Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 111 (2020)
Heft: 7-8

Vorwort: Software statt Hardware = Le logiciel au lieu du matériel
Autor: Novotný, Radomír

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: 13.07.2025

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

Radomír Novotný
Chefredaktor Electrosuisse
bulletin@electrosuisse.ch

Rédacteur en chef Electrosuisse
bulletin@electrosuisse.ch

Software statt Hardware

Vor gut hundert Jahren wurde die Elektrizität aus Wasserkraft in der Schweiz teilweise im Inselbetrieb genutzt. Da genügte es, die Spannung von Hand nachzuregeln, wenn die Helligkeit der Beleuchtung nachliess. Mit dem Verbinden der Inseln und dem Ausbau des Übertragungs- und Verteilnetzes stieg die Komplexität, und das manuelle Regeln der Netzspannung wurde den Ansprüchen nicht mehr gerecht – analoge Elektronik übernahm zunächst Regelfunktionen, später digitale. Die Digitalisierung bietet heute zusammen mit der Telekommunikation auch die Möglichkeit der Fernsteuerung und Fernwartung der Generatoren. Bei den Stromverbrauchern setzen die EWs schrittweise das automatische Auslesen der Stromzähler und Verrechnen der genutzten Energie ein.

Diese digitalen Umstellungen geschahen aus Endverbrauchersicht meist im Verborgenen. Dies ändert sich nun, denn mittels Internet sprechen EVUs auch ihre Kunden an, beispielsweise, um ihnen neue Dienstleistungen vorzustellen oder die Vorzüge von nachhaltigeren Stromerzeugungsformen näherzubringen. Die Hürde, auf erneuerbare Energien umzusteigen, kann mittels ICT reduziert werden, wenn die Alternativen transparent erläutert und miteinander verglichen werden können.

Das Spektrum der IT-Anwendungen, die in der Energiebranche eingesetzt werden, wird also immer breiter. Aus dieser Vielfalt haben wir für Sie hier einige Aspekte herausgegriffen, beispielsweise wie sich die Digitalisierung einsetzen lässt, um einen Netzausbau durch die intelligente Nutzung von Flexibilitäten zu vermeiden. Aber nicht nur im Bereich des Netzausbaus lautet die Devise heutzutage: Software statt Hardware.

R. Novotný

Le logiciel au lieu du matériel

Il y a une bonne centaine d'années, en Suisse, une partie de l'électricité provenant de l'énergie hydraulique était exploitée en îlots. Il suffisait alors de régler la tension à la main lorsque la luminosité de l'éclairage baissait. Avec la connexion des îlots et le développement des réseaux de transport et de distribution, la complexité s'est accrue et le réglage manuel de la tension du réseau n'a plus répondu aux exigences : l'électronique analogique a dans un premier temps repris les fonctions de contrôle, puis ce fut au tour de l'électronique numérique. Aujourd'hui, grâce à la numérisation et aux télécommunications, il est également possible de contrôler et de surveiller les générateurs à distance. Du côté des consommateurs, les fournisseurs d'énergie mettent progressivement en place des processus automatiques pour le relevé des compteurs d'électricité et la facturation de l'énergie consommée.

Ces transitions numériques se sont déroulées la plupart du temps sans que le consommateur final s'en aperçoive. Cette situation est en train de changer, car les entreprises d'approvisionnement en énergie utilisent Internet également pour s'adresser à leurs clients, par exemple pour leur présenter de nouveaux services ou pour leur expliquer les avantages de formes de production d'électricité plus durables. Grâce aux TIC, le passage aux énergies renouvelables peut être facilité : les alternatives peuvent être expliquées de manière transparente et comparées les unes aux autres.

L'éventail des diverses applications de l'informatique dans le secteur de l'énergie s'élargit donc de plus en plus. Nous en avons sélectionné ici quelques-unes pour vous, par exemple la façon dont la numérisation peut être utilisée pour éviter, grâce à une exploitation intelligente des flexibilités, de devoir renforcer le réseau. Mais de nos jours, il n'y a pas que dans le domaine de l'expansion des réseaux qu'il est judicieux de suivre la devise : le logiciel au lieu du matériel.