Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 112 (2021)
Heft: 9

Artikel: Die ganze Infrastruktur auf einen Blick
Autor: Zampelli, Gerardo / Senn, Yves
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-977600

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: 09.07.2025

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

Die ganze Infrastruktur auf einen Blick

Asset Management | Wer moderne Infrastrukturen betreibt, kümmert sich automatisch um Instandhaltungsarbeiten, Ersatzinvestitionen, zeitgerechte Ausbauten und digitale Updates. Ein entsprechendes Werkzeug - ein software-basiertes Asset-Management-Tool - kann die diversen Ansprüche erfüllen. Das Tool zeigt, welche Investitionen nötig sind und welche Kosten und Gebühren diese auslösen.

GERARDO ZAMPELLI, YVES SENN

Man kennt die Situation aus dem Berufsalltag: Für die Sitzung im Verwaltungs- oder im Gemeinderat stehen Netzinvestitionsprojekte und Budgetzahlen auf der Tagesordnung. Der technische Fachmann – egal ob interner oder externer Experte – und der Finanzbuchhalter sitzen gemeinsam am Tisch: zwei Welten, zwei Sprachen, zwei Kulturen. Eine solche Konstellation, verbunden mit der dynamischen und komplexen Energiewelt von heute, kann altbekannte Themen sehr anspruchsvoll werden lassen und gemeinsame Entscheidungen unendlich in die Länge ziehen. Oft sehnen sich die Akteure nach einer gemeinsamen Sprache und Grundlage, auf der alle auf Augenhöhe zusammenarbeiten können. Eine Basis sind Kennzahlen und Parameter, auf der die Auswirkungen der eigenen Entscheidungen visualisiert und die Stossrichtungen für den jeweiligen Aufgabenbereich erarbeitet werden.

Mit Asset Management einfach zum Ziel kommen

Unter Asset Management versteht man die vorausschauende Anlagenbewirtschaftung des eigenen Verteilnetzes, bestehend aus Strom, Gas, Wasser und Kommunikation. Basierend auf einer branchenspezifischen Datenbanklösung werden detaillierte Informationen aus der Anlagenbuchhaltung (Finanzwelt), aus der digitalen Instandhaltung (technische Welt) und aus dem Geoinformationssystem gesammelt und miteinander verknüpft. So enthält jedes einzelne Netzanlagenobjekt vollständige Informationen, und es können spezifische Kennzahlen generiert werden, die jedem Fachbereich dienlich sind. Die Eigenheiten jedes Fachbereichs werden ebenso beachtet, wie das grosse Ganze. Die einzelnen Objekte sind wie das physische Verteilnetz mit-

Bild: IBG Engineering AG

einander verknüpft und ergeben eine ganzheitliche, zentrale Informationsdatenbank, die eine aktive Anlagenbewirtschaftung aus verschiedenen Blickwinkeln ermöglicht. So können zukünftige Netz- und Ersatzinvestitionen sowie die Entwicklung der Kosten und Gebühren simuliert werden. Ein solches Echtzeit-Asset-Management führt zu wertvollen Kennzahlen, die sowohl der operativen als auch der strategischen Führungsebene bei der Entscheidungsfindung helfen.

Die Anlageninformationen gründen auf Daten aus dem Geoinformationssystem, der Anlagenbuchhaltung und der digitalen Instandhaltung (Mängel und Anlagenzustand). Damit kann der Sanierungsbedarf respektive der Zustand einzelner Anlagen auf Übersichtsplänen visualisiert werden. Dies führt dazu, dass die Koordination der Werke frühzeitig, örtlich und inhaltlich definiert wird.

Bei den Technischen Betrieben Glarus (TBG) durfte IBG Engineering AG (IBG) das Asset Management implementieren. Die Stossrichtungen, Diskussionen und operativen Umsetzungen ermöglichten die Einführung einer wohlüberlegten und in jeder Hinsicht durchdachten Investitionsplanung. Die technische und die finanzielle Welt sind sich dadurch bedeutend nähergekommen. Entscheidungen sind breiter abgestützt und aus Überzeugung mitgetragen. TBG-Geschäftsführer Martin Zopfi-Glarner sagt dazu: «Die Versorgungssicherheit und die Netzentwicklung fordern uns tagtäglich. Auch attraktive Stromtarife unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben müssen uns als Dienstleister beschäftigen. Für uns steht zudem die Zuverlässigkeit der Infrastruktur im Fokus. All das fliesst in das Asset Management ein. Die daraus ermittelten Daten und Kenntnisse bilden die Basis für künftige Investitionen.»

Um eine ganzheitliche und vor allem nachhaltige Lösung zu gestalten, hat IBG bei der Anwendung des Asset Managements auf die Erfahrungen eines Kernteams gesetzt, das Wissen aus den Bereichen Geoinformationssystem, Netzplanung, Regulierungsprozesse sowie Energie- und Netzwirtschaft vereint. Es ist ein Kernteam aus Fachspezialisten, das die Bedürfnisse der Kunden kennt und die Branchen bereits über viele Jahre hinweg begleitet.

Datenerhebung vor Ort ohne Medienbruch

Das Asset Management mit der integrierten mobilen Variante entspricht den heutigen Bedürfnissen und lässt eine Erhebung und Bearbeitung der Daten vor Ort mit Smartphone und Tablet zu. Die Anlagen sind im System mit allen nötigen Daten beschrieben wie Hersteller, Material, Nennweiten, Service-Intervalle, Datum des Baus und der Inbetriebsetzung. Bei den Service-Arbeiten vor Ort werden die Daten der Anlagen um Fotos, Pläne, Rapporte, Messdaten oder Prüfdokumente ergänzt und gespeichert. Zudem kann vor Ort der Zustand der Anlagen mit den erfassten Mängeln, Inspektionen und Arbeiten verglichen werden. Mit der mobilen Variante sind die Medienbrüche eliminiert und die Medienqualität markant verbessert worden.

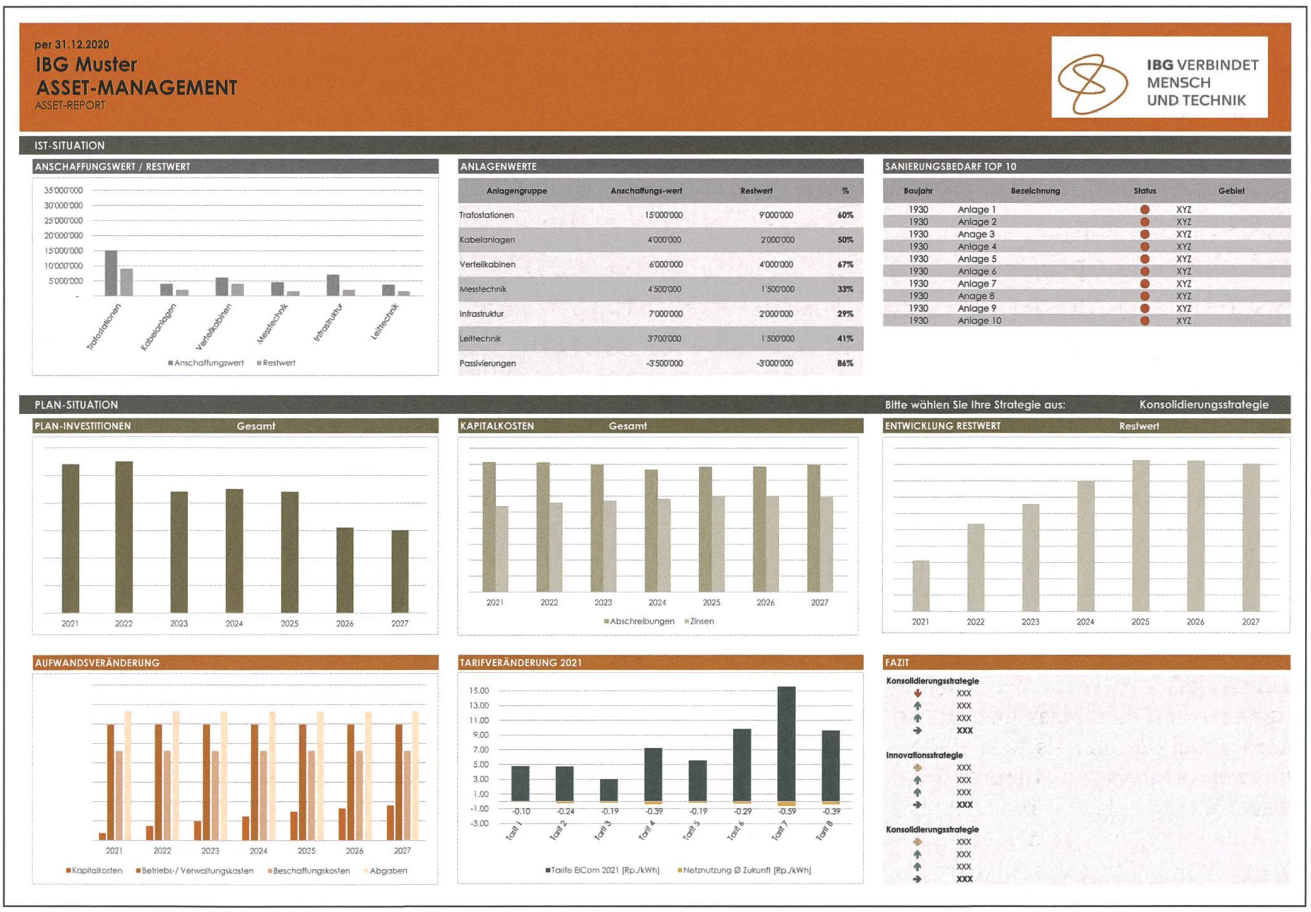


Bild 1 Mit dem Asset Management lassen sich Ist- und Plan-Situation klar darstellen. Es bietet eine solide Grundlage für aktuelle Projekte und klare Informationen für künftige Aufgaben.

Bild: Encontrol

Bestehende Anlagen und zukünftige Investitionen

In den 1960er-Jahren mussten EVUs dem schnellen technologischen Fortschritt mit hohen Investitionen gerecht werden. Etliche Anlagen wurden vor Ende der Lebensdauer ersetzt. Heute ist das Ziel, die Anlagen mithilfe der Instandhaltung bis zum Ende ihrer Lebensdauer zu betreiben, um keine finanziellen Verluste oder ausserordentliche Abschreibungen zu generieren. «Mit dem Asset Management wissen wir, welche Anlagen wie bewertet sind, und ob und wann sie ersetzt werden müssen», erklärt Martin Zopfi.

Bei all diesen Anlagen, Daten und Plänen dürfe der Faktor Mensch nicht ausser Acht gelassen werden, betont er: «Unsere Mitarbeiter vor Ort liefern wichtige Angaben, Erfahrungen und Beobachtungen zu Trafostationen oder Verteilnetzkabinen. All diese Informationen fliessen in die Datenmenge des Asset Managements ein. Daraus ziehen wir Analysen, die breit abgestützt sind und zudem eine gute Plansicherheit geben.» Die breite Abstützung setzt sich aus den Werten der Instandhaltung, die von den Technikern geliefert werden, und den Angaben aus der Finanzabteilung zusammen. Sehen die Techniker für ihr Objekt einen Ersatz aufgrund der Instandhaltung, wissen die Finanzbuchhalter aufgrund der Abschreibungen und Zinsen, welche Kosten das Objekt bindet und welche Investitionen möglich sind. Die Daten der Technik- sowie der Finanzabteilung können grafisch dargestellt werden. Beide Ansichten zeigen das gemeinsame Ziel: Die Anlageninstandhaltung des EVU ist aktuell, die Kosten sind im Lot und die künftigen Investitionen können gestemmt werden **(Bild 1)**.

Autoren

Gerardo Zampelli ist Mitglied der Geschäftsleitung bei der IBG Engineering AG.
→ IBG Engineering AG, 9000 St. Gallen
→ gerardo.zampelli@ibg.ch

Yves Senn ist Produktmanager Asset-Management bei Encontrol.
→ Encontrol AG, 5443 Niederrohrdorf
→ yves.senn@encontrol.ch

RÉSUMÉ

L'ensemble de l'infrastructure en un coup d'œil

Gestion des installations

Lorsque l'on entretient des infrastructures modernes, on a automatiquement affaire aux travaux de maintenance, aux investissements de remplacement, aux extensions en temps utile et aux mises à jour numériques. Les services industriels de Glaris (Technische Betriebe Glarus) exécutent ces tâches à l'aide d'une solution logicielle globale. Les processus ont été implémentés dans un logiciel de l'entreprise Encontrol AG, en collaboration avec IBG Engineering AG. Cette solution de gestion des installations prend en compte des informations issues de différents domaines: la maintenance des installations permet d'avoir une vue d'ensemble actualisée des performances et de l'état des installations. La comptabilité des installations (Nekas) apporte sa contribution sous forme de données financières. La gestion des installations nécessite des données techniques et financières qui soient mises en rapport. Cela mène à une nouvelle culture de collaboration entre les départements techniques et les départements financiers. L'utilisation de la solution de gestion des actifs fournit une bonne documentation à toutes les parties impliquées: elles peuvent à tout moment retracer les décisions prises. MR

Ein kleiner Schritt für den Versorger,
ein großer Schritt in Richtung Smart Grid

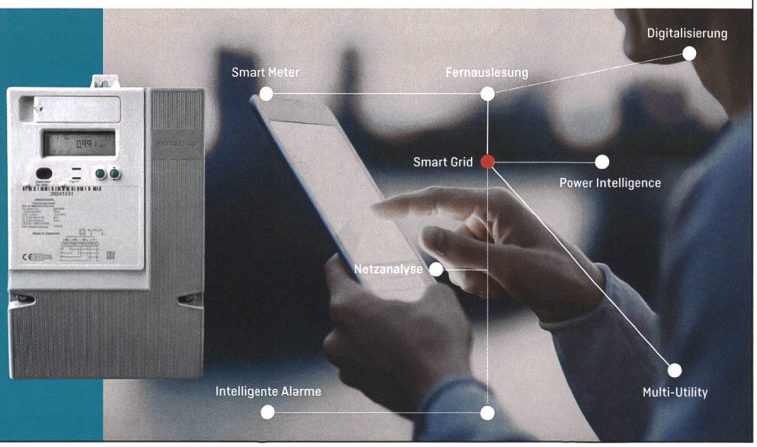
kamstrup

Beschreiten Sie neue Wege mit der Smart Metering Funklösung OMNIA

- Geringe Installations- und Betriebskosten bei höchster Verfügbarkeit > 99,5 %
- Redundantes System – minimale Anzahl an Datenkonzentratoren
- Erfassung der Netzqualität
- Geeignet für Stadt, Berg und Tal

kamstrup.com/omnia

Kamstrup A/S Schweiz · Industriestrasse 47
8152 Glattbrugg · T: 043 455 70 50 · info@kamstrup.ch



SIGMAFORM

Ihr Spezialist für Vogel- und Kleintierschutz

Isolationssysteme zum Schutz von Masten, Freileitungsanlagen und Unterwerken

Sigmaform (Schweiz) AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham / ZG

Tel. +41 (0) 44 727 30 50
Fax +41 (0) 44 727 30 60

Seit 1981 erfolgreich am CH-Markt

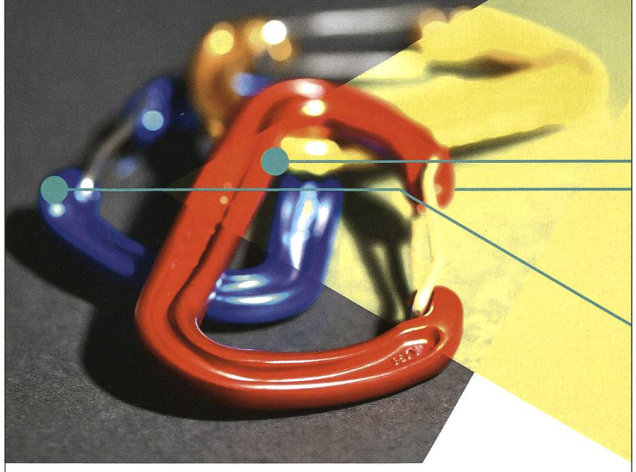
info@sigmaform.ch
www.sigmaform.ch

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Sicherheitshandbuch

Version 2021 – umfassend überarbeitet und erweitert.
Seit 20 Jahren DAS Nachschlagewerk der Branche.

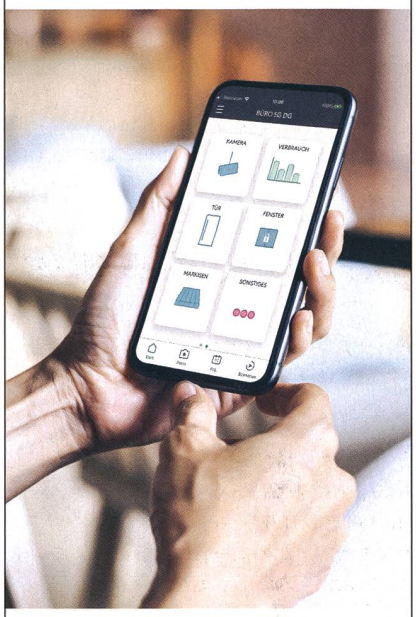
Jetzt bestellen
strom.ch/sihabu



Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

VSE AES

Haustechnik einfach fernsteuern



Das ASTRUM Hausautomations-System ermöglicht Ihnen ein einfaches und ortsunabhängigs Steuern von

- Elektrischen und hydraulischen Heizungen
- Rollläden, Storen und Markisen
- Beleuchtungen
- Innen- und Aussenkameras
- Einfahrts- und Garagentore
- Alarmanlagen
- Technischen Meldern

Vorteile:

- Kostengünstig
- Bewährte Technik
- Kostenlose App
- Einfache Installation

systectherm

Systec Therm AG · 9015 St. Gallen
Tel. 071 274 00 50 · systectherm.ch

Rund um die Uhr bestellen:
systectherm.ch/shop