

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 112 (2021)
Heft: 3

Artikel: Gemeinsam investieren für Energieeffizienz = Investir ensemble pour l'efficience énergétique
Autor: Blanc, Grégoire
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-977539>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Gemeinsam investieren für Energieeffizienz

Förderprogramm ProKilowatt | Stromsparmassnahmen, die bisher aus finanziellen Gründen nicht umgesetzt wurden, werden nun durch ProKilowatt unterstützt. Der Förderbeitrag soll Anreize setzen, alte Anlagen zu erneuern und in effiziente Technologien zu investieren. Gefördert wird vor allem in den Bereichen Antriebe, Klima- und Prozesskälte, Lüftungs- und Produktionsanlagen sowie Beleuchtungen.

GRÉGOIRE BLANC

Grundsätzlich funktioniert Pro-Kilowatt, das Förderprogramm des Bundesamts für Energie (BFE), wie ein klassisches Förderprogramm, es wird jedoch um eine wettbewerbliche Komponente ergänzt. Die Bewerber legen den Förderbeitrag, den sie für die Umsetzung ihres Projekts bzw. Programmes benötigen, selbst fest. Je kleiner der Förderbeitrag und je grösser die Stromeinsparung, desto bes-

ser sind die Chancen, im Wettbewerb Förderbeiträge zu erhalten. Den Zuschlag erhalten die kostenwirksamsten Projekte bzw. Programme, also jene, die pro Förderfranken am meisten Strom einsparen. So können die Fördermittel sehr effizient eingesetzt werden. Den möglichen Förderbeitrag kann man auf www.prokw.ch/de/schnellprufung schnell berechnen lassen, um die Erfolgchance einzuschätzen.

Befristete Erhöhung von Förderbeiträgen im Jahr 2021

Die Investitionen in die Energieeffizienz in den KMUs, der Industrie und den Haushalten dürfen auch durch die Coronakrise nicht gebremst werden. Trotz der momentan schwierigen Situation bleibt dieses Thema für die Schweiz und ihr Wirtschaftsgefüge auch längerfristig zentral. Deshalb hat das Bundesamt für Energie beschlos-

sen, die Förderbeiträge für die ProKilowatt-Programme und Projekte zu erhöhen. Ein abgemildertes wettbewerbliches Auswahlverfahren wird in den drei Eingaberunden 2021 für Projekte einmalig angewendet. Dadurch erhöhen sich die Chancen (ca. 95%), einen Förderbeitrag für ein eingereichtes Projekt zu erhalten. Die laufenden ProKilowatt-Programme bieten den Endkunden ab sofort einen 30 % höheren Beitrag an als ursprünglich vorgesehen.

Erfolgreiches Förderinstrument

Die wettbewerblichen Ausschreibungen haben sich über die letzten zehn Jahre zu einem erfolgreichen Förderinstrument für Stromeffizienz entwickelt. Seit dem Start im Jahre 2010 konnten über 600 Projekte und Programme mit einem Fördervolumen von rund 240 Mio. CHF unterstützt werden. Somit konnten rund 730 GWh Strom pro Jahr eingespart werden, was etwa dem jährlichen Stromverbrauch von 160 000 Haushalten entspricht.

Projektbeispiel: effizientere Getränkeproduktion

Als grosser Schweizer Getränkehersteller hat die Feldschlösschen Getränke AG in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass die Energieeffizienz der Firma jährlich um 3 % gesteigert werden soll. Thomas Janssen, Leiter Technik und Umwelt, ist deshalb konstant bemüht, die Produktionsanlage in Rheinfelden zu optimieren. In den letzten Jahren wurde eine Fülle von Massnahmen zur Reduktion des Strombedarfs umgesetzt. Eine der Massnahmen beinhaltete die Erneuerung der Druckluftproduktion. Um den Wirkungsgrad der Druckluftversorgung zu erhöhen, wurden neue Kompressoren installiert, die mit hocheffizienten Permanentmagnetmotoren ausgestattet sind. Die Leistung der neuen Motoren wird über Frequenzumrichter von einer Zentrale

gesteuert, weshalb es jetzt möglich ist, die Druckluftversorgung der Produktion auf einem optimalen Niveau zu halten. Dank der effizienteren Motoren und der besseren Steuerung der Druckluftversorgung wird viel Strom eingespart. Janssen geht von Stromeinsparungen in der Höhe von 160 MWh pro Jahr aus. Die Investitionskosten von 210 000 CHF lassen sich also nach Abzug des ProKilowatt-Förderbeitrags über 46 000 CHF in zirka sechs Jahren amortisieren.

Auch die Antriebseinheiten der Abfüllanlage für Mehrwegflaschen, welche Flaschen und Harassen von Station zu Station befördern, wurden rundum erneuert. Hier kommen nun ebenfalls Permanentmagnetmotoren neuester Bauart zum Einsatz, die die alten Motoren mit Kettenbetrieb und Untersetzungsgetrieben ersetzen. Zudem wurden die Antriebseinheiten mit Sensoren versehen, damit sichergestellt werden kann, dass die Motoren nur dann in Betrieb sind, wenn Ware befördert werden soll. Während vor dem Umbau die Förderbänder immer liefen, kann nun durch die neuen Motoren und die Sensorik der Stromverbrauch um 90 % reduziert werden – konkret um 210 MWh jährlich. ProKilowatt fördert die Umbauarbeiten mit einem Beitrag über 120 000 CHF. Die Paybackzeit der Investitionskosten von 562 000 CHF kann dadurch auf fünf Jahre reduziert werden. Eine weitere Massnahme bestand darin, die Eiswasserversorgung vorzeitig zu erneuern. Das System wurde neu dimensioniert und energetisch optimiert. Der offene Kreislauf der Kühlflüssigkeit wurde durch einen geschlossenen ersetzt, um einen gleichmässigen Druck der Kühlflüssigkeit zu gewährleisten. So kann eine bedarfsgerechte Kälteproduktion sichergestellt werden. Überdies lassen sich so Bereitstellungs- und Übertragungsverluste wesentlich reduzieren.

In den Zirkulationspumpen kommen nun ebenfalls neue Motoren zum Ein-

satz, die auch über Frequenzumrichter gesteuert werden. Gesamthaft können so pro Jahr 166 MWh Strom eingespart werden. Nach Abzug des ProKilowatt-Förderbeitrags von 42 000 CHF können die verbleibenden Investitionskosten von 146 000 CHF in knapp fünf Jahren eingefahren werden. Janssen ist begeistert von den Projekten, die mit Hilfe von ProKilowatt realisiert werden konnten. «Die Förderbeiträge von ProKilowatt sind ein wichtiger Grund, dass die Stromeffizienzmassnahmen von der Geschäftsleitung bewilligt wurden», erklärt er. Janssen ist zudem davon überzeugt, dass durch solche Innovationen die Wettbewerbsfähigkeit von Feldschlösschen gestärkt wird und das Unternehmen für die Zukunft gerüstet sei.

Mitmachen lohnt sich

Unternehmen, die eine Anlage mit Investitionskosten von mehr als 70 000 CHF ersetzen möchten, können bis zum 23. April 2021 einen Projektantrag auf www.prokw.ch einreichen und einen Förderbeitrag von bis zu 30 % der Investitionskosten erhalten. Wird dieser Termin verpasst, so gibt es eine nächste Eingabefrist bis zum 3. September 2021. Technisch weniger komplexe Massnahmen mit geringen Investitionskosten werden über Programme unterstützt, siehe www.prokw.ch/programme.

Falls es bei der Projekteingabe offene Fragen gibt, lohnt es sich, die Projektidee frühzeitig vorzustellen und sich beraten zu lassen. Antragsteller sollten einen erleichterten Einstieg in die wettbewerblichen Ausschreibungen haben, indem sie die wichtigsten Regeln sowie allfällige Stolpersteine kennen. Das ProKilowatt-Team steht dafür gerne zur Verfügung.

Autor

Grégoire Blanc ist Leiter der Geschäftsstelle ProKilowatt.
→ CimArk, 1950 Sitten
→ prokilowatt@cimark.ch



Investir ensemble pour l'efficacité énergétique

Programme ProKilowatt | Les mesures d'économie d'électricité pas encore mises en œuvre peuvent être soutenues par ProKilowatt. Les contributions financières doivent inciter les entreprises à remplacer leurs anciennes installations et à investir dans des technologies plus efficaces dans les domaines suivants: moteurs électriques, froid, ventilation, pompes, machines industrielles et éclairage.

GRÉGOIRE BLANC

ProKilowatt, le programme de soutien de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), fonctionne comme un appel d'offres public. Les bénéficiaires déterminent eux-mêmes le montant nécessaire pour pouvoir mettre en œuvre leur projet ou programme. Plus le montant demandé est faible et plus les économies d'électricité sont importantes, plus les chances

d'obtenir un soutien financier sont élevées. Les projets ou programmes les plus efficaces, c'est-à-dire ceux qui permettent d'économiser le plus d'électricité par franc alloué, obtiennent finalement la contribution demandée. Le site www.prokw.ch/fr/calcul-rapide permet de calculer rapidement la contribution afin d'estimer les chances de succès.

Augmentation temporaire des contributions en 2021

La crise du coronavirus ne doit pas freiner les investissements dans l'efficacité énergétique des PME, des industries et des ménages. Malgré la situation difficile, cette thématique reste importante à long terme pour la Suisse et son tissu économique. Fort de ces convictions, l'Office fédéral de l'énergie a décidé

Figure: OFEN

d'augmenter les contributions allouées aux programmes et projets ProKilowatt. Les appels à projets de 2021 profiteront exceptionnellement d'une procédure de sélection moins compétitive. Les chances d'obtenir une contribution suite à la soumission d'un projet seront donc plus élevées (environ 95%). Les programmes ProKilowatt en cours peuvent dès à présent offrir aux clients finaux une contribution de 30% supérieure à celle prévue initialement.

Un instrument de financement efficace

Au cours des dix dernières années, les appels d'offres publics ProKilowatt sont devenus un instrument très efficace pour promouvoir les économies d'électricité en Suisse. Depuis 2010, plus de 600 projets et programmes ont bénéficié d'un soutien pour un montant total d'environ 240 mio. CHF. Cela a permis d'économiser environ 730 GWh d'électricité par an, ce qui équivaut à la consommation annuelle moyenne d'environ 160 000 ménages.

Exemple de projet

Grand producteur suisse de boissons, Feldschlösschen Boissons SA a défini l'objectif d'un accroissement annuel de son efficacité énergétique de 3% dans sa stratégie de durabilité. Responsable de la technique et de l'environnement au sein de l'entreprise, Thomas Janssen s'efforce ainsi en permanence d'optimiser les installations de production à Rheinfelden. Ces dernières années, un vaste éventail de mesures destinées à réduire les besoins en électricité y ont été mises en œuvre. L'une d'elles a consisté à rénover le système de production d'air comprimé. De nouveaux compresseurs équipés de moteurs à aimant permanent ont été installés afin d'améliorer le rendement énergétique de l'alimentation en air comprimé. Les nouveaux moteurs sont pilotés depuis une centrale au moyen de convertisseurs de fréquence. Cela permet désormais de maintenir à un niveau optimal l'alimentation en air comprimé destiné à la production. Grâce à l'efficacité accrue des moteurs

et au meilleur pilotage de l'alimentation en air comprimé, l'entreprise a considérablement réduit sa consommation d'électricité qui, selon Thomas Janssen, a depuis baissé d'environ 160 MWh/an. Ainsi, les coûts d'investissement de 210 000 CHF (une fois déduits les 46 000 CHF de la subvention de ProKilowatt) seront amortis en six ans environ.

Les unités de commande des lignes de remplissage des bouteilles consignées, qui transportent les bouteilles et les caisses de station en station, ont également été intégralement renouvelées. Ici aussi, des moteurs à aimant permanent de toute dernière génération sont désormais utilisés pour remplacer les anciens moteurs à chaîne et à réducteur. En outre, les unités de commande ont toutes été dotées de capteurs pour garantir que les moteurs ne fonctionnent que lorsqu'il faut acheminer de la marchandise. Alors qu'avant les transformations, les tapis roulants fonctionnaient en continu, même à vide, les nouveaux moteurs et les capteurs permettent à présent de réduire la consommation d'électricité de 90%, ce qui correspond à une économie annuelle de 210 MWh. ProKilowatt soutient les travaux de transformation avec une contribution de plus de 120 000 CHF. La durée du retour sur investissement de 562 000 CHF peut ainsi être réduite à cinq ans.

Une autre mesure a consisté à procéder à la rénovation anticipée de l'alimentation en liquide de refroidissement. Le système a été redimensionné et optimisé sur le plan énergétique. Le circuit ouvert du liquide de refroidissement a été remplacé par un système fermé pour garantir une pression régulière du liquide. Il est ainsi possible d'assurer une production de froid correspondant aux besoins. En outre, cela réduit très nettement les pertes lors de l'approvisionnement et du transport. Ici aussi, de nouveaux moteurs pourvus d'un convertisseur de fréquence ont été installés dans les pompes de circulation. Parallèlement, les nouvelles pompes consomment beaucoup moins d'électricité, ce qui pourrait

générer une économie globale de 166 MWh/an. Après déduction de la subvention de ProKilowatt de 42 000 CHF, les coûts d'investissement restants de 146 000 CHF pourront être amortis en près de cinq ans et demi.

Thomas Janssen est enthousiasmé par les projets qui ont pu être réalisés grâce à l'aide de ProKilowatt. «Les contributions d'encouragement de ProKilowatt ont été un facteur décisif pour l'approbation des mesures d'efficacité énergétique par la direction», déclare-t-il. Thomas Janssen est par ailleurs convaincu que ce type d'innovations renforce la compétitivité de Feldschlösschen et que l'entreprise est désormais bien armée pour l'avenir.

Comment bénéficier du soutien de ProKilowatt?

Les entreprises qui souhaitent remplacer une installation avec des coûts d'investissement supérieurs à 70 000 CHF peuvent déposer une demande de projet sur www.prokw.ch avant le 23 avril 2021 et bénéficier d'un soutien allant jusqu'à 30% des coûts d'investissement. Passé ce délai, il sera encore possible de déposer une demande pour le prochain appel, soit avant le 3 septembre 2021. Les mesures techniques moins complexes et correspondant à des coûts d'investissement moins élevés peuvent être déposées auprès d'un programme en cours, sur www.prokw.ch/fr/programmes/.

Les porteurs de projets et de programmes, qui ont des questions lors de la soumission de leur demande de soutien, sont invités à prendre directement contact pour se faire conseiller. ProKilowatt veut simplifier l'accès aux appels d'offres publics et fait en sorte que les principales règles et conditions soient exposées de manière compréhensible. L'équipe de ProKilowatt se tient à disposition pour répondre à toute question.

Auteur

Grégoire Blanc est directeur du bureau ProKilowatt.

→ CimArk, 1950 Sion

→ prokilowatt@cimark.ch