



[Remarque: Pour la version française, défilez vers le bas s'il vous plaît.](#)

Newsletter August 2024

Liebe VESE-Mitglieder, liebe VESE-Interessierte

Wir melden uns diesmal mitten im Sommer, einer Zeit, in der die PV-Produktion ihren Höhepunkt erreicht. Gleichzeitig sind die Preise am Strommarkt auf einem Tiefpunkt, der Referenzmarktpreis des zweiten Quartals lag noch bei 3.6 Rp./kWh. In Netzgebieten wie der BKW, wo Marktpreise bezahlt werden, ist somit die Freude über die Frühlingsproduktion, die aufgrund des Regenwetters ohnehin niedriger war als der Durchschnitt, getrübt.

Die zukünftigen Null- oder Negativpreise am Strommarkt waren ein zentrales Thema unserer Frühlingstagung im Juni. Mit zunehmendem PV-Ausbau muss damit gerechnet werden, dass die Preise insbesondere im Sommer weiter sinken und sogar negativ werden (siehe auch [VESE-Newsletter vom April](#)). Was können die Produzenten angesichts dieser Aussichten tun? Den Eigenverbrauch so gut wie möglich optimieren, steuern, speichern - und schlussendlich sollten die neuen Vermarktungsmöglichkeiten mit virtuellen ZEV und LEG auch helfen, das Risiko der tiefen Rückliefertarife zu dämpfen. Oder die Produzenten unterteilen die PV-Anlage in zwei (virtuelle) Anlagen, um das Risiko niedriger Strompreise durch die höhere Einmalvergütung zu reduzieren (mehr dazu weiter unten).

Wir wünschen Ihnen eine gute Sommerproduktion!

Sonnige Grüße, Ihr VESE-Team

Rückblick VESE GV und Frühlingstagung

Am Samstag, 1. Juni fand unsere GV statt, die erfolgreich über die Bühne ging. An der anschließenden Frühlingstagung zum Thema "Solarstromproduzenten im neuen regulativen Umfeld" erhielten PV-Produzenten spannende Inputs, die zu regen Diskussionen führten. Ein grosses Thema war der Netzausbau und wieviel davon für

35 GW PV benötigt wird. Lars Huber ([pv2grid](#)) betonte, dass sich die PV hauptsächlich auf den Netzebenen 7-5 abspielen würde, die wesentlich leistungsfähiger als die Übertragungsnetze seien. Weiterhin zeigte er, dass durch eine Einspeisebegrenzung, ähnlich dem [TOP-40 Modell](#), insgesamt deutlich mehr PV ins Netz integriert werden kann - und das ohne weiteren Netzausbau. Er appellierte daran, schon jetzt die Weichen für eine intelligente Netzintegration zu stellen, um spätere, teure Retrofit-Programme zu vermeiden. Das zweite Thema war der Strommarkt, das uns Noah Heinen ([Helion Energy](#)) auf spannende Art erläutert hat. Physik und Märkte sind nicht gekoppelt, deswegen sind Produktion und Verbrauch preislich voneinander unabhängig. Noah Heinen zeigte uns auch den Kannibalisierungseffekt - je mehr PV zugebaut wird, desto tiefer fällt der Wert des Solarstroms. Der zweite Teil der Tagung war der Projektakquisition gewidmet - dabei diskutierten Andreas Appenzeller ([ADEV](#)), Oliver Franz ([OptimaSolar Züri Unterland](#)) und Andreas Dreisiebner ([Solarspar](#)) wie PV-Produzenten an gute Projekte kommen und was es zu beachten gibt. [Hier](#) geht es zu den Präsentationen.

Die Forderung nach dem NA-Schutz für PV-Anlagen entfällt

PV-Anlagen ab 30 kVA werden gemäss der Branchenempfehlung NA/EEA des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) mit einem sogenannten externen "NA-Schutz" ausgestattet - dieser Netz- und Anlagenschutz schützt sowohl die PV-Anlage wie auch das Stromnetz vor unerwarteten Zuständen. Da in den Wechselrichtern bereits ein NA-Schutz eingebaut ist, befanden viele Fachleute den Nutzen dieses externen NA-Schutzes für fragwürdig. Ein vom BFE gefördertes Projekt nahm sich dieser Fragestellung an. Die Schlussfolgerung des Projektkonsortiums besagt, dass der im Wechselrichter integrierte NA-Schutz auch für Anlagen grösser 30 kVA ausreichend ist. Einen separaten, zweiten externen NA-Schutz braucht es demnach nicht. Dies spart beim Bau einer grossen PV-Anlage unter Umständen mehrere 1000 Franken. Mehr dazu [hier](#).

Innovative Lösung zur Aufteilung von PV-Anlagen

Mit den aktuellen Anpassungen der höheren Einmalvergütung (HEIV) für PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch und den in den Verordnungsentwürfen zum neuen Stromgesetz benannten Minimalтарifen ergeben sich neue Herausforderungen und Chancen für die Planung und Umsetzung von PV-Projekten.

Optimierte Anlagenaufteilung:

Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen, insbesondere der HEIV und der vorgesehenen Minimalтарife (laut Verordnungsentwurf 6.7 Rp./kWh für Anlagen von 30-

150 kW ohne Eigenverbrauch), werden PV-Anlagen mit geringem Eigenverbrauch vermehrt in zwei separate Einheiten aufgeteilt:

- Anlage für Eigenverbrauch
- Anlage für reine Einspeisung

Diese Aufteilung zielt darauf ab, von den HEIV-Vorteilen und Minimaltarifen zu profitieren. Allerdings bedeutet dies oft zusätzliche Kosten für zusätzliche Wechselrichter, Zähler und andere Komponenten.

Virtuelle Aufteilung als Kostenersparnis:

Die Solargenossenschaft [OptimaSolar Solothurn](#) hat bei pronovo angefragt und ihr Einverständnis für eine wegweisende Lösung erhalten: Eine physische Aufteilung der Anlage ist nicht erforderlich. Stattdessen kann die Aufteilung virtuell erfolgen. Hierbei werden durch den Netzbetreiber zwei virtuelle Produktionsmesspunkte entsprechend der Anlagenteilung sowie ein virtueller Überschussmesspunkt generiert. Diese virtuelle Aufteilung ermöglicht eine genaue Berechnung des Eigenverbrauchs und vermeidet zusätzliche Kosten.

Herausforderung Netzbetreiber:

Der Erfolg dieser Lösung hängt massgeblich von der Kooperationsbereitschaft der Netzbetreiber ab. Während fortschrittliche Netzbetreiber bereits mit virtuellen Messpunkten arbeiten, müssen sich andere erst noch mit dem Thema auseinandersetzen.

Empfehlung:

Um PV-Anlagen mit geringem Eigenverbrauch auch zukünftig wirtschaftlich realisieren zu können, empfehlen wir:

- Frühzeitige Einbindung des Netzbetreibers: Kontaktieren Sie den Netzbetreiber bereits in der Planungsphase, um die Möglichkeit der virtuellen Messpunkte zu besprechen.
- Überzeugungsarbeit leisten: Informieren Sie den Netzbetreiber über die Vorteile der virtuellen Aufteilung, um unnötige Mehrkosten durch physische Doppelanlagen zu vermeiden.

Durch diese Vorgehensweise kann sichergestellt werden, dass PV-Anlagen weiterhin effizient und kostengünstig betrieben werden, ohne dass Produzenten und Netzbetreiber durch zusätzliche, unnötige Kosten belastet werden.

Ein wichtiger Hinweis: Durch Aufteilung der Anlage kann der Eigenverbrauchsanteil im Frühjahr und Herbst sowie Winter unter Umständen sinken. Daher muss bei der Planung einer solchen geteilten Anlage sorgfältig kalkuliert werden, wo das Optimum in der Aufteilung liegt.

Veranstaltungen

Nächster Online-Treff

Mittwoch, 28. August 2024: Neue Opportunitäten mit virtuellem ZEV und LEG

Referent: Lucien Debons, Gründer und Geschäftsführer der Firma [dSYDE](#)

18.00 via Zoom

In diesem Online-Treff geht es um Elektrizitätsgemeinschaften und die Fragen, wann sich diese lohnen, welche Faktoren dabei eine wichtige Rolle spielen und was die Konsequenzen für bestehende Anlagen sind. Lucien Debons hat im Rahmen einer Projektarbeit für sein CAS Digitale Energie an der Ostschweizer Fachhochschule einen Simulator für Energiegemeinschaften programmiert und präsentiert nun seine Ergebnisse.

Weitere Infos und Link zur Veranstaltung hier: <https://vese.ch/online-treff/>

Damit wir weiterhin die Interessen der unabhängigen Produzenten tatkräftig vertreten können, freuen wir uns über Ihre Spende und [Mitgliedschaft](#). Besten Dank!

IBAN: CH59 0900 0000 8947 4813 3

VESE - Verband unabhängiger Energieerzeuger

Aarberggasse 21

3011 Bern

P.S. Diskutieren Sie mit uns auf dem [ForumE.ch](#)



Chers membres de la VESE, chers intéressés de VESE

Nous vous informons cette fois-ci au milieu de l'été, une période où la production photovoltaïque atteint son maximum. Parallèlement, les prix du marché de l'électricité sont au plus bas, le prix de marché de référence du deuxième trimestre étant encore de

3,6 centimes/kWh. Dans les zones de réseau comme BKW, où les prix du marché sont payés, la joie de la production du printemps, qui était de toute façon inférieure à la moyenne en raison du temps humide, est donc ternie.

Les futurs prix nuls ou négatifs sur le marché de l'électricité ont été un thème central de notre congrès de printemps en juin. Avec le développement croissant du photovoltaïque, il faut s'attendre à ce que les prix continuent de baisser, voire deviennent négatifs, en particulier en été (voir aussi [le bulletin VESE d'avril](#)). Que peuvent faire les producteurs face à ces perspectives ? Optimiser autant que possible leur autoconsommation, la piloter, la stocker - et enfin, les nouvelles possibilités de commercialisation avec des RCP virtuel et des CEL devraient également aider à atténuer le risque lié aux faibles tarifs de rachat. Ou alors, les producteurs divisent l'installation PV en deux installations (virtuelles) afin de réduire le risque de prix bas de l'électricité grâce à la rétribution unique plus élevée (plus d'informations à ce sujet ci-dessous).

Bonne lecture!

Avec cordiales salutations, votre équipe VESE

Rétrospective de l'AG de la VESE et du congrès de printemps

Notre AG a eu lieu le samedi 1er juin et s'est déroulée avec succès. Lors de la journée de printemps qui a suivi et qui avait pour thème « Les producteurs d'électricité solaire dans le nouvel environnement réglementaire », les producteurs PV ont reçu des inputs passionnants qui ont donné lieu à des discussions animées. L'extension du réseau et la quantité nécessaire pour 35 GW PV ont été un grand sujet. Lars Huber ([pv2grid](#)) a souligné que le PV se déroulerait principalement sur les niveaux de réseau 7 à 5, qui sont nettement plus performants que les réseaux de transport. Il a en outre montré qu'une limitation de l'injection, similaire au [modèle TOP-40](#), permettrait d'intégrer globalement beaucoup plus de PV dans le réseau - et ce sans extension supplémentaire du réseau. Il a appelé à poser dès maintenant les bases d'une intégration intelligente au réseau afin d'éviter de coûteux programmes de retrofit ultérieurs. Le deuxième thème était le marché de l'électricité, présenté par Noah Heinen ([Helion Solar](#)). La physique et les marchés ne sont pas couplés, c'est pourquoi la production et la consommation sont indépendantes l'une de l'autre en termes de prix. Noah Heinen nous a également montré l'effet de cannibalisation - plus le PV est développé, plus la valeur de l'électricité solaire diminue. La deuxième partie de la conférence était consacrée à l'acquisition de projets - Andreas Appenzeller ([ADEV](#)), Oliver Franz ([OptimaSolar Züri Unterland](#)) et Andreas Dreisiebner ([Solarspar](#)) y ont discuté de la manière dont les producteurs PV peuvent obtenir de bons projets et de ce à quoi il faut faire attention. [Lien](#) vers les présentations.

L'exigence d'une protection RI pour les installations PV est supprimée

Conformément à la recommandation RI/IPE de l'Association des entreprises électriques suisses (AES), les installations PV à partir de 30 kVA sont équipées d'une « protection RI» externe - cette protection du réseau et de l'installation protège aussi bien l'installation PV que le réseau électrique contre les situations inattendues. Comme une protection RI est déjà intégrée dans les onduleurs, de nombreux spécialistes ont estimé que l'utilité de cette protection RI externe était discutable. Un projet soutenu par l'OFEN s'est penché sur cette question. La conclusion du consortium de projet est que la protection NA intégrée dans l'onduleur est également suffisante pour les installations de plus de 30 kVA. Une deuxième protection NA externe séparée n'est donc pas nécessaire. Cela permet d'économiser plusieurs milliers de francs lors de la construction d'une grande installation photovoltaïque. Pour en savoir plus, cliquez [ici](#).

Solution innovante pour la répartition des installations PV

Avec les adaptations actuelles de la rétribution unique plus élevée (RUP) pour les installations PV sans consommation propre et les tarifs minimaux désignés dans les projets d'ordonnance relatifs à la nouvelle loi sur l'électricité, de nouveaux défis et opportunités se présentent pour la planification et la mise en œuvre des projets PV.

Répartition optimisée des installations :

En raison des conditions-cadres actuelles, notamment de la HEIV et des tarifs minimaux prévus (6,7 ct./kWh selon le projet d'ordonnance pour les installations de 30-150 kW sans consommation propre), les installations PV avec une faible consommation propre sont de plus en plus souvent divisées en deux unités distinctes :

- installation pour consommation propre
- Installation pour l'injection pure

Cette division vise à profiter des avantages HEIV et des tarifs minimaux. Cependant, cela implique souvent des coûts supplémentaires pour des onduleurs, des compteurs et d'autres composants supplémentaires.

Une répartition virtuelle pour réduire les coûts :

La coopérative solaire OptimaSolar s'est adressée à pronovo et a obtenu son accord pour une solution pionnière : Une répartition physique de l'installation n'est pas nécessaire. Au lieu de cela, la répartition peut se faire de manière virtuelle. Dans ce cas, l'exploitant du réseau génère deux points de mesure virtuels de la production correspondant à la division de l'installation ainsi qu'un point de mesure virtuel du surplus. Cette répartition virtuelle permet un calcul précis de l'autoconsommation et évite des coûts supplémentaires.

Le défi des exploitants de réseau :

Le succès de cette solution dépend en grande partie de la volonté de coopération des gestionnaires de réseau. Alors que des gestionnaires de réseau avancés travaillent déjà avec des points de mesure virtuels, d'autres ne montrent que peu d'enthousiasme pour cette méthode.

Recommandation :

Pour que les installations PV avec une faible autoconsommation puissent être réalisées de manière rentable à l'avenir, nous recommandons :

- Intégrer le gestionnaire de réseau à un stade précoce : contacter le gestionnaire de réseau dès la phase de planification afin de discuter de la possibilité de points de mesure virtuels.
- Faire un travail de persuasion : Informer l'exploitant du réseau des avantages de la répartition virtuelle afin d'éviter les surcoûts inutiles dus aux doubles installations physiques.

Cette approche permet de garantir que les installations PV continuent à être exploitées de manière efficace et rentable, sans que les producteurs et les gestionnaires de réseau ne soient confrontés à des coûts supplémentaires inutiles.

Une remarque importante : en divisant l'installation, la part d'autoconsommation peut éventuellement diminuer au printemps et en automne ainsi qu'en hiver. C'est pourquoi, lors de la planification d'une telle installation divisée, il faut calculer soigneusement où se situe l'optimum dans la répartition.

Aperçu des prochaines rencontres en ligne

Mercredi 28 août 2024 : Nouvelles opportunités avec RCP virtuel et CEL (en allemand)

Intervenant: Lucien Debons, fondateur et directeur de [dSYDE](#)

18:00 via Zoom

Cette rencontre en ligne portera sur les communautés d'électricité et les questions suivantes : quand cela devient-il intéressant, quels sont les facteurs qui jouent un rôle important et quelles sont les conséquences pour les installations existantes ? Lucien Debons a programmé un simulateur pour les communautés énergétiques dans le cadre d'un travail de projet pour son CAS Energie numérique à la Haute école (Fachhochschule Ostschweiz) et présente maintenant ses résultats.

Plus d'infos et le lien Zoom ici : <https://vese.ch/online-treff/>

Afin que nous puissions continuer de défendre efficacement les intérêts des producteurs indépendants d'énergie nous comptons sur les dons et cotisations des membres de l'Association. Nous nous réjouissons de votre don et/ou de votre

inscription en tant que [membre](#). Merci par avance!

Compte postal: 89-474813-3

IBAN: CH59 0900 0000 8947 4813 3

VESE – Association des producteurs d'énergie indépendants

Aarberggasse 21

3011 Bern

PS: Nous vous invitons également à participer à la discussion sur le forum

www.ForumE.ch
