

Smart Metering: Pour et contre pour les petites entreprises d'approvisionnement en électricité locale

Tour d'horizon des arguments

D'immenses investissements de réseau sont nécessaires, car la consommation d'électricité augmente en Suisse chaque année et le courant sera à l'avenir produit et alimenté de plus en plus de façon décentralisée. Il est nécessaire d'avoir une infrastructure de Smart Metering pour le contrôle des futurs réseaux intelligents. La discussion ci-après traite la question, pourquoi certains distributeurs locaux ont déjà abordé le sujet de Smart Metering, alors que d'autres attendent toujours.

Qui lit aujourd'hui une revue spécialisée sur les distributeurs d'énergie trouvera sûrement un article sur les solutions de Smart Metering. Il ne se passe pas une semaine, sans que les responsables des distributeurs d'énergie ne soient invités à un séminaire sur le Smart Metering. Le sujet est indiscutablement d'actualité, mais les destinataires de ces informations se sentent plus ou moins concernés. Notamment, parce que la liste des exigences de la direction d'un petit distributeur d'énergie agissant localement est déjà très vaste. Les exigences réglementaires, l'évaluation du réseau et des coûts, l'achat du courant, les contrats de livraison, la rétribution à prix coûtant du courant injecté, la gestion de la relation client et le dégroupage ne sont que des exemples.

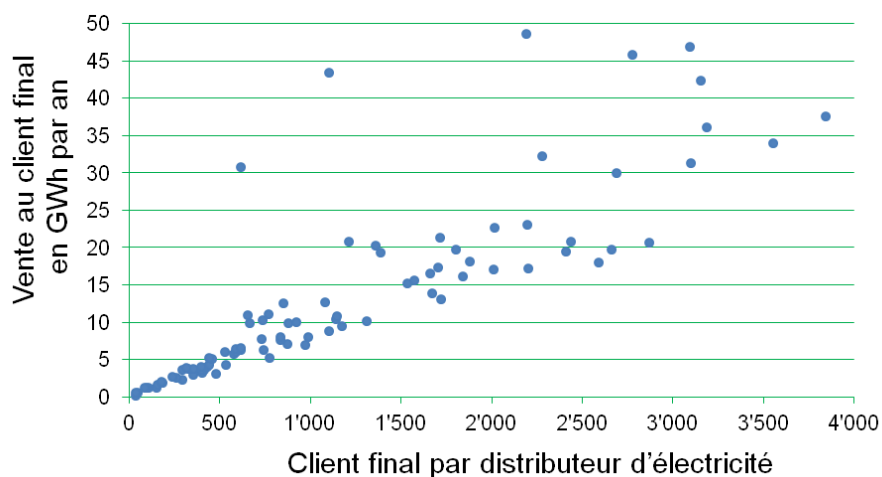
Lois différentes en Suisse et UE

En Suisse aujourd'hui, il n'existe aucune obligation légale de créer une solution de smart metering. Il est largement laissé aux distributeurs sous quelle forme ils transmettent les données de mesure du compteur local à leur système de facturation. Quelques points sur les caractéristiques des données de compteurs sont règlementés dans l'ordonnance sur l'approvisionnement en électricité (OApEI). Par exemple, que certains consommateurs avec une consommation d'électricité au-dessus de 100 000 kWh par an doivent être relevés avec un profil de charge toutes les 15 minutes. [1] La situation est actuellement différente dans les pays de l'union européenne. L'UE a retenu, dans la directive 2006/32/EG sur l'efficacité énergétique et les services, que dans les différents Etats membres un système de Smart Metering doit être installé pour environ 80% des consommateurs avant 2020. Ceci est la base afin que le client puisse être informé au moins une fois par mois sur sa consommation d'énergie réelle. La Suède a déjà pris ce chemin depuis plusieurs années. Il a été défini en 2003 par une loi nationale que, d'ici fin 2009, tous les compteurs électriques devaient être relevés une fois par mois. Ceci doit, entre autres, avoir sensibilisé la population suédoise pour sa consommation mensuelle d'électricité. Une étude montre que la Suède a fait une économie d'énergie de 3% grâce à la facture mensuelle. [2]

Une facture d'électricité mensuelle est en ce moment inimaginable pour les consommateurs suisses. Le débat actuel sur la future alimentation du courant en Suisse, en liaison avec la révision de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI), ouvre cependant certaines portes pour une réglementation similaire.

Situation différente de départ pour l'introduction

Parmi les 700 distributeurs d'électricité en Suisse, deux tiers environ appartiennent au groupe des distributeurs locaux et régionaux avec des ventes de moins de 100 GWh par an. Le **tableau 1** fait ressortir clairement les tailles des distributeurs régionaux dans le canton Aargau. Le graphique montre les quelques 90 distributeurs d'Aargau avec des ventes inférieures à 50 GWh par an. Les 15 distributeurs d'Aargau avec des ventes annuelles supérieures à 50 GWh ne sont pas représentés. L'écart donne une première indication, pourquoi différents arguments pour ou contre le Smart Metering sont possibles en raison des différences de tailles. Chez les grands distributeurs, du personnel qualifié travaille à plein temps sur les questions des relevés actuels et futurs. Ce sujet n'est qu'une tâche parmi d'autres pour la personne travaillant sur ce sujet.

**Tabelau 1**

Taille des distributeurs d'électricité dans le canton Aargau (sans les 15 plus grands)
Association des distributeurs d'Aargau (Verband Aargauischer Stromversorger)

L'échec des lois du marché ralentit les solutions de Smart Metering

Dans un marché qui fonctionne bien, les entreprises clientes changent souvent de fournisseur d'électricité. Actuellement en Suisse très peu de clients changent de fournisseur. Et la question, si un jour les clients pouvaient librement choisir leur fournisseur d'électricité, est loin d'être sûre en raison de la discussion actuelle sur la révision de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI). Ces circonstances sont les raisons de la pression pour un changement à peine perceptible vers une télélecture des compteurs ou une utilisation de solutions de Smart Metering. Même si aujourd'hui le changement vers le Smart Metering peut être planifié sans pression de temps, beaucoup de petits distributeurs attendent encore.

Production d'électricité décentralisée croissante comme moteur

Le boom des nouvelles installations de production d'électricité dans le cadre de l'introduction de la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) est ininterrompu. D'autre part, de nombreuses autres productions décentralisées sont raccordées aux réseaux de fournisseurs locaux. En traitant le sujet de l'appareil de mesure adapté à ces nouvelles productions d'électricité, on prépare le terrain pour une intégration simultanée d'une solution de Smart Metering

La technologie du Smart Metering atteint la maturité du marché

Les standards techniques pour le Smart Metering sont actuellement bien avancés. Des groupes de travail tels que l'initiative allemande OMS «Open Metering System» ont créé des bases importantes pour concevoir des standards Smart Metering ouverts et interopérables. Ces derniers seront adoptés dans le cadre de la normalisation européenne par le comité européen de normalisation électronique (CENELEC), le comité européen de normalisation (CEN) et l'institut européen de standards de télécommunications (ETSI). Les concepts basés sur IP sont spécialement intéressants économiquement et technologiquement car avec une passerelle de communication (MUC Multi Utility Controller) en plus des données des compteurs électriques, les données de mesure de gaz, d'eau et de chaleur peuvent être rassemblées. Ces approches multi-énergies apportent des synergies supplémentaires et ouvrent des modèles de coopération pour les distributeurs d'électricité avec d'autres secteurs comme par exemple les distributeurs d'eau communaux.

Quatre cadres de décision pour ce changement

Lors de la prise de décision pour une solution Smart Metering, un grand nombre de facteurs entre en jeu en plus des conditions techniques et professionnelles pour les petits distributeurs. Ceux-ci ne peuvent être influencés qu'indirectement. Exemples : introduction planifiée d'un nouveau système de gestion des données énergétiques ou d'un nouveau système de facturation, perspective d'une reprise d'un réseau voisin avec ses clients, future succession d'un responsable de réseau, etc. Les situations des distributeurs d'énergie, en ce qui concerne le Smart Metering, peuvent être divisées principalement en quatre groupes (**Tableau 2**).

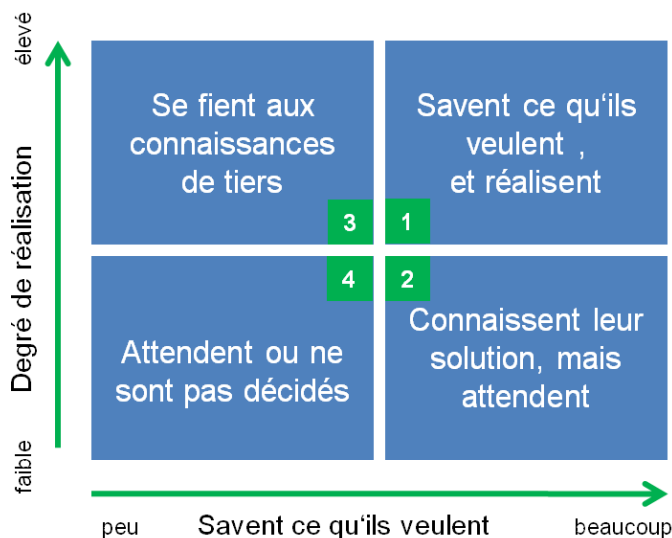


Tableau 2

Quatre cadres de décision lors de l'introduction d'une solution de Smart Metering
Imholz/Zurbruegg

Savent ce qu'ils veulent et sont en cours de réalisation

Ce groupe de managers a une vue globale des solutions appropriées de Smart Metering. Ils ont un but précis, savent ce qu'ils veulent atteindre avec le Smart Metering et ont pris les mesures nécessaires. Le service industriel en est l'exemple : il réalise un déploiement général de Smart Metering comprenant l'intégration du gaz et de l'eau.

Connaissent leur solution, mais attendent

Les managers de cette catégorie ont une idée très précise de ce qu'ils souhaitent réaliser dans le futur. Cependant, ils attendent encore la réalisation. Soit ils pensent que le moment n'est pas encore optimal, soit d'importantes conditions juridiques ou réglementaires bloquent le chemin à la réalisation.

Se fient aux connaissances de tiers

Ce groupe de responsables de Smart Metering se laisse guider dans ce sujet complexe par des tiers. Ils ont acheté des solutions techniques sous forme de systèmes modulaires chez des partenaires compétents. Les contenus techniques des divers éléments n'ont toutefois pas grande importance. Leur intérêt est d'utiliser en temps voulu un système de Smart Metering qui fonctionne.

Le groupe d'indécis et d'attentistes

Ces directeurs attendent encore avant de prendre une décision. Leurs réflexions n'ont soit pas encore abouti ou alors ils laissent consciemment ce sujet de côté. Ils s'informent sur les projets déjà réalisés et retiennent leur solution appropriée. Des petits distributeurs locaux recourent au savoir-faire de partenaires qui les conseillent et prennent en charge une partie des travaux logistiques. La majorité des distributeurs font partie de ce dernier groupe. La raison avancée pour ce comportement est le manque de définitions des conditions légales et réglementaires. Ils ne veulent ensuite pas payer les frais du «early mover», car ils ont peur de faire des mauvais choix de technologies.

Nombre croissant d'essais sur le terrain

En Suisse, les essais sur le terrain avec le Smart Metering sont toujours plus nombreux. Il faut retenir, que ce n'est pas une question de taille d'entreprise, mais bien plus le contexte technique et/ou commercial qui demande d'agir. Les essais sur le terrain ne sont pas principalement destinés à tester la technologie, mais à préparer les processus internes et les appliquer lors d'un déploiement. Les grands distributeurs comme EWZ (centrale électrique de Zürich) font une étude de Smart Metering par un essai sur le terrain couvrant toute la chaîne de processus jusqu'au comportement du consommateur final. Les distributeurs d'énergie suisses profitent de ces connaissances et sont maintenant dans une bonne situation de départ en Europe grâce à la diversité des essais suisses de Smart Metering. Ces essais sont notamment initiés par des petits et moyens distributeurs.

La proximité combinée au Smart Metering comme moteur de succès

Les distributeurs locaux connaissent la plupart du temps très bien leurs clients en raison de leur proximité géographique. Ces informations sur les clients, leurs désirs de produits, les attentes en terme de mix local d'électricité ou d'autres prestations seront, dans le marché libéralisé de l'électricité, les facteurs décisifs de la réussite ou de l'échec. Le Smart Metering rapproche certes le distributeur du client, mais ne remplace pas le contact avec le vrai client. Le simple échange de données de consommation n'apporte pas d'avantages évidents aux clients. Ce n'est que lorsque la nouvelle technologie permettra de réelles économies ou augmentera le confort, que les clients verront des avantages directs. « Velix », une plateforme innovante de communication marketing de la centrale Voralberg (Vorarlbergischen Kraftwerke AG) [3] est un exemple de réussite. Elle montre, comment le sujet Smart Metering est transformé en bénéfice client de façon ludique.

Résumé

De grands espoirs sont placés dans les bénéfices de solutions de Smart Metering. Ils vont aider à surmonter la pénurie d'électricité et de réseaux souvent citée. La technologie de Smart Metering est prête pour un déploiement national en Suisse. Ce qui retient les responsables des petites et moyennes entreprises d'approvisionnement, ce sont les insécurités concernant la rentabilité, l'acceptation par les clients et l'importance stratégique de cet investissement conséquent. Quelle technologie et quel sera le bon moment pour prendre une décision, l'avenir le dira.

Informations sur les auteurs

Urs Imholz, dipl. féd. chef de ventes, directeur vente Suisse et marketing chez GWF MessSysteme AG.
GWF MessSysteme AG, 6002 Luzern, urs.imholz@gwf.ch

Ruedi Zurbruegg, dipl. féd. Economiste et directeur de ventes, directeur de Zurbruegg VerkaufsOptimierung. Il est chargé de différents mandats dans le secteur d'électricité, tel que son rôle de directeur général de l'association des distributeurs d'électricité du Aargau VAS.
Zurbruegg VerkaufsOptimierung GmbH, 6330 Cham, ruedi.zurbruegg@verkaufsoptimierung.ch

Les auteurs sont inscrits au Executive MBA de la faculté de Lucerne – Economie. L'article fait partie de leurs prestations à fournir dans le cadre de leur formation.

Littérature

- Hofmann, R.: Smart Metering - Multi Utility- Communication auf dem Weg der europäischen Harmonisierung, DVGW Jahresrevue, 12.2010.
- VDE-Analyse: Smart Energy 2020 vom Smart Metering zum Smart Grid, 2010.
- BFE und Econcept: Smart Metering für die Schweiz – Potenziale, Erfolgsfaktoren und
- Massnahmen für die Steigerung der Energieeffizienz, Schlussbericht vom 17.11.2009.
- van Elburg, H.: Report on effective customer feedback mechanisms, European Smart Metering Alliance, 2008.
- Tobias Graml et al.: Smart Metering - Der Weg zu kundenorientierten Energieeffizienz-Dienstleistungen, Bits to Energy Lab, 2009.

Références

- [1] Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (StromVV), SR 734.71, Artikel 8, Absatz 5.
- [2] van Elburg, H.: Report on effective customer feedback mechanisms, European Smart Metering Alliance, 2008.
- [3] Thorsten Staake et al: Mit Verhaltenswissenschaften zum erfolgreichen Kundenportal, Bulletin SEV/VSE 1/2011, S. 8–10.