

8005 Zürich, Swissolar, Neugasse 6

Bundesamt für Energie
Abteilung Recht und Sachplanung
3003 Bern

Email: verordnungsrevisionen@bfe.admin.ch

Zürich, 24. Juni 2022
David Stickelberger

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

Stellungnahme zur Umsetzung der Änderung vom 1. Oktober 2021 des Energiegesetzes auf Verordnungsstufe und weitere Änderungen der Energieverordnung, der Energieeffizienzverordnung, der Energieförderungsverordnung und der Stromversorgungsverordnung

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den genannten Verordnungsänderungen.

1 Allgemeine Beurteilung

Swissolar ist der Fachverband der Solarbranche mit rund 830 Mitgliedern aus den verschiedenen Anwendungsbereichen der Solarenergie in der Schweiz. Solarenergie wird unbestrittenermassen einen wesentlichen Anteil zum benötigten Energiebedarf der Schweiz infolge des Ausstiegs aus der Atomenergie sowie der Dekarbonisierung leisten müssen. Zur fristgerechten Erreichung dieser Ziele muss der jährliche Photovoltaik-Zubau gegenüber heute etwa um den Faktor 3 gesteigert werden. Dies kann nur gelingen, wenn einerseits bestehende Hürden abgebaut werden und andererseits Anreize für den Bau von Anlagen geschaffen werden, die im heutigen Fördersystem nicht wirtschaftlich sind. Die vorliegenden Vorschläge zu Änderungen der EnFV und der EnV leisten diesbezüglich wichtige Beiträge, die aber in einigen Punkten verbesserungsfähig sind.

Insbesondere von der Umsetzung der Pa. Iv. Girod im Rahmen der EnFV-Revision versprechen wir uns deutliche Anreize für den Bau grosser Anlagen auf Infrastrukturen, landwirtschaftlichen Gebäuden, Lagerhallen, etc., die bisher mangels Eigenverbrauchs nicht erstellt wurden. Auffällig ist allerdings, dass in den Erläuterungen zur Vorlage keine Abschätzung zu finden ist, welchen zusätzlichen jährlichen Zubau dank dieser neuen Förderung man erwartet, bzw. welcher Zubau aufgrund der verfügbaren Mittel aus dem Netzzuschlag überhaupt möglich ist.

Die anderen drei Verordnungen sind für uns nicht relevant, weshalb wir dazu nicht Stellung nehmen.

2 EnFV

Art. 33 Abs. 3 Frist für Umstieg auf Eigenverbrauch

Ein zentrales Element dieser Verordnungsänderung ist die Einführung einer erhöhten Förderung für Anlagen ohne Eigenverbrauch. Da der zusätzliche Förderbedarf der Volleinspeisungsanlagen mit der hohen Einmalvergütung aus dem Verzicht auf Eigenverbrauch entsteht, soll dieser gemäss der vorliegenden Vorlage für 15 Jahre untersagt sein. Swissolar vertritt die Meinung, dass diese Zeitdauer von 15 Jahren zu lange ist und auf 10 Jahre verkürzt werden soll.

Änderungsvorschlag:

³ Die Betreiber von Photovoltaikanlagen, für die eine Einmalvergütung gemäss Artikel 25 Absatz 3 EnG (hohe Einmalvergütung) gewährt wurde, dürfen während mindestens 10 Jahren ab der Inbetriebnahme der Anlage nicht vom Eigenverbrauch gemäss Artikel 16 EnG Gebrauch machen.

15 Jahre entsprechen rund der Hälfte einer typischen Anlagenlebensdauer. Um dem sich in einem anhaltenden Umbruch befindlichen Strommarkt Rechnung zu tragen und grössere Investitionssicherheit zu erlangen, sind flexible Bewirtschaftungsmodelle und Optionen nötig. Weiter macht eine Nutzung der Energie am Ort der Produktion, aufgrund der nicht benötigten Transportwege, nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich Sinn. Vor diesem Hintergrund erachten wir eine Verkürzung der Frist für das Verbot von Eigenverbrauch auf 10 Jahre als zielführend.

Art. 38, Abs. 1^{ter} Bonus für Anlagen mit höherem Neigungswinkel

Bislang gibt es nur einen Bonus für integrierte Fassadenanlagen. Mit der neu vorgeschlagenen Regelung kommen auch angebaute oder freistehende Anlagen mit einem Neigungswinkel von mindestens 75° in den Genuss einer zusätzlichen Förderung. Dies ist wichtig im Hinblick auf die erwünschte zusätzliche Winterstromproduktion, z.B. auf Industriefassaden, auf Stütz- oder Stauwauern oder auch bei senkrecht aufgestellten Freiflächenanlagen. Wir begrüssen deshalb den Vorschlag.

Art. 38a Festsetzung der Einmalvergütung durch Auktionen

Die Verordnungsänderung setzt den durch die Pa. Iv. Girod eingeführten Art. 25a des Energiegesetzes um, in dem der Bundesrat dazu ermächtigt wird, Auktionen für PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch ab 150 kW einzuführen. Die Verordnung legt die Zuständigkeiten sowie das Auktionsverfahren fest.

Aus unserer Sicht ist die Grenze für die Durchführung von Auktionen bei 150 kW deutlich zu tief angesetzt. Der bürokratische Aufwand dürfte für kleinere Anlagen oft unverhältnismässig sein, z.B. durch die Hinterlegung von Sicherheiten.

Beispiel: Gebot CHF 500.-/kW für eine 200 kW-Photovoltaikanlage. Dies entspricht einer Fördersumme von CHF 100'000.-. Gemäss Verordnungsentwurf müsste der Projektinitiant somit eine 10%-Sicherheit = CHF 10'000.- hinterlegen.

Aufgrund des Gesetzes ist es nicht zwingend, Auktionen ab 150 kW durchzuführen. **Wir empfehlen eine Untergrenze von 500 kW.** Ab dieser Grösse handelt es sich meist um eigentliche Kraftwerksprojekte, die oft im Rahmen eines Contractings unabhängig vom allfälligen Gebäudebesitzer realisiert werden. Die Investitionssumme liegt meist über Fr. 500'000, es kommt Fremdkapital zum Einsatz und eine Hinterlegung von Sicherheiten ist weniger problematisch.

Änderungsvorschlag:

1 Für Projekte zur Erstellung neuer Photovoltaikanlagen ohne Eigenverbrauch ab einer Leistung von ~~150~~ 500 kW wird die Höhe der Einmalvergütung durch Auktionen bestimmt.

Ungenügende Anreize für hochalpine Grossanlagen

Im Hinblick auf die Sicherung unserer Stromversorgung gewinnen hochalpine PV-Anlagen mit hohen Wintererträgen an Bedeutung. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das geplante Auktionsverfahren keine genügenden Anreize zum Bau solcher Anlagen schaffen wird. Zwar können diese, sofern die Module eine Neigung von

über 75° aufweisen, vom Neigungswinkelbonus profitieren, aber die höhenbedingt kurzen Bauphasen im Sommer und die erhöhten Erschliessungskosten werden dazu führen, dass sie in Auktionen meist gegenüber grossen Flachdachanlagen in tiefen Lagen preislich unterliegen.

Wir schlagen deshalb einen zusätzlichen Höhenbonus für Anlagen ohne Eigenverbrauch ab 150 kW auf einer Höhe von mindestens 1000 Metern über Meer vor. Es sollte eine abgestufte Förderung ohne Schwellenwerte sein; die entsprechende Formel müsste im Anhang zur EnFV festgehalten werden.

Änderungsvorschlag:

⁴ (neu) Wird eine Anlage auf einer Höhe von mindestens 1000 Metern über Meer erstellt, so wird zusätzlich zum Ansatz, der im Gebot angegeben wurde, ein Höhenbonus in Abhängigkeit von der mittleren Höhe der Anlage gewährt.

Art. 46a Zuständigkeiten

Bezüglich der Aufgaben des BFE erwarten wir an dieser Stelle genauere Angaben zur Durchführung der Auktionen. Damit soll mehr Planungssicherheit geschaffen werden, was einen kontinuierlichen Zubau fördert. Zudem erwarten wir, dass ab dem Bundesratsbeschluss zu dieser Verordnung eine Vorlaufzeit von mindestens 6 Monaten bis zur ersten Auktion besteht, damit sich die Bewerber darauf vorbereiten können.

Änderungsvorschlag:

¹ Das BFE legt die Ausschreibungsmenge pro Jahr, die Anzahl der Auktionen pro Jahr sowie je Auktionsrunde die Höhe des Auktionsvolumens und den zulässigen Gebotshöchstwert fest und kommuniziert diese so frühzeitig wie möglich.

² 4 Das BFE legt je Auktionsrunde die Höhe des Auktionsvolumens fest und den zulässigen Gebotshöchstwert, der 60 Prozent der bei der Inbetriebnahme massgeblichen Investitionskosten von Referenzanlagen beträgt.

³ (neu) Das BFE legt die Anzahl und den Zeitpunkt der Auktionen für die nächsten 3 Jahre fest. Auktionen finden mindestens halbjährlich statt.

⁴ bisher 2

Art. 46c Auktionsverfahren

Die hier und in Art. 46c und 46d vorgeschlagenen Präqualifikationen scheinen uns grundsätzlich angemessen. Sie sollen einerseits verhindern, dass unreife Projekte zur Auktion zugelassen werden. Genauer zu prüfen ist jedoch, ob nicht zu hohe bürokratische Hürden geschaffen werden.

Abs. 2 Bst. d

Hier wird die Hinterlegung einer Sicherheit in der Höhe von 10 Prozent dessen, was die Einmalvergütung für die gesamte gebotene Leistung betragen würde, verlangt.

Hier ist klarzustellen, dass dafür eine Bank- oder Versicherungsgarantie genügt. Dies ist in der Branche üblich zum Absichern von Akontorechnungen von Kunden und wäre einfacher als Cash hin und her zu schieben.

Art. 46d Inbetriebnahmefrist und Inbetriebnahmemeldung

Bei grossen PV-Anlagen ist die festgelegte Frist von 18 Monaten zu kurz, weil im hochalpinen Gebiet nur im Sommer gebaut werden kann. Aus diesem Grund sollte ermöglicht werden, dass für solche Anlagen die Frist erstreckt werden kann.

Änderungsvorschlag:

⁴ Kann die Frist für die Inbetriebnahme aus Gründen, für die der Antragsteller nicht einzustehen hat, nicht eingehalten werden, so kann die Vollzugsstelle diese auf Gesuch hin erstrecken. Das Gesuch ist vor Ablauf der Frist einzureichen.

Art. 46e Definitive Höhe der Einmalvergütung

Abs. 2

Die Anlage ist spätestens 18 Monate nach Zuschlagserteilung in der Auktion in Betrieb zu nehmen. Während dieser Zeitdauer erhöht sich die Leistung der Module und beim Entwickeln des Projektes kann die Anlagenleistung potenziell auch erhöht werden. Wenn kein Spielraum gegen oben in der Verordnung vorgesehen wird, werden die Gebote pauschal etwas zu gross eingegeben.

Änderungsvorschlag:

² *Ist die Leistung der Anlage um mehr als 10 Prozent grösser als im Gebot angegeben, wird die Einmalvergütung nur für die im Gebot angegebene Leistung, plus 10 Prozent, entrichtet.*

Art. 47 Abs. 2 Bst. b Erneuerung

Änderungsvorschlag:

² *Die Erneuerung einer Anlage ist erheblich, wenn:*

b. die Investition im Verhältnis zur Nettoproduktion, die innerhalb der letzten fünf vollen Betriebsjahre durchschnittlich in einem Jahr erzielt wurde, mindestens 20-12 Rp./kWh beträgt

Die Erhöhung der Erheblichkeitsgrenze ist nachvollziehbar, allerdings ist eine Verdreifachung des bisherigen Grenzwertes nicht zu rechtfertigen. Wir beantragen daher eine Erhöhung auf 12 Rp./kWh. Dieser Wert hat sich in den Branchendiskussionen als zweckmässige Schwelle erwiesen.

Anhang 1.2, Ziff. 1: Anlagendefinition

Wir begrüssen die vorgeschlagene Neuerung sehr. Sie erlaubt es, auf dem gleichen Dach resp. auf dem gleichen Grundstück eine Anlage zur Eigenversorgung und eine zur Volleinspeisung zu erstellen, was heute nicht zulässig ist. Allerdings wünschen wir, dass diese Regelung auch rückwirkend für bestehende Anlagen ab Erstellungsdatum 1.1.2022 angewendet werden kann.

Anhang 2.1, Ziff. 2.5

Wir schlagen vor, dass integrierte Anlagen ab 100 kW für die ersten 100 kW Leistung neu den integrierten Tarif bekommen und nicht mehr nur den Tarif für angebaute Anlagen. Damit werden zusätzliche Anreize für den Bau grösserer gebäudeintegrierter Anlagen schaffen, was aus städtebaulicher Sicht erwünscht ist.

Anhang 2.1, Ziff. 2.7: Neigungswinkelbonus

Wir begrüssen die Einführung eines Neigungswinkelbonus für angebaute oder freistehende Anlagen. Dies schafft zusätzliche Anreize zur Erstellung von PV-Anlagen an vorgehängten hinterlüfteten Fassaden, aber auch an Lärmschutzwänden, Stützmauern sowie auf Freiflächen.

Ziff. 2.8, 2.9, 2.10: Fördersätze

Es ist sinnvoll, ausnahmsweise zusammen mit der Gesetzesänderung eine Tarifänderung per Jahresbeginn durchzuführen. In den folgenden Jahren sollte jedoch wieder auf den Termin Anfang April zurückgegriffen werden.

Der Verzicht auf einen Grundbeitrag scheint uns sinnvoll. Dies kann einen Beitrag zum Bau grösserer, dachfüllender Anlagen leisten. **Wir schlagen vor, auch bei Kleinanlagen auf diesen Grundbeitrag zu verzichten.**

Nicht unterstützen können wir die Absicht, eine volle Dachbelegung mit Bonuszahlungen auf die Einmalvergütung anzureizen. Das Fördersystem bei Pronovo ist bereits hoch komplex, und es wäre schwierig, weitere schwer zu überprüfende Kriterien wie eine volle Dachbelegung einzuführen.

Wir begrüssen den Vorschlag der EnDK, nach Vorbild des Kantons Basel-Stadt eine erhöhte Förderung vorzusehen, wenn der Bau einer PV-Anlage mit einer energetischen Fassaden- oder Dachsanierung kombiniert wird. Weil der Bau einer Photovoltaikanlage oft zusammen mit der Installation einer Wärmepumpe erfolgt,

könnte damit ein zusätzlicher Anreiz geschaffen werden, dass gleichzeitig die Bauteile der Gebäudehülle energetisch instandgesetzt werden. Dies wäre ein wichtiger Beitrag zur Senkung des Winterstromverbrauchs. Es sollten bei dieser Kombination erhöhte Anforderungen an den U-Wert von mindestens 0.15 W/m²K gefördert werden. Bei Dach- und Fassadenmodernisierungen ist es besonders gut möglich, diese U-Werte zu erreichen. Allerdings ist sicherzustellen, dass diese kombinierte Förderung mit einem vernünftigen bürokratischen Aufwand abgewickelt werden kann.

Der Fördersatz von Fr. 450/kW für Anlagen von weniger als 150 kW (ohne Auktion) scheint uns **knapp bemessen**. Gemäss der BFE-Studie «Observation du marché photovoltaïque 2020» liegt der Medianpreis für Anlagen von 100-300 kW bei 1132 Fr./kW. Für eine 150 kW-Anlage ergäbe sich somit ein Förderbeitrag von knapp 40% der Investitionskosten. In der Zwischenzeit sind die Preise weiter gestiegen, und auch im laufenden Jahr sind Preissteigerungen zu erwarten. Die demnächst erscheinende Preisstudie für 2021 wird darüber Aufschluss geben. Wir bezweifeln, dass mit dieser Förderung genügend Anreize für den Bau von Anlagen ohne Eigenverbrauch geschaffen wird – zulässig wäre ein Fördersatz von 60%. Angemessen wäre ein Fördersatz von z.B. 45% (basierend auf den Preisen von 2020), dies entspräche rund **Fr. 510 pro kW**.

Weitere Anliegen im Zusammenhang mit der Förderung:

- Die **Berechnung des EIV-Fördersatzes für bifaziale Module** ist festzulegen. Diese Art von Modulen gewinnt laufend an Bedeutung, und kann insbesondere bei freistehenden und angebauten Anlagen zu deutlich höheren Erträgen führen.
- Art. 6 Abs. 2 definiert **integrierte Anlagen** als solche, die neben ästhetischen Aspekten eine Doppelfunktion übernehmen. Wenn unter den Modulen in einem speziell dafür konzipierten Montagesystem für integrierte Anlagen eine wasserführende Schicht besteht, so erhält die Anlage nicht den höheren Fördersatz, obwohl eine solche Lösung aus gestalterischer Sicht Vorteile hätte. Wir empfehlen eine Erweiterung der Definition, sodass ein bestehendes Dach als Unterdach unterhalb eines anerkannten Indach-Systems verwendet werden kann. Dies wäre aus ästhetischen wie auch aus Ressourcengründen sinnvoll.

Änderungsvorschlag:

Art. 6

² Integrierte Anlagen sind Anlagen, die in ein Gebäude integriert sind und neben der Elektrizitätsproduktion zusätzlich dem Wetterschutz, dem Wärmeschutz oder der Absturzsicherung dienen. Auf eine Doppelfunktion kann verzichtet werden, sofern ein Indach-Montagesystem auf einem bestehenden Dach installiert wird.

- Bei **Anlagen auf geschützten Bauten oder innerhalb von Schutzzonen** erlassen die Bewilligungsbehörden meist Auflagen zum Bau einer Solaranlage. Dies kann beispielsweise die Farbe, Grösse und Textur der Module betreffen, was zu erheblichen Mehrkosten (Einzelanfertigungen) und meist geringeren Erträgen führt, wodurch solche Projekte oft sistiert werden. In Bayern wird zurzeit ein Förderungszuschlag für solche Projekte diskutiert, was wir auch für die Schweiz anregen möchten.

Änderungsvorschlag:

Art. 38^{1ter} (neu): Für Anlagen auf Objekten gemäss Art. 18a Abs. 3 RPG, die ab dem 1. Januar 2023 in Betrieb genommen wurden, wird der Leistungsbeitrag um einen Bonus erhöht.

- **Anlagen auf mehr als einer Dachfläche eines Gebäudes:** Mit der Anpassung der RPV (Art. 32a Abs. 1 Bst. d) per 1. Juli 2022 wird präzisiert, dass das Meldeverfahren auch für Anlagen mit gewissen Auslassungen in der kompakten Anordnung zulässig ist. Nicht damit abgedeckt wird die Situation, bei der zwei oder mehrere Dachteile mit einer Anlage bedeckt werden sollen.

Änderungsvorschlag:

Art. 32a Abs. 1 RPV

d. kompakt angeordnet sind; technisch bedingte Auslassungen oder eine versetzte Anordnung aufgrund der verfügbaren Fläche beziehungsweise eine Anordnung auf mehr als einer Dachfläche eines Gebäudes sind zulässig.

Art. 14: Ort der Produktion

Wir sind mit dem Änderungsvorschlag einverstanden, bedauern jedoch, dass weiterhin keine Nutzung des öffentlichen Stromnetzes auf lokaler Ebene zugelassen ist.

Art. 16: Kostenberechnung

Wir begrüßen eine Vereinfachung der Kostenberechnung bei ZEV in Miet- und Pachtverhältnissen. Dies reduziert den heute hohen bürokratischen Aufwand und schafft mehr Transparenz. Wir schlagen jedoch eine weitere Vereinfachung vor: Strom von der ZEV-Anlage soll immer billiger sein als das externe Stromprodukt.

Änderungsvorschlag:

Art. 16, Abs. 1

b. Für die intern produzierte Elektrizität sowie für die Kosten der internen Messung, der Datenbereitstellung und der Verwaltung des Zusammenschlusses, darf folgender Betrag in Rechnung gestellt werden:

~~1. pauschal maximal 80 Prozent des Betrags, der im Falle einer Nichtteilnahme am Zusammenschluss beim Bezug des externen Standardstromprodukts zu entrichten wäre, oder~~

2. die effektiv angefallenen Kosten, höchstens aber pauschal maximal bis zu dem Betrag, der im Falle einer Nichtteilnahme am Zusammenschluss beim Bezug des externen Standardstromprodukts zu entrichten wäre.

Ungeregelt ist im Verordnungsentwurf die Frage, ob ZEV, die ihre Kostenberechnung aufgrund der bisherigen Vorgaben machen, nun die Berechnung umstellen müssen. Hier wäre eine Übergangsbestimmung zu prüfen, da die Umstellung beträchtlichen Aufwand bezüglich Softwaretools und Kommunikation mit sich bringen dürfte.

Weitere Themen im Zusammenhang mit Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch

Bei verschiedenen Punkten im Zusammenhang mit ZEV (v.a. in Mietverhältnissen) bestehen immer noch Unklarheiten zur Auslegung der Verordnung, die manche Immobilienbesitzer davon abhalten, ZEV-Projekte umzusetzen. Wir gehen davon aus, dass es zur Klärung genügt, diese Punkte in die Erläuterungen zur Verordnung aufzunehmen, und dass es keine Änderungen an der Verordnung braucht.

- a) Wir stellen fest, dass verschiedene Verteilnetzbetreiber bei der Einführung von ZEV in bestehenden Mietverhältnissen die Unterschriften sämtlicher Mieter verlangen, obwohl dies in einem EICom-Entscheid als nicht verpflichtend eingestuft wurde. Die gemäss EICom ebenfalls zulässige Opt-Out-Lösung, bei der der Vermieter gegenüber dem VNB belegt, dass er die Mieter mit Formular über die Änderung am Mietvertrag informiert hat, sollte deshalb in den Erläuterungen zur Änderung an der EnV explizit als zulässig aufgeführt werden.
- b) Wenn einzelne Mieter nicht beim ZEV dabei sein wollen, soll eine bilanzielle Abrechnung statt einer separaten Verkabelung zulässig sein.
- c) Zulassung virtueller statt physikalischer Messung:
 - In einem ersten Schritt geht um die Herausgabe von Messdaten durch die VNB an die ZEV-Betreiber, was bereits gemäss geltendem Recht verpflichtend wäre, aber kaum umgesetzt wird. Dies ist im Hinblick auf die Eigenverbrauchsoptimierung innerhalb des ZEV («Smart ZEV») von grosser Bedeutung. Weil aber die Messdaten heute meist nicht zur Verfügung gestellt werden, braucht es eine separate Messinfrastruktur, was wirtschaftlich und ökologisch unsinnig ist. In den Erläuterungen zur Verordnung soll klargestellt werden, dass VNB solche Dienstleistungen anbieten müssen.
 - In einem weiteren Schritt sollte zugelassen werden, dass auch private Bilanzähler ihre Daten an den VNB liefern dürfen.
- d) Ebenfalls in den Erläuterungen ist klarzustellen, dass der Grundeigentümer bei Stromunterbrüchen, die nicht durch ihn verursacht wurden, gegenüber den ZEV-Teilnehmern nicht haftbar ist.

Freundliche Grüsse

Swissolar



David Stickelberger, Geschäftsleiter