Solarstromproduzenten und Solarstrombörsen

Autor(en): **Kröni, Robert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **94 (2003)**

Heft 10

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-857552

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Solarstromproduzenten und Solarstrombörsen

Anforderungen und Wünsche der Contractoren an die Solarstrombörsen

Die wichtigsten Solarstromanbieter der Schweiz haben sich zusammengetan, um einerseits den Erfahrungsaustausch zu fördern und andererseits auch die Interessen dieser jungen Branche besser vertreten zu können. Eines der ersten Projekte, welche diese Gruppe in Angriff genommen hat, ist die Diskussion über die Bedingungen der Solarstrombörsen. Die Solarstromanbieter benötigen minimale Bedingungen, um wirtschaftlich nachhaltig Solarstrom in den Solarstrombörsen anbieten zu können. Trotz unterschiedlicher Interessenlage konnten die verschiedenen Firmen eine gemeinsame Position erarbeiten. Ausgangslage dieses Anforderungskataloges sind die heutigen Bedingungen im Solarstrommarkt, welche von willkürlicher, nicht kostendeckender Vergütung, Preiskampf und Finanzierungsschwierigkeiten geprägt sind. Diese junge Branche droht abgewürgt zu werden, bevor sie richtig gestartet ist. Dieses Positionspapier soll dazu beitragen, dass die Branche langfristig gedeihen kann und den Beitrag zu einer umweltverträglichen Solarstromproduktion leistet, den man von ihr erwartet.

Bild 1 Solarstromanlagen sollen nur auf ohnehin bestehenden Infrastrukturbauten erstellt werden.

Kontaktadresse
Fachgruppe der unabhängigen Solarstromproduzenten
Robert Kröni
Edisun Power AG
Lindhofstrasse 52
8617 Mönchaltorf

Vertragliche Bedingungen

Photovoltaikanlagen werden heute mit einer technischen Nutzungsdauer von 20 Jahren kalkuliert. Daraus resultieren die Stromgestehungskosten, wie sie in Solarstrombörsen heute anerkannt sind. Für das Vertragswesen zwischen dem Solarstromproduzenten und dem Energieversorgungsunternehmen ist es daher zwingend, dass auch die technische Nutzungsdauer in der Vertragslaufzeit berücksichtigt wird. Sinnvolle Verträge haben daher eine 20-jährige Laufzeit. Kürzere Laufzeiten bei Solarstromanlagen können durch erhöhte Stromübernahmepreise erreicht werden. Die Solarstromproduzenten können dabei gewisse zusätzliche Risiken übernehmen, wobei im Vertrag die weitere Entwicklung der Partnerschaft zwischen Solarstromproduzent und Energieabnehmer nach Ablauf der Vertragszeit formuliert werden müsste. Sofern eine langfristige Partnerschaft festgehalten werden kann, sind auch kürzere Vertragslaufzeiten denkbar.

Die Übertragung des Objektes der Solarstromanlage auf Dritte (Rechtsnachfolge) muss gewährleistet sein. Bei einer derart langen Vertragslaufzeit müssen die unternehmerischen Entwicklungsmöglichkeiten berücksichtigt werden. Dabei sind Anlagenverkäufe oder -übernahmen denkbar. Sofern der Dritte die rechtlichen und fachlichen Voraussetzungen erfüllt, sollte der Übertragung eines Solarstromproduktionsvertrages nichts im Wege stehen.

Heute werden die Stromlieferungsverträge objektspezifisch abgeschlossen. Es wäre zu prüfen, insbesondere dann wenn Ausschreibungen durchgeführt werden, ob die Solarstromlieferungsverträge objektunabhängig formuliert werden können. Es wäre denkbar, dass zum Beispiel ein Solarstromproduzent sich verpflichtet, 100 kW_p im Netzbereich des Solarstromabnehmers zu errichten. Ob er dies auf zwei oder drei Objekten realisiert, scheint zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht von Bedeutung zu sein. So genannte objektunabhängige Verträge sind insbesondere für professionell organisierte Solarstrom-Produktionsunternehmen von Interesse, da sie damit die langfristige Wachstumsoptionen festlegen können.

Solarstrombörsen oder kostendeckende Solarstromvergütungen basieren darauf, dass die Kalkulation mit der gesamten Strommenge vorgenommen werden kann. Solarstromlieferverträge, welche voraussetzen, dass ein Teil des produzierten Stromes für den Eigenverbrauch genutzt wird, während nur der überschüs-

Bild 2 Die Photovoltaik bildet die Dachhaut.

Bild 3 Schöne Anlage – aber nicht tauglich für Solarstrombörsen.

sige Strom zu kostendeckenden Tarifen abgegolten werden kann, ermöglichen keine nachhaltige Investitionsstrategie. Die SOFAS-Fachgruppe Solarstrombörse empfiehlt daher die Abnahmenvergütung des gesamten produzierten Solarstromes einer Solarstromanlage.

Bei einzelnen Objekten werden heute Restriktionen bezüglich der maximalen Ausbaugrösse festgelegt. Dies bedeutet zum Beispiel, dass auf einem Dach, welches 100 kW_p ermöglichen würde, nur 50 kW_p gebaut werden können. Es wird empfohlen, die Ausbauoptionen rechtzeitig festzulegen und in den Ausschreibungsunterlagen festzuhalten. Es darf unseres Erachtens nicht passieren, dass Dachflächen, welche eine optimale Solarenergienutzung ermöglichen würden, infolge von allgemeinen Beschränkungen nicht ausgeführt werden können.

Ökonomie

Um eine längerfristig kostendeckende Vergütung der in die Solarstrombörse eingespiesenen Energie zu erreichen, sollten die bestehenden Ausschreibungsunterlagen der verschiedenen EVU harmonisiert werden.

Nach der Diskussion innerhalb der Fachgruppe präsentierten sich zwei unterschiedliche Modelle, die sich je nach Grösse der Anlagen bevorzugt anbieten.

Modell 1: Konkurrenzsituation für grosse Anlagen

Die Beschaffung des Solarstromes sollte anhand einer Konkurrenzsituation innerhalb klar definierter und fairer Regeln erfolgen. Durch die Konkurrenzsituation werden Innovationen gefördert. Die unternehmerische Freiheit des Contractors bleibt erhalten. Als klar definierte und faire Regeln werden genannt:

- freie Preisbildung ohne Zielvorgaben durch die EVU;
- keine detaillierten Kalkulationsvorschriften.
- Da es sich um längerfristige Energielieferungen handelt, sollte der Preis indexiert werden.
- Es wäre wünschenswert, beim Preisvergleich Anlagen mit ähnlicher Grösse und ähnlicher technischer Ausführung gegenüberzustellen.

Als Nachteil der offenen Ausschreibung wird genannt, dass Anlageersteller mit Steuervorteilen, Quersubventionsmöglichkeiten oder anderen Begünstigungen Vorteile geltend machen können und die Angebotssituation verzerren. Seriös kalkulierende Anbieter haben dann das Nachsehen, weil nur das günstigste Angebot zählt.

Durch mehrmalige Abgebotsrunden wird heute oft ein Preiskampf bis aufs Messer ausgetragen. Innovative technische Lösungen werden durch den massiven Preisdruck behindert, da nur die allergünstigsten Lösungen eine Chance haben.

Modell 2: Kostendeckende Vergütung für kleinere Anlagen

In der kostendeckenden Vergütung existieren klare Kalkulationsvorgaben. Diese Kalkulationsvorgaben sollen einen kostendeckenden Betrieb ermöglichen. Die Kalkulationsregeln könnten folgendermassen aussehen:

- Die Vertragslaufzeit muss eine Abschreibung der Anlage ermöglichen.
- Das eingesetzte Kapital sollte angemessen verzinst werden können. Diese Formulierung umfasst einerseits die Forderung nach einer Ablehnung überhöhter Zinsen, andererseits ein Zinssatz, der die Beschaffung der notwendigen Gelder ermöglicht. Dies kann mit folgender Regel umschrieben werden: NRWF-Formel.
- Klar definierte, jährlich wiederkehrende Aufwendungen für Wartung, Instandhaltung müssen einkalkuliert werden können.
- Realistische Ertragswerte in kWh/kW_p sind vorzugeben.
- Eine indexierte Vergütung ist notwendig, welche die Inflationsrisiken der Investition über 20 Jahre verringert.

Als Nachteil der geschützten Situation steht das Vergabeprozedere. Werden zu viele Anlagen eingereicht, muss der Zuschlag nach einem genau definierten Kriterium ablaufen.

Zertifizierung

Heute werden Photovoltaikanlagen meistens auf Infrastrukturanlagen (Dächer, Schallschutzwände usw.) gebaut. Die SOFAS-Fachgruppe Solarstromproduzenten ist der Meinung, dass diese Voraussetzung bei allen Solarstrombörsen berücksichtigt werden kann. Nur wenn Solarstromanlagen auf Infrastrukturbauten erstellt werden, sind sie unseres Erachtens auch als Ökostrom zertifizierbar.

Das schweizerische Label *«naturmade star»* berücksichtigt Solarstromanlagen, welche auf Infrastrukturbauten erstellt werden. Die SOFAS-Fachgruppe Solarstromproduzenten steht einstimmig hinter dem Label *«naturmade star»* und begrüsst die Zertifizierung aller Solarstromanlagen der Schweiz mit diesem Label. Dieses Label garantiert einen sorgfältigen Ausbau der neuen erneuerbaren Energien und sichert auch einen kontinuierlichen Zuwachs der Photovoltaiktechnologie.

Bild 4 Solarstromanlagen sollen «naturmade star» zertifiziert werden.

Die Praxis hat gezeigt, dass die Zertifizierung durch den Solarstromvermarkter am einfachsten erfolgen kann. In der Regel werden die Solarstromanlagen durch den Solarstromvermarkter zertifiziert. Diese Situation ist unseres Erachtens zweckmässig und soll auch in Zukunft beibehalten werden, da ansonsten zusätzliche Kosten der Solarstromproduktion belastet werden müssen.

Öffentlichkeitsarbeit

Wir betrachten Ökostrom als ein Produkt mit grossem Potenzial für die Zukunft. Die Weichen für den Markt werden heute gestellt. Wir als Contractoren stehen mit Überzeugung hinter diesem Produkt und erwarten auch von den Strombeschaffern ein echtes Engagement. Ökostrombörsen mit Alibicharakter schaden längerfristig beiden Seiten und bringen uns dem Ziel einer umweltverträglicheren Energieversorgung nicht näher.

Die Strombeschaffer sollen eine aktive Verkaufsstrategie im Rahmen eines Ökostrom-Marketingkonzepts verfolgen mit dem Ziel, den Marktanteil von Ökostrom laufend zu vergrössern. Dabei sollten energie- und umweltpolitische Aspekte miteinbezogen und vor kurzfristige Kundeninteressen gesetzt werden, um langfristig glaubwürdig zu bleiben. In diesem Kontext erachten wir es als sinnvoll und notwendig, dass, solange der Marktanteil des Ökostroms noch marginal ist, die Strombeschaffer die Nachfrage nach Ökostrom aktiv fördern, insbesondere durch das Betreiben einer attraktiven Ökostrombörse.

Die Strombeschaffer sollen sich zusammen mit uns dafür einsetzen, dass sich die kantonalen und eidgenössischen Ökostromförderungen ergänzen und zusammenspielen. Die öffentliche Förderung von Ökostrom kann oder sollte in der Öffentlichkeitsarbeit miteinbezogen werden.

Es muss auch von unserer Seite deklariert werden, dass alle Qualitäten von Ökostrom gefördert werden müssen, obschon aus unserer Sicht der Solarstrom mit dem grössten (Mengen-)Potenzial aller neuen erneuerbaren seinen Anteil vergrössern muss.

Ausschreibungen

Wir gehen vorab von der Annahme aus, dass Solarstrom per Ausschreibung beschafft werden soll. Einseitig bestimmte Solarstrombeschaffungen (Preis und Vertragsdauer werden vom Bezüger festgelegt) behindern die Bereitstellung eines genügenden Angebotes.

Die Kontraktoren sprechen für eine möglichst offen geführte Ausschreibung für Solarstromangebote. Einerseits sind die Rahmenbedingungen der Angebote klar darzustellen, also beispielsweise Aufteilung in Lose, Maximalgrössen pro Los, die Kriterien der Vergabe usw. Andererseits erwartet man dann auch, dass sich der Nachfrager an die entsprechenden Rahmenbedingungen hält. Unter den Vergabekriterien soll nicht nur der Preis dominant sein, sondern es sollte auch die Bonität der Anbieter gewichtet werden oder auch die Qualität der Anlage. Derzeit ist es so, dass nur billigst zu realisierende Anlagen gebaut werden, nur selten aber gut integrierte Anlagen, weil diese etwas teurer sind. Dumpingangebote wirken sich in dieser Branche mit langfristigen Investitionen erst in einigen Jahren, dafür aber mit grossem Schaden für Geldgeber und Ökostromabnehmer aus. In anderen Branchen wird zum Beispiel der billigste Anbieter zum Vorneherein ausgeschlossen.

Zu guter Letzt sind alle interessiert, die Resultate zu kennen. Es muss nicht unbedingt der Name der Anbieter veröffentlicht werden, aber zumindest die Mengen pro Los und der Preis. So ergibt sich die bestmögliche Transparenz, welche eine wichtige Voraussetzung für einen funktionierenden Markt darstellt.

Trotz unserem kommerziellen Interesse an den Solarstrombörsen sollte die Breitenentwicklung von Solarstromanlagen nicht behindert werden. So ist es für Kleinanbieter nur ausnahmsweise möglich, Angebote abzugeben, weil die Zeitfenster der Ausschreibungen zu kurz sind. Es ist dann dem Zufall überlassen, ob dies gerade mit dem Terminplan von etwa einem Einfamilienhausneubau zusammenpasst. Kleinanlagen kleiner als 5 kW_p sollten dauernd in die Solarstrombörsen aufgenommen werden können.

Manchmal ist es auch schwierig, die Übersicht zu behalten. Ankündigungen sollten breit gestreut werden, d.h. zum Beispiel auch in Fachzeitschriften wie die tec21, die SSES-Zeitung oder die SOFAS-News.

Autoren
Martin Hügli, Messe Schweiz AG
Robert Kröni, Edisun Power AG
Peter Krüsi, Ilkari GmbH
Eric Nussbaumer, ADEV Solarstrom AG
Daniel Suter, SAG Solarstrom AG

Zusammenfassung und Aussagen der Gruppe

Die Anliegen der Gruppe der unabhängigen Solarstromanbieter können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Solarstrombörsen oder Ökostromangebote sollen aus einem echten Engagement der EVU geführt werden und nicht als Alibiübung, um zu beweisen, dass Solarstrom nichts taugt.
- Die Beschaffung von Solarstrom soll nach klar definierten, öffentlich publizierten Regeln erfolgen. Die Beschaffer sollen sich anschliessend auch an diese Regeln halten.
- Der Markt soll möglichst transparent sein, d. h., die Vertragsabschlüsse sind zu publizieren.
- Die Solarstrompreise sollen einen nachhaltigen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen. Dumping schadet langfristig sowohl den Lieferanten als auch den EVU.
- Die Vertragsdauer muss sich an der technischen Nutzungsdauer der Anlagen orientieren.
- Solarstromanlagen in Solarstrombörsen sollen «naturmade star»-zertifiziert und nur auf ohnehin bestehenden Infrastrukturbauten erstellt werden.

Producteurs d'énergie solaire et bourses de l'énergie solaire

Les principaux fournisseurs d'énergie solaire en Suisse se sont regroupés d'une part dans le but de favoriser l'échange d'expériences et d'autre part pour pouvoir mieux représenter cette nouvelle branche. Un des projets que ce groupe a pris en main consiste à discuter des conditions des bourses de l'énergie solaire. Les fournisseurs d'énergie solaire ont besoin de conditions minimales, afin de pouvoir proposer de manière économique et durable de l'énergie solaire dans les bourses.