

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 108 (2017)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Kosten und Prozesse im Griff behalten  
**Autor:** Savodelli, Davide  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-791393>

### **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:** 27.04.2026

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

# Kosten und Prozesse im Griff behalten

**Smart-Meter-Montage** | Der Installationsaufwand beim Rollout intelligenter Messsysteme wird sich in den kommenden Jahren vervielfachen. Grosser Beschaffungsaufwand, im Vergleich deutlich kürzere Lebenszyklen und hohe Montagekosten sind dafür verantwortlich. Ein modernes Workforce-Management hilft, die Kosten im Griff zu behalten und den Rollout wirtschaftlich vorzunehmen.

TEXT DAVIDE SAVOLDELLI

**D**urch den Rollout intelligenter Messsysteme wird sich der Installationsaufwand in den kommenden Jahren um ein Mehrfaches erhöhen. Hielt der gute alte Ferraris-Zähler noch 30 bis 40 Jahre, wird die Abschreibung moderner Smart Meter auf einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren ausgelegt, wobei der Trend eher in Richtung 10 Jahre geht. Gleich nach dem Beschaffungsaufwand für die Geräte selbst wird die Montage ein weiterer Kostentreiber. Ein modernes Workforce-Management hilft, Prozesse und Kosten im Griff zu behalten, damit der Rollout wirtschaftlich umgesetzt werden kann.

Einige Millionen intelligente Zähler stehen in der Schweiz in den kommenden Jahren zum Rollout an. Und auch wenn sich dieser über Jahre hinziehen wird, kommen in vielen Versorgungsunternehmen etliche Stückzahlen zusammen – weitaus mehr als bisher. Die Beschaffungs- und Rolloutkosten machen dabei wohl den Löwenanteil an den Gesamtkosten aus. Während sich der Kostenblock für die Beschaffung der Geräte nur durch die Bildung von Einkaufsgemeinschaften senken lässt, sind Versorgungsunternehmen bei der Montage zur Optimierung des Installationsprozesses gezwungen.

Denn nicht nur die Zahl der zu installierenden Geräte liegt künftig über den bisherigen Mengen. Auch der Installationsprozess ist deutlich komplexer als bisher. Unterschiedliche Kommunikationsformen, technische Probleme am Einbauort, schlecht oder nicht erreichbare Kunden, lange Wege etc. Dies alles stellt schon während der Planung hohe Anforderun-



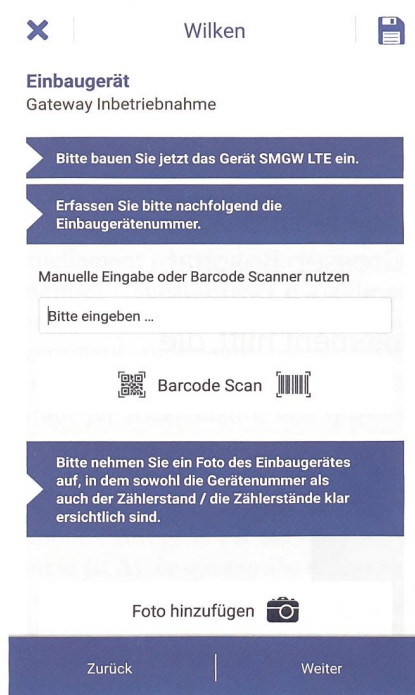
Dank Workforce-Management können auch unstrukturierte Daten wie Fotos von Anlagen oder Zählern in einer kompletten Netzanschlussakte gesammelt werden.

gen, bei der ein Workforce-Management entscheidende Unterstützung bieten kann.

Die verschiedenen Arbeits- und Prozessschritte bei der Montage greifen eng ineinander. Dazu gehört auch situativ der Einbau eines Gateways/MUC. Der Monteur vor Ort soll dazu weitere Informationen erfassen und übermitteln, wie etwa den genauen Installationsort oder Fotografien zur Dokumentation der Einbausituation. Auch bei der Inbetriebnahme selbst sollte möglichst wenig Zeit verloren gehen, um die Dauer zwischen der Installation und der erneuten Datenübertragung gering zu halten. In diesem Zeitraum werden die Verbrauchsdaten nicht verarbeitet. Der während dieser Zeitspanne angefallene Energieverbrauch kann theoretisch rekonstruiert werden. Um die Datenlücke aber möglichst kurz halten zu können, ist die Echtzeitübermittlung der Daten unabdingbar. Dabei ist eine tiefe Integration mit dem stammdatenführenden Billing-System eine wesentliche Voraussetzung. Nur so kann die komplette Inbetriebnahme innerhalb von wenigen Minuten abgeschlossen werden.

## Integration externer Partner

Aufgrund eines erst vor Kurzem ergangenen Bundesgerichtsentscheides wäre es möglich, dass Netzbetreiber die Installation der Geräte nicht mehr selbst übernehmen, sondern an externe Dienstleister auslagern (siehe auch Seiten 56ff). Dadurch entsteht eine weitere Herausforderung für den Rollout. Denn wenn diese externen Partner eigene Lösungen für das mobile Workforce-Management einsetzen, müssen für jedes dieser Systeme entsprechend performante Echtzeitschnittstellen programmiert werden, da die Prozesse ansonsten nicht lückenlos digitalisiert abgewickelt werden könnten. Abhilfe können hier cloudbasierte Lösungen schaffen. Damit können Versorgungsunternehmen problemlos für jeden externen Partner eigene Mandanten im gleichen System aufsetzen. Und: Diese Mandanten sind ebenfalls in das stammdatenführende Billing-System integriert und stehen schnell zur Verfügung. Sie müssen also nicht mit viel Aufwand konfiguriert und angepasst werden. Auf diese Weise wird der Wechsel zu einem neuen Dienstleister einfacher.



Screenshot eines Workforce-Management-Tools.

Voraussetzung dafür ist eine sichere Verbindung. Die Kommunikation im Internet und über Mobilfunk erfolgt immer über zertifizierte Verschlüsselungsverfahren, sodass die Daten «unterwegs» nicht abgegriffen werden

können. Darüber hinaus werden die Informationen auf den mobilen Endgeräten in einer eigenen und verschlüsselten Datenbank nur solange gespeichert, bis diese mit dem Server synchronisiert wurden. Anschliessend werden sie auf dem Endgerät gelöscht. Der Austausch der Daten erfolgt, sobald das mobile Gerät eine Online-Verbindung hat. Sollte es verloren gehen oder gestohlen werden, sind auf diese Weise keinerlei sensible Informationen mehr auf dem Gerät verfügbar.

Egal ob der Rollout mit eigenem oder fremdem Personal umgesetzt wird, ist es wichtig, dass der Installationsprozess korrekt umgesetzt wird. Die einzelnen Schritte sind in der richtigen Reihenfolge abzuarbeiten, auch beim Austausch von digitalen Messeinrichtungen. Dafür muss ein Workforce-Management den Installateur vor Ort aktiv unterstützen. Eine einfache Checklisten-Funktion reicht vielfach nicht aus. Nötig ist vielmehr eine Prozesssteuerung, über die sichergestellt wird, dass der Monteur jeden Arbeitsschritt nacheinander korrekt ausführt. Checklisten können dabei zusätzlich unterstützen – aber nur, wenn sie dezidiert einzelnen Prozessschritten zugeordnet sind.

Aus Gründen der Effizienz sollten die Prozesse in der neuen und

der alten Zählerwelt nicht getrennt betrachtet und gelöst werden. Die durchgängige und mobile Prozessbearbeitung aller Abläufe bei Ablesung, Gerätewechselmanagement, Hausanschlüssen, Betrieb, Störungsmanagement, Instandhaltung oder Sperrung/Inkasso müssen deswegen für beide Welten vollständig integriert ablaufen. Betroffen sind hier in erster Linie Anwendungen wie das Gerätemanagement und die Kundenakte. Aber die Daten aus den mobilen Endgeräten fließen auch in Systeme wie die Abrechnung, das Rechnungswesen oder die Materialwirtschaft ein.

Dabei geht es nicht nur um strukturierte Informationen wie Arbeitszeiten oder verbrauchte Materialien. Auch unstrukturierte Daten können mobil erfasst werden: Zum Beispiel Fotos der Situation vor Ort, die später – beispielsweise bei Reklamationen – dem Beschwerdemanagement zur Verfügung stehen, sodass am Ende eine komplette Netzanschlussakte zur Verfügung steht, in der auch die relevanten mobil erfassten Informationen abgelegt sind.



**Autor**  
Davide Savoldelli ist Geschäftsführer der Wilken AG.  
→ Wilken AG, 9320 Arbon  
→ [davide.savoldelli@wilken.ch](mailto:davide.savoldelli@wilken.ch)

## RÉSUMÉ

### Maîtriser les coûts et les processus

La charge engendrée par l'installation de systèmes de mesure intelligents va se multiplier

Le déploiement de systèmes de mesure intelligents va faire nettement augmenter la charge d'installation dans les prochaines années. Si le bon vieux compteur Ferraris tenait encore 30 à 40 ans, l'amortissement des smart meters modernes est prévu pour 10 à 15 ans, la tendance étant plutôt à une période de 10 ans. Aux coûts d'acquisition des appareils s'ajoutent les coûts du montage. Une gestion moderne de la main-d'œuvre aide à maîtriser les processus et les coûts afin que le déploiement puisse être réalisé de manière rentable.

Que le déploiement soit effectué par son propre personnel ou par des externes, il est important que le processus d'installation soit fait correctement. Les étapes doivent être réalisées dans l'ordre, et ce, également lors du remplacement des appareils de mesure numériques. Pour ce faire, une gestion de la main-d'œuvre doit soutenir activement l'installateur sur place. Une simple fonction de check-lists n'est souvent pas suffisante: il est nécessaire de disposer d'une gestion des processus qui garantit que le monteur exécute correctement chaque étape des travaux les unes après les autres. Des check-lists peuvent apporter une aide supplé-

mentaire, mais uniquement si elles se rapportent à des étapes précises du processus.

Pour des raisons d'efficacité, il faut considérer comme un ensemble les processus des anciens et des nouveaux compteurs et ne pas les résoudre séparément. Le traitement constant et mobile de tous les processus lors du relevé, de la gestion des remplacements d'appareils, des raccordements domestiques, de l'exploitation, de la gestion des perturbations, de la maintenance ou des coupures/du recouvrement doivent donc se dérouler de manière complètement intégrée pour les deux « mondes ». Il n'est alors pas uniquement question d'informations structurées, telles que les heures de travail ou les matériaux consommés. Les données non structurées peuvent aussi être enregistrées de façon mobile: par exemple, des photos de la situation sur place qui seront plus tard – en cas de réclamations, notamment – à la disposition de la gestion des plaintes de sorte à constituer, à la fin, un dossier complet sur le raccordement au réseau compilant également les informations pertinentes qui ont été relevées par les appareils mobiles.

MR

## Electrosuisse Lohnradar 2017

Wissen, wo man steht.

Jetzt  
erhältlich!