

Bundesamt für Energie
Sektion Recht
Peter Koch
3003 Bern

Zürich, den 4. Oktober 2007

Revision Energieverordnung

Sehr geehrter Herr Koch

Vielen Dank für die Gelegenheit, zur Revision der Energieverordnung Stellung nehmen zu können. Die SATW ist sich bewusst, dass es nicht leicht ist, die von der Sache her komplexen und streckenweise auch aus politischen Gründen komplizierten Änderungen des Energiegesetzes zu vollziehen.

Die SATW würde es begrüßen, wenn die Idee einer schlanken Gesetzgebung bei der Änderung der Energieverordnung zum Zuge käme. Insbesondere die Anhänge sind unseres Erachtens zu kompliziert und teilweise energiepolitisch auch nicht sachgerecht. Es wäre zweckmässiger, in der Verordnung nur die Grundsätze festzuhalten und dem Departement die Festlegung der Entschädigungen zu übertragen. Damit wäre eine flexiblere Anpassung an ändernde Rahmenbedingungen möglich, ohne eine doch recht aufwändige Revision der Verordnung.

Wir hoffen, dass Ihnen unsere Bemerkungen bei der Überarbeitung der Verordnungsrevision dienen.

Mit freundlichen Grüssen

René Dändliker
Präsident SATW

Revision Energieverordnung

Bemerkungen der SATW zu einzelnen Punkten

Art. 1 Buchstabe h.: Die Definition ist nicht korrekt; Wärme-Kraft-Kopplung ist nicht die gleichzeitige Nutzung von Kraft und Wärme aus dem Umwandlungsprozess von Brennstoff, sondern die gleichzeitige Bereitstellung.

Art. 2 d: Das Energiegesetz beschränkt sich in Art. 7 Absatz 1 nicht auf Gaskraftwerke, sondern spricht generell von Produktion von Elektrizität aus fossilen Energien. Die Annahme- und Vergütungspflicht gilt in gleicher Weise für ölbetriebene WKK.

Art. 3a: Hier geht es um erheblich erweiterte oder erneuerte Anlagen und nicht um Neuanlagen; wir empfehlen einen entsprechenden Titel.

Art. 3b Absatz 2: Am Einspeisepunkt wird die gemessene Elektrizität vergütet, in unserem Verständnis also die Nettoerzeugung und nicht, wie im Bericht angegeben, die Bruttoproduktion.

Art. 3b Absatz 4: Wir fragen uns, wie weit diese Bestimmung objektivierbar ist, da gleichzeitig zwei Kriterien optimiert werden müssen.

Art. 3h Absatz 2: In der Formulierung kommt nicht zum Ausdruck, dass die Spotpreise mengengewichtet sind, wie dem Erläuternden Bericht zu entnehmen ist. Falls die Spotpreise während mehr als einigen wenigen Tagen stark erhöht wären, würde dies zu Verzerrungen bei den Entschädigungen führen und wohl auch Reaktionen bei allfällig negativ betroffenen Entschädigungsempfängern hervorrufen, es sei denn, dass die Entschädigungen ex post ermittelt werden. Der Entschädigungsmechanismus wird weder in der Verordnung noch im Erläuternden Bericht eindeutig aufgezeigt. Dies könnte noch einige Diskussionen nach sich ziehen und sollte deshalb präzisiert werden.

Art. 3j Absatz 3 Buchstabe b.: Diese Formulierung ist unpräzis. Das StromVG limitiert in Art. 15b Absatz 3 nicht die Energiemenge, für die ein Zuschlag bezahlt werden muss, sondern es legt einen maximalen Belastungssatz fest.

Kapitel 2b, Art. 6: Wir verstehen das grundsätzliche Anliegen dieser Bestimmungen, nicht aber die Formulierungen. Bei Art. 7b von einem Einspeisemodell zu reden ist unseres Erachtens unzutreffend; dieser Artikel richtet sich an die Elektrizitätsversorger und hat insbesondere zum Zweck, die Erreichung

2

der quantitativen Zielvorgabe für die Zusatzproduktion aus neuen erneuerbaren Energien sicherzustellen. Wenn man vom Ökostrommodell spricht, ist darunter wohl jenes nach Art. 7a zu verstehen. Wechsel sind für Produzenten möglich zwischen den "Einspeisemodellen" gemäss Art. 7 und Art. 7a EnG. Es ist problematisch, im Titel und im Art. 6 von einem Einspeisemodell zu reden, ohne diesen Begriff zu definieren.

Art. 11a: In Absatz 4 Buchstabe b ist offenbar die Sanierung der Gebäudehülle und nicht jene der Nahwärmenetze gemeint; erklärungsbedürftig ist aber der Anteil von 75 Prozent. Was ist darunter genau zu verstehen? Wie zählt der Keller? Was ist unter Sanierung zu verstehen, die Einhaltung der heutigen gesetzlichen Normen oder des Minergie-Standards?

Anhänge zur Energieverordnung

Generelle Bemerkungen:

- Die Anhänge sind sehr detailliert ausgearbeitet; wir fragen uns, ob dies für alle Technologien nötig und sinnvoll ist, vor allem wenn nur verhältnismässig wenige, grössere Anlagen zu erwarten sind, denen durch Einzelfallentscheide besser Rechnung getragen werden könnte als durch Regelungen, welche alle möglichen Fälle berücksichtigen müssen. In besonderem Masse gilt dies für die Geothermie, für welche nirgends kommerzielle EGS-Kraftwerke, sondern erst Pilot- und Demonstrationsanlagen bestehen, aus welchen keine robusten Referenzkosten ermittelt werden können.
- Kleinanlagen werden systematisch bevorzugt; zwar erhalten dadurch auch Anlagen eine Chance, die wegen ihrer Kleinheit besonders unwirtschaftlich sind, aber die Nachteile dürften überwiegen. Es gilt, die nicht unbeschränkten Mittel wirtschaftlich einzusetzen; nicht zuletzt aus diesem Grund hat das Parlament im Art. 7a entsprechende Vorgaben gemacht. Weiter ist daran zu erinnern, dass Kleinanlagen nicht unbedingt umweltfreundlicher sind als grosse, welche professioneller geführt und besser überwacht werden können. Bei Windanlagen und Kleinwasserkraftwerken ist zudem die spezifische Umwelt- und Landschaftsbelastung bei mehreren Kleinanlagen höher als bei grösseren Anlagen.
- Der Zweck der Einspeiseregulierung gemäss Energiegesetz ist die Förderung der neuen erneuerbaren Energien durch die die Gestehungskosten deckende Übernahme der Elektrizität aus Anlagen, die an Referenzanlagen mit der jeweils effizientesten Technologie gemessen werden. Diese Vorgabe bedeutet, dass es zu verhindern gilt, dass durch zu grosszügige Entschädigungen in bedeutendem Masse übertriebene Gewinne eingefahren werden können, wie dies offenbar in Deutschland für Windanlagen oft der Fall ist.
- Im Verordnungstext sind Berechnungsbeispiele enthalten. Diese sind zwar nützlich, gehören jedoch nicht hierher, sondern in erläuternde Unterlagen. Die Verordnungsbestimmungen müssen derart formuliert sein, dass sie ohne erläuternde Zahlenbeispiele verstanden werden.

Anhang 1.1: Kleinwasserkraftanlagen

Es ist nicht zu erwarten, dass viele neue Kleinwasserkraftanlagen erstellt werden. Es wäre hier wohl zweckmässig, an Stelle der komplizierten Entschädigungsregelung die einzelnen Projekte auf ihre Effizienz zu prüfen und die Vergütung einzelfallweise festzulegen. Die grosse Spanne der möglichen Vergütungen zeigt, dass es schwierig ist, allen Fällen gerecht zu werden und dass damit insbesondere das Risiko übermässiger Gewinne besteht, nicht zuletzt bei wieder in Betrieb genommenen Anlagen. Fragwürdig scheinen uns die vorgesehenen Boni. Wieso soll beispielsweise ein Trinkwasserkraftwerk mit einer Fallhöhe von über 250 m keinen Bonus erhalten, während ein das Gewässer beeinträchtigendes Flusswasserkraftwerk mit einem Gefälle von unter 5 m einen Bonus von 5,5 Rp/kWh erhält? Auch der Wasserbau-Bonus fördert tendenziell ineffiziente Projekte.

Offenbar soll in 3.3 und 3.7 die äquivalente Leistung massgebend sein. Allerdings ist in den Tabellen von Leistungsklassen die Rede statt von äquivalenter Leistung. Da die äquivalente Leistung Kriterium für Grundvergütung und Wasserbau-Bonus ist, bedeutet dies, dass Kraftwerke, welche die installierte Leistung schlecht nutzen, unabhängig von der Wertigkeit der Energie bevorzugt werden.

Anhang 1.2: Photovoltaik

Hier scheint uns angesichts der grossen Zahl der Anlagen die detaillierte Regelung der Anschlussbedingungen gerechtfertigt. Bezüglich 3.1 finden wir es richtig, dass freistehende Anlagen schlechter behandelt werden; die Bevorzugung der integrierten Anlagen scheint uns dagegen nicht gerecht fertigt, da die Hüllenfunktion der Zellen die Kosten der bedeckten Oberfläche reduziert. Dies kann sogar zu einer Subventionierung von Dach oder Fassade führen. Eine zusätzliche Förderung ist deshalb nicht notwendig. Ferner muss festgelegt werden, ob in 3.1 die Leistungsklassen in AC oder DC angegeben sind.

Anhang 1.3: Windenergie

Auch hier gilt, dass angesichts der zu erwartenden Anzahl Anlagen eine Einzelfallbehandlung angemessen wäre. Wie die Berechnung der Vergütung erfolgt, ist einigermassen nachvollziehbar, hingegen sind die zu Grunde liegenden Überlegungen nicht verständlich. Die Absenkung der Vergütungssätze für neue Anlagen um 0,5 Prozent pro Jahr, und zudem erst ab 2013, erscheint uns zu gering, da angenommen werden kann, dass auch in der Schweiz die Anlagekosten sinken werden, und zwar um mehr als 0,5 Prozent pro Jahr.

Anhang 1.4: Geothermieanlagen

Da auch bei den Geothermieanlagen zu erwarten ist, dass nur eine beschränkte Anzahl realisiert wird, wäre eine Einzelfallbehandlung sinnvoll. Dann könnten beispielsweise auch durch die Exploration von Erdöl und Erdgas induzierten Schwankungen bei den Bohrkosten berücksichtigt werden. Angesichts der tiefen Strom-Wirkungsgrade von Geothermieanlagen verstehen wir nicht, warum gemäss 1.2 nicht gleichzeitig andere Energieträger eingesetzt werden dürfen. Der minimale Gesamtnutzungsgrad gemäss 1.3 ist zu wenig anspruchsvoll; bei ausschliesslich elektrischer Nutzung wird der Wirkungsgrad von bloss 5 Prozent verlangt, obwohl eine Thermalwassertemperatur von 100 Grad bereits einen Wirkungsgrad von knapp 9 Prozent bringt, eine Thermalwassertemperatur von 200 Grad gar einen Wirkungsgrad von 13 Prozent (PSI: Neue erneuerbare Energien und neue Nuklearanlagen: Potenziale und Kosten, Mai 2005, S.318). Problematisch scheint uns auch die alleinige Ausrichtung der Vergütung nach der elektrischen Nennleistung der Anlage, gemäss 2.1. Dies gefährdet eine Optimierung der Anlagen durch gleichzeitige Bereitstellung von Strom und Wärme.

Anhang 1.5: Biomasseenergieanlagen

Auch hier wäre, mit Ausnahme der übrigen Biomasseanlagen, eine Einzelfallbehandlung auf Grund der effektiven Kosten zweckmässig. Die verlangten Mindestwirkungsgrade scheinen angemessen und erfüllen die Effizienzanforderungen des Gesetzes. Die Umschreibung der übrigen Biomasseanlagen gemäss 2.4 (Punkte a-d) ist unnötig. Die nicht nachvollziehbaren Vergütungsformeln gemäss 5.4 und 5.5 erwecken den Eindruck, Kostenberechnungen seien mit höchster Präzision möglich. Eine Erläuterung und Begründung wäre hier nützlich. Der erste Punkt in 6.2 Buchstabe b scheint uns auf Grund der Biomassedefinition in 1.1 unnötig. In 6.3 Buchstabe b werden einschneidende Anforderungen bezüglich Wärmenutzung gestellt. Grundsätzlich sind diese im Sinne der vom Gesetz verlangten Anlageneffizienz richtig, sie können aber sinnvolle Anlagen verhindern, weil Wärmeabnehmer fehlen. Zudem besteht das Risiko, dass Wärme ineffizient eingesetzt wird, nur um die Wärmenutzungsvorschriften zu erfüllen. Zu geringe Wärmenutzungsmöglichkeiten führen unerwünschterweise zu kleineren, weniger effizienten Anlagen, die zudem noch besser entschädigt werden. In 6.5 Buchstabe b wird der Begriff eingespeiste Brutto-Stromproduktion verwendet, der weder im Energiegesetz noch in der Energieverordnung definiert ist; zudem macht hier unseres Erachtens eine Unterscheidung brutto/netto keinen Sinn, denn es kommt nur darauf an, wie viel Strom eingespiessen wird. Wenn schon, dann müsste man eher von Netto-Stromproduktion reden. Die in 6.5 Buchstaben e und f vorgeschlagenen Boni eröffnen eine neue Schiene in der Landwirtschaftspolitik, finanziert durch die Stromkonsumenten an Stelle der Steuerzahler. Wir fragen uns zudem, wieso in 6.5 Buchstabe f Ziffer 1 für Überschüsse und deklassierte landwirtschaftliche Produkte ein Bonus gewährt wird.

Risikoabsicherung für Geothermieranlagen

Hier gilt, was wir bereits zum Anhang 1.4 haben: die Mindestanforderungen an den Jahresnutzungsgrad sind auf der Stromseite mit bloss mindestens 1,5 Prozent zu tief und führen zu unwirtschaftlichen Anlagen.