

Newsletter N° 2 / 2011



Eaux usées

Coup d'envoi du parc énergétique Morgental

En Suisse, les communes, et en particulier les stations d'épuration, peuvent apporter une contribution significative à la politique énergétique suisse. En comparaison, les stations d'épuration produisent déjà actuellement plus d'énergie renouvelable que toutes les installations solaires de Suisse. L'association eaux usées Morgental à Arbon/Steinach montre concrètement que la production d'électricité renouvelable à partir des gaz de digestion (par co-fermentation et optimisation technique) pourrait encore nettement être augmentée, respectivement l'utilisation d'énergie diminuée grâce à une optimisation de l'installation. Par ailleurs, une station d'épuration se prête également très bien à l'utilisation de la force hydraulique, du bois, de l'énergie solaire et de la chaleur des eaux usées. La station d'épuration de Morgental passe de cette manière de consommateur à fournisseur d'énergie.

Valorisation des boues d'épuration de Werdhölzli

D'ici 2015, la station d'épuration (STEP) zurichoise de Werdhölzli va devenir une installation centrale de traitement et de valorisation des boues d'épuration du canton. Cette installation va permettre la récupération du précieux phosphore qui se trouve dans ces boues.

Nouvelles analyses types du guide VSA

Sur demande de SuisseEnergie, d'InfraWatt et du département "Environnement et énergie" de Lucerne, Ryser Ingenieure AG a effectué une analyse énergétique sommaire de la STEP de Surental (LU) sur la base du guide récemment révisé "Energie dans les stations d'épuration" du VSA et de SuisseEnergie. Cette analyse sert d'exemple pratique et montre aux exploitants un premier potentiel d'amélioration.

Cette analyse a permis de mettre en évidence que la part des eaux claires pourrait encore être réduite, que la consommation d'énergie pour le traitement des boues ainsi que pour le fonctionnement général est trop importante et que la transformation de gaz en électricité est en-dessous de la moyenne. Avec le remplacement déjà planifié par l'exploitant des deux couplages chaleur-force, ainsi que par la réalisation des mesures proposées, la STEP peut devenir productrice nette d'énergie et peut réduire les coûts d'achat d'électricité d'environ CHF 87'000.- par an.

L'analyse-type de la STEP de Surental sera disponible dès 2012 auprès du VSA et fera partie du guide "Energie dans les stations d'épuration". En outre, deux analyses-types supplémentaires seront disponibles, une analyse fine de la société Holinger AG à la STEP Obersee et une combinaison "analyse fine, contrôle d'efficacité et analyse sommaire" de la société Hunziker Betatech AG à la STEP Bad Ragaz.

DÉCHETS

Production de biogaz à Zürich

Durant les deux années à venir, une centrale combinée fermentation et compostage va être construite dans la zone de la STEP Werdhölzli à Zürich. Les responsables de Biogaz Zürich tablent sur une production d'environ 55 millions de kWh à partir de déchets verts et de la digestion des boues d'épuration. Ce projet durable offre une contribution importante à l'objectif « société 2000 Watts » de la ville de Zürich.

Utilisation en chaîne du bois: électricité renouvelable et chaleur dans les UVTD

La confédération vise une utilisation en chaîne du bois indigène : tout d'abord en tant qu'élément de construction, ensuite recyclé sous la forme de panneaux de fibre ou équivalents et finalement pour une utilisation énergétique. Il est par exemple possible de produire de l'électricité de haute qualité avec la combustion du bois dans une usine de valorisation thermique des déchets (UVTD).

CHALEUR À DISTANCE

Visite pour la récupération de chaleur des eaux usées

Beat Stucki de la société KASAG LANGNAU AG, membre de l'association InfraWatt, recevait en septembre dernier à Lucerne une délégation de haut rang d'Espagne et du Portugal. Les visiteurs étaient intéressés par la technologie d'utilisation de la chaleur des eaux usées, dans le but de réaliser également un premier projet pilote en Espagne et au Portugal.



EAU POTABLE

Première distinction pour Emmen

Le 14 septembre 2011, le service d'approvisionnement en eau potable d'Emmen a remplacé deux vieilles pompes par des nouvelles, énergétiquement optimisées. Pour cela, il a reçu, en tant que première installation de Suisse, un bonus financier de l'association InfraWatt dans le cadre du programme fédéral « Prokilowatt ». Les spécialistes de Häny AG ont analysé en détail la situation initiale avec le chef d'exploitation du service d'approvisionnement en eau potable d'Emmen et ont dimensionné la pompe de telle sorte qu'elle soit énergétiquement optimale pour les besoins futurs. Grâce à l'optimisation énergétique, la consommation électrique d'une pompe peut être réduite de 60'000 à 40'000 kWh par an (env. 34%) environ. Avec un prix de l'électricité à 15 ct./kWh et pour une durée de vie de la pompe de 20 ans, quelques CHF 61'000.- sont ainsi économisés.

Etat du programme "Approvisionnement de l'eau économe en énergie"

L'action "Approvisionnement de l'eau économe en énergie" d'InfraWatt qui a débuté fin mars rencontre un vif intérêt. Durant ces six mois, l'analyse de 200 pompes dans 30 réseaux d'approvisionnement en eau potable a été effectuée. Le potentiel d'économie se monte à 1'400 MWh par an (env. 15%). Les premières mesures ont été réalisées. Afin que de nombreux réseaux puissent profiter de cette opportunité, InfraWatt offre dès 2012 une analyse sommaire pour un prix forfaitaire de CHF 100.-.

Eau minérale versus eau potable

"Dans l'eau minérale, on trouve souvent plus d'uranium et d'arsenic toxiques que dans l'eau du robinet". Avec cette phrase, le quotidien gratuit 20 Minutes a mis en lumière les résultats du magazine des consommateurs "Saldo". Du point de vue énergétique, l'eau du robinet obtient également un meilleur résultat, puisque l'eau potable nécessite jusqu'à 1'000 fois moins d'énergie que l'eau minérale, comme l'a découvert la SSIGE (Etude SVGW/SSIGE "Comparaison de la pollution de l'eau du robinet et de l'eau minérale", en allemand).

BRÈVES

Bonne réputation pour les branches de l'eau potable et des eaux usées

Un sondage de 1'000 citoyens en Allemagne a obtenu de bonnes notes pour la réputation de l'alimentation en eau potable et pour l'évacuation des eaux usées. La grande majorité évalue les prestations des entreprises de très bien à bien et attribue aux entreprises une grande fiabilité et une bonne qualité de fonctionnement.

Equilibre du réseau électrique

Le renforcement du réseau électrique et l'adaptation de la consommation ou de la production d'électricité au besoin est aujourd'hui un thème central dans la politique énergétique et devient de plus en plus important avec le développement des énergies renouvelables comme le solaire et l'éolien. Les usines de valorisation thermique des déchets (UVTD), les stations d'épuration (STEP) et les réseaux d'approvisionnement en eau potable appartiennent aux grands consommateurs et producteurs d'énergie. C'est pourquoi l'Office fédéral de l'énergie est hautement intéressé par une étude sur les services système dans les infrastructures. Dans ce but, il a mandaté InfraWatt pour étudier les possibilités de maintenir l'équilibre du réseau électrique sur la base d'exemples de STEP, d'UVTD et de réseaux d'approvisionnement en eau potable. Cette étude permettra de faire une première projection et une évaluation du parc suisse.

Actions InfraWatt

- Contributions financières pour des analyses sommaires de réseaux d'approvisionnement en eau potable
- Vérification sommaire des pompes d'approvisionnement en eau potable

Revue de presse



MANIFESTATIONS

07/12/2011 Session professionnelle de l'ASED (Olten). Informations: www.ased.ch

26/01/2012 Séminaire CAD: approvisionnement en chaud et en froid dans la stratégie énergétique suisse (Bienne). Informations: www.fernwaerme-schweiz.ch

CONTACTS

Direction du programme et informations D:

Ernst A. Müller, Eliane Graf
InfraWatt – Association pour l'utilisation rationnelle de l'énergie des eaux usées, des déchets, de l'eau potable et de la chaleur à distance
SuisseEnergie pour les infrastructures
Pflanzschulstrasse 2, 8400 Winterthur,
tél. 052 238 34 34, info@infrawatt.ch,
www.infrawatt.ch

Informations F: Martin Kernen
Planair SA, Crêt 108a, 2314 La Sagne,
tél. 032 933 88 40, martin.kernen@planair.ch

Informations I: Roman Rudel
SUPSI, Campus Trevano, 6952 Canobbio,
tél. 058 666 63 50, roman.rudel@supsi.ch

Office fédéral de l'énergie, 3003 Bern
Bernhard.Hohl@bfe.admin.ch
Bruno.Guggisberg@bfe.admin.ch
Daniel.Binggeli@bfe.admin.ch

Pour recevoir cette Newsletter ou vous désabonnez, envoyez un email à info@infrawatt.ch

Winterthur, le 5 décembre 2011