

Zeitschrift: Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2010)
Heft: [7]

Artikel: Oberbuchsiten récupère l'énergie de décompression
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-641915>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

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

Oberbuchsiten récupère l'énergie de décompression

Oberbuchsiten (SO) s'est équipé d'une centrale énergétique d'un genre particulier, un turbodétendeur, qui récupère l'énergie de décompression du gaz naturel. Avec un très faible dégagement de CO₂, l'installation génère le courant nécessaire à 1200 ménages.

«Jusqu'ici, cette énergie se perdait simplement dans la nature, ce qui me dérangeait profondément», explique le responsable du projet Adrian Glur, de Gasverbund Mittelland AG (GVM), l'un des neuf fournisseurs interrégionaux de gaz naturel en Suisse. Pour remédier à ce gaspillage, GVM avait bâti dès 2002 un turbodétendeur à Arlesheim (BL), son siège principal. Si la technique est très répandue en Allemagne et aux Pays-Bas, par exemple, c'était la toute première implantation en Suisse. La deuxième de ce genre vient d'être achevée à Oberbuchsiten. Mise en service fin 2008 et nettement plus petite, l'installation présente plusieurs innovations techniques.

Pour comprendre pleinement le principe de fonctionnement de cette installation, couronnée du prix «Watt d'Or», il faut visualiser le cheminement du gaz naturel de son lieu d'extraction à nos maisons: après avoir parcouru plusieurs milliers de kilomètres dans un pipeline, sous une forme fortement comprimée, il parvient à des stations de distribution, où des soupapes d'étranglement permettent de relâcher la pression. Dans une station conventionnelle, l'énergie libérée lors de la décompression est perdue. Sans parler de l'énergie nécessaire pour préchauffer le gaz avant sa décompression – en effet, un gaz qui se détend se refroidit et peut faire givrer l'installation.

Compacte et rapide à monter

A Oberbuchsiten, l'installation ne se présente pas tout à fait de la même manière: la décompression se fait en deux étapes et se trouve

couplée à une centrale de cogénération au gaz naturel. «Le gaz sous haute pression est détendu dans deux turbines, ce qui permet de récupérer une partie de l'énergie utilisée pour le pressuriser», poursuit Adrian Glur. Quant à la centrale de cogénération, elle fournit la chaleur nécessaire pour empêcher le givrage des turbines. Longues d'à peine un mètre et demi, mais pesant une tonne cinq, les turbines sont montées directement dans la conduite à l'aide d'une grue mobile. «Installée dans une zone industrielle, à proximité immédiate de l'autoroute, notre structure est compacte et son bruit est à peine perceptible», se félicite-t-il.

Pas besoin de lubrifiants

Mais le clou de l'installation est sans doute son roulement magnétique, l'une des innovations techniques évoquées au début de l'article. Les roues de la turbine et le rotor tournent sans aucune friction dans leur logement, ce qui présente de nombreux avantages: étant donné qu'on évite toute perte d'énergie due au frottement mécanique, le rendement des turbines est amélioré. L'usure des pièces est quasi nulle et le système ne requiert presque aucun entretien. «Il n'y a pas besoin de lubrifiants, un poste coûteux, et le risque environnemental s'en trouve réduit d'autant», complète Adrian Glur.

Selon les indications de GVM, cette centrale compacte dégage une puissance totale de 711 kilowatts. Le courant produit, de qualité quasi écologique, couvre les besoins de 1200 ménages. «Pour rentabiliser rapidement l'installation, nous prévoyons de

commercialiser sa production en tant que courant écologique», anticipe Adrian Glur. Installée il y a sept ans et dégageant une puissance de 3000 kilowatts, la grande centrale d'Arlesheim est pour sa part rentable depuis longtemps. «La technique est utilisable en de nombreux endroits du pays, estime Adrian Glur. Plutôt que de laisser perdre une précieuse énergie, un grand nombre de ces installations pourrait ainsi contribuer à notre sécurité d'approvisionnement.»

(klm)



Adrian Glur, responsable de projet, Gasverbund Mittelland AG

INTERNET

Gasverbund Mittelland AG:
www.gvm-ag.ch