

15. April 2011

Vorschläge zum Energiekonzept der CSU

Der CSU-Umweltarbeitskreis tritt – auch vor dem Hintergrund der nicht gelösten Entsorgung - für eine zügige, aber planvolle Beendigung der Kernkraftnutzung in Deutschland ein. Das letzte Kraftwerk soll 2020 vom Netz gehen. Bis dahin kann die erneuerbare Stromerzeugung bundesweit realistisch 50 % des Bedarfs abdecken. Damit wird der Anteil der Kernenergie ohne zusätzliche Klimabelastung weit mehr als ausgeglichen. Die Reststrommengen stillgelegter Kraftwerke dürfen nicht auf andere Reaktoren übertragen werden.

Die Mitte März 2011 stillgelegten acht Kernreaktoren können zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten nicht nachgerüstet werden. Sie bleiben damit dauerhaft vom Netz. Das entschärft den Systemkonflikt zwischen zentralen Großkraftwerken und erneuerbaren Energien deutlich.

I. Senkung des Energieverbrauchs

Energiesparen ist der kostengünstigste Klimaschutz. Energieeffizienz und Ressourcenproduktivität sind zwei Seiten einer Medaille. Wenn für die Herstellung neuer Produkte weniger Rohstoffe verbraucht werden, wird in der Regel auch weniger Energie benötigt. Wir brauchen deshalb werkstoffsparenderes Wirtschaften zur Steigerung der Ressourcen- und Energieproduktivität.

In Deutschland wird ein Drittel der Energie zum Heizen gebraucht. Drei von vier der etwa 39 Millionen Wohnungen und über die Hälfte der rund 150 000 Gebäude von Schulen und Hochschulen sind aus energetischer Sicht sanierungsbedürftig. Bei der derzeitigen Sanierungsrate dauert die Erneuerung dieser Gebäude 100 Jahre. Die bisherige Entwicklung zeigt, dass die KfW-Förderprogramme für eigengenutzten Wohnraum auf großes Interesse stoßen. Sie müssen aber unbürokratischer ausgestaltet werden. Erhebliche Rückstände gibt es bei Energiesanierungen in Mietwohnungen. Vermieter haben derzeit nur einen geringen Anreiz in die Wärmedämmung zu investieren, da die Heizkosten von den Mietern getragen werden. Wir brauchen daher auch Anreize für den Vermieter die Wohnungen zu sanieren. Außerdem wird im Gebäudebereich die Energieeinsparverordnung nur unzureichend umgesetzt. Mangelnde Kontrollen führen dazu, dass nur 60 % der angegebenen Einsparungen tatsächlich erreicht werden. Zur Steigerung der Sanierungsrate im Gebäudebestand bedarf es zusätzlicher wirtschaftlicher Anreize.

1. Wir fordern die Bundesregierung auf, sich für ein **verbindliches Energieeffizienzziel in der Europäischen Union** einzusetzen.
2. Zur Investitionssicherheit: Verstärkung von staatlichen Anreizen für Anbieter/Nachfrager von Effizienzlösungen. Durch **KfW-Programme, Steuervergünstigungen** (z.B. Wiedereinführung einer Effizienz-Sonderabschreibung nach dem

alten **§82a EStDV**) insgesamt **5 Mrd. Euro/Jahr**. Perspektivisch muss Förderbedarf gesenkt und haushaltsunabhängig finanziert werden. Deswegen Einbindung marktlicher Akteure.

3. **Energieeffizienzfonds** schnell umsetzen und auf 562 Mio. Euro aufstocken. Energieeffiziente Querschnittstechnologien in Industrie, Handel, Gewerbe, Dienstleistungen durch Anreizprogramme beschleunigen.
4. Ökosteuerreduktionen an Einführung von **Energiemanagementsystemen** knüpfen. Dazu **standardisiertes Kennzahlensystem** und **kontinuierliches Monitoring** etablieren. KMU-Netzwerke ausweiten.

II. Erneuerbare Energien

Wind

Potenzial in Süddeutschland erschließen – Netzausbau optimieren

Eine aktuelle Studie von Fraunhofer IWES schätzt das gesamte Windpotenzial in Bayern auf 41 000 MW installierte Leistung. 2010 waren erst **521 MW** erschlossen.

In Bayern müssten zur Erreichung eines **erneuerbaren Anteils von 50%** der Stromerzeugung bis 2020 bei 2000 Volllaststunden **2000 3-MW-Windkraftanlagen** zugebaut werden, wenn die Windkraft **zwei Drittel** des zusätzlichen erneuerbaren Stroms liefern soll. Insgesamt würde Bayern dann über 8000 MW Windkraftleistung verfügen, ein Fünftel des Potenzials. Im Durchschnitt müsste pro Gemeinde ein Windrad gebaut werden.

Die Vergütungssätze im bestehenden Erneuerbare-Energien-Gesetz reichen als wirtschaftlicher Anreiz aus. Wichtigste Maßnahme ist, in der Regionalplanung **mehr geeignete Windkraftflächen auszuweisen und Höhenbegrenzungen aufzuheben**. Dazu gehört auch, in großflächigen Landschaftschutzgebieten Einzelfallentscheidungen zu ermöglichen, die Windkraftanlagen an Standorten zu lassen, bei denen das Landschaftsbild durch Autobahnen, Starkstromleitungen oder Bahnstrecken bereits beeinträchtigt ist.

Durch den Ausbau der Windkraft in Bayern lässt sich die Abhängigkeit von Windstrom aus Nord- und Ostdeutschland vermeiden. Außerdem sinkt damit die Streckenlänge neuer Übertragungsnetze gegenüber einem Szenario mit einem hohen Anteil von Meereswindkraft deutlich. Die Studie „Voraussetzungen einer optimalen Integration erneuerbarer Energien in das Stromversorgungssystem“ im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums kommt zum Ergebnis, dass in diesem Fall **nicht 3600 Kilometer**, sondern **nur 500 Kilometer** zusätzliche Nord-Süd-Trassen benötigt würden.

Es war deshalb ein richtiger Schritt, Windkraftstandorte im bayerischen Staatswald auszuweisen. Diese Standorte eignen sich auch deshalb besonders gut, weil sie in der Regel weit von der nächsten Besiedelung entfernt sind und keine Anwohner durch Geräusche oder Schattenwurf beeinträchtigen. Die Akzeptanz in der Bevölkerung ließe sich erheblich verbessern, wenn **Windräder im Staatswald vorrangig mit Bürgerbeteiligung**, zum Beispiel von Energiegenossenschaften, errichtet würden.

Bei der technologischen Entwicklung von Kleinst-Windkraftanlagen gibt es vielversprechende Fortschritte. Insbesondere bei der Eigenversorgung von landwirtschaftlichen Betrieben und mittelständischen Unternehmen können sie eine sinnvolle Ergänzung von Photovoltaikanlagen sein. Deshalb schlägt der Arbeitskreis Umweltsicherung und Landesentwicklung vor, eine **Eigenverbrauchsregelung** nach dem Vorbild der Sonnenstromvergütung einzuführen. Wenn **mehr als 30% des in Kleinwindkraftanlagen erzeugten Windstroms vor Ort verbraucht werden, soll die darüber liegende Erzeugung mit einem erhöhten Satz vergütet werden**. So kann der Markt für kleine Windräder belebt und gleichzeitig der Ausbau der Verteilnetze begrenzt werden.

Photovoltaik

Im Jahr 2010 wurden in Bayern 2427 MWp Photovoltaikleistung neu installiert. Der Freistaat verfügt nun insgesamt über **6271 MWp**. In Bayern müssten zur Erreichung eines **erneuerbaren Anteils von 50%** der Stromerzeugung bis 2020 bei 850 Volllaststunden **4867 MWp Photovoltaikleistung** zugebaut werden, wenn die Sonne **ein Drittel** des zusätzlichen erneuerbaren Stroms liefern soll. Dies ist nur das Doppelte der alleine im vergangenen Jahr neu installierten Leistung.

1. Solararchitektur

Die Photovoltaik ist die einzige erneuerbare Energie, die auch in Städten erzeugt werden kann. Es fehlt ein Anreiz, die technologische Entwicklung von gebäudeintegrierten Photovoltaikmodulen voranzubringen. Die Mehrkosten für dachintegrierte Module sind derzeit auch deshalb so hoch, weil entsprechende Anlagen in Kleinserie gefertigt werden. Da integrierte Anlagen Kosten für herkömmliche Bauteile einsparen, können dachintegrierte Anlagen mittelfristig durch eine Anschubförderung im Neubau und bei ohnehin anstehenden Dachsanierungen zur Standardlösung werden.

Um den raschen Ausbau der Stromerzeugung aus Sonne und den damit einhergehenden Flächenbedarf in Einklang mit den Anforderungen des Ortsbildes zu bringen, sollten deshalb der **bestehende Technologiebonus auch für gebäudeintegrierte Photovoltaikanlagen gewährt werden** oder die **Degression für gebäudeintegrierte Anlagen niedriger ausfallen**. Davon werden vor allem mittelständische Hersteller in Deutschland profitieren, die maßgeschneiderte Lösungen schnell anbieten können.

Den Bonus sollen Photovoltaikanlagen in Anspruch nehmen können, die **in ein Gebäude integriert** werden. Kriterium dafür ist, dass ein Bauteil der äußeren Gebäudehülle ersetzt wird und die Photovoltaikanlage **Funktionen der Gebäudehülle**, wie zum Beispiel den Schutz gegen Witterung, übernimmt.

2. Vorrang für Eigenverbrauch

Der Eigenverbrauch von Photovoltaikstrom entlastet die Netze und gibt einen Anreiz zur Entwicklung von Speichertechnologien. Eine Ausdehnung auf

Photovoltaikanlagen über 30 kW und **Bestandsanlagen** erscheint deshalb sinnvoll. Davon könnten mittelständische Unternehmen oder Bürgersolaranlagen profitieren, die standortnah in die Erzeugung von Sonnenstrom investieren. Darüber hinaus sollte **die geltende Eigenverbrauchsregelung verpflichtend eingeführt werden**. Das bedeutet, dass der erzeugte Strom zunächst in den eigenen Verbrauch fließt und nur der Überschuss in das Netz eingespeist wird. Die Brechung von Spitzen sowohl bei der Einspeisung wie beim Stromverbrauch entlastet die Netze.

3. Initiative für Gewerbedächer und Parkplätze

Bayern könnte mit einer **Initiative zur Nutzung von Gewerbedächern und Parkplätzen** bundesweites Vorbild zur flächenschonenden Entwicklung der Solarstromerzeugung werden. Eine rasche Erschließung könnte durch die Erfassung aller geeigneten Flächen und die Veröffentlichung im Energieatlas Bayern gefördert werden. Nach Auslaufen der EEG-Förderung würden damit nicht nur viele mittelständische Unternehmen in Bayern über konkurrenzlos günstigen Strom aus abgeschriebenen Solarstromanlagen verfügen, sondern auch Strom von Firmenparkplätzen für die Elektromobilität anbieten können.

4. Flächensolar in die kommunale Planungshoheit

Die EEG-Novelle 2010 beendete die Förderung von Solaranlagen auf Ackerböden. Vergütet werden seither nur noch Konversionsflächen sowie 110 Meter breite Streifen entlang von Autobahnen und Bahnlinien.

Zur sinnvollen Abrundung schlagen wir vor, Photovoltaikanlagen im direkten Anschluss an Gewerbegebiete mit einem kommunalen Planungsvorbehalt in die Vergütung aufzunehmen. Damit wird Betrieben eine Eigenstromversorgung ermöglicht, die nicht über geeignete Dachflächen verfügen.

5. Härtefälle

Durch den Ausschluss von Solaranlagen auf Äckern mit den Stichtagen 25.3.2010 (Bebauungsplan) und 1.7.2010 (Fertigstellung) entstanden Härtefälle, die unverschuldet zu erheblichen Vermögensschäden führten. Nachdem nun keine neuen Anlagen mehr begonnen werden können, wäre es im Hinblick auf den von der Union immer hoch gehaltenen Vertrauensschutz geboten, gravierende Härtefälle jetzt zu bereinigen.

Biogas

Ende 2010 gab es in Bayern 2030 Biogasanlagen mit einer installierten Leistung von **548 MW**.

Der Bonus für nachwachsende Rohstoffe hat zu einer deutlichen Bevorzugung von Silomais als Einsatzsubstrat geführt. Die Anbaufläche von Mais ist von 1,87 Mio. Hektar in 2007 auf 2,11 Hektar in 2010 angewachsen, das entspricht 18% der Ackerfläche in Deutschland. Der großflächige Maisanbau wirkt sich vielerorts negativ auf den Schutz von Wasser, Boden und Artenvielfalt in der Agrarlandschaft aus.

Ziel muss deshalb sein, mehr **Reststoffe** statt eigens angebaute Energiepflanzen zu nutzen. Wichtige Reststoffe sind Gülle, Mist und Landschaftspflegematerial.

Reststoffe bringen im Vergleich zu Maissilage einen um zwei Drittel niedrigeren Gasertrag. Außerdem werden während der Verdauung im Tiermagen die leichter aufschließbaren Futterbestandteile bereits verbraucht. Mit Gülle beschickte Biogasanlagen erfordern deshalb für den gleichen Gasertrag ein erheblich größeres Lagervolumen und eine längere Verweilzeit im Fermenter.

1. **Gülle- und Landschaftspflegebonus sollten in einem neuen Reststoffbonus zusammengeführt werden.**
2. **Der Bonus für nachwachsende Rohstoffe sollte marktgerecht zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen innerhalb der Landwirtschaft abgesenkt und vom Güllebonus entkoppelt werden.**
3. Zur zielgenaueren Erfassung von Methanemissionen sollte eine **Kategorie Reine Reststoffanlagen** bis maximal 75 kW eingeführt werden, deren Eingangsstoffe zu mindestens **80 %** aus landwirtschaftlichen Reststoffen bestehen. Der Bonus müsste für solche Kleinanlagen wegen der klimawirksameren Methaneliminierung höher ausfallen.
4. Bei allen übrigen Biogasanlagen muss der **Anteil eines spezifischen Eingangsstoffes** auf **maximal 50%** begrenzt werden. Damit lassen sich Anlagegrößen und überlange Transportwege wirksam eingrenzen. Die ökologische Effizienz steigt.
5. Für den Gesamtnutzen von Biogasanlagen ist die sinnvolle **Verwendung der Abwärme** ausschlaggebend. Immer noch entstehen zu viele Anlagen, bei denen die Abwärme nicht genutzt wird. **Eine Nutzung von mindestens 50% der Abwärme sollte deshalb bei Neuanlagen zur Pflicht werden.**
6. **Damit die Biogaseinspeisung auch aus kleineren Anlagen technologisch weiter entwickelt wird, sollte der Technologiebonus stärker gespreizt werden.** Stand heute: Der Technologiebonus im aktuellen EEG wird bis zu einer maximalen Kapazität der Gasaufbereitungsanlagen von 700 Nm³ aufbereitetem Rohgas/a gezahlt. Er beträgt bis 350 Nm³ aufbereitetem Rohgas/a 2 ct/kWh, bis 700 Nm³ aufbereitetem Rohgas/a 1 ct/kWh.

Wärme

Im Jahr 2010 kamen nur 9,8 % unserer Wärme aus erneuerbaren Energien, aber schon 16,8% unseres Stroms. Dies zeigt, dass wir im Bereich der Wärmeversorgung eine neue Kraftanstrengung brauchen. Die Technologien sind vorhanden, um den Anteil der erneuerbaren Wärme schnell zu steigern.

Der Erfolg im Stromsektor beweist, dass es vor allem darauf ankommt, dass sich die Bürger auf die Förderung verlassen können. Im Moment ändern sich die Be-

dingungen je nach Haushaltslage. Deshalb fordert der Arbeitskreis Umwelt die Einführung einer haushaltsunabhängigen Finanzierung der **Förderung erneuerbarer Energien im Wärmesektor** durch einen **Aufschlag auf die Importe fossiler und atomarer Energie**.

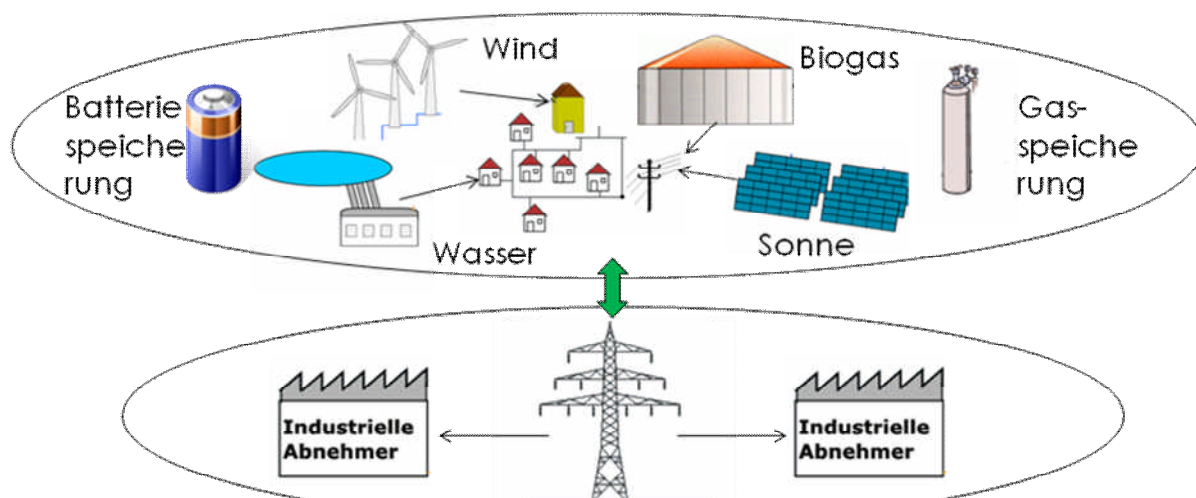
III. Zukunftsfeste Energieversorgung für Bayern entwickeln

Industriebetriebe verbrauchen in Deutschland **44** Prozent des Stroms, **56** Prozent sind Kleinverbraucher. **Örtliche Vermarktungsringe** auf der Ebene der Niederspannungsnetze können in ländlichen Räumen bis 2020 den Bedarf der Kleinverbraucher regional abdecken. Der Strom hat ohnehin die physikalische Eigenschaft, sofort in die nächste Umgebung zu fließen, um dort genutzt zu werden. Dazu müssen auch in Süddeutschland vor allem zusätzliche **Windräder** entstehen. **Biogasanlagen** müssen so ausgelegt werden, dass sie Schwankungen bei Wind und Sonne auffangen. Erst die Verknüpfung von Stadtwerken, regionalen Netzbetreibern und erneuerbaren Stromerzeugern schafft eine lückenlose Kette von der Erzeugung bis zum Verbrauch. Neue Überlandleitungen reduzieren sich dann auf starke Stromverbraucher wie Industriebetriebe.

Entscheidend ist, auf der **Niederspannungsebene** die dezentrale Stromerzeugung und den Verbrauch weitgehend abzugleichen — auch unter Nutzung neuer Speicher, z.B. der **Methanisierung von überschüssigem Windstrom**. Bei Sturm werden die Windräder nicht mehr abgeschaltet, sondern sie produzieren in den Speicher. Mit dem Überschußstrom wird Wasser gespalten. Der dabei entstehende Wasserstoff wird mit CO_2 zu CH_4 verbunden. Das Methan kann in das Erdgasnetz eingespeist und dort gespeichert werden.

Erneuerbarer Strom im Netz

Weitgehender Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch im Niederspannungsnetz für ca. 60% des Stromverbrauchs



Überregionale Versorgung mit Hochspannungsnetz für industrielle Abnehmer

Konzept: Büro Göppel 2011

Die soziale Dimension der neuen Energiewirtschaft

Die Stromproduktion in zentralen Großkraftwerken mit riesigen, nicht nutzbaren Abwärmemengen ist überholt. Erneuerbare Energien und Informationstechnologien ermöglichen eine flächig verteilte Erzeugung und deren Abstimmung mit dem regionalen Verbrauch. Bisherige Konsumenten werden zu Akteuren im Energiemarkt. Das führt zu eigenverantwortlichen Handeln sowie einer **breiten Streuung von Eigentum und Wertschöpfung**.

Energiegenossenschaften sind der organisatorische Rahmen einer breiten Eigentumsstreuung im Energiesektor. Die alte Idee von Friedrich Wilhelm Raiffeisen wird überraschend aktuell: „Das Geld des Dorfes dem Dorfe.“ Energiegenossenschaften sind eine zukunftsweisende Organisationsform. Sie eignet sich besonders gut, um für neue Anlagen regionales Kapital einzusammeln, vorhandene Erzeugungskapazitäten nach dem Ende der Einspeisevergütung des EEG in einem regionalen Kombi-Kraftwerk zu bündeln und verlässlich auf die Nachfrage abzustimmen. So kann bereits im Niederspannungsnetz Erzeugung und Verbrauch weitgehend ausgeglichen werden.

Die Akteure des Umbaus der Energieversorgung sind **Energiegenossenschaften und Stadtwerke**. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz muss die **Direktvermarktung erneuerbaren Stroms** erleichtern. So können in Bayern **Modellregionen** geschaffen werden, die eine **regionale Vollversorgung der Kleinverbraucher bis 2020** umsetzen.

Deutschland wird sich mit einem beschleunigten Kernenergieausstieg nicht isolieren, sondern es gewinnt einen entscheidenden Vorsprung an Technik und Erfahrung auf dem Weltmarkt. Im eigenen Land entsteht eine stabile Wertschöpfung, die vor allem Handwerk und Mittelstand zugute kommt und in der Bevölkerung breites Eigentum schafft. Der Energiesektor hat einen Anteil von 10 % am deutschen Bruttoinlandsprodukt. Die Investitionen für erneuerbare Energien kletterten im Jahr 2010 bereits auf knapp 2 % des Bruttoinlandsprodukts. Das Wirtschaftswachstum des Jahres 2010 erwuchs zu einem Viertel aus diesen Investitionen.

Die dezentrale Energiewirtschaft bringt vor allem in ländliche Räume mehr Wertschöpfung und gleicht deren Strukturnachteile wirksam aus.