

8005 Zürich, Swissolar, Neugasse 6

Bundesamt für Energie
Abteilung Energieeffizienz und erneuerbare Energie
Dienst Führungsunterstützung
3003 Bern
EnG@bfe.admin.ch

Zürich, 22. April 2020
David Stickelberger

Tel. direkt +41 44 250 88 34
stickelberger@swissolar.ch

Vernehmlassung Revision Energiegesetz

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme zur Revision des Energiegesetzes. Die weitere Ausgestaltung der Förderung ist für den Ausbau der Photovoltaik von grösster Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf die geplante vollständige Liberalisierung des Strommarkts. Sie finden in den folgenden Ausführungen auch einige Kommentare zum diesbezüglichen Faktenblatt des Bundesrats. Wir erachten es als wichtig, dass die beiden Vorlagen (Revision EnG und Revision StromVG) gemeinsam behandelt werden.

Wir bitten Sie um eine sorgfältige Prüfung unserer Vorschläge.

Freundliche Grüsse
Swissolar

David Stickelberger
Geschäftsleiter

1 Allgemeine Bemerkungen

1.1 Ausbaubedarf erneuerbare Energien

Im erläuternden Bericht wird zu Recht auf den steigenden Strombedarf infolge der Dekarbonisierung hingewiesen. Ebenfalls heisst es, der Ausbau der erneuerbaren Energien solle es ermöglichen, im Jahr 2050 über das Jahr gesehen den Strombedarf der Schweiz decken zu können. Leider sind die in Vernehmlassung vorgeschlagenen Zielwerte und die zu deren Erreichung vorgeschlagenen Massnahmen ungenügend.

Der **zusätzliche Bedarf an Strom aus erneuerbaren Energien liegt** nach Einschätzung verschiedener Experten **bei rund 45 TWh**. Darin enthalten ist der Ersatz des Atomstroms sowie die Dekarbonisierung des Strassenverkehrs- und Gebäudesektors. Dieser Bedarf kann sinken, sofern zusätzliche Massnahmen im Bereich Stromeffizienz wirksam werden. Er kann aber auch deutlich steigen, wenn fossile Energien in den Bereichen Landwirtschaft und Flugverkehr durch Strom ersetzt werden können, oder wenn die Effizienzmassnahmen im Gebäudebereich weniger stark wirken. Diese zusätzliche Stromproduktion sollte möglichst noch vor 2050 erreicht werden. Zu erwähnen ist auch, dass die ECom einen auf Winterstrom fokussierten, zusätzlichen Ausbau an erneuerbaren Energien im Bereich von 5-10 TWh empfiehlt, um die Versorgungssicherheit zu stärken. Zu präzisieren ist hierzu, dass potenzielle Engpässe primär die 3 Monate Dezember, Januar, Februar betreffen, also eine relativ kurze Periode. In den Herbst- und Frühlingsmonaten kann die Photovoltaik bereits einen massgeblichen Beitrag leisten, insbesondere dann, wenn PV massiv ausgebaut wird.

Auf den gut geeigneten Dach- und Fassadenflächen allein könnten gemäss BFE rund 67 TWh Solarstrom erzeugt werden, davon mindestens 30 Prozent im Winterhalbjahr. Dies zeigt, dass Photovoltaik zwingend zum zweiten Standbein unserer Energieversorgung neben der Wasserkraft werden muss und den gesamten zusätzlichen Strombedarf von 45 TWh decken könnte. Ein weiterer Ausbau anderer erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, ist jedoch erwünscht, weil dadurch ein zusätzlicher Beitrag an die Versorgungssicherheit im Winter geleistet werden kann.

1.2 Potenziale für Anlagen mit geringem oder ohne Eigenverbrauch erschliessen

Im heutigen Finanzierungssystem können nur PV-Anlagen wirtschaftlich betrieben werden, die einen massgeblichen Eigenverbrauchsanteil haben. Dies führt einerseits zu «eigenverbrauchsoptimierten», die Dächer nur teilweise deckenden Anlagen. Andererseits können Anlagen auf Stalldächern, Lagerhallen, Lärmschutzwänden, Parkplatzüberdachungen etc. gar nicht erstellt werden, da kein Eigenverbrauch möglich ist. In der Vorlage wird dieses Problem angegangen, indem die Förderquote für solche Anlagen in Kombination mit Ausschreibungen erhöht wird, was wir mit einigen Vorbehalten begrüssen.

1.3 Sinnvolle Ausgestaltung der Auktionen

Bei der Ausgestaltung des Ausschreibeverfahrens gilt es abzuwägen zwischen einem möglichst hohen Anreiz für Investoren, der Heranführung an den Markt und dem möglichst effizienten Einsatz der Mittel aus dem Netzzuschlagsfonds. Zur Erreichung des oben erwähnten, notwendigen Zubaus sind Beiträge pro Kilowattstunde erwiesenermassen die wirksamste Option. Die vom Bundesrat vorgeschlagenen Investitionsbeiträge hingegen können nur dann genügend Wirkung entfalten, wenn gleichzeitig die Preisschwankungen am Strommarkt gedämpft werden, z.B. mit einem minimalen Rückliedertarif.

Auktionen sollen, im Gegensatz zum Vernehmlassungsvorschlag, aus unserer Sicht erst ab einer Leistung von 500 kW und nur für Anlagen ohne Eigenverbrauch vorgesehen werden. Für kleinere Anlagen ohne Eigenverbrauch ist eine erhöhte administrierte Einmalvergütung vorzusehen. Im fast ausschliesslich auf Gebäude ausgerichteten schweizerischen PV-Markt sind Auktionen für kleinere Anlagen kaum praktikabel. Die Grenze von 500 kW entspricht zudem EU-Recht und sollte auch für die Direktvermarktungspflicht vorgesehen werden.

1.4 Strommarktliberalisierung braucht Begleitmassnahmen

Die Vorlage beansprucht, die Finanzierungsinstrumente «näher an den Markt» zu bringen. Die vorgesehene vollständige Liberalisierung des Strommarkts schafft jedoch zusätzliche Unsicherheit für Investoren. Die Stromversorger können nicht mehr wie heute die vollen durchschnittlichen Gestehungskosten der Stromproduktion an ihre gebundenen Kunden weiter verrechnen, sondern nur noch die Grenzkosten. Für die Photovoltaik fällt der Rückliedertarif als wesentliches Finanzierungsinstrument weg.

Die Marktliberalisierung verursacht somit zusätzliche Förderkosten, die nicht durch den aktuellen Netzzuschlag von 2.3 Rp./kWh gedeckt werden können. Die Auswirkungen dieser Systemänderung müssten durch eine

Erhöhung der Abgabe kompensiert werden. Damit kann u.a. ein schweizweit einheitlicher minimaler Rückliefer tariff für kleinere Anlagen gemäss Art. 15 EnG finanziert werden.

Aufgrund dieser Überlegungen müssen StromVG und EnG zwingend aneinander gekoppelt werden. Parallel zur Marktliberalisierung muss ein nachhaltiges Finanzierungsmodell eingeführt werden!

2 Stellungnahme zu den einzelnen Gesetzesartikeln

Art. 2; Ziele für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien

Wir begrüssen die Umwandlung der Richtwerte zu verbindlichen Zielen, sowie die Festlegung eines Ausbau ziels für 2050. Allerdings sind die vorgeschlagenen Zielwerte bei weitem nicht kompatibel mit dem gemäss Energiestrategie 2050 vorgesehenen AKW-Ersatz und dem parallel umzusetzenden Ziel von netto null Treibhausgasemissionen (siehe Abschnitt 1). Zudem sind die Empfehlungen der EICom zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit im Winter zu berücksichtigen.

Wir schlagen folgende Ziele in Abs. 1 vor:

Die Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien, ausgenommen aus Wasserkraft, hat im Jahr 2035 mindestens 30 000 GWh und im Jahr 2050 mindestens 45 000 GWh zu betragen. Die Winterproduktion hat im Jahr 2050 mindestens 10'000 GWh zu betragen.

Wir sind einverstanden mit den Zielen in Abs. 2 zur Produktion aus Wasserkraft, geben aber zu bedenken, dass deren Erreichung angesichts einzuhaltender Restwasservorschriften und vermehrt niederschlagsarmen Sommermonaten schwierig zu erreichen sein dürften. Dies unterstreicht die Wichtigkeit eines hohen Ausbau ziels für die anderen erneuerbaren Energien.

Keine Bemerkungen zu Abs. 3.

Art. 12 und 13; Nationales Interesse

Ein nationales Interesse soll nicht nur für Pumpspeicherkraftwerke, sondern auch für andere Speichertechniken gelten. Die Netzdienlichkeit soll eine Voraussetzung für die Anerkennung sein.

Begründung: Speicher sind als Ergänzung zu wetterabhängigen erneuerbaren Energien wie Wind- und Solar energie nützlich zur Entlastung der Netze. Insbesondere Batterien können auf Netzebene 7 (dezentral, Quartierspeicher) einen Beitrag leisten. Es gibt keinen Grund, nur Pumpspeicherkraftwerken als einzige Speichertechnologie ein nationales Interesse zuzugestehen.

Art. 15; Abnahme- und Vergütungspflicht

Für kleinere Anlagen, die nicht der Direktvermarktung unterliegen, soll ein schweizweit einheitliches Minimum für den Rückliefer tariff eingeführt werden, das in Kombination mit der Einmalvergütung eine angemessene Verzinsung des Eigenkapitals ermöglicht.

Begründung: Die heutigen Rückliefer tarife variieren sehr stark innerhalb der Schweiz zwischen 3.5 und über 15 Rp./kWh. Damit ist es in verschiedenen Versorgungsgebieten kaum möglich, eine Photovoltaikanlage wirtschaftlich zu betreiben, denn in der Regel muss deutlich mehr als die Hälfte der jährlichen Stromproduktion an den Netzbetreiber abgegeben werden, weil diese nicht zeitgleich verbraucht werden kann. Ein minimaler Rückliefer tariff von z.B. 8 Rp./kWh würde diese Ungleichheit beheben. Ein solcher Tarif könnte auch als Jahresmittelwert definiert werden, wodurch tages- und jahreszeitlich differenzierte Rückliefer tarife möglich wären.

Formulierungsvorschlag:

Abs. 3

Können sich Netzbetreiber und Produzent über die Vergütung nicht einigen, so gilt für diese Folgendes:

a. Bei Elektrizität aus erneuerbaren Energien richtet sie sich nach den vermiedenen Kosten des Netzbetreibers für die Beschaffung gleichwertiger Elektrizität. Der Bundesrat legt die minimale Vergütungshöhe für kleine Photovoltaikanlagen fest.

Alternative, falls auf einen einheitlichen Rückliefer tariff verzichtet wird: Erhöhung der Einmalvergütungen für Photovoltaikanlagen gemäss Art. 25, sodass eine angemessene Verzinsung des investierten Kapitals ermöglicht wird.

Art. 21; Direktvermarktung

Wir empfehlen dem Bundesrat eine Bagatellgrenze von mind. 500 kW im Gesetz festzulegen.

Begründung: Die Grenze zwischen einer Photovoltaik-Klein- und Grossanlage ist heute in der Energieförderverordnung (EnFV) geregelt. Art. 14 Abs. 1 zieht die Grenze bei 100 kW. Wir schlagen eine Bagatellgrenze von mind. 500 kW vor in Anlehnung an die Regelung in der Europäischen Union vor: Anlagen mit einer Leistung <500 kW können in der EU gemäss den Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2014-2020 ohne Marktprämie unterstützt werden.

Art. 25; Investitionsbeitrag für Photovoltaikanlagen

Wir sind einverstanden mit der Erhöhung des Höchstbeitrags auf 60 % für Anlagen, welche die gesamte Produktion einspeisen. Allerdings muss es auch für Anlagen, die nicht an einer Auktion teilnehmen können, möglich sein, eine solche erhöhte Einmalvergütung zu beziehen. Die Höhe der Vergütung für solche Anlagen muss so festgelegt werden, dass es ab einem Eigenverbrauchsanteil von rund 30% attraktiver ist, die Einmalvergütung gemäss Art. 25 Abs. 2 zu beziehen, und nicht den gesamten Strom ins Netz einzuspeisen.

Auf Verordnungsebene sollte ein zusätzlicher Beitrag vorgesehen werden, wenn die gesamte Dach- oder Fassadenfläche mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet wird. Ebenso sollte eine separate Kategorie für Fassadenanlagen geschaffen werden, die zwar meist teurer sind als Dachanlagen, aber einen höheren Anteil Winterproduktion aufweisen.

Art. 25a; Auktionen für die Einmalvergütung

Zu Absatz 1: Wir sind im Grundsatz einverstanden mit der Einführung von Auktionen für grosse Photovoltaikanlagen. Bei der Festlegung der unteren Leistungsgrenze ist jedoch grosse Vorsicht geboten. Im erläuternden Bericht heisst es: «In einem ersten Schritt sollen Auktionen für grosse Anlagen eingeführt werden, die die gesamte erzeugte Elektrizität ins Netz einspeisen, denn dieser Bereich weist ein grosses Zubaupotenzial auf (beispielsweise landwirtschaftliche Bauten)». Gemäss der Energieförderverordnung (EnFV, Art. 14 Abs. 1) liegt die Grenze zwischen kleinen und grossen Anlagen bei 100 kW. Diese Grenze soll analog zu unserem Antrag zu Art. 21 auf **500 kW** angehoben werden. Dies ist in der Schweiz besonders wichtig, da der grösste Teil des Photovoltaik-Zubaus auf Gebäuden stattfindet, wo Ausschreibungsverfahren mit grösseren Schwierigkeiten verbunden sind als auf Freiflächen. Das geringe Interesse an Ausschreibungen auf Gebäuden in Frankreich weist klar darauf hin.

Zu Absatz 2: Wir empfehlen, keine Ausschreibungen für Anlagen mit Eigenverbrauch durchzuführen, da dadurch die gut eingeführte Einmalvergütung untergraben würde. Ein erfolgreicher Weg zur Realisierung grösserer Anlagen mit Eigenverbrauch auf Gebäuden ist das Anlagencontracting, das in Kombination mit einer Ausschreibung kaum realisierbar wäre, da der Strompreis durch Verhandlungen zwischen Hausbesitzer und Contractor festgelegt wird. Dieses Verfahren stünde im Widerspruch zu einem durch eine Ausschreibung festgelegten Beitrag.

Zu Absatz 3: Wir bevorzugen anstelle des vorgeschlagenen Vergütungssatzes pro Kilowatt Leistung eine Vergütung pro produzierte Kilowattstunde als Kriterium für die Auktionen. Ausschreibungen mit Investitionsbeiträgen sollten jedoch ebenfalls zulässig sein, sofern für diese Anlagen ein minimaler Rücklieferetarif zugesichert werden kann. Vgl. unsere Bemerkungen zu Art. 15 Abs. 3: In diesem Fall müsste auch für grosse Anlagen ein solcher Tarif festgelegt werden.

Art. 27b; Investitionsbeitrag für Geothermieranlagen

Wir empfehlen, Geothermieranlagen nicht über den Netzzuschlag, sondern über Forschungsbudgets zu finanzieren. Dasselbe schlagen wir für die Risikogarantien gemäss Art. 33 vor.

Über den Netzzuschlag sollen nur Anlagen unterstützt werden, die zu marktnahen Konditionen effektiv Strom produzieren. Die Marktreife von Geothermie ist in der Schweiz leider nach wie vor nicht nachgewiesen.

Art. 28; Baubeginn

Aus der Formulierung geht nicht klar hervor, dass Beiträge aus der kleinen Einmalvergütung (KLEIV) auch beantragt werden können, wenn das Projekt vorgängig realisiert wurde.

Art. 29; Einzelheiten

Antrag: Wir empfehlen die Modalitäten der Auktionen weiter zu präzisieren:

- Es soll explizit die Möglichkeit geben, mehrere Anlagen als «Cluster» in Auktionen einzubringen.

- Bei Anlagen, die z.B. wegen der Winterstromproduktion besonders nützlich sind, soll die Deckung der Anschlusskosten nach Art. 22 Abs. 3 der Stromversorgungsverordnung (StromVV) auf die allgemeinen Netzkosten überwältigt werden können.

Zu Absatz 3, lit i: Es soll auch möglich sein, Investitionsbeiträge für Photovoltaikanlagen nach Art. 25 nach dem Referenzanlagenprinzip zu bezahlen. Dies gilt insbesondere für grössere Anlagen, die aber unterhalb der Grenze für Auktionen liegen.

Art. 30; Marktprämie für Elektrizität aus Grosswasserkraftanlagen

Im erläuternden Bericht ist auf S. 29 zu lesen, dass die Marktprämie für die bestehende Grosswasserkraft wegfalle. Dieser Artikel ist daher aus unserer Sicht zu streichen.

Art. 35; Netzzuschlag

Das Netzzuschlagsmaximum von derzeit 2,3 Rp./kWh gemäss Art. 35 Abs. 3 ist derart auszugestalten, dass sich dieses dynamisch und rasch nach den Zielen gemäss Art. 2 ausrichtet. Dazu gehört bei Bedarf auch eine saisonale Differenzierung sowie die Verknüpfung mit den Strommarktpreisen.

Art. 37, Abs. 4; Netzzuschlagsfonds

Antrag: Wir empfehlen das Verschuldungsverbot aufzuheben. Der Absatz würde entsprechend lauten: *«Die Mittel des Netzzuschlagsfonds sind zu verzinsen.»*

Begründung: Der Bundesrat hat der Motion Damian Müller 19.3742 (vom Ständerat angenommen, im Nationalrat noch nicht behandelt) zugestimmt, ist nun aber offenbar zum Schluss gekommen, dass das Verschuldungsverbot beizubehalten ist. Der erläuternde Bericht nennt dafür jedoch keine materiellen Gründe.

Art. 38; Auslaufen der Unterstützungen

Die zeitliche Begrenzung der Finanzierungsinstrumente soll an die Erreichung der Ziele gemäss Art. 2 gebunden werden.

3 Kommentare zur Revision des StromVG

Wir erlauben uns, hier einige Bemerkungen zum Faktenblatt des Bundesrats vom 3.4.2020 anzufügen:

Netzgebühren

Wir bitten Sie, auf die im StromVG vorgesehenen Massnahmen betreffend Tarifstruktur (Leistungsentgelt statt Arbeitsentgelt) ganz zu verzichten, weil auf Netzebene 7 nicht die Leistung, sondern die lokal kumulierten gleichzeitigen Energieflüsse die Kosten bestimmen. Anzustreben ist stattdessen die Einführung einer distanzabhängigen Komponente. Das schafft Verursachergerechtigkeit, weil nur die effektiv beanspruchten Netzebenen verrechnet werden.

Im Sinne einer Übergangslösung, die in der laufenden Revision eingeführt werden könnte, soll der Kauf und Verkauf von Strom innerhalb des Verteilnetzes (Netzebene 7) tariflich entlastet werden, wodurch sich neue Kanäle zur Direktvermarktung eröffnen. Der Marktwert von dezentral erzeugtem Strom könnte sich so um etwa 5 Rp./kWh verbessern. Zudem schafft eine solche «Lokalbriefmarke» im Stromnetz Anreize zu langfristigen Lieferverträgen mit Nachbarn auf der Netzebene 7. Dies würde auch die Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch (ZEV) deutlich attraktiver machen als bisher, insbesondere im Bereich bestehender Bauten, die heute im Rahmen eines ZEV mit Privatleitungen verbunden werden müssen.

Marktöffnung und Rückliefertarife

Mit der vollständigen Marktöffnung entfällt die Möglichkeit, gebundenen Kunden Gestehungskosten zu verrechnen. Damit könnte auch der Druck auf die Rückliefertarife zunehmen. Der Rückliefertarif (siehe Kapitel 1.3, resp. Bemerkungen zu EnG Art. 15) muss auch bei der vollständigen Marktöffnung Bestand haben. Gleichzeitig dürfen keine negativen Anreize für Verteilnetzbetreiber entstehen, so dass sie dezentrale Anlagen im eigenen Versorgungsgebiet verhindern wollen. Abhilfe schaffen könnten zum Beispiel Ausgleichszahlungen zwischen den Verteilnetzbetreibern. Eine nationale Abnahme- und Vergütungsstelle (z.B. bei Pronovo angegliedert) könnte diese Aufgabe übernehmen.

Falls die Finanzierung des Rückliefertarifs künftig über den Netzzuschlag erfolgen würde, darf dies nicht zulasten weiterer Finanzierungsinstrumente gehen.

Bestandesgarantie für Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch (ZEV)

ZEV sind insbesondere für den weiteren Ausbau von PV-Anlagen auf Mehrfamilienhäusern von grosser Bedeutung. Investoren in diesem Bereich setzen sich jedoch einem grossen Risiko aus, denn mit der Strommarktliberalisierung droht die Gefahr, dass Mieter nicht mehr durch Art. 15 EnG am Verlassen eines ZEV gehindert werden. Es braucht zwingend eine Bestandesgarantie für bestehende ZEV zwecks Investitionsschutz.