



Hans-Josef Fell  
Mitglied des Deutschen Bundestages  
Sprecher für Energiepolitik  
Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

## **Einspeisevergütung für Erneuerbare Energien: Ein wirksames Konjunkturprogramm ohne staatliche Neuverschuldung**

Neuaufgabe März 2011

### **Bedeutung der Erneuerbaren Energien in der Wirtschaftskrise**

Die Finanzkrise von 2008 hatte verheerende Auswirkungen auf die weltweite Wirtschaft. Viele Nationen haben sich bis heute nicht erholt. Auffällig ist, dass vor allem zwei Nationen, Deutschland und China relativ schnell die Finanzkrise überwinden konnten. Beide setzen sehr stark auf den Ausbau der Erneuerbaren Energien. Dies ist erklärbar über zwei Effekte: Zum einen führen die Investitionen in Erneuerbare Energien zu hohen Arbeitseffekten, zum anderen reduzieren die Erneuerbare Energien die hohen und zunehmend steigenden Kosten für den Kauf fossiler und atomarer Brennstoffe.

Faktisch alle Regierungen versuchen weiterhin, mit Konjunkturprogrammen die Wirtschaft zu stützen, um hohe Arbeitslosigkeit und damit eingehende soziale Verwerfungen zu vermeiden. Fast überall werden diese Konjunkturprogramme mit Steuermitteln finanziert. Die notwendigen Finanzmittel übersteigen in der Regel die Einnahmen der öffentlichen Kassen, so dass die Staatsverschuldung rasant steigt. Diese gefährliche Entwicklung stellt eine hohe Belastung für kommende Generationen dar, weil sie die heutige Schuldenaufnahme tilgen müssen.

Kaum beachtet in der öffentlichen Debatte oder gar in der politischen Gestaltung werden Konjunkturprogramme, die ohne staatliche Finanzmittel auskommen; diese setzen einen Anreiz für Investitionen aus privater Hand. Privates Kapital kann sowohl aus Finanzfonds kommen, als auch aus bürgerlichen Quellen, wie beispielsweise aus Genossenschaften. Beide Finanzquellen können große Finanzvolumina bereitstellen, damit notwendige Investitionen in einer schwachen Wirtschaftslage getätigt werden. Mit gezielten Regulationen in den Märkten können Regierungen und Parlamente solche privaten Investitionen anreizen und so Konjunkturprogramme ohne Neuverschuldungen zur Belebung der Wirtschaft schaffen.

Werden diese Regulationen mit der Notwendigkeit zur Bekämpfung von anderen Krisen verbunden, können damit zugleich auch andere Probleme der Gesellschaft angepackt werden. Wichtige Ziele sind dabei: Klimaschutz und Sicherung der Energieversorgung, was beides nur mit einer Umstellung auf Erneuerbare Energien möglich ist. Weitere Felder wären beispielsweise Gesundheitsvorsorge, was mit einer sauberen Nahrung aus biologischer Landwirtschaft oder einer giftfreien Chemie maßgeblich gefördert werden könnte.

In Deutschland wurde mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) weitgehend ohne öffentliche finanzielle Unterstützung seit 2000 eine neue industrielle Branche mit Erneuerbaren Energien aufgebaut, die stark mittelständisch geprägt ist. Mit gesetzlichen Regulationen wurden ohne Neuverschuldung hunderttausende Arbeitsplätze geschaffen und gleichzeitig aktiver Klimaschutz betrieben, sowie ein Grundstein gelegt für eine unabhängige, heimische und saubere Energieversorgung, ohne Brennstoffkosten. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regulationen steht das Prinzip der Einspeisevergütung. Ähnliche gesetzliche Regulationen sind auch denkbar in den Sektoren der biologischen Landwirtschaft, einer emissionsfreien Mobilität oder einer Chemie, die ohne fossile Rohstoffe wie Erdöl auskommt.

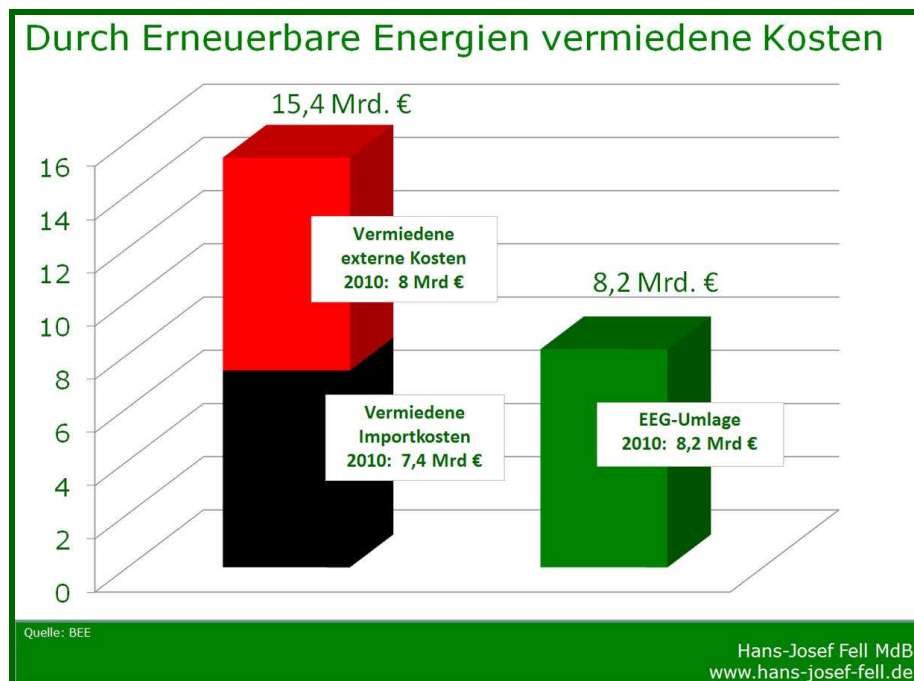
Im Folgenden werden die Grundprinzipien des EEG, mit Feed in Tariffs, beschrieben und vor allem in den Kontext der politischen Debatte gesetzt. Es wird aufgezeigt, dass viele Argumente, die oft gegen Einspeisevergütungen aufgeführt werden, nicht stichhaltig sind. Vor allem aus der Wirtschaftswissenschaft werden vielfach Argumente aus Sicht eines freien Marktes vorgebracht, die einer näheren Betrachtung nicht standhalten. So erweist sich das Einspeisevergütungsmodell seit mittlerweile einer Reihe von Jahren als das überlegene Modell für die Markteinführung der Erneuerbaren Energien in einem freien Wettbewerbsmarkt, gegenüber Subventionen aus Steuergeldern, Ausschreibungsmodellen oder Quotenregelungen.

## **Der Erfolg des deutschen EEG**

Das deutsche Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) gilt als weltweit erfolgreichstes Gesetz für die Einführung der Erneuerbaren Energien im Stromsektor. Neben dem Strombereich wird auch der Wärmesektor erschlossen - über die Abwärmenutzung der Stromerzeugung im Bereich Bioenergien und Geothermie. Das EEG hat Deutschland zu großen Binnenmärkten und zu einer stürmischen Innovationsentwicklung in den Branchen Windenergie, Photovoltaik, Biogas, Holzverstromung und Pflanzenölblockheizkraftwerke geführt. In den kommenden Jahren werden ähnliche Erfolge in der Stromerzeugung aus Tiefenerdwärme, in beschränktem Maße später auch aus Meeresenergien, erwartet. Auch die traditionelle Wasserkraft hat vom EEG profitiert.

Das EEG hat in Deutschland bis Ende 2010 ohne den Einsatz von Steuergeldern über 200.000 neue Arbeitsplätze geschaffen. Insgesamt wurden in der Erneuerbaren Energien Branche über 340.000 Arbeitsplätze geschaffen. Dies ist in Zeiten wo Konjunkturprogramme als Antwort auf die Weltrezession geschaffen werden besonders bedeutsam. Das EEG ist ein Konjunkturprogramm ohne staatliche Neuverschuldung! Es schafft Anreize für privates Investment, vor allem für Geld aus Bürgerhand, aber auch von Finanzinvestoren.

Im Gegensatz zu anderen Ländern, sind die Kosten für die Markteinführung der Erneuerbaren Energien wesentlich niedriger. So betragen die durchschnittlichen Stromerzeugungskosten für Wind in Deutschland etwa 7 Eurocent pro Kilowattstunde, dagegen im wesentlich windstärkeren Großbritannien etwa 13 Eurocent pro Kilowattstunde. Gleichzeitig betragen im Jahre 2010 die vermiedenen Ausgaben für den Minderbezug von fossilen und atomaren Brennstoffen, sowie die Vermeidung von externen Kosten mit zusammen 15,4 Mrd. € ein Vielfaches der Mehrkosten für die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien von etwa 8,2 Milliarden Euro, nach Angaben des Bundesministeriums für Umwelt. Damit ist klar, schon heute übersteigen die finanziellen volkswirtschaftlichen Vorteile bei weitem die Mehrkosten für Erneuerbare Energien (EEG-Umlage) in Deutschland. In den kommenden Jahren werden die Mehrkosten sogar sinken, wobei die vermiedenen Kosten für Brennstoffkosten sogar noch steigen werden. Dies wird besonders bedeutsam, wenn die aktuellen Ölpreise in den Blick genommen werden.



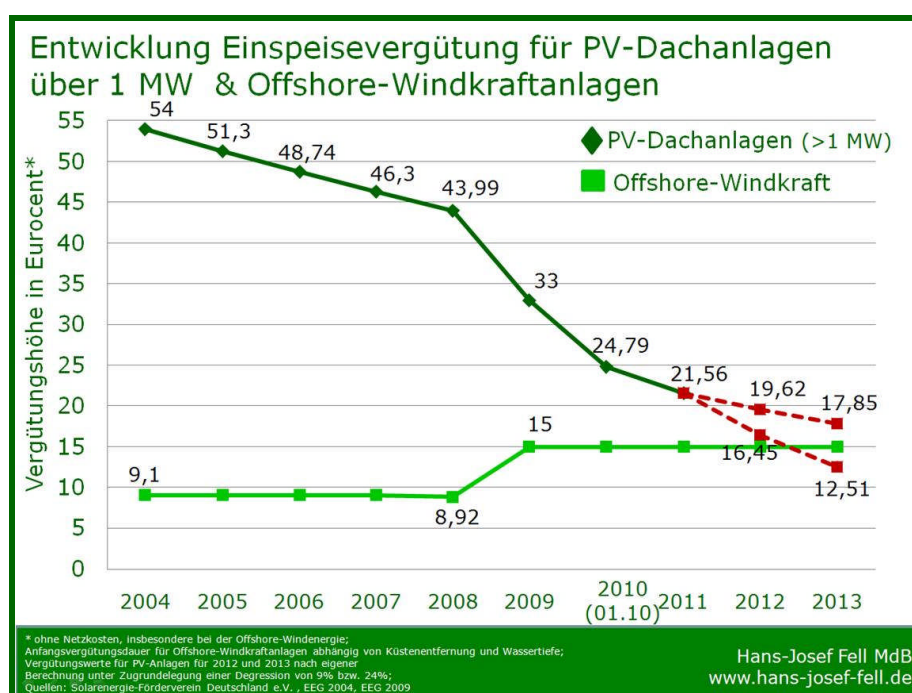
Möglich wurde diese für viele Beobachter erstaunliche Entwicklung durch das Prinzip der kostendeckenden Einspeisevergütung. Die Einspeisevergütung im EEG orientiert sich konsequent an den wirtschaftlichen Minimalerfordernissen der Investoren für Stromerzeugung aus Erneuerbare Energien. In der Regel werden Renditen von 7

Prozent als Berechnungsbasis genommen. Zwar gibt es inzwischen sehr viele Kopien des erfolgreichen deutschen Gesetzes. Doch nur sehr wenige sind dauerhaft erfolgreich. Die Grundtatsache, dass irgendein Einspeisetarif gesetzlich fixiert ist, ist noch längst kein Garant für eine funktionierende Markteinführung der Erneuerbaren Energien. Sehr viele Details müssen stimmen, damit die gewünschte Dynamik für eine industrielle Entwicklung der Erneuerbaren Energien entstehen kann.

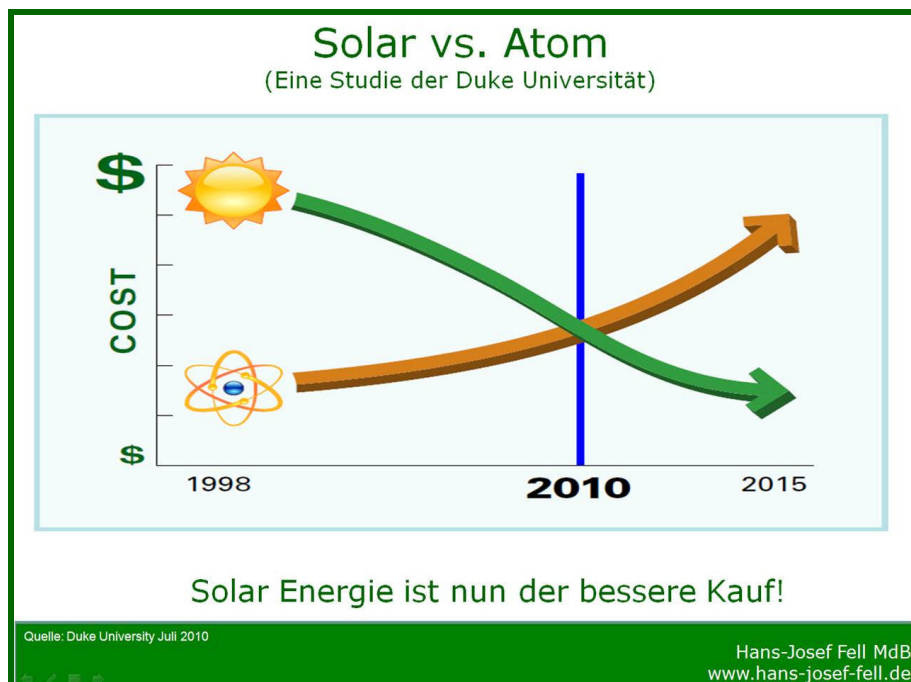
Neben einem funktionierenden Gesetz für Einspeisevergütungen sind natürlich weitere gesetzliche Rahmenbedingungen erforderlich. Sie betreffen vor allem die Genehmigungspraxis von Anlagen zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien. Weltweit existieren unterschiedlich hohe Hürden für die Genehmigung von Erneuerbaren Energien. Ein Abbau dieser Genehmigungshürden ist genauso unverzichtbar für einen erfolgreichen Ausbau der Erneuerbaren Energien, wie ein funktionierendes Einspeisegesetz.

## Zur Diskussion über die schnellen PV-Vergütungssenkungen in Deutschland

Vielfach werden in der Welt negative Schlagzeilen über die deutsche Gesetzgebung zur Vergütungssenkung der Photovoltaik geschrieben. Angeblich zu hohe Kosten würden die Stromkunden zu hoch belasten und deshalb müssten die Vergütungssätze drastisch gesenkt werden. Dies sind Behauptungen der Stromkonzerne, die weiterhin aktiv gegen das EEG opponieren. Diese Behauptungen entbehren vielmehr jeglicher Realität. Der Gesetzgeber hat in der Tat die Vergütungen für die PV erneut für Mitte des Jahres deutlich gesenkt. Hintergrund sind die sensationell schnell sinkenden Produktionskosten der Photovoltaik.



In der Grafik ist die vom Gesetzgeber festgelegte Vergütungshöhe für große PV-Dachanlagen in den letzten Jahren dargestellt. Bei weiterem schnellem Ausbau des Marktes wird die PV- Vergütung mit 12,51 Cent/kWh bereits 2013 unter der in Deutschland bezahlten Vergütung von Offshore-Windanlagen liegen. Die rasant sinkenden Vergütungssätze in Deutschland für die PV sind ein Spiegelbild der höchst erfolgreichen Senkung der Produktionskosten, wie sie vor wenigen Jahren noch kaum jemand für möglich gehalten hätte. In den kommenden Jahren werden die Stromerzeugungskosten für die Photovoltaik weiter schnell fallen und deutlich unter die Stromerzeugungskosten von neuen Atomkraftwerken sinken. Eine Studie der Duke Universität in USA hat dies eindrucksvoll belegt.



## Unbegründete Strompreiserhöhungen

In den letzten Wochen 2010 haben in Deutschland etwa 400 der rund 1000 Energieunternehmen eine Erhöhung des Strompreises zum Jahreswechsel angekündigt. Begründet wird diese Preiserhöhung meist mit der Steigerung der gestiegenen Mehrkosten für Erneuerbare Energien in der EEG-Umlage, die 2011 von 2,05 Cent um 1,48 Cent auf 3,53 Cent pro Kilowattstunde (kWh) steigen wird.

**Aber: Die Strompreise für private Haushalte steigen, obwohl die Einkaufspreise für die Stromanbieter sinken:**

Immer mehr Strom wird mittlerweile aus den Erneuerbaren Energien erzeugt, 2010 etwa 17,4 Prozent. Hierdurch werden – worauf auch der Präsident der Bundesnetzagentur hinweist, immer mehr teure Kraftwerke vom Markt verdrängt, was sich wiederum dämpfend auf die Großhandelspreise auswirkt.

Zwischen 2008 und 2010 ist der Erzeugerpreisindex des Statistischen Bundesamtes, also die Entwicklung des Einkaufspreises von Strom von 163,8 auf 130,5 Punkte gesunken. Das ist eine Preissenkung von rund 20 Prozent in den letzten zwei Jahren. Im Gegensatz dazu stiegen die Strompreise weiter an. So bezahlte ein Musterhaushalt mit 4000 kWh im Jahr 2008 rund 850 Euro. Im Jahr 2010 waren es bereits 920 Euro. Das ist eine durchschnittliche Preissteigerung von acht Prozent.

### **Die Einkaufspreise an der Börse sind sogar gefallen:**

Seit 2008 sind die Stromeinkaufspreise (Phelix Base Year 2011 Futures) an der Börse von durchschnittlich 7,1 Cent/kWh auf heute 5,1 Cent/kWh gesunken. Klug wirtschaftende Energieversorger kaufen den Strom günstig statt teuer ein und haben damit eine Preissenkungsspanne von bis zu zwei Cent pro Kilowattstunde. Umgerechnet auf die Erhöhung der EEG-Umlage von 1,5 Cent/kWh bleibt somit ein reales Strompreissenkungspotenzial von bis zu 0,5 Cent pro Kilowattstunde.

Wenn Stromversorger ihre Strompreise mit Hinweis auf das EEG erhöhen, beweist dies, dass sie entweder überteuert eingekauft haben oder zusätzliche Gewinne einstecken wollen. In beiden Fällen stellt die gestiegene EEG-Umlage eine willkommene Ausrede für die Strompreiserhöhung dar.

Da aber in Deutschland die Gewinne der drei großen Stromunternehmen im letzten Jahr von 23 Mrd. Euro auf ca. 30 Mrd. Euro gestiegen sind, ist klar, dass die Strompreiserhöhungen nicht wegen den Mehrkosten der Erneuerbaren Energien stattfinden sondern auf Grund der höheren Gewinnerwartungen der Atom- und Kohlekonzerne.

### **Nachfrageorientierte Innovationspolitik durchbricht den Teufelskreis von Innovationsblockaden**

Innovationen gelten zu Recht als Möglichkeit, neue wirtschaftliche Tätigkeiten aufzunehmen und neue Arbeitsplätze zu schaffen. Sie leisten damit einen unverzichtbaren Beitrag für die wirtschaftliche Entwicklung.

Die Umsetzung Erfolg versprechender Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte kann im Normalfall nicht von alleine gelingen, sondern braucht gesetzliche Rahmenbedingungen. Gerade im Bereich Erneuerbare Energien lieferte die Forschung der achtziger und neunziger Jahre viele Erfolg versprechende Innovationen. Allerdings ist Forschungsunterstützung alleine, selbst mit gut gefüllten Forschungstöpfen, nicht in der Lage, erste Forschungserfolge in marktfähige Produkte umzusetzen. Es braucht meist sehr große Investitionsvolumina, um die ersten Fabriken zu finanzieren, sowie die Produkte über technisch Optimierungen kontinuierlich zu verbessern. Die Ausweitung der Produktvielfalt und Produktmengen benötigt auch nach begonnener Markteinführung laufend hohe Kapitalinvestments. Mit weiteren Investitionen

beginnen die anfänglich hohen Produktkosten zu sinken. Jede Erweiterung der Massenfertigung sorgt für ein Sinken der Stromerzeugungskosten.

Finanzinvestoren bringen diese hohen Kapitalmengen aber nur dann auf, wenn Sie einigermaßen sicher sein können, dass die Produkte aus den Fabriken für Erneuerbare Energien auch tatsächlich einen Markt finden. Nur so kann das Investment refinanziert werden.

Gute und ausreichende Forschungsunterstützung ist notwendig, damit erste Entwicklungen und Pilotprojekte verwirklicht werden können. Eine alleinige Forschungsunterstützung greift jedoch zu kurz. Entscheidend ist, die Übertragung der Laborergebnisse auf die Produktion. Dies ist aber nur möglich, wenn das Produkt auch tatsächlich in großen Mengen produziert wird. Produktion aber erfordert Nachfrage und die Nachfrage braucht einen Markt. Es ist unverzichtbar und damit Aufgabe der Politik, die richtigen Rahmenbedingungen für die Markteinführung zu schaffen. Nur dann werden die Innovationen tatsächlich in Produkte umgesetzt, und nur dann können die Forschungsergebnisse auch die Wirtschaft beleben und für neue Arbeitsplätze sorgen.

Mehr noch, eine aktive Markteinführung unterstützt eine verstärkte Forschung. Wenn Firmen mit Innovationen beginnen Gewinne zu machen, dann werden sie diese Gewinne teilweise wieder in Forschung investieren, damit sie im Wettbewerb um die besten Produkte die Nase vorne haben. So stecken deutsche Unternehmen mittlerweile mehr als doppelt so viel Geld in die Photovoltaikforschung, als die öffentliche Hand zur Verfügung stellt. Bei ausschließlicher öffentlicher Forschungsförderung wäre also das gesamte Forschungsbudget für die Photovoltaik wesentlich kleiner. Erst die Markteinführung über das EEG hat die Photovoltaikforschung in Deutschland so richtig zur Blüte gebracht. Ein bestes Beispiel dafür ist das stetig wachsende und weltweit führende Institut für solare Energietechnik (ISE) in Freiburg. Es lebt viel mehr von unternehmerischen Forschungsaufträgen als von öffentlichen Forschungsmitteln. Das außergewöhnliche erfolgreiche Wachstum des ISE und anderer Forschungsinstitute für Erneuerbare Energien ist auch ein Erfolg des EEG. Das EEG ist daher nicht nur ein sehr erfolgreiches Gesetz für die wirksame Markteinführung, sondern unzertrennbar verbunden damit auch für die Forschung und Entwicklung der Erneuerbaren Energien.

Über Jahrzehnte hinweg hatte sich ein Teufelskreis aufgebaut: die Erfolg versprechenden Forschungsergebnisse der ersten Windräder, Photovoltaikanlage oder Biogasanlage konnten zwar in wenigen Pilotanlagen umgesetzt werden, deren Stromerzeugungskosten waren aber im Vergleich zur konventionellen Stromerzeugung viel zu hoch. Den Vorteil der Vermeidung externer Kosten für Umweltschäden konnten die Erneuerbare Energien aber nicht zur Marktreife führen, da die externen Kosten der konventionellen Stromerzeugung eben nicht Teil der Stromkosten waren, sondern - wenn überhaupt - aus Steuergeldern bezahlt wurden. Somit konnte kein Käufermarkt entstehen. Der fehlende Käufermarkt aber war der Grund für das fehlende

Investment in Fabriken. So konnten die Investitionskosten für Erneuerbare Energien nicht sinken. Ergebnis des Teufelskreises war: keine Markteinführung für Erneuerbare Energien.

Die erfolgreichsten Lösungsansätze zur Überwindung solcher marktwirtschaftlicher Teufelskreise kann man unter dem Begriff der nachfrageorientierten Innovationspolitik zusammenfassen. Darunter versteht man politische Maßnahmen, die den Kunden für am Anfang zu teure aber innovative Produkte einen Kaufanreiz verschaffen. Am häufigsten werden dafür staatliche Subventionen angewandt. Subventionen bieten aber viele Nachteile, die an anderer Stelle ausführlicher beschrieben werden. Die Einführung einer kostendeckenden Vergütung löst das Problem. Der Investor für eine Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bekommt gesetzlich eine Einspeisevergütung garantiert, die so hoch bemessen ist, dass in einigen Jahren bis Jahrzehnten eine gut verzinste Refinanzierung der Investition möglich wird.

Damit steigt die Nachfrage nach entsprechenden Technologien sprunghaft an. Sofern die gesetzlichen Rahmenbedingungen einen verlässlichen Käufermarkt über viele Jahre ermöglichen, fließt nun auch Geld in den Bau von Fabriken. So kann das Kostensenkungspotenzial über Massenfertigung und Produktverbesserungen kontinuierlich abgeschöpft werden. Mit jeder Kostensenkung kann die staatliche Unterstützung gesenkt und dennoch gleichzeitig der Kundenkreis erhöht werden.

Ziel ist es, die staatliche Preisregulation überflüssig zu machen. Sobald die Technikkosten so niedrig sind, dass sich die Technologien der Erneuerbaren Energien von selbst im Energiemarkt durchsetzen, ist eine staatliche Preisregulation nicht mehr notwendig. Dies gelingt natürlich umso schneller, je mehr auch die externen Kosten auf die konventionelle Stromerzeugung umgelegt werden. Mit einer Ökosteuer auf konventionellen Strom unter Befreiung des Ökostromes von der Ökosteuer kann dies beschleunigt werden.

Da nicht alle Arten der Erneuerbaren Energien auf gleichem Innovationsstand sind, müssen die Einspeisevergütungen unterschiedlich hoch sein. Auch das Auslaufen der Gesetzesnotwendigkeit dürfte unterschiedlich lang sein. Die Photovoltaik braucht heute höhere Vergütungen und wird diese wohl auch noch länger benötigen als die Windkraft, deren Markteinführung im Vergleich zur Photovoltaik in Deutschland etwa 10 Jahre früher begann.

### **Erste zaghafte Anfänge der Einspeisevergütungen in Deutschland**

Das Prinzip der Kostendeckung der Einspeisevergütung für Investoren wurde in Deutschland erstmals 1990 mit dem Stromeinspeisegesetz (STREG) für die Windkraft an der Küste ermöglicht. Zusammen mit den steuerlichen Subventionen über das 500 MW Windprogramm ermöglichte die im STREG festgelegte Vergütung von 90 Prozent des durchschnittlichen Strompreises eine wirtschaftliche Rentabilität für die Windkraft an der Küste, sowie für kleine Wasserkraftwerke. Windkraft im Binnen-



land und Photovoltaik erhielten zwar auch diese Vergütung, sie war aber zu niedrig für ein wirtschaftliches Investment, weshalb durch das STREG von 1990 in diesen Bereichen keine Dynamik entstehen konnte. Das gleiche galt für Biogas, welches sogar nur 65 Prozent des durchschnittlichen Strompreises als Vergütung erhielt. Erdwärme wurde im STREG überhaupt nicht berücksichtigt.

Für die Photovoltaik boten erstmals 1993 in Hammelburg, Freising und Aachen lokale Beschlüsse eine kostendeckende Vergütung. Das mutige Beispiel dieser drei Städte wurde in den Folgejahren von vielen deutschen Städten kopiert und führte zum erfolgreichen Modell der Markteinführung für die Photovoltaik. Auch in Deutschland entstanden Initiativen für Einspeisemodelle also erst auf kommunaler und regionaler Ebene, bevor das entsprechende Gesetz (EEG) letztendlich 2000 auf Bundesebene erlassen wurde.

2001 wurde dann mit der Europäischen Richtlinie für Stromeinspeisung die Wahl der Förderinstrumente freigestellt und somit das Grundprinzip der Einspeisevergütungen auch in den europäischen Gesetzesrahmen ermöglicht.

1999 wurde das erfolgreiche Modell der kostendeckenden Vergütung für Solarstrom auf kommunaler Ebene im Bundestagsbüro von Hans-Josef Fell in einem Gesetzesentwurf für alle Erneuerbare Energien in der Stromerzeugung umgesetzt. Die erfolgreichen Verhandlungen zwischen den Bundestagsfraktionen der SPD und der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen wurden geführt von den Abgeordneten Hermann Scheer, Dietmar Schütz auf SPD-Seite sowie von Michaele Hustedt und Hans-Josef Fell auf Seite der Grünen. Im April 2000 wurde dann das EEG im deutschen Bundestag mit der Mehrheit von SPD und Bündnis 90/Die Grünen verabschiedet.

## **Was wird im EEG geregelt?**

### **Regulierung der Interaktion privater Marktteilnehmer**

Mit dem EEG regelt der Gesetzgeber die Geschäftsbeziehungen zwischen dem Erzeuger von Strom aus Erneuerbaren Energien, den Betreibern des Stromnetzes und den Stromkunden. Das EEG schafft für den Ökostromerzeuger eine Grundlage im Strom-„markt“, wirtschaftliche Rentabilität und Netzzugang überhaupt zu erreichen. Das EEG ist also eine Regulation, die den Ökostrom-Erzeugern überhaupt erst die Möglichkeit eröffnet, zu investieren. Es ist weder eine Garantie für Ökostromgewinne, noch ein unerlaubter Eingriff in den Wettbewerbsmarkt.

Der Strommarkt, so wie er etwa in Deutschland und vielen anderen Ländern besteht, ist in Wirklichkeit kein Markt, sondern eine von gleichlautenden Interessen weniger Stromkonzerne beherrschte monopolartige Stromwirtschaft. Die Netzbetreiber, zumindest auf der Höchstspannungsebene, besitzen in vielen Ländern, wie auch in Deutschland bis 2009 gleichzeitig fast 90 Prozent der Stromerzeugungskapazitäten.

Die Stromkonzerne haben kein Interesse, eine Konkurrenz anderer Stromerzeuger wachsen zu sehen. Mit ihrer Marktmacht blockieren sie vielfach den Netzzugang für andere Stromerzeuger und investieren selbst kaum in neue Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien. Jedenfalls fand das Investment in Deutschland in Erneuerbare Energien nur zu einem sehr kleinen Teil durch die etablierten Stromkonzerne statt. Vielmehr wurde vor allem privates Kapital von Bürgern, über Bürgeranlagen, Genossenschaften und kleiner Energieversorger getätigt.

Die Blockade der Netzbetreiber gegenüber neuen Stromerzeugern ist aus ihrer privatwirtschaftlichen Sicht zwar verständlich, aus gesamtwirtschaftlicher Sicht aber nicht akzeptabel. Ein funktionierender Wettbewerb und der Ausbau der Erneuerbaren Energien aus Klimaschutzgründen sind aus gesellschaftlicher Sicht wesentlich für die Daseinsvorsorge. Daher muss der Gesetzgeber agieren, um die Einspeiseblockaden der Netzbetreiber zu verhindern.

Der im EEG festgelegte, privilegierte Netzzugang hat erfolgreich die Netzzugangsblockaden aufgeweicht. Doch trotz des gesetzlich geregelten, privilegierten Netzzugangs für Ökostrom-Erzeuger finden viele Netzbetreiber weiterhin eine Fülle von vorgeschobenen oder realen Argumenten den Netzzugang zu behindern. Die im EEG gegründete Clearingstelle hat daher die Aufgabe vorhandene Streitigkeiten zwischen den Netzbetreibern und Ökostrom-Erzeugern zu schlichten.

Die großen Stromkonzerne haben, wie bereits erwähnt, kein Interesse selbst in großen Mengen Strom aus Erneuerbaren Energien zu erzeugen. Zum Einen würde ihnen die Stromerzeugung aus konventionellen Kraftwerken schnell unwirtschaftlich werden, weil durch neue Stromerzeugungskapazitäten die alten abgeschrieben Anlagen gedrosselt oder gar abgeschaltet werden müssen. Dies hilft zwar dem Klimaschutz und der Ökologie, aber nicht den wirtschaftlichen Interessen der großen Stromerzeuger.

Zum Anderen laufen sie Gefahr, mit dem zunehmend dezentralen Ausbau der Ökostromerzeugung die natürliche Monopolstruktur der Stromerzeugung aus großen Kraftwerksblöcken selbst zu zerstören. Beide Aspekte führen dazu, dass die großen Stromkonzerne nur marginal in Erneuerbare Energien investieren.

Um diese Blockade aufzuheben, muss der Staat mit Regulationen eingreifen, da ansonsten Klimaschutzziele und der in Deutschland gesellschaftlich erwünschte und gesetzlich festgelegt Ausstieg aus der Atomenergie nicht erreichbar sind. Die staatliche Regulation für Ökostrom - wie im EEG angelegt - ist somit unverzichtbar zur Erreichung der gesellschaftlich angestrebten Ziele zur Daseinsvorsorge.

## **Die Überlegenheit des EEG im Strommarkt**

### **Staatliche Regulierung kontra „freier Markt“**

Ein häufig gegen Einspeisevergütungen vorgebrachtes Argument ist, dass eine garantierte Einspeisevergütung nicht in das Marktgeschehen eines Wettbewerbsmarktes passen würde. Vorgebracht wird es häufig von Ökonomen, die die Grundgedanken eines freien Marktes oftmals über alle anderen Notwendigkeiten, wie beispielsweise den Klimaschutz, stellen. Dabei übersehen diese Ökonomen, dass der Strommarkt meist gar kein freier Markt ist, sondern wie in Deutschland als quasi monopolistisch funktionierender Markt im wesentlichen den Interessen der großen Stromkonzerne dient. Auch in anderen Ländern ist der Stromsektor meist dominiert von wenigen Konzernen oder gar von Staatsmonopolen. Wie oben bereits ausgeführt, dient die Einspeisevergütung überhaupt nur dazu, dass neue Akteure die Chance bekommen, im Strommarkt Fuß zu fassen. Ein funktionierender Wettbewerbsmarkt lebt von der Vielfalt der Anbieter. Diese Vielfalt existiert weltweit faktisch nicht. Das EEG schafft die Grundlage, damit neue Akteure in der Stromerzeugung sich überhaupt erst gegen die Wirtschaftsmacht der Oligopole entfalten können. Zudem haben preisregulierende Elemente eine lange Tradition in verschiedenen Strommärkten und stehen nicht grundsätzlich im Konflikt mit dem Wettbewerb. Ob der Gesetzgeber den Preis vorgibt und der Markt regelt die Menge (Einspeisemodell) oder nun die Menge vorgibt und der Markt regelt den Preis (Quotenmodell) macht keinen Unterschied. In beiden Fällen wird in den Markt eingegriffen und in beiden Fällen ist dies marktkonform. Allerdings gibt es in der Wirksamkeit dieser Instrumente erhebliche Unterschiede. Einspeisemodelle haben sich als überlegen gegenüber Quotenmodellen erwiesen.

Wer also die Perspektive eines Wettbewerbsmarktes im Stromsektor anstrebt, muss zunächst neue Akteure schaffen, um die wettbewerbsfeindliche Marktmacht der Konzerne zu brechen. Eine staatliche Regulation wie das EEG, schafft die Grundlage für einen zukünftigen Wettbewerbsmarkt. Wer heute aus Gründen des so genannten freien Strommarktes eine entsprechende staatliche Regulation abgelehnt, hat meist nicht wirklich die Interessen des Wettbewerbs im Sinne, sondern den Bestandschutz der monopolistisch agierenden Stromkonzerne.

### **Fehlende externe Kosten im konventionellen Strompreis**

Der aktuell existierende „Strommarkt“ ist auch aus anderen Gründen kein funktionierender Markt. Die externen Kosten für Umweltschäden der konventionellen Stromerzeugung finden sich nicht im Strompreis, sondern werden, wenn überhaupt, aus allgemeinen Steuergeldern bezahlt. Viele der externen Kosten sind nicht einmal bezifferbar und werden daher auch nicht bezahlt, wie die potentiellen Schäden eines Kernschmelzunfalls eines Atomreaktors oder die zu erwartenden bzw. bereits eingetretenen gigantischen Schäden der Erderwärmung, verursacht durch die Nutzung der

fossilen Rohstoffe. Auch die in Deutschland in den letzten Jahrzehnten aus Steuergeldern bezahlten 40 Mrd. Euro Forschungssubventionen für die Atomenergie entlasteten den Atomstrompreis.

Auch die direkten Subventionen für konventionelle Energien verzerren die Marktverhältnisse und machen so mit Steuergeldern den Strompreis für die Stromkunden künstlich mit Steuergeldern billiger. Dem Stromkunden nützt dies aber nicht wirklich, da er mit seinen Steuergeldern die scheinbar billigen Strom- und Energiepreise selbst finanziert. Insgesamt sind weltweit die direkten Subventionen für Erneuerbare Energien wesentlich geringer als für fossile und atomare Subventionen. So hat die Internationale Energieagentur in Paris (IEA) für das Jahr 2009 eine weltweite Subvention der fossilen Energien mit 312 Mrd. US Dollar errechnet, wogegen Erneuerbare Energien nur 57 Mrd. US Dollar erhielten. Die vielfach geäußerte Meinung, dass Erneuerbare Energien hoch subventioniert seien, ist damit klar widerlegt. Im Gegenteil, würden die Subventionen für fossile und atomare Energien gestrichen, wären die meisten Erneuerbare Energien bereits wettbewerbsfähig.

Die Mehrkosten für die Stromkunden, - verursacht durch die Einspeisevergütungen für Erneuerbare Energien - liegen weit unter den externen Kosten der konventionellen Stromerzeugung. Sie sind schon alleine deshalb notwendig, um die volkswirtschaftlich auftauchenden externen Kosten auszugleichen. Die Umlage der Mehrkosten der Erneuerbaren Energien auf die Endkunden ist also aus Gründen eines funktionierenden Marktes unerlässlich.

Es waren ursprünglich zwar auch Beweggründe durch das Umlageverfahren den EU-Beihilfe-Anforderungen gerecht zu werden, da etwa eine Steuerfinanzierung zu Konflikten mit dem EU-Beihilferecht hätte führen können. Auch der Europäische Gerichtshof hat im Grundsatzurteil von 2001 klargestellt, dass gut ausgestaltete Einspeisetarife keine Beihilfe darstellen, sondern vielmehr auch als Ausgleich für fehlende externe Kosten gerechtfertigt sind. Einspeisevergütungen sind also keine Subventionen.

Niklaus Stern hat die Klimaveränderung als größtes Marktversagen aller Zeiten bezeichnet. Die Vergütungen für Erneuerbare Energien sind eine unverzichtbare Möglichkeit genau diesem Marktversagen entgegenzusteuern. Sie bilden also auch die Grundlage einem funktionierenden Stromwettbewerbsmarkt näher zu kommen.

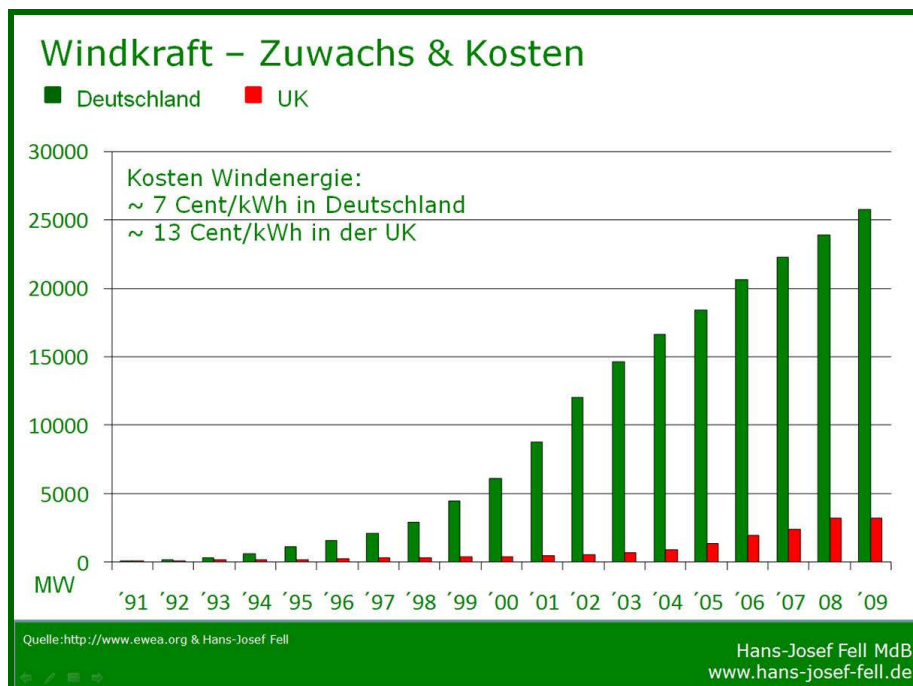
## **Quoten- und Ausschreibungsmodelle**

Befürworter von wettbewerblich orientierten Märkten lehnen häufig Einspeisevergütungen mit dem Argument ab, dass es besser sei, über Ausschreibungen oder Quotenmodelle genau die angestrebten Mengen für die Ökostromerzeugung zu definieren. Bei Ausschreibungen erhalten die Anbieter mit den geringsten Kosten den Zuschlag. Bei Quotenmodellen setzt sich die Vergütung aus Strompreis und Zertifikatspreis zusammen. Genau dies schafft aber eine große wirtschaftliche Unsicherheit für

die Erzeuger. Quoten- und Ausschreibungsmodelle werden vor allem dann eingeführt, wenn der Staat eine Obergrenze des Ausbaus der Erneuerbaren Energien festlegt. Die Erfüllung dieser Mengen solle nun mit den geringsten Kosten erreicht werden.

Die Erfahrung zeigt, dass mit solchen Modellen das glatte Gegenteil erreicht wird. So wird in Großbritannien seit 2002 ein Quotenmodell praktiziert, mit dem Ergebnis, dass die Kilowattstunde Windstrom in Großbritannien etwa 0,13 € kostet, in Deutschland dagegen nur etwa 0,07 € pro Kilowattstunde. In Großbritannien ist trotz wesentlich besserer Windverhältnisse nur etwa ein Zehntel des Ausbaus der deutschen Windenergie gelungen. Das britische Quotenmodell ist also weniger effizient, teurer und weniger erfolgreich als das deutsche EEG.

Der Misserfolg des britischen Modells zeigt auf, dass Einspeisevergütungen nicht nur erfolgreicher und kosteneffizienter sind, sondern auch mehr Markt ermöglichen als Quotensysteme.



## Ausschreibungen, staatliche Festlegungen

Ausschreibungen gelten als gutes Mittel, im Wettbewerb Kosten zu senken. Daher wurden beispielsweise in Großbritannien bis 2002 von staatlicher Ebene Ausschreibungen organisiert, um niedrige Kosten für die Investitionen von Erneuerbaren Energien zu erreichen. Solche staatlichen Ausschreibungen werden häufig als marktnäher und effizienter gegenüber der garantierten Einspeisevergütung bezeichnet. Doch das glatte Gegenteil ist der Fall.

Übersehen wird nämlich, dass auch unter dem EEG in Deutschland Ausschreibungen stattfinden – allerdings nicht von der öffentlichen Hand, sondern von den Pro-

jektbetreibern der Ökostromanlagen. Einspeisevergütungen limitieren den Wettbewerbsdruck nur auf der Ebene des Stromabsatzes. Auf allen anderen Ebenen, etwa zwischen Projektierern und Anlagenproduzenten, findet weiterhin Wettbewerb statt. Diese stehen - anders als die Staatsbeamten - im unternehmerischen Risiko, weshalb sie im Allgemeinen wesentlich genauer ausschreiben und auswählen. Sie orientieren ihre Ausschreibungen und den Kauf nach dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis des Anbieters. Damit wirkt ein entscheidender Innovationsfaktor. Er führt zum Wettbewerb der Anbieter von Ökostromtechnologien um die besten Technologien. Schlechte Anbieter kommen unter die Räder, innovative Technologiehersteller dagegen haben wirtschaftlichen Erfolg.

Die Vielzahl der Ausschreibungen in einem wettbewerbsorientierten Markt, dessen Grundlage die Einspeisevergütung ist, ist die Basis für den Erfolg des EEG und die Erklärung für die hohe Innovationskraft des EEG.

Die monopolistische Ausschreibung durch staatliche Akteure, bzw. monopolistische Unternehmen in einem Quoten- oder Ausschreibungssystem dagegen ist wettbewerbsfeindlich. Sie führt zur bürokratischen Gängelung und zu staatlich festgelegten Kriterien, statt zu einem freien Spiel der Marktkräfte.

### **Akteursvielfalt und nicht nur konventionelle Konzerne**

Bezeichnend ist, dass sich in Großbritannien nur wenige Unternehmen an den staatlichen Ausschreibungen beteiligen konnten - zudem sind es meist nur große Konzerne. Eine vielfältige mittelständische Unternehmensstruktur, wie sie in Deutschland treibende Kraft der Innovationsentwicklung ist, konnte sich so in Großbritannien nicht entwickeln. Das EEG bewirkte also auch die Entwicklung einer hohen Akteursvielfalt. Viele neue Unternehmen wurden gegründet. Dies liegt insbesondere daran, dass aufgrund der höheren Investitionssicherheit durch feste Vergütung über 20 Jahre alle Akteure die notwendigen Kredite für die Finanzierung von Projekten erhalten konnten. Die initiiierende Kraft war oft eine zündende technologische Idee, was zu immer neuen Innovationen führte. Bezeichnend ist, dass die Innovationen kaum aus den Konzernen der etablierten Energietechnologen kamen, sondern eben aus einer Vielzahl von neu gegründeten mittelständischen Unternehmen. Siemens als führender Konzern für Energietechnologien hatte seit dem Jahre 2000 aus eigener Kraft fast keinen Anteil an der Innovationsentwicklung der Erneuerbaren Energien.

Ein funktionierender und innovativer Wettbewerbsmarkt für Technologieanbieter kann sich also am besten unter einer funktionierenden Einspeisevergütung entwickeln und eben nicht in Ausschreibungs- oder Quotenmodellen.

### **Bürokratie**

Quoten- und Ausschreibungsmodelle sind mit hoher Bürokratie verbunden. Wenn dann noch die Finanzierung aus staatlichen Subventionen kommt, muss dem Steuerzahler gegenüber nachgewiesen werden, dass die Gelder sinngemäß und effektiv vergeben werden. Dies führt zu einer Vielzahl von technischen und ökonomischen

Bedingungen. Sie müssen ausgeschrieben und nach dem Bau auch überprüft werden. So gibt es großvolumige Aktenordner voll mit den geforderten Anforderungen und deren Überprüfungen. Dazu kommt die Bürokratie der Baugenehmigung.

Da im EEG der Staat den beteiligten Unternehmen und Privatpersonen die Handlungen überlässt, reduziert sich die Bürokratie auf die Erfordernisse der Baugenehmigung und die technische Sicherheit. Damit die Netzbetreiber nicht ihrerseits einen zu hohen Bürokratieaufwand verursachen, hat der Gesetzgeber im EEG sogar festgelegt, dass ein Einspeisevertrag nicht zwingend erforderlich ist. Sobald Strom aus Erneuerbaren Energien in das Stromnetz eingespeist wird, muss der Netzbetreiber die Vergütungen zahlen. Durch den Wegfall der Notwendigkeit eines Einspeisevertrages wird verhindert, dass der Netzbetreiber unangemessen hohe bürokratische Hürden aufbauen kann. Da in Deutschland Netzbetreiber und Stromerzeuger zu den gleichen Unternehmen gehören, versuchten viele Netzbetreiber mit hoher Bürokratie im Einspeisevertrag Investitionen in Erneuerbare Energien zu verhindern. Die geringe Bürokratie des EEG war somit auch eine wichtige treibende Kraft für den schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland.

### **Vergütung sichert CO2-freie Stromproduktion bürokratiefrei über 20 Jahre**

Wer eine Stromerzeugung nach dem EEG baut, ist selbst stets darauf bedacht, dass die Stromproduktion optimal geschieht. Wer keinen Strom einspeist oder bei schlecht laufenden Anlagen nur geringe Mengen, bekommt keine oder nur eine verminderte Einspeisevergütung ausbezahlt. Dies schmälert oder verhindert die Rendite. Der Anlagenbetreiber ist also selbst darauf bedacht, dass seine Anlage bestens in Schuss ist und Strom produziert.

Bei Anlagen, die mit staatlichen Steuergeldern subventioniert wurden, muss der Staat mit hohem bürokratischen Aufwand kontrollieren, dass die Anlagen auch in den kommenden Jahren CO2-freien Strom produzieren. Nach dem Erhalt der Subvention hat der Anlagenbetreiber keinen ökonomischen Anreiz mehr die Anlage zu warten und ständig zu optimieren. Es gibt genügend Beispiele für mit teurem staatlichen Geld aufgebauten Photovoltaikanlagen oder Windparks, die nach wenigen Jahren keinen Strom mehr produzieren. Nach dem Erhalt der Subvention hatte sich niemand mehr ausreichend um sie gekümmert. Nur eine gesetzlich garantierte Einspeisevergütung ist Garant für den langjährigen Betrieb der Anlage. Somit sind Einspeisemodelle in der Regel anderen preisbasierten Fördermechanismen, wie etwa Investitionszuschüssen, überlegen.

Übrigens ist diese gesetzlich garantierte Einspeisevergütung nicht automatisch gleichzusetzen mit einer garantierten Rendite, wie fälschlicherweise oft behauptet wird. Eine Rendite ist nur gewährleistet bei ausreichend unternehmerischem Einsatz. Die normalen unternehmerischen Risiken bleiben trotz garantierter Einspeisevergütung bestehen. Wer mit zu hohen Kosten eine schlechte Anlage kauft, wird kaum eine Rendite erwarten können und wer seine Anlage nicht wartet ebenso.

Die gesetzlich garantierte Einspeisevergütung bietet nur die Grundlage aber noch nicht die Garantie für eine Rendite.

### **Maximalziele und Quoten als Ausbaubremse**

Die Festlegung von Quoten oder Maximalzielen für eine bestimmte Zeit ist ein beliebtes politisches Instrument, mit welchem Aktivitäten für Erneuerbare Energien aufgezeigt werden sollen.

Maximalziele werden aber meist festgelegt, um den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu beschränken, um den Investitionen für konventionelle Energien weiterhin eine gute Perspektive zu verschaffen. Maximalziele, vor allem dann wenn sie niedrig angesetzt sind, sind in Wirklichkeit Schutzmechanismen für die Investitionen in fossile und atomare Energieerzeugung und eben kein wirksames Instrument für den Ausbau Erneuerbarer Energien.

Differenzierter stellt sich die Lage bei Minimalzielen dar. Das bedeutendste und bekannteste Ziel ist wohl aktuell das Ziel von 20 Prozent Erneuerbare Energien in der EU bis 2020. In allen offiziellen Verlautbarungen wird dieses Ziel als ambitioniert gelobt. Hinterfragt wird kaum, ob es denn wirklich ambitioniert sei, z.B. im Vergleich mit den Möglichkeiten einer Branche der Erneuerbaren Energien, die sich unter optimalen statt restriktiven politischen Unterstützungen entfalten könnte. Es spricht vieles dafür, dass in der EU 2020 wesentlich mehr als 20 Prozent Erneuerbare Energien realisiert sein werden, zum einen, da die Verteuerung und Verknappung der konventionellen Energieressourcen den Ausbau der Erneuerbaren Energien beschleunigen wird. Zum anderen sinken die Kosten für Technologien der Erneuerbaren Energien, was deren Ausbau ebenso verstärkt. Wer sich einmal die Wachstumsgeschwindigkeiten von Personal Computer, Handys oder Flachbildschirmen angeschaut hat, wird unschwer erkennen, dass 20 Prozent Erneuerbare Energien bis 2020 ein sehr wenig ambitioniertes Ziel ist. Warum sollen Hersteller von Photovoltaik, Windrädern oder Biogasanlagen nicht ähnliche Erfolgsgeschichten schreiben können wie Nokia oder Dell? Angesichts von Beispielen aus andern Industriebranchen sind 20 Prozent Erneuerbare Energien in der EU bis 2020 wenig ambitioniert. Sie werden mit Leichtigkeit weit übererfüllt.

Da aber in der EU die meisten politisch Verantwortlichen 20 Prozent Erneuerbare Energien bis 2020 für sehr ambitioniert halten, engagieren sie sich im Energiesektor vor allem für die Sicherung der Energieversorgung mit konventionellen Energien und vernachlässigen so die politischen Möglichkeiten für den Ausbau der Erneuerbaren Energien. Insofern wirkt das EU-Ziel als Ausbauehemnis obwohl es natürlich ein Ziel ist, das auch übererfüllt werden könnte. Wenn Ziele nicht hemmen sollen, dann müssen es sehr ambitionierte Mindestziele sein. Das ambitionierteste Ziel wäre 100 Prozent Erneuerbare Energien. Das 20 Prozent Ziel der EU ist kein ambitioniertes Ziel und unterstützt so mehr die Investitionen in fossile und atomare Energien, als die in Erneuerbare Energien.



Bekannt ist, dass es innerhalb der EU nur wenige Länder gibt, die gute politische Bedingungen für den Ausbau geschaffen haben. Auch wenn verschiedenste EU-Länder Einspeisegesetze haben, so heißt das noch lange nicht, dass sie wirksam sind. Einzelne Details der Gesetze können so gestaltet sein, dass sie Unwirksamkeit hervorrufen. Auch gibt es viele Probleme in den Genehmigungsgesetzen, die den Ausbau der Erneuerbaren Energien behindern. Wenn man diese Blockaden weiterhin akzeptiert, kann es in der Tat ambitioniert erscheinen 20 Prozent Erneuerbare Energien bis 2020 zu verwirklichen. Vor allem wer aus Gründen des Bestandschutzes der konventionellen Energien die politischen Bremsen der Erneuerbaren Energien nicht ausräumen will, nennt solche Ziele ambitioniert.

Zudem wird dabei oft das Argument betont, dass man ja bei lediglich 20 Prozent Erneuerbare Energien 80 Prozent fossile und atomare benötigen würde, was dann die Legitimationsgrundlage bietet, den energiepolitischen Focus weiterhin auf den konventionellen Energien zu belassen. Die vielfachen Unterstützungen für die Atomenergie über EURATOM, für die Erdöl- und Erdgaswirtschaft für neue Pipelines und Diversifizierungen sind dafür genauso Beleg, wie die plötzlich rasant steigende Unterstützungen für neue Kohlekraftwerke.

Noch stärker als unzulängliche politische Ziele wirken festgelegte Quoten in Gesetzen oder Ausschreibungen als Ausbaubremse. Da die Investitionsunterstützungen nur für die Mengen der Erneuerbaren Energien gelten, die unterhalb der Quote bleiben, ist klar, dass es eine Dynamik zur Übererfüllung der Quote nicht geben kann. Wird das mit der Quote verbundene Ziel erreicht, fällt der Zertifikatspreis auf Null und jedwede Investition gestoppt. Mit einer niedrig angesetzten Quote lässt sich also bestens der Bestandschutz der alten Energien realisieren, obwohl die Quote eigentlich dem Ausbau der Erneuerbaren Energien dienen sollte.

## **Die Vorteile der Unabhängigkeit von Steuergeldern**

### **Subventionsfreiheit**

Ein entscheidender Faktor für den Erfolg des deutschen EEG ist die Tatsache, dass keinerlei Steuergelder für die Finanzierung der Investitionen ausgegeben werden. Die Vergütungen im EEG stellen somit keine Subvention dar, auch wenn dies fälschlicherweise oft anders behauptet wird. Bezahlt werden die Einspeisevergütungen durch eine geringfügige Erhöhung der Stromtarife für alle Stromkunden. Dafür erhalten die Stromkunden als Gegenwert den CO<sub>2</sub>-freien Strom aus Erneuerbaren Energien, anteilig soviel, wie es dem bundesdeutschen EEG-Durchschnitt entspricht. Da keine Steuergelder involviert sind, wird auch das Risiko von Änderungen der Förderbedingungen in wirtschaftlich schlechten Zeiten vermieden, etwa mit dem Ziele den Staatshaushalt weniger stark zu belasten.

Im Jahre 2001 hat der europäische Gerichtshof in einem viel beachteten Urteil festgestellt, dass die Einspeisevergütung keine Beihilfe im Sinne der europäischen Beihilferichtlinien darstellt. Subventionen aus Steuergeldern werden auf europäischer Ebene als Beihilfe bezeichnet. Somit ist klar, dass die in Deutschland gezahlten Einspeisevergütungen im EEG keine Subvention darstellen, obwohl sie vom Gesetzgeber verpflichtend vorgeschrieben sind. Auch der Subventionsbegriff des Dudens stellt klar, dass es sich bei Einspeisemodellen um keine Subvention handelt: danach sind Subventionen: "zweckgebundene (finanzielle) Unterstützung aus öffentlichen Mitteln; Staatszuschuss". Auch im Subventionsbericht der deutschen Bundesregierung taucht die gesetzlich vorgeschriebene Umlage des EEG nicht auf - ein weiterer Nachweis, dass es sich eben nicht um eine Subvention handelt.

### **Unabhängigkeit von jährlichen Haushaltsbeschlüssen**

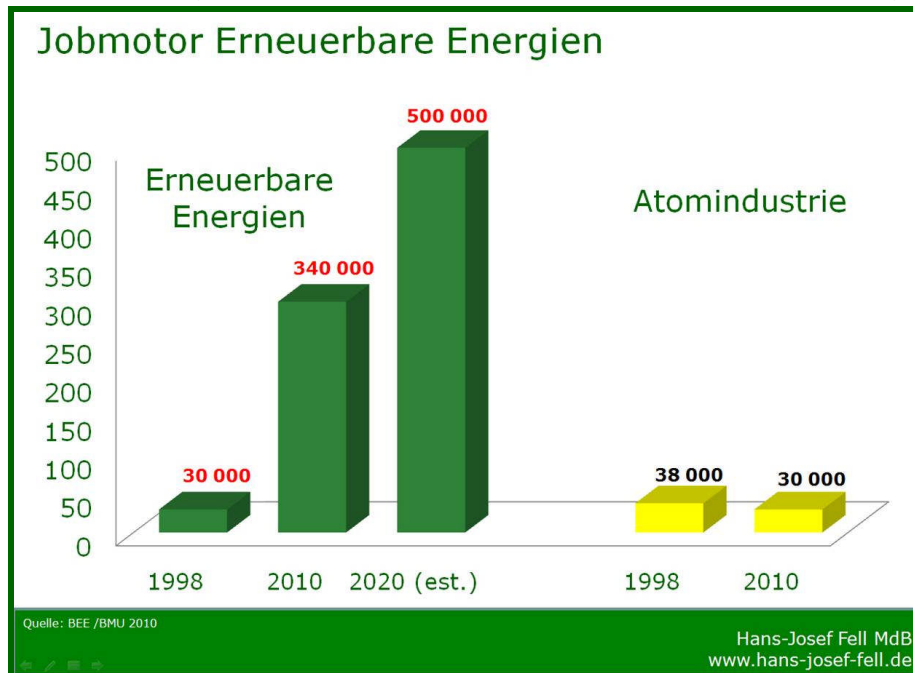
Für den Erfolg eines Einspeisegesetzes ist die Unabhängigkeit von Steuermitteln unverzichtbar. Einspeisevergütungen, die aus Steuergeldern bezahlt werden, unterliegen den jährlichen Haushaltsbeschlüssen. Vor allem wenn das Einspeisegesetz erfolgreich ist, steigen die benötigten Finanzmittel an. Jeder Finanzminister wird dann versuchen den Ausgabenanstieg zu bremsen, entweder mit reduzierter Einspeisevergütung oder mit einer Obergrenze für die Zahl der zu installierenden Anlagen. Damit ist für die produzierende Industrie keine verlässliche Kalkulation der Absatzmärkte über Jahre hinweg möglich. Sie muss mit jährlichem „Stop and Go“ rechnen, was die Bereitschaft zur Investition in neue Fabrikanlagen drastisch sinken lässt.

In Spanien ist dies gerade passiert. Dort wurden Einspeisevergütungen teilweise aus Steuergeldern finanziert und zudem überhöhte Einspeisetarife bezahlt. Der große Erfolg des spanischen Solarmarktes im Jahre 2008 führte zu hohen Staatsausgaben und Ende 2008 zu einer Gesetzesänderung, die das Marktvolumen drastisch einschränkte. Der spanische PV-Markt ist deswegen stark eingebrochen und 20000 Arbeitsplätze gingen in nur einem Jahr verloren. In befürchtender Erwartung dieses Effektes hatte sich in Spanien noch kein großer industrieller Produktionsmarkt für Photovoltaiktechnologien entwickeln können. Ganz anders in Deutschland, wo die steuermittelfreie Einspeisevergütung verlässliche Marktentwicklungen über Jahre hinweg ermöglichte und somit den Aufbau von industriellen Produktionsstätten begünstigte.

### **EEG: Konjunkturprogramm ohne staatliche Neuverschuldung**

Aufgrund der Weltwirtschaftskrise werden in allen Staaten Konjunkturprogramme aufgelegt. Überall sind sie mit hohen Staatsausgaben verbunden, womit die Staatsverschuldungen besorgniserregend ansteigen. Gesetze für Einspeisevergütungen ohne Steuergelder sind beste Konjunkturprogramme, ohne staatliche Neuverschuldung. Finanziert werden sie mit privatem Kapital, statt mit Steuergeldern. In Deutschland wurden mit dem EEG in wenigen Jahren über 250 000 Arbeitsplätze geschaffen. Gab es 1998 erst etwa 30 000 Jobs in der gesamten Branche der Erneuerbaren Energien, so finden in Deutschland Anfang 2011 bereits etwa 340 000 Menschen ihr

Auskommen in Produktion und Betrieb von Erneuerbaren Energien. Zum Vergleich: im deutschen Kohlebergbau sind 2010 etwa 80 000 Menschen beschäftigt.



## Entscheidende und unverzichtbare Details für ein funktionierendes Gesetz zur Markteinführung von Erneuerbare Energien im Stromsektor mit Hilfe von Einspeisevergütungen

Ein funktionierendes EEG muss aus der Sicht unterschiedlichster Interessensgruppen der Gesellschaft akzeptiert werden und den Investoren verlässliche Investitionsbedingungen gewähren. Im Folgenden werden diese Grundvoraussetzungen für die unterschiedlichen Interessensgruppen beschrieben:

### Investoren für Ökostromproduktion

Privates Kapital ist in großen Mengen vorhanden, aber scheu. Privates Kapital wird nur investiert, wenn eine Rendite zu erwarten ist. Deshalb muss der Gesetzgeber die Rahmenbedingungen in einem Einspeisegesetz so wählen, dass eine Rendite möglich ist. Die Rendite muss nicht extrem hoch sein, sondern nur vergleichbar mit üblichen, sicheren Bankeinlagen. Als Renditeziel hatte der Gesetzgeber im EEG etwa 5-7 Prozent angesetzt. Wesentlich höhere Renditen waren nicht erwünscht, weil dadurch das Umlagevolumen für den Strompreis zu hoch wurde. Zu niedrige Renditen führen dazu, dass Investitionen kaum mehr getätigt würden. Bei gleichen Rahmenbedingungen, also Vergütungshöhen, können geschickte Unternehmen ihre Renditen durchaus auch steigern. Auch dies ist ein treibendes Element für den Wettbewerb und die Innovationsentwicklung.

Überhöhte Vergütungssätze animieren auch den Gesetzgeber in die Gesetzgebung so einzugreifen, dass dann auch das Gesetz unwirksam werden kann. Dies ist vor

allem dann zu befürchten, wenn die alten Stromkonzerne mit ihren Interessen für Atom- und Kohlestromerzeugung hohen Einfluss auf die Politiker haben. Nach Regierungswechseln kann dies öfter der Fall sein. Ein Beispiel ist Tchechien, wo Ende 2010 ein sehr erfolgreiches Gesetz mit leicht überhöhten Vergütungen nach dem Regierungswechsel so novelliert wurde, dass der Ausbau deutlich eingebrochen ist. Auch in Spanien spielten überhöhte Vergütungen eine wichtige Rolle, als nach einer Gesetzesänderung der PV Markt fast zusammengebrochen ist.

Damit privates Kapital investiert wird, müssen folgende Randbedingungen richtig gesetzt sein: Die Höhe der Vergütung, der Zeitraum, in welcher die Vergütung gezahlt wird, der privilegierte Netzzugang, sowie Regelungen für Netzanschlussbedingungen und Netzausbau.

### **Vergütungshöhe**

Da die einzelnen Technologien der Erneuerbaren Energien im Bezug auf die Stromerzeugungskosten unterschiedlich teuer sind, müssen in einem Einspeisegesetz auch differenzierte Vergütungssätze festgelegt werden. Sie richten sich nach der Art der Ökostromerzeugung, nach der Größe der Anlage in kW und nach den meteorologischen Bedingungen. In jedem Land sollte der Gesetzgeber genau prüfen welche Vergütungshöhen angemessen sind. Sie können nach dem Lohnkostenniveau und nach meteorologischen Verhältnissen sehr variieren. Wichtig ist vor allem, dass sie nicht unter eine Schwelle rutschen, die für den Investor eine Rendite unmöglich macht. Andererseits sollten die Vergütungssätze nicht zu hoch festgelegt werden, sonst gibt es Mitnahmeeffekte sowie eine Gefährdung des Gesetzes durch zu hohe Kosten.

Berechnet werden die Vergütungssätze nach betriebswirtschaftlichen Rechenmodellen, in die im Wesentlichen folgende Parameter eingehen: Investitionskosten, auch für den notwendigen Netzanschluss, Betriebskosten, Kapitalkosten wie Zins und Tilgung, steuerliche Abschreibung und einige mehr.

Eine Vergütung für den ins öffentliche Netz eingespeisten Strom aus Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien wird dann als kostendeckend bezeichnet, wenn sie nach z.B. 20 Jahren bei elektrizitätswirtschaftlich rationeller Betriebsweise auch eine angemessene Rendite des eingesetzten Kapitals erbringt. Diese Rendite muss zusätzlich zu folgenden Kosten erwirtschaftet werden können:

- Kosten für die Anlage und ihre Installation sowie Anschluss an das Netz
- alle Betriebskosten, wie Messkosten, Wartungskosten, Reparaturkosten, Versicherungskosten, Lohnkosten und bei Biomasse auch Rohstoffkosten
- Kapitalbeschaffungskosten (Schuldzinsen)

Die Rendite sollte der Rendite entsprechen, die mit anderen Anlageformen erzielt werden kann, so dass sich die Investition in Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Quellen finanziell lohnt.

Um besondere Anreize zu setzen, zum Beispiel für Innovationen oder die Nutzung von landwirtschaftlichen Rohstoffen werden so genannte Boni auf die Vergütungshöhe aufgeschlagen.

Bei einigen Erneuerbaren Energien wie z.B. Bioenergie- oder Geothermieanlagen macht es Sinn, für kleinere Anlagen eine höhere Vergütung zu zahlen als für eine große Anlage. Dies ist dann der Fall, wenn zum einen die Stromerzeugungskosten bei Kleinanlagen höher sind, zum anderen aber gute Gründe dafür sprechen, dass auch kleinere Anlagen gebaut werden.

In diesem Fall, ist es wichtig, das Gesetz so zu gestalten, dass die größere Anlage auch von der höheren Vergütung der kleineren Anlage profitiert – und zwar bis zu dem kleineren Größenanteil. Beispiel: Bekommt eine große 1 MW-Anlage laut Gesetz eine Vergütung von 8 Cent und eine kleinere Anlage bis 500 kW 10 Cent Vergütung, ergibt sich daraus de facto eine Mischvergütung für die größere Anlage von 50 Prozent 8 Cent und 50 Prozent 10 Cent. Daraus ergibt sich eine Vergütung von 9 Cent bei dieser konkreten Anlage. Würde das Gesetz anders gestaltet werden, wären die Abstufungen zu groß und die Anlagenbetreiber wären sehr findig darin, nur kleine Anlagen zu bauen, was die Vergütungskosten unnötig nach oben treiben würde.

Als Beispiele sind die in Deutschland im Jahre 2009 mit dem aktuellen EEG gültigen Vergütungshöhen differenziert nach der Art der Stromerzeugung aufgeführt, wobei nur einige beispielhafte Vergütungssätze herausgegriffen sind. Die tatsächlichen Verhältnisse sind wesentlich komplizierter.

### **Wind**

Für Wind Onshore gelten folgende Vergütungshöhen:

Für mindestens 5 Jahre werden im Jahre 2011 9,11 Cent pro kWh gezahlt. Je nach dem Windpotential des Standortes der Windkraftanlage werden nach 5 bis 20 Jahren die Vergütungssätze auf den Basisvergütungssätze von 4,97 Cent/kWh gesenkt. Bei schlechten Standorten verlängert sich die Zeitdauer für die höhere Anfangsvergütung.

Für Offshoreanlagen gilt ein wesentlich höherer Vergütungssatz von 13 Cent, der 12 Jahre lang gezahlt wird um dann auf eine Basisvergütung von 3,5 Cent abzusinken. Anlagen, die bis zum 31.12.2015 ans Netz gehen, erhalten zusätzlich einen Sprinterbonus von 2 Cent pro kWh.

### **Solarenergie**

Die Vergütungen sind differenziert nach Anlagengröße und reichen von 21,11 Cent/kWh für Freiflächenanlagen bis zu 28,74 Cent/kWh für kleinere Dachanlagen.

In Deutschland gibt es keine Differenzierung der Vergütung nach Solarstrahlung oder Technologie.

### **Bioenergie**

Bei der Bioenergie sind die Vergütungssätze im EEG sehr komplex. So werden verschiedene Boni gezahlt z.B. für nachwachsende Rohstoffe, für innovative Technologien wie beispielsweise Sterlingsmotoren oder Mikrogasturbinen, aber auch für die Nutzung besonderer Abfallstoffe wie die Gülle. In der Stromerzeugung kommen vor allem folgende Bioenergien zum Einsatz: Biogas, Holz, Pflanzenöl.

Die Grundvergütung reicht von 7,71 Cent/kWh bei Anlagen mit einer Größe von über 5 MW bis zu 11,55 Cent/kWh für Kleinanlagen bis 150 kW.

Hinzu kommen gegebenenfalls Boni für den Einsatz nachwachsender Rohstoffe, für die Nutzung der Abwärme oder den Einsatz besonders innovativer Technologien. Allerdings führte gerade der Bonus für nachwachsende Rohstoffe zu Abgrenzungsproblemen.

#### **Kleine Wasserkraft:**

- Bis 500 kW: 12,67 Cent/kWh
- 500 kW bis 2 MW: 8,65 Cent/kWh
- 2MW bis 5 MW: 7,65 Cent/kWh

für die große Wasserkraft über 5 MW gelten wesentlich niedrigere Vergütungssätze.

### **Geothermie**

Die Grundvergütung beträgt für Anlagen bis 10 MW 10,4 Cent/kWh und für größere Anlagen 15,84 Cent/kWh.

### **Vergütungsdauer**

Die Festlegung der Höhe der Vergütung alleine genügt nicht, um Investitionen von privatem Kapital zu ermöglichen. In manchen Gesetzen werden zwar Vergütungshöhen in ausreichender Höhe festgelegt, aber der Gesetzgeber lässt offen ob diese Vergütungshöhe für ein oder mehrere Jahre gezahlt wird. Ein Investor, der nicht weiß, welche Vergütung in drei Jahren seine Windkraftanlage bekommt, wird nicht investieren. Das Risiko wäre zu groß, dass er dann zu wenig oder evtl. sogar überhaupt keine Vergütung mehr bekommt. Seine Investition würde dann ein Verlustgeschäft werden. Um dieses Risiko zu vermeiden, muss der Gesetzgeber die Vergütungsdauer ausreichend lange festlegen.

In Deutschland wurde bei den meisten Technologien eine Vergütungsdauer von 20 Jahren gesetzlich vorgeschrieben. Kürzere Vergütungsdauern sind auch denkbar,

allerdings müssen dann die Vergütungssätze höher ausfallen. Ansonsten wird eine Rendite möglicherweise nicht mehr erreicht.

Die garantierte Vergütungshöhe über 20 Jahre wird aber nur für Anlagen bezahlt, die in dem Jahr gebaut wurden, für welches auch dieser Vergütungssatz im Gesetz festgeschrieben ist. Anlagen, die in späteren Jahren gebaut werden, erhalten niedrigere Vergütungssätze, die der Gesetzgeber auf Jahre hinweg mit einem klar definierten Degressionspfad festlegen kann.

## **Degression**

Das Senken der Vergütungsdauer für neu gebaute Anlagen ist notwendig und möglich, weil mit der Ausweitung des Marktvolumens eine Senkung der Produktionskosten für die Technologien einhergeht. Je schneller der Markt wächst umso stärker kann die Vergütung für neue Anlagen gesenkt werden. Im aktuellen deutschen EEG betragen die Degressionen für Geothermie und Onshorewind jährlich nominal 1 Prozent. Dies heißt, dass für Windkraftanlagen, die im Jahre 2010 gebaut werden, die Vergütungssätze 1 Prozent niedriger liegen als für Anlagen, die im Jahre 2009 gebaut werden. Allerdings bleibt der gültige Vergütungssatz dann für die jeweiligen Anlagen über 20 Jahre stabil. Für die Solarenergie liegt die Degression bei acht bis 15 Prozent jährlich, je nach Marktwachstum. Für die Wasserkraft ist keine Degression angesetzt, weil hier die technologische Entwicklung bereits weit fortgeschritten ist und keine starke Senkung der Technologiekosten mehr erwartet werden können.

Entscheidend ist, dass die Degression nicht zu stark angesetzt wird, damit die Vergütungssätze in späteren Jahren nicht unter die Renditeschwelle sinken. Ansonsten würden Investoren für neue Fabrikanlagen um ihren zukünftigen Absatzmarkt fürchten, was deren Investitionsbereitschaft sinken lassen würde.

Real findet eine Degression übrigens auch dann statt, wenn keine nominale Degression festgelegt ist. Dann entspricht die Degression faktisch der Inflationsrate.

Die reale Degression setzt sich folglich aus der nominalen Degression und der Inflationsrate zusammen. Dies spielt vor allem in den Ländern mit höherer Inflationsrate eine Rolle. Dieser Effekt muss bei der Festlegung der nominalen Degressionssätze berücksichtigt werden. Dies kann entweder geschehen, indem eine bestimmte durchschnittliche Inflationsrate für die nächsten Jahre angenommen wird, oder ein Inflationsausgleich in die nominale Degression integriert wird.

## **Privilegierter Netzzugang**

Investoren in Ökostromerzeugung können nur dann die gesetzlich garantierte Einspeisevergütung bekommen, wenn sie auch tatsächlich einen Anschluss an das Stromnetz erhalten. Dieser Sachverhalt mag banal klingen, ist aber zu betonen, weil es durchaus Akteure gibt, die den Anschluss von Ökostrom-Anlagen an das Strom-

netz verhindern wollen. Der Widerstand kommt von den Stromproduzenten aus konventionellen Stromerzeugungsanlagen wie Kohlekraftwerke oder Kernkraftwerke. In Ländern, in denen die Trennung von Netz und Erzeugung nicht durchgesetzt ist, können die Stromerzeuger über den Besitz der Stromnetze ihre Marktmacht zur Verhinderung neuer Ökostromanlagen ausüben. Unverzichtbar ist daher ein gesetzlich garantierter privilegierter Netzzugang für Ökostrom-Erzeuger. Im deutschen EEG ist geregelt, dass der Netzbetreiber den Ökostrom aufnehmen muss, bis das Netz vollständig mit Ökostrom gefüllt ist. Das heißt, dass konventionelle Stromerzeugung abgeschaltet werden muss, wenn sie in Konkurrenz zu Ökostrom-Anlagen steht. Diese gesetzliche Regelung ist sehr sinnvoll um Klimaschutz und Atomausstieg zu erreichen. Gäbe es keine Privilegierung des Ökostroms, könnten die Kohlestromerzeuger Bestandschutz geltend machen und über diesen Weg ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen über Jahre hinweg aufrechterhalten. Wirksamer Klimaschutz wäre unmöglich. Privilegierter Netzanschluss bedeutet, dass Netzbetreiber neue Anlagen im Bereich erneuerbare Energien immer vor konventionellen Kraftwerken anschließen müssen.

### **Netzanschlussbedingungen, Clearingstelle**

Der Anschluss an die Stromnetze verursacht Kosten, genauso wie eine notwendige Verstärkung der Netze, wenn zur Ableitung des Ökostromes das bestehende Netz nicht ausreicht. Im EEG ist folgender Grundsatz geregelt: den Netzanschluss bezahlt der Ökostromproduzent, den Netzausbau der Netzbetreiber. Der Netzbetreiber kann die Mehrkosten auf die Netzgebühren umlegen. Häufig sind die Verhältnisse aber kompliziert, so dass es Streitigkeiten zwischen dem Investor und dem Netzbetreiber gibt, welches denn Netzanschlusskosten und welches Netzausbaukosten seien. Um diese Streitigkeiten zu regeln, hat der Gesetzgeber eine so genannte Clearingstelle eingeführt. Diese wird von der Bundesregierung eingesetzt und schafft klare Regelungen in den Streitfällen, damit auch zukünftige Streitfragen von vornherein geregelt werden können.

### **Planungssicherheit für Fabrikinvestitionen**

Die Investitionen in eine Fabrik für Technologien der Erneuerbaren Energien sind keine Kleinigkeit. Oftmals betragen die Investments über Hunderte von Millionen Euro. Diese Investitionen werden nur getätigt, wenn ein über Jahre hinweg verlässlicher Markt für die Produkte aus der Fabrik sich abzeichnet. Um einen solchen Markt zu ermöglichen, sind in einem Einspeisegesetz wichtige Rahmenbedingungen zu schaffen: politische Stabilität, Gültigkeitsdauer der Vergütungssätze, keine Beschränkung des Marktvolumens und keine Steuerfinanzierung der Vergütungssätze.

### **Politische Stabilität**

Kein Gesetzgeber kann politische Stabilität garantieren. In einer Demokratie werden die politischen Mehrheiten in den Parlamenten immer wieder neu gewählt. Jedes



Parlament kann jedes Gesetz abschaffen, neu schaffen oder verändern, da dies ja die entscheidende Aufgabe des Parlamentes ist. Insofern kann natürlich niemand eine Garantie für den Bestandschutz eines Einspeisegesetzes über viele Jahre geben. Aus diesem Grunde sind politische Verlautbarungen besonders wichtig. Politische Willenserklärungen und Wahlaussagen für den Erhalt eines Einspeisegesetzes und für Verbesserungen, die im Laufe der Zeit notwendig werden, sind wichtige Grundlagen für das Investment in Fabrikationsanlagen für Erneuerbare Energien.

In Deutschland wurde im Jahre 2000 das EEG mit der Mehrheit der Sozialdemokraten und Grünen im Bundestag verabschiedet, gegen die Stimmen der Konservativen (CDU, CSU) und Liberalen. Selbst vor der Bundestagswahl im Jahre 2005 erklärten noch die Konservativen und Liberalen, dass sie das EEG abschaffen würden. Doch selbst unter der großen Koalition mit Konservativen und Sozialdemokraten wurde im Jahre 2008 das EEG novelliert, so dass teilweise sogar verbesserte Bedingungen für den Ausbau der Ökostrom-Produktion möglich wurden. Alle fünf im Bundestag vertretenen Parteien haben inzwischen vielfach den politischen Willen zum Erhalt und zur kontinuierlichen Verbesserung des EEG ausgedrückt. Beeindruckt von dem großen wirtschaftlichen und ökologischen Erfolg unterstützt nun selbst die seit Herbst 2009 an der Regierung befindliche Koalition aus Konservativen und Liberalen das EEG. Dies ist ein entscheidendes Fundament für das andauernde weitere Investment in Deutschland in Fabriken für Erneuerbare Energien.

### **Gültigkeitsdauer des Einspeisegesetzes**

Ein Einspeisegesetz muss solange Bestand haben, bis die Investitionen in Erneuerbare Energien auch ohne garantierte Einspeisevergütung im Markt gesichert sind. Dies wird dann der Fall sein, wenn die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien billiger ist, als die Stromerzeugung aus konventionellen Energien.

Manche Technologien wie die Windkraft sind an einem windstarken Standort heute schon günstiger als eine Stromerzeugung aus neuen Kohlekraftwerken oder anderen konventionellen Stromerzeugungen. Für die Photovoltaik wird die Wettbewerbsfähigkeit erst im kommenden Jahrzehnt erwartet, zunächst als Abdeckung von Spitzenlast. Da aus Klimaschutzgründen aber die konventionelle Stromerzeugung abgelöst werden muss, kann ein Einspeisegesetz erst dann überflüssig werden, wenn die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien konkurrenzfähig ist mit dem bestehenden Kraftwerkspark. Dies wird für die Photovoltaik sicherlich später sein als für die Windkraft oder Wasserkraft. Dennoch wird auch dafür der Zeitpunkt kommen, weil die Kosten für die Technologien der Erneuerbaren Energien mitzunehmender Massenfertigung gesenkt werden, aber gleichzeitig die Brennstoffkosten mit Ausnahme der Biomasse kostenlos sind. Auf der anderen Seite werden die Brennstoffkosten für konventionelle Kraftwerke in den kommenden Jahren immer stärker ansteigen, da die Verknappung der Ressourcen, politische Konflikte und die Notwendigkeit des Umweltschutzes diese Kosten immer weiter nach oben treiben werden. Die aktuellen Ölpreissteigerungen infolge der Umstürze in Nordafrika sind dafür ein klares Signal. Obwohl Libyen nur etwa 1 Prozent der Weltölproduktion deckt, sind die Weltölpreise

in dieser Krise in wenigen Tagen um über 20 Dollar pro Barrel gestiegen. Ein klares Zeichen dafür, das Peak Oil (Überschreiten des weltweiten Erdölfördermaximum) bereits jetzt gravierende Auswirkungen hat.

Allerdings sind bis zu einer Durchdringung mit 100 Prozent Ökostromversorgung einzelne Aspekte des EEG weiterhin notwendig, selbst wenn die Wettbewerbsfähigkeit über die Vergütung erreicht ist. Dies gilt insbesondere für die Abnahmepflicht von Ökostrom, die privilegierte Einspeisung in das Netz und für die Verpflichtung zum Netzausbau.

Der Gesetzgeber sollte also genau prüfen, welche der Technologien bereits konkurrenzfähig sind und aus einem Einspeisegesetzes herausgenommen werden können. Entscheidend dafür ist, dass im Markt eine sich selbst tragende Dynamik für den Ersatz der konventionellen Energien aus ökonomischen Gründen entstanden ist. Allerdings muss auch sichergestellt sein, dass ein wirklich freier Strommarkt existiert, unabhängig von den Interessen weniger Wirtschaftsmonopole. Aktuell gibt es in Deutschland und vielen anderen Ländern keinen funktionierenden Strommarkt, da wenige Konzerne den Stromsektor mit ihren Interessen dominieren.

### **Keine Beschränkung des Marktvolumens (kein Deckel!)**

Eine Beschränkung des Marktvolumens wird von vielen Gesetzgebern in ein Einspeisegesetzes geschrieben. Ein solcher Deckel wirkt wie eine Bremse für den Ausbau des Marktes. Er kann unterschiedlich stark sein, so dass er erst nach Jahren erreicht wird oder bereits nach wenigen Stunden wie beispielsweise die Photovoltaik im österreichischen Ökostrom Gesetz. Für das Jahr 2008 wurde in Österreich gerade mal ein Fördervolumen von 21 Millionen Euro zugelassen, was einem Ausbau von lediglich etwa drei Megawatt entspricht. Dieses Ausbauvolumen war in Österreich in wenigen Minuten von Investoren beantragt worden. Darüber hinaus gibt es keine nennenswerten Ausbauaktivitäten. Gerade das aktuelle österreichische Gesetz ist ein Paradebeispiel dafür, dass mancher Gesetzgeber den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Wirklichkeit nicht will, sondern Scheinaktivitäten hervorruft. Ein Einspeisegesetz, welches ein geringes Ausbauvolumen vorsieht, ist in Wirklichkeit kein Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien, sondern ein Gesetz um den Ausbau zu begrenzen oder gar zu verhindern.

Zudem kann ein Deckel zusätzlich markthemmend wirken, da viele Investoren befürchten, erst nach Erreichen des Deckels noch an das Netz angeschlossen zu werden. Wie das Fallbeispiel Spanien zeigt, ist eine nachhaltige Entwicklung einer Technologie unter diesen Voraussetzungen nicht möglich. In Spanien wurde mit einem Deckel von 500 MW Photovoltaik lediglich ein Ausbauvolumen von ca. 350 MW erreicht.

Auf jeden Fall wirkt ein Deckel als Bremse für den Bau von Fabriken für Erneuerbare Energietechnologien, da Fabrikinvestoren kein Wachstum des Marktes, sondern nur eine Deckelung erkennen können und somit Neuinvestitionen nicht möglich werden. Ein Gesetzgeber, der auch die Ansiedlung von Technologieproduzenten in seinem Lande wünscht, muss auf jeden Fall eine Beschränkung des Marktvolumens verhindern.

### **Keine Steuerfinanzierung**

Sofern die Einspeisevergütungen aus Steuern gezahlt werden, haben Investoren für Fabriken keine verlässliche Rahmenbedingung. Die jährlichen Entscheidungen über den Haushalt kann niemand vorhersagen. Damit ist das Marktvolumen abhängig von den Entscheidungen des Finanzministers. Auf dieser Basis können Investoren für Fabrikanlagen nicht verlässlich kalkulieren und unterlassen meist die Investitionen. In Spanien ist Ende 2008 eine starke Begrenzung des Ausbaus der Photovoltaik getätigt worden, für 2009 wurde ein Deckel von lediglich 500 Gigawatt beschlossen. Hintergrund war die partielle Steuerfinanzierung der Einspeisevergütung. Die Staatskassen hatten den großen Ausbauerfolg der Photovoltaik in Spanien im Jahre 2008 nicht mehr finanzieren können. Hinzu kam die Wirtschaftskrise und die damit verbundene Bestrebung, die Staatsausgaben zu senken. Aufgrund einer zu hohen Einspeisevergütung und der Ankündigung der Begrenzung für 2009 war der spanische Markt im Jahre 2008 auf 2,4 Gigawatt explodiert. Die Steuerfinanzierung war also eine Ursache für den spanischen Deckel und die damit verbundene drastische Schrumpfung des Marktes. Wie oben bereits erwähnt, ist 2009 in Spanien der Ausbau mit ca. 350 MW sogar deutlich unter dem Niveau des Deckels geblieben.

### **Stromkunden**

Die Stromkunden müssen die erhöhten Kosten der Einspeisevergütungen tragen. Gleichmäßig werden die Mehrkosten auf alle Stromkunden umgelegt und so der Strompreis geringfügig erhöht.

Ende der neunziger Jahre gab es in Deutschland Umfragen, wonach Stromkunden artikulierten, dass sie bereit wären geringfügige Mehrkosten für die Ökostromerzeugung zu zahlen, wenn alle Kunden gleichmäßig belastet würden. In der Tat wechselten Stromkunden nur relativ selten freiwillig zu einem Ökostromhändler, weil dort die Strompreise meist noch höher liegen als beim Bezug von konventionellem Strom. Die Meinung vieler Stromkunden geht also nach der Devise: wenn schon Mehrkosten für Klimaschutz und Markteinführung für neue Technologien erforderlich sind, dann sollen alle gleichmäßig diese Mehrkosten tragen und nicht nur wenige Kunden, die ein Bewusstsein für die Notwendigkeit der Ökologie haben.

In der Tat gibt es Mehrkosten für die Stromkunden. Sie betragen 2010 in Deutschland nach Angaben des BMU 8,2 Mrd. Euro. Diese Summe mag hoch erscheinen,

doch umgelegt auf die einzelnen Stromkunden ist dies relativ wenig. So zahlte ein typischer Haushaltskunde im Jahre 2010 in Deutschland etwa 24 Cent pro Kilowattstunde Strom. Der Anteil für die Mehrkosten durch das EEG betrug daran nur etwa 2,05 Cent pro Kilowattstunde, was einem Anteil von etwa 8 Prozent entspricht. Der Stromkunde erhielt dafür 2010 bereits einen Anteil von über 17 Prozent erneuerbarer Energien an seinem Stromverbrauch.

Auch für Stromkunden aus der Wirtschaft sind die Mehrkosten für die Energieausgaben durch erneuerbare Energien leicht zu tragen. In Deutschland liegen die durchschnittlichen Kostenanteile für Energie an den Produktionskosten etwa bei 5 Prozent. Mit einer Strompreiserhöhung von etwa 3 Prozent liegt die Erhöhung der Produktionskosten also deutlich unter 0,15 Prozent. Diese geringfügigen Mehrkosten sind im unternehmerischen Alltag nicht von Relevanz und könnte leicht durch entsprechende Stromeinsparmaßnahmen mehr als wettgemacht werden.

Für die energieintensive Industrie, zum Beispiel Aluminiumwerke, sind allerdings auch geringe Strompreiserhöhungen bereits ein ernst zunehmender belastender Wirtschaftsfaktor. Die Härteklausel im EEG sieht deshalb vor, dass bestimmte energieintensive Industrien bei der Umlage der Mehrkosten deutlich entlastet werden. So müssen sie 2009 nur etwa 0,05 Cent pro kWh entrichten.

Die energieintensive Industrie profitiert damit mehrfach von dem EEG. Zum einen sind über den so genannten Merit-Order-Effekt die Strombörsenpreise in Deutschland aufgrund der Einspeisung der Erneuerbaren Energien bereits niedriger als ohne diese Einspeisung. Dieser Merit-Order-Effekt kommt hauptsächlich dadurch zu Stande, dass bei starkem Wind viel Strom erzeugt wird, für den keine Brennstoffkosten anfallen. Damit hat die deutsche Industrie bereits einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ausländischen Industriezweigen. Trotz dieses Effektes müssen sie deutlich weniger Umlagekosten zahlen, als die Haushaltskunden. Ein dritter oft unterschätzter Vorteil ist, dass die Branche der Erneuerbaren Energien die Umsätze der energieintensiven Industrie deutlich erhöht. So ist die Windkraftindustrie in Deutschland nach der Automobilindustrie bereits der zweitgrößte Stahlabnehmer.

## **Stromkonzerne**

Die Interessenslage der großen Stromkonzerne ist meist konträr zur Einspeisung der Erneuerbaren Energien. Die großen Stromkonzerne sind in Deutschland, zwar nicht in offiziellen Verlautbarungen, aber dennoch in vielen Handlungen erbitterte Gegner der Einspeisung Erneuerbarer Energien in das Stromnetz. Die Erklärung dafür liegt auf der Hand: Über 80 Prozent der Stromerzeugung in Deutschland ist in der Hand der vier großen Konzerne E.ON, RWE, Vattenfall und EnBW. Zum größten Teil sind dies klimaschädliche Kohlekraftwerke, sowie umweltschädliche Kernkraftwerke. Würde der Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung z.B. auf 50 Prozent ansteigen, dann müsste ein Großteil dieser umweltschädlichen Großkraftwerke ab-

geschaltet werden. Dies führt aber zu verminderten Verkaufserlösen und damit verminderten Renditen oder gar Verlusten der Konzerne. Deshalb arbeiten sie mit vielfältigen Methoden gegen ein starkes Wachstum der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien.

Dies gilt übrigens nicht nur für Deutschland, sondern ist weltweit das Haupthindernis für den Klimaschutz und Versorgungssicherheit mit Erneuerbaren Energien. Die Manager der großen Energiekonzerne haben besten Zugang in die höchsten Etagen der Politik und können deshalb ihre Interessen oft durchsetzen. Dort wo Überzeugungsarbeit alleine nicht fruchtet, wird hinter den Kulissen auch teilweise mit Korruption nachgeholfen.

Noch problematischer wird es, wenn die konventionelle Stromerzeugung gar in staatlichem Besitz ist. Die Renditen dieser Stromerzeugung gehen in den Staatshaushalt. Deshalb sind Finanzminister oft gegen den Ausbau Erneuerbarer Energien - ein schnelles Wachstum würde hier auch die Staatseinnahmen aus der konventionellen Stromerzeugung drastisch schmälern.

Um gegen diese Widerstände wenigstens Chancen aufzubauen, ist es unverzichtbar, dass die Energieversorgungsunternehmen mit eigenem Investment in Erneuerbare Energien auch Anteil an der Einspeisevergütung haben. Somit bietet sich ihnen wenigstens die Möglichkeit, die in ihrem Konzern wegfallenden Stromerzeugungskapazitäten gewinnbringend mit Eigenerzeugung aus Erneuerbaren Energien aufzufangen.

Obwohl im deutschen EEG diese Möglichkeit den Konzernen seit dem Jahre 2000 eröffnet ist, haben sie dennoch nur sehr wenig in Erneuerbare Energien investiert. Der Grund ist wohl der Renditeansatz von etwa 5 Prozent. Große Stromkonzerne sind es gewohnt, Renditen von 15 bis über 20 Prozent zu erzielen. So ist es kein Wunder, dass in Deutschland der Löwenanteil der Investitionen nicht von den großen Konzernen getätigt wurde, sondern vor allem von Bürgern, die mit privatem Kapital in viele Bürgeranlagen investierten. Aber auch Finanzgesellschaften und kleinere Energieversorgungsunternehmen, wie fortschrittliche Stadtwerke, haben den Aufschwung bei Erneuerbaren Energien unterstützt.

Als sinnvoll hat sich in Deutschland die Maßnahme erwiesen, dass auch Energieversorgungsunternehmen, in den Genuss der Stromeinspeisevergütungen kommen können. Dies war vor 2000 noch ausgeschlossen. Mittlerweile haben selbst die großen Energiekonzerne erkannt, dass sie den stark wachsenden Markt der Erneuerbaren Energien nicht einfach der mittelständigen Konkurrenz überlassen können. Als Folge haben sie mittlerweile eigene Abteilungen gegründet, die in Erneuerbare Energien investieren.

## Gesetzgeber

Für den Gesetzgeber, der ein Einspeisegesetz vorbereitet, gilt es natürlich eine alle Kriterien, Ziele und Interessenslagen zusammenzutragen und zu optimieren. Die Ziele des Gesetzgebers müssen sich an den Gemeinwohlinteressen orientieren und nicht an den Interessen weniger Stromkonzerne. Als wichtige Gemeinwohlziele für ein Einspeisegesetz lassen sich wie folgt identifizieren: Wirtschaftliche Entwicklung mit neuer Unternehmertätigkeit und Sicherung der Energieversorgung; Schaffung von neuen Arbeitsplätzen; Unterstützung von Innovationen und deren Umsetzung in marktfähige Produkte; Verringerung der Abhängigkeit von Energieimporten; Sicherung der zukünftigen Energieversorgung; Erschließung von kostenlosen Energieträgern; Klimaschutz mit Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen; Verbesserung des lokalen Umweltschutzes.

Alle diese positiven Ziele stehen im Widerspruch zu den Interessen der konventionellen Stromerzeuger, die im Allgemeinen besten Zugang zu den Entscheidungsträgern in den Parlamenten und Regierungen haben. Häufig sind Parlamentarier freier von den Lobbyinteressen als Regierungsmitglieder. Nach den Grundgesetzen in demokratischen Gesellschaften ist das Parlament der Gesetzgeber und nicht die Regierung. Es ist bezeichnend, dass das deutsche EEG ohne Regierungsentwurf mitten aus dem Parlament entstanden ist. Ja, es wurde sogar gegen den erbitterten Widerstand des damals zuständigen Wirtschaftsministers Werner Müller vom Deutschen Bundestag durchgesetzt. Dieses Beispiel kann Mut machen für andere Parlamente, sich über die Interessen der Energiewirtschaft durchzusetzen, selbst dann, wenn deren Interessen wie so oft großen Widerhall in der Regierung finden.

Das Parlament sollte sich aber auch an anderen Kriterien ausrichten. Dazu gehört beispielsweise die Verringerung der Staatsausgaben, zumindest wenn sie nur noch mit Neuverschuldung zu tätigen sind. Der mehrfach erwähnte Vorteil der Unabhängigkeit aus Steuergeldern sollte also in ureigenstem Interesse eines Parlamentes verwirklicht werden.

Zudem ist es wichtig, dass Parlamente Gesetze beschließen, deren Wirkung auch über Jahre hinweg gesichert ist. Positive Wirkungen für den Klimaschutz können Anlagen für Erneuerbare Energien nur dann erzielen, wenn sie dauerhaft Strom erzeugen. Mit der auf 20 Jahren garantierte Einspeisevergütung wird dieser Effekt mit hohem Wirkungsgrad erfüllt. Mit alternativ zu beschließenden staatlichen Subventionen wird zum einen der Staatshaushalt überlastet, zum anderen keine Gewähr über eine 20 jährige Funktionsweise des subventionierten erneuerbaren Energienanlagen gegeben. Dies alles sind oft übersehene wichtige Kriterien aus der Sicht des Gesetzgebers.

## **Naturschützer**

Naturschutzverbände engagieren sich für eine intakte Umwelt. Sie trachten danach die Erderwärmung aufzuhalten, sowie lokalen Natur- und Umweltschutz umzusetzen. Naturschutzverbände haben deshalb ein herausragendes Interesse an der Einführung und Umsetzung von Einspeisegesetzen, da sie die erfolgreichste Möglichkeit für wirksamen Klimaschutz darstellen. Gleichzeitig achten Naturschutzverbände zu Recht auf die Einhaltung klassischer Naturschutzziele. Dem Artenschutz ist genauso Rechnung zu tragen, wie Luftreinhaltung, Boden- und Gewässerschutz. Erneuerbare Energienanlagen helfen im Normalfall automatisch mit, diese Ziele zu erfüllen. Doch es gibt auch Zielkonflikte, die allerdings lösbar sind. So sollten beispielsweise große Wasserkraftanlagen vermieden werden, wenn sie große Landstriche unter Wasser setzen. Bei kleinen Wasserkraftanlagen ist dem Artenschutz mit z.B. Aufstiegshilfen für Fische Rechnung zu tragen. Bei Verbrennungsprozessen von Bioenergien ist die Luftreinhaltung ein wichtiges Ziel. Gesundheitsschädlicher Feinstaub ist genauso zu vermeiden wie Stickoxide und andere klassische Luftschadstoffe. Die Anbaumethoden von Pflanzen für ihre Energieanlagen sollten - übrigens genauso wie für die Ernährung - sozialen und ökologischen Kriterien entsprechen. Monokulturen mit Pestizideinsatz, Gentechnik und klimaschädlicher Mineraldünger, manchmal sogar unter Missachtung der internationalen Standards für Arbeitnehmer, sollten vermieden werden. Nachhaltigkeitskriterien für die Nutzung von Bioenergien sind unverzichtbar für Einspeisegesetze.

## **Die Genehmigungsprobleme**

Es genügt nicht, gute gesetzliche Grundlagen für die wirtschaftlichen Investitionen zu schaffen - sowohl für die Renditeerwartungen, als auch für die privilegierte Einspeisung in die Stromnetze, Ebenso müssen weitere Hemmnisse ausgeräumt werden, die Investitionen in Erneuerbare Energien verhindern können. Vor allem in der Genehmigungspraxis können unüberwindliche Hindernisse aufgebaut werden.

Man muss verschiedene Arten von Genehmigungen unterscheiden:

- Genehmigung für die Gewährung der Vergütung,
- Genehmigung für den Netzanschluss,
- Genehmigung für den Bau der Anlage.

## **Genehmigung der Vergütung**

Im EEG spricht die öffentliche Hand keine Genehmigung für die Gewährung der Vergütung aus. Da im Gesetz geregelt ist, dass die Vergütung verpflichtend vom Netzbetreiber zu bezahlen ist, gibt es dazu auch keine Veranlassung. Viele Netzbetreiber verlangen zwar den Abschluss eines Einspeisevertrages, als Voraussetzung für die Zahlung der Vergütung. Dies ist aber rechtswidrig, da im EEG geregelt ist, dass der Abschluss eines Einspeisevertrages nicht notwendig ist. Der Gesetzgeber hatte diese Regelung in der Novelle 2004 für das EEG erlassen, da viele Netzbetreiber

Einspeiseverträge missbraucht hatten, um Bedingungen durchzusetzen, die ihren Interessen entsprechen, aber die Einspeisewilligen von Ökostrom um ihre gesetzlich verbrieften Rechte brachten.

Eine Genehmigung für die Vergütung ist also nicht notwendig, da der Gesetzgeber eine Verpflichtung für die Zahlung der Vergütung festgelegt hatte. Eine Genehmigung für die Vergütung darf auch nicht in das Ermessen der Netzbetreiber gestellt werden, da sie ansonsten ihre Macht missbrauchen können, zum Beispiel für den Bestandschutz konventioneller Stromerzeugung. Streitfälle müssen Gerichte auf Grundlage der gesetzlichen Basis entscheiden.

### **Genehmigung des Netzanschlusses**

Auch dafür ist keine behördliche Genehmigung erforderlich, da im EEG ausdrücklich die Privilegierung des Netzanschlusses für Erneuerbare Energien festgelegt ist. Dennoch versuchen immer wieder Netzbetreiber, den Anschluss mit verschiedensten Argumenten zu verhindern. Um Streitigkeiten auszuräumen wurde die schon erwähnte Clearingstelle bei der Bundesregierung eingerichtet. Sie löst oftmals erfolgreich Streitfälle ohne Gerichte anzurufen und erarbeitet im Konsens Regelungen für bestimmte Fälle unter Mitwirkung der Netzbetreiber und Ökostromerzeuger.

Auch hier gilt: Eine Genehmigung für den Netzanschluss darf nicht in das Ermessen der Netzbetreiber gestellt werden, da sie ansonsten ihre Macht missbrauchen können, zum Beispiel für den Bestandschutz konventioneller Stromerzeugung. Wenn die Clearingstelle keine Lösung für die Beteiligten findet, müssen Gerichte auf Grundlage der gesetzlichen Basis entscheiden.

### **Genehmigung für den Bau der Anlage**

Für den Bau der Anlage gilt eine Vielzahl von baugesetzlichen Vorschriften, so dass Baugenehmigungen nur von der öffentlichen Hand ausgesprochen werden können. Baugenehmigungen müssen viele Vorschriften beachten. Sie umfassen z.B. das Emissionsrecht, welches beispielsweise bei Verbrennungsprozessen in Bioenergieanlagen die Einhaltung der Luft- oder Wasseremissionen vorgibt. Auch der Lärmschutz muss überprüft werden, z.B. bei Windkraftanlagen. Eine naturschutzrechtliche Prüfung ist erforderlich, z.B. beim Artenschutz für Fische bei Wasserkraftanlagen oder die Überprüfung von nachhaltiger Waldnutzung als Rohstoffquelle von Holz. Baugenehmigungen müssen auch das allgemeine Planungsrecht einhalten. So kann beispielsweise keine große Windkraftanlage mitten in eine Siedlung gebaut werden. Aus diesem Grunde gibt es in Deutschland eine Privilegierung von Windkraftanlagen in Gebieten außerhalb von Siedlungen, wo ansonsten sehr restriktive Baugesetze gelten.

Raumplanung und Baugenehmigungen sind zwingend erforderlich, um Wildwuchs vorzubeugen. Allerdings können Baugenehmigungen auch für den Bestandschutz

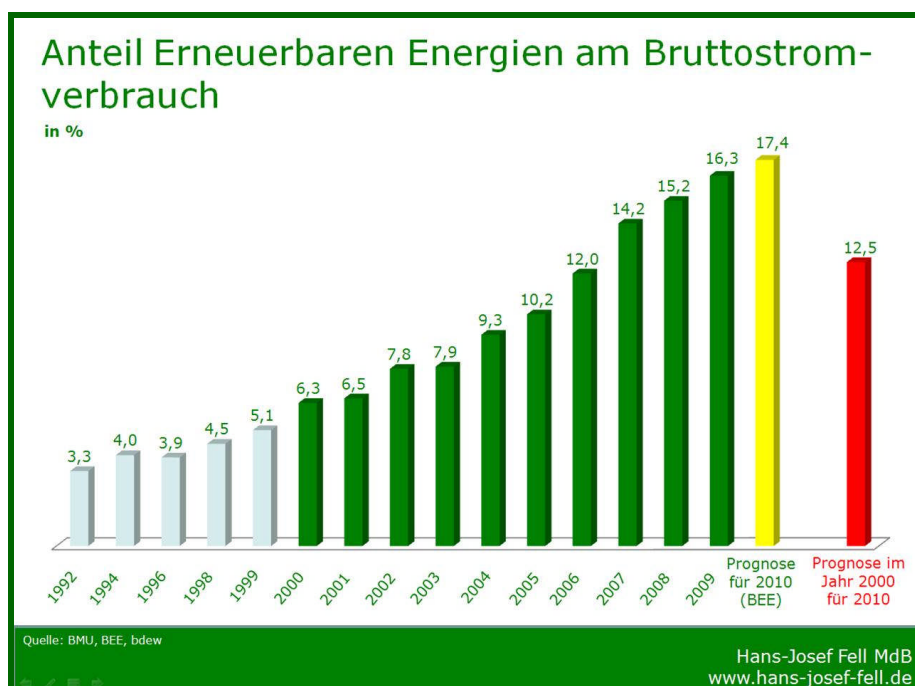


von konventioneller Stromerzeugung missbraucht werden. Oftmals folgen Behörden in voreilenden Gehorsam den Interessen konventioneller Stromerzeuger und setzen zu restriktive Kriterien an die Genehmigung an, so dass Baugenehmigungskriterien eher einer Verhinderungsplanung nahe kommen, denn einer Ausbauplanung.

Ein Paradebeispiel ist der Vogelschutz bei Windkraftanlagen. Natürlich ist zu verhindern, dass eine Windkraftanlage in ein Vogelschutzgebiet gestellt wird. Allerdings ist außerhalb von Vogelschutzgebieten kaum mit einem Vogelschlagrisiko zu rechnen, wie umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen belegen. Dennoch wird dieses Argument oft vorgeschoben um Windkraftanlagen die Genehmigung zu verweigern. Hinter der Verweigerung steht manchmal aber der Schutz konventioneller Stromerzeugung vor missliebiger Konkurrenz aus Erneuerbaren Energien. Eine Fülle anderer prinzipiell richtiger Argumente, wie Landschaftsschutz oder Schutz vor Bodenversiegelungen, lässt sich auch für Verhinderungszwecke missbrauchen. So gibt es Genehmigungsbehörden, die mit dem Landschaftsschutzargument Windrädern die Baugenehmigung verweigern, aber bedenkenlos die Baugenehmigung für Braunkohletagbau erteilen, obwohl damit Dörfer abgebaggert werden und die Natur ganzer Landstriche vernichtet wird.

Mit dem Verhinderungsinstrument der Baugenehmigung arbeiten manche Regierungen und ihre untergeordneten Behörden, wenn ihr politisches Ziel darin liegt, atomare und fossile Stromerzeuger zu unterstützen. Baugenehmigungen sind hierfür ein willkommenes Verhinderungsinstrument. Es ist Aufgabe einer verantwortungsvollen Politik für Klimaschutz solchen Baugenehmigungsmethoden der Behörden ein Ende zu setzen.

## Die Erfolge des EEG in Deutschland sowie globale Ausblicke



Das EEG in Deutschland ist wesentlich erfolgreicher als es irgend jemand vorhergesehen hätte:

So wurden im Jahre 2000 als Ziel in das Gesetz geschrieben, bis 2010 den Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromnachfrage auf 12,5 Prozent zu verdoppeln. Dieses Ziel wurde für unrealistisch und nicht erfüllbar gehalten. Doch Ende 2010 wurde in Deutschland ein Anteil von 17,4 Prozent erreicht. Mit der jetzt erreichten Wachstumsdynamik ist eine vollständige Umstellung der deutschen Stromversorgung mit Erneuerbaren Energien bis zum Jahre 2030 möglich. Wer daran Zweifel hat, sollte sich die industriellen Erfolgsgeschichten der Personalcomputer, der Handyindustrie oder Flachbildschirme anschauen. Sie alle haben in weniger als zwei Jahrzehnten den Weltmarkt flächendeckend mit ihren Produkten überzogen. Für eine Umstellung der weltweiten Stromversorgung in etwa zwei Jahrzehnten auf Erneuerbare Energien sind sogar geringere Wachstumsraten für die Branchen Windkraft, Photovoltaik, Bioenergien, Geothermie und Meeresenergien notwendig, als sie von den oben genannten Industriezweigen realisiert wurden. In einer umfassenden Studie der Universitäten Stanford und Davis aus Kalifornien haben die Autoren Jacobsen und De Lucchi nachgewiesen, dass eine globale Umstellung der gesamten Energieversorgung auf 100 Prozent Erneuerbare Energien bis 2030 industriell und technologisch möglich ist und auf Grund der Vermeidung von Brennstoffkosten finanziell sogar vorteilhafter ist, als die Beibehaltung der konventionellen Energieversorgung (Siehe: DeLucchi, Mark A./Jacobson, Mark Z., Plan für eine emissionsfreie Welt bis 2030, Spektrum der Wissenschaft, Dezember 2009, <http://www.spektrumverlag.de/artikel/1010840> (Deutsch) (28.02.2011)).

So gibt es im Windsektor bereits eine völlig unterschätzte Ausbaudynamik. So hatte die Internationale Energieagentur (IEA) in Paris noch im Jahre 2002 einen Ausbau der weltweiten Windkraftleistung für 2020 auf etwa 100 GW prognostiziert. Ende 2010 waren dagegen schon 195 GW realisiert, mit steil steigender Wachstumsdynamik.

Einige werfen den Erneuerbaren Energien eine hohe Belastung der Volkswirtschaften vor. In Deutschland kann aber der Nachweis erbracht werden, dass die Erneuerbaren Energien schon heute eine wirksame Entlastung volkswirtschaftlicher Kosten bringen. In vielen Fällen schlagen sie sich auch schon positive in betriebswirtschaftlichen Ergebnissen nieder.

Die Mehrkosten der Stromerzeugung im EEG lagen, wie oben bereits erwähnt, im Jahre 2010 bei etwa 8,2 Milliarden Euro, nach Angaben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Schon durch den Merit-Order Effekt werden im Gegenzug Milliarden eingespart.

Durch die Nutzung der Erneuerbaren Energien konnten in Deutschland bereits wesentlich höhere Einspareffekte erzielt werden. So wurden in Deutschland im Jahre

2010 etwa 7,4 Milliarden Euro durch den Minderbezug von fossilen und atomaren Brennstoffen erzielt. Vermiedene externe Kosten sparten gar 8 Milliarden Euro ein. Nur diese beiden Posten in Höhe von 15,4 Mrd. Euro machen die Ausgaben für Erneuerbare Energien mehr als bezahlt. Andere Effekte, wie vermehrte Staatseinnahmen über neue Gewerbesteuer oder vermiedene Kosten aus den Sozialkassen, durch neue Arbeitsplätze sind hier noch gar nicht eingerechnet.

Das EEG in Deutschland beweist: Klimaschutz mit Erneuerbaren Energien ist keine Belastung, sondern bereits heute ein Gewinn für die Volkswirtschaften. Wer Klimaschutz mit Erneuerbaren Energien anstrebt, wird nebenbei viele weitere positive volkswirtschaftliche Effekte ernten, wie heimische und von teuren Importen unabhängige Energieversorgung und neue Arbeitsplätze in einer neuen Wachstumsbranche.

## **Zusammenfassung**

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist ein unverzichtbares Schlüsselement für das Überleben der Menschheit.

Eine Gesetzgebung, die die wirtschaftlichen Grundlagen für Investitionen mit Hilfe von Einspeisevergütungen schafft, bringt der Gesellschaft viele Vorteile:

Aktiver Klimaschutz, Sicherung der Energieversorgung mit heimischen Ressourcen, Abbau der Konflikte und Kriege um Rohstoffe, lokaler Umwelt- und Naturschutz, Armutsbekämpfung mit vielen neuen Arbeitsplätzen und eine Bekämpfung der Wirtschaftskrise.

Kriterien, die erfüllt sein müssen, dass ein Stromeinspeisesystem Erfolg hat:

- Die Einspeisung von Strom aus Erneuerbare-Energien-Anlagen hat Vorrang vor der Einspeisung von Strom aus anderen Quellen;
- Die Vergütungshöhen und -laufzeiten gewährleisten den wirtschaftlichen Betrieb der Stromerzeugungsanlagen – nicht mehr und vor allem nicht weniger;
- Realistische Degressionsvorgaben geben Anreize zur Kostensenkung und verhindern Mitnahmeeffekt;
- Die Kosten des Systems werden vom Stromkunden getragen, Steuermittel bleiben außen vor;
- Bürokratische Vorgaben sind minimal, im Prinzip sind nicht einmal Stromeinspeiseverträge erforderlich.

Vorteile von Stromeinspeisesystemen gegenüber anderen Fördersystemen:

- Hohe Planungssicherheit auch in Krisenzeiten;
- Hohe Effizienz (geringe Kosten – geringe Transaktionskosten und Sicherheitszuschläge);
- Hohe Effektivität (schneller Ausbau Erneuerbarer Energien und umfassende Einsparung von CO<sub>2</sub>);
- Hohe Innovationsanreize;

- Keine Belastung des Staatshaushaltes;
- Viele neue Arbeitsplätze;
- Insbesondere gute Chancen für mittelständige Unternehmen.

Wichtige Begleitmaßnahmen:

- Ausbau und Verstärkung von Stromnetzen;
- Weitgehende Reduzierung der Bürokratie, insbesondere einer unterstützenden Baugenehmigungspraxis;
- Kredit- und Bürgschaftsprogramme zur Erleichterung der Fremdkapitalaufnahme.

Mein besonderer Dank gilt Carsten Pfeiffer, David Jacobs,, Katharina Schulze und Milena Oschmann für die Erstellung der Broschüre, für Ratschläge, Korrekturen und Ergänzungen.



Hans-Josef Fell, MdB ist Sprecher für Energie der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Deutschen Bundestag. Zusammen mit anderen Parlamentariern hat er 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geschrieben und politisch durchgesetzt. Er kämpft beständig für eine Ausweitung von Erneuerbaren Energien und für den Klimaschutz.