

1. Februar 2012

**ForschungsVerbund Erneuerbare Energien:**

## **EEG ist notwendig für erfolgreiche Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsdynamik**

Zurzeit wird eine grundlegende Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und alternativ eine Umstellung auf andere Förderinstrumente im politischen Raum und in der Öffentlichkeit intensiv diskutiert. Dazu ist auch die Forschung gefragt. Der ForschungsVerbund Erneuerbare Energien erforscht und entwickelt Technologien zur wirtschaftlichen Nutzung der Energieträger Sonne, Wind, Biomasse, Wasser und Erdwärme. Damit tragen der FVEE und seine Forschungspartner wesentlich zu einer kontinuierlichen Senkung der EEG-Vergütung bei.

Da die derzeit noch teuerste aber am schnellsten billiger werdende Technologie, die Photovoltaik, besonders in der Kritik steht, sehen sich die Institute des FVEE, die sich mit diesem Themenkreis befassen, besonders in der Verantwortung und nehmen wie folgt Stellung:

### **EEG und Forschung sind ein erfolgreiches Tandem**

Das EEG hat in der Vergangenheit zu einem erheblichen Wachstum bei der Installation neuer Anlagen und zu einer ausgeprägten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsdynamik bei den erneuerbaren Energien geführt. Durch die Wechselwirkung von Forschung und EEG gelang es, in Deutschland eine technologische Spitzenstellung aufzubauen. Die vom EEG vorgegebenen Degressionen der Einspeisevergütungen waren für die Photovoltaik mit 50 % in den letzten fünf Jahren besonders hoch. Dies war nur durch eine Vielzahl von Innovationen aus Forschung und Industrie darstellbar. Das EEG war daher ein äußerst effektiver Technologietreiber und kann dies auch in Zukunft sein.

Für alle Technologien aber gilt: Wenn jetzt die Vergütungen noch schneller sinken sollten, dann wäre das EEG als Technologietreiber nicht mehr ausreichend und müsste durch eine intensiviertere öffentliche Forschungsförderung ergänzt werden, wie dies bereits im Zuge der von der Bundesregierung eingerichteten Innovationsallianz Photovoltaik zwischen Forschungsinstituten und Wirtschaftsunternehmen geschieht.

### **Wirtschaft profitiert vom EEG**

Die Industrie profitiert von den durch das Angebot erneuerbarer Energien gesunkenen Preisen an der Strombörse („Merit-Order-Effekt“) und dem Aufbau eines langfristig kostengünstigeren Energiesystems, ohne aber im Gegenzug an der Finanzierung der erneuerbaren Energien proportional beteiligt zu sein. Die stromintensive Industrie ist also bereits heute einer der Profiteure der Systemtransformation. Denn die besondere Ausgleichsregelung im EEG hat zur Folge, dass etwa ein Drittel des gesamten Industriestromverbrauchs kaum zur Finanzierung beiträgt.

### **EEG schafft gute Startpositionen für wachsenden Weltmarkt**

Internationale Studien und Analysen, wie der im Sommer 2011 erschienene Spezialbericht „Erneuerbare Energien“ des Weltklimarates, bestätigen die überragende Bedeutung der erneuerbaren Energien für die globale Ebene und zeigen erhebliche Marktpotenziale auf. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Chancen können besonders von denjenigen erschlossen werden, die auf eine konsequente Technologieentwicklung und stetige Innovationen setzen. In Deutschland leistet dazu das EEG einen entscheidenden Beitrag.

## Erneuerbare Energien ergänzen sich gegenseitig und vermindern Kosten

Die Photovoltaik wird für ein stabiles nachhaltiges Energiesystem der Zukunft benötigt: Insbesondere Wind und Sonne ergänzen sich in ihren unterschiedlichen Angebotsprofilen hervorragend und sorgen gemeinsam für einen minimalen Bedarf an kostenintensiven Speichern und an schnell regelbaren Gaskraftwerken in einem nachhaltigen Energiesystem. Für drei Teile Windenergie benötigt man beim derzeitigen Lastprofil etwa einen Teil Solarenergie. Die Photovoltaik hat insofern auch eine wichtige systemische Funktion.

## EEG beibehalten und weiterentwickeln

Das EEG hat sich als erfolgreiches Instrument zur Markteinführung erneuerbarer Energien im Strombereich erwiesen. Als Treiber eines dynamischen Marktes steht das EEG aber vor einem stetigen Anpassungsbedarf. Der FVEE empfiehlt:

1. Im besonders erfolgreichen Bereich der Photovoltaik sollte das EEG grundsätzlich beibehalten aber dahingehend weiterentwickelt werden, dass substantielle Zuwächse weiterhin möglich sind und gleichzeitig die System- und auch die Gebäudeintegration vorangetrieben werden.
2. Das Ziel des „Nationalen Aktionsplanes für erneuerbare Energien“ der Bundesregierung, bis zum Jahr 2020 in Deutschland 52 GW Photovoltaikleistung zu installieren, sollte deshalb beibehalten werden. Würde die EEG-Umlage abgeschafft, so brächte sich Deutschland um die Früchte seiner bisherigen Investitionen. Denn die kumulierte Umlage der für das 2020-Ziel jetzt noch notwendigen 27 GW Photovoltaikleistung beträgt aufgrund der gesenkten Vergütung nur noch etwa ein Viertel der kumulierten Umlage für die bisher schon installierten 25 GW.
3. Eine feste Mengenbegrenzung beim Photovoltaikzubaue hätte nach Prognos-Berechnungen gegenüber dem „atmenden Deckel“ des EEG kaum eine strompreisdämpfende Wirkung. So würde beispielsweise eine „Deckelung“ auf 1 GW/a gegenüber einem anzunehmenden PV-Zubau von 4 GW/a am Verbrauchsstromtarif bis 2016 lediglich eine Einsparung in der Größenordnung von etwa 0,3 €Ct/kWh ausmachen. Dem stehen ein um 50 % kleinerer Solarstromanteil für die Energiewende, Arbeitsplatzverluste, sinkende Branchenumsätze und Steuereinnahmen sowie die Gefährdung der Technologieführerschaft gegenüber. Der FVEE empfiehlt, diese überschaubare Last wegen der systemischen Funktion der Photovoltaik zu tragen.
4. Für die Gebäudeintegration der Photovoltaik sollten besondere Anreize gegeben werden. Hier liegen bereits viele interessante Forschungs- und Entwicklungskonzepte vor, welche insbesondere der heimischen Industrie Differenzierungsmöglichkeiten bieten. Dazu bedarf es einer EEG-Förderphilosophie, welche die Systemtechnik einbezieht.

## Energieversorgung mit 100 % Erneuerbaren ist möglich

Im Vorfeld der Erstellung des Energiekonzepts der Bundesregierung hatte der ForschungsVerbund Erneuerbare Energien in einer Studie aufgezeigt, wie bis zum Jahr 2050 eine zuverlässige, kostengünstige und robuste Vollversorgung aus erneuerbaren Quellen im Verbund mit einer konsequenten Ausschöpfung der Energieeinsparpotenziale in Deutschland erreichbar ist. Bei der Übergabe kommentierte Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen im Sommer 2010: „Wenn wir unsere Ausbauziele bei den erneuerbaren Energien erreichen wollen, dürfen wir an Zukunftsinvestitionen nicht sparen. Wir müssen die Forschung verstärken und die Netze ausbauen. Die Studie belegt, wie diese zunächst erhöhten Investitions- und Entwicklungskosten langfristig vor allem durch eingesparte Kosten bei konventionellen Energieträgern deutlich überkompensiert werden.“

Mit der Studie zeigen die Wissenschaftler aus dem FVEE aber auch, dass für die Umsetzung des Energiekonzepts entsprechende Forschungsanstrengungen und fördernde politische Rahmenbedingungen notwendig sind.

### **Bedingungen für die erfolgreiche Transformation des Energiesystems**

- **Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind im Verbund zu sehen**  
Erneuerbare Energien leisten einen entscheidenden Beitrag zur Primärenergieeinsparung und zur Verringerung der Importabhängigkeit: Jede direkt aus Sonne und Wind erzeugte Kilowattstunde Strom spart etwa die 2,5 fache Menge fossiler Primärenergie ein. Hinzu kommt, dass der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch umso höher ist, je stärker die vorhandenen Energieeffizienzpotenziale erschlossen werden.
- **Energieeffizienz notwendig für Kostenkontrolle**  
Um die Heiz- und Stromkosten für Haushalte sozialverträglich und für die Wirtschaft bezahlbar zu halten, sind Anstrengungen für mehr Energieeffizienz notwendig. Hierzu empfiehlt der FVEE die Unterstützung der EU-Einsparverpflichtung wie sie in der „EU-Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie“ im Umfang von 1,5 Prozent des jährlichen Gas- und Stromabsatzes durch die Lieferanten, bzw. Netzbetreiber vorgeschlagen wird.
- **Umbau des Energiesystems erfordert rechtzeitigen Netzausbau**  
Die rasche Zunahme der dezentralen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien setzt den Ausbau des Stromnetzes, insbesondere der großen Übertragungsnetze, verstärkt auf die Tagesordnung und erfordert, den Ausbau und das Zusammenspiel der erneuerbaren Energien in Deutschland optimal zu steuern.
- **Effizientes Monitoring für die Umsetzung der Energiewende notwendig**  
Eine Änderung der EEG-Mechanismen zur Markteinführung erneuerbarer Energien und zur Stimulanz von Forschung und Entwicklung, sollte nur im Rahmen eines Monitorings zum Umbau des Energie-Gesamtsystems erfolgen. Denn die zentrale Frage: „Wie kann die Energieversorgung am effizientesten zu einem nachhaltigen Energiesystem umgebaut werden?“ kann nur in einer Zusammenschau von Technologieentwicklung und sozialen Prozessen beantwortet werden. Der FVEE unterstützt daher die Vorschläge der Ethik-Kommission zur Einrichtung eines „Nationalen Forums Energiewende“ sowie die Einführung des „Amtes eines unabhängigen Parlamentarischen Beauftragten für die Energiewende“.