiter verstärken und erfolgreich mit der Markteinführung verzahnen konnten. Unter der Zuständigkeit von Jürgen Trittin und Renate Künast konnten in den letzten Jahren für nachwachsende Rohstoffe beachtliche Erfolge erzielt werden.

Viele der von Rot-Grün geschaffenen Gesetze, wie das EEG, die Wärmeschutzverordnung, die Biokraftstoffsteuerbefreiung, die Marktanreizprogramme, die Energieeinsparberatung u. a. haben Anreize für Energieinnovationen geschaffen. Diesen Trend haben wir z. B. mit einem Innovationsbonus bei der EEG-Novellierung weiter verstärkt. Damit wurde ein stärkeres Forschungsengagement der privaten Wirtschaft ermöglicht.

Forschung ist wichtig für Chemie, Strom, Wärme und auch im Transportbereich, wo die Abhängigkeit vom Erdöl besonders groß ist. Erfolgreich haben die Japaner bei Hybridautos Forschung und Markteinführung verbunden. Jetzt gilt es, Hybridsysteme mit Hochleistungsbatterien zu entwickeln, die den Großteil des Stroms aus Ökostrom beziehen. Wichtige Schritte "Weg vom Öl" können mit Nullenergiehäusern, auch im Altbau oder mit verbrauchsarmen Elektrogeräten erzielt werden. In einer Chemie ohne Erdöl werden nachwachsende Rohstoffe einen wesentlichen Beitrag liefern, z.B. über Bioraffinerien. Weitere Beispiele für den Einstieg in das Solarzeitalter sind die Nutzung der Meeresenergien, solarthermische Kühlung, Solarboote und -flugzeuge, Thermoelektrik, Brennstoffzellen, Biogasfahrzeuge u. v. m. Auch andere Forschungszweige werden mithelfen: z. B. weiße Biotechnologie, Nanotechnologie, optische Technologien, Informations- und Kommunikationstechnik.

Ein grüner forschungspolitischer Erfolg ist der Vernetzungsfonds für Erneuerbare Energien, den wir trotz allgemeiner Haushaltskürzungen Jahr für Jahr ausbauen konnten.

Mittlerweile auf den Weg gebracht wurde ein neues Bioenergieinstitut in Leipzig und die auf der Weltregierungskonferenz für Erneuerbare Energien initiierte "Offene Universität für Erneuerbare Energien". Sie soll global Bildungs- und Forschungsaktivitäten vernetzen und die Wissensvermittlung stärken.

Daneben haben wir mehrere staatliche Technologiefonds eingeführt, die die Gründung von jungen innovativen Technologieunternehmen mit Finanzmitteln unterstützen.

Publikationen

- Nachwachsende Rohstoffe - Ölquelle von morgen (Faltblatt 15|54)
- Eckpunkte Reformprogramm Energiepolitik (Reader 15|21)
- Nachhaltige Chemiepolitik (Reader 15|27)
- Nachwachsende Rohstoffe - Veranstaltung (Reader 15|61)

Fraktionsbeschlüsse:

- Wörlitzer Erklärung - Weg vom Öl (14.1.2005)
- Ölwechsel - Hin zu nachwachsenden Rohstoffen (9.11.2004)
- Weg vom Öl - auch im Wärmebereich (14.12.2004)

Bundestagsdrucksachen:

- EEG-Novelle (15|2327)
- Biotreibstoffbefreiung (15|1929)
- Energieeinsparungsgesetz (15|5226)
- Emissionshandel (15|2966)
- Sparsame Elektrogeräte, "Top-Runner-Ansatz" (15|5469)
- Industrielle Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen (15|4943)
- Energieforschungsprogramm (15|4514)

Links:

- www.energie-ist-gruen.de
- www.erneuerbare-energien.de
- www.carmen-ev.de
- www.verbraucherministerium.de

Impressum

Bündnis 90/Die Grünen
Bundestagsfraktion

Öffentlichkeitsarbeit
11011 Berlin
T. 030 / 227 56789
F. 030 / 227 56552

Stand: Juli 2005