

SIEM

**SIEM – Die perfekte
Kombination von Schutz
und praktischem Nutzen**

Inhalt

5

SIEM – Schutz und praktischer Nutzen in einem Paket

10

Der Weg zur Fachkräftesicherung im Finanzbereich von EVU



14

Betriebseffizienz als Zukunft der Wasserkraftwerke

16

Die vielen Gesichter des Eigenverbrauchs



18

Kurzmeldungen

19

Agenda

Editorial

Während sich die Welt ständig weiterentwickelt und sich die Ereignisse von Zeit zu Zeit überschlagen, stehen auch wir immer wieder vor spannenden Herausforderungen. Wir bleiben agil und suchen jeweils Lösungen und neue Wege, um diese mit unseren Kunden bestmöglich anzupacken und umzusetzen.

Cyberangriffe sind in aller Munde und können uns alle treffen. Es ist uns ein Anliegen, Energieversorgungsunternehmen (EVU) dabei zu unterstützen, ihre Daten und Informationen zu schützen. Durch die Implementierung der SIEM-Plattform (Security Information and Event Management) für Smart Metering können wir potenzielle Sicherheitsverletzungen im Betrieb frühzeitig erkennen und zielführend bekämpfen.

Auch die Problematik des Fachkräftemangels ist weitverbreitet. Wir streben danach, gemeinsam mit unseren Kunden dafür zu sorgen, dass das wertvolle Fachwissen in der Branche bleibt.

Wir wünschen euch eine schöne Adventszeit und alles Gute für 2024!



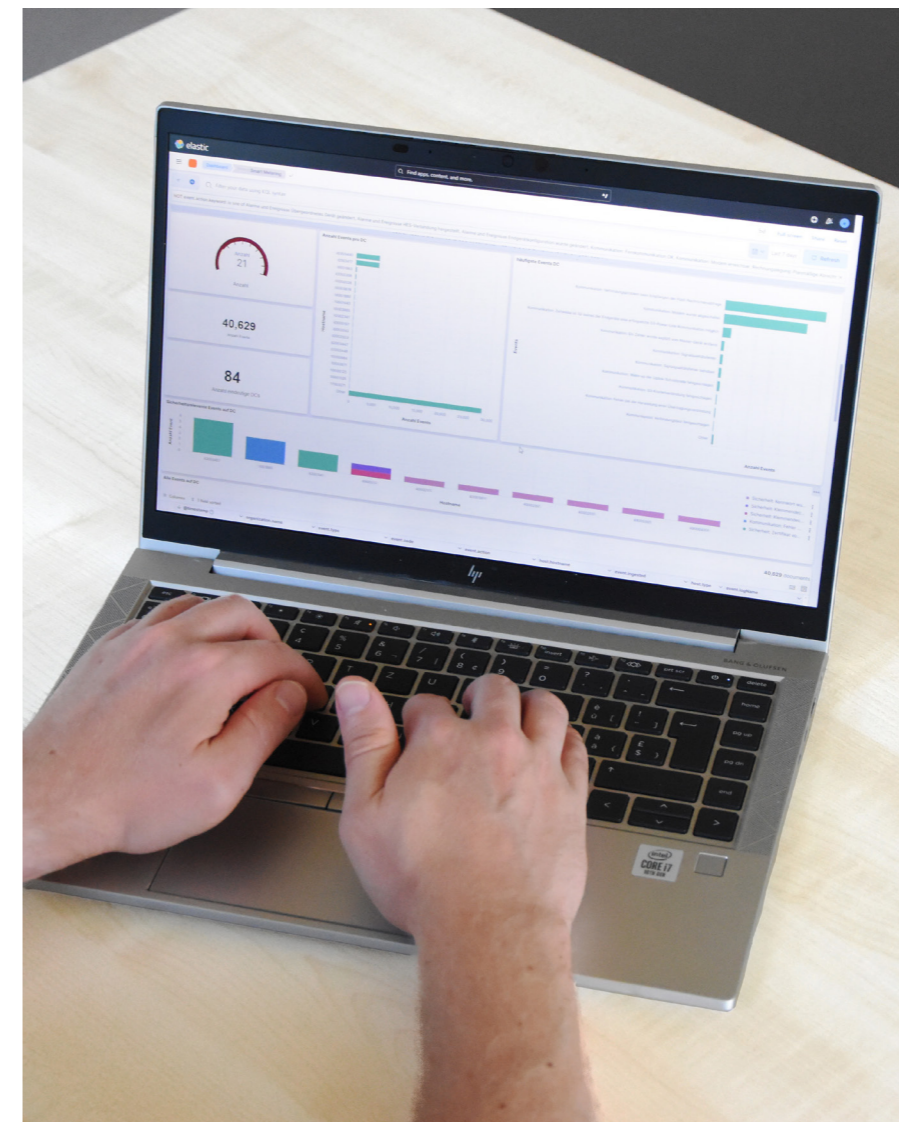
Manuela Seeli

CFO

SIEM – Schutz und praktischer Nutzen in einem Paket



SIEM ermöglicht die effiziente Sammlung, Überwachung und Analyse von Log-Daten aus verschiedenen Komponenten eines Netzwerks.



Die fortlaufende Optimierung der SIEM-Plattform für Smart Metering und die enge Zusammenarbeit mit den Kunden sind entscheidende Erfolgsfaktoren.

Der Schlüssel zur Sicherheit: Massgeschneidertes SIEM als perfekte Lösung für einen zuverlässigen Betrieb

Ein Security Information and Event Management (SIEM) ist in der IT-Branche von entscheidender Bedeutung. Es ermöglicht die effiziente Sammlung, Überwachung und Analyse von Log-Daten aus verschiedenen Komponenten eines Netzwerks. Dieses Konzept dient nicht nur der Aufdeckung von Unregelmässigkeiten, sondern auch der frühzeitigen Erkennung potenzieller Cyberangriffe. Bei esolva wurde dieses bewährte Prinzip auf die spezielle Systemumgebung des Smart Metering angewendet und eine praktische Lösung entwickelt.

Security Information and Event Management für Smart Metering hat die Produktreife erreicht

Seit 2020 arbeiten wir an der Entwicklung des SIEM für Smart Metering. Nach ersten internen Experimenten und zwei Pilotprojekten konnten wir das Produkt dieses Jahr zur vollen Produktreife bringen und bieten SIEM jetzt als betriebsbereites Produkt an. Die Erkenntnisse, die wir aus diesen Pilot- und den ersten Kundenprojekten gewonnen haben, ermöglichten uns die Entwicklung einer Vielzahl von EVU-spezifische Use Cases. Diese gehen über die reine OT- und IT-Sicherheit hinaus und bieten betriebliche Vorteile. Der entscheidende Unterschied zwischen unserem SIEM für Smart Metering und herkömmlichen SIEM-Lösungen von IT-Dienstleistern liegt darin, dass unsere Detection Rules und Use Cases in enger Zusammenarbeit mit Fachexperten für die jeweiligen Systeme und Hardware entwickelt wurden. Diese Herangehensweise berücksichtigt den Kontext, in dem die Meldungen generiert werden, und verleiht Warnungen sowie Alarmen eine höhere Relevanz. Es wird dadurch

einfacher, inmitten der Informationsflut den Überblick zu behalten.

Terminologie und Funktionsweise des SIEM

Im Wesentlichen werden im SIEM Log-Dateien verschiedener Systemkomponenten zusammengeführt. In unserem Fall handelt es sich beim SIEM für Smart Metering um die Log-Dateien physischer Zähler im Feld, von Datenkonzentratoren des Head-End-Systems (HES) und der IT-Systemanmeldungen des Fachpersonals, das mit den Messdatensystemen arbeitet. Wir bezeichnen einzelne Meldungen, wie beispielsweise «Modem wurde abgeschaltet», als «Events». Diese Events allein liefern jedoch oft nur begrenzte Informationen zur Relevanz oder zur Notwendigkeit von Massnahmen. Daher suchen wir nach Event-Mustern. Erst wenn eine kritische Menge gleicher Events erreicht ist, beispielsweise «Modem wurde abgeschaltet» 30-mal innerhalb von vier Stunden, oder eine spezifische Abfolge von Events auftritt, etwa «Zählerdeckel wurde geöffnet», gefolgt von «Kommunikation wurde aufgebaut», sind Handlungen erforderlich. Diese Cluster von Events werden in sogenannten Detection Rules definiert.

Wenn eine Detection Rule ausgelöst wird, erfolgt eine Reaktion. Die Art der Reaktion hängt von der Relevanz ab und kann in Form eines Alarms an eine bestimmte Person oder als Eintrag in einen regelmässigen Bericht erfolgen. Alarme können über verschiedene Kanäle verschickt werden, einschliesslich E-Mail, SMS oder Microsoft-Teams-Nachrichten. Die jeweiligen Empfänger der Alarme variieren je nach Detection Rule. IT-sicherheitsrelevante Detection

Rules gehen beispielsweise an andere Personen als Detection Rules, die auf Probleme in der Netzqualität hinweisen. Unabhängig von der Zielrichtung der Alarme werden alle Auslöser in einem Managementbericht erfasst, der regelmässig exportiert wird, um die Häufigkeit und Veränderungen der Detection-Rule-Auslöser zeitlich zu analysieren.

Jedes Projekt bringt neue Erkenntnisse

Die Zusammensetzung der Events variiert je nach Systemumgebung. Daher werden die Detection Rules in jedem Projekt gemeinsam mit dem entsprechenden EVU spezifisch für die jeweilige Situation definiert. In Entwicklungsworkshops mit Fachexperten entstehen immer wieder neue Use Cases, die zuvor nicht berücksichtigt wurden. Jedes Projekt liefert neue Erkenntnisse, die in einen Pool von Use Cases einfließen und anderen Kunden zur Integration zur Verfügung stehen. SIEM-Kunden profitieren somit voneinander. Die direkte Betreuung endet nicht nach Abschluss des Einführungsprojekts. In regelmässigen Abstimmungen, entweder mit uns oder im Plenum mit allen SIEM-Kunden, werden neue Ideen und Anforderungen aufgenommen, und Detection Rules aus anderen Projekten werden vorgestellt. Dies ermöglicht dem EVU, kontinuierlich weitere Funktionen zu integrieren und den Mehrwert aus der SIEM-Plattform zu steigern. Der Schutz vor neuen Bedrohungen und die Anpassung an sich ändernde Gegebenheiten erfolgen automatisch.





«Unsere SIEM-Plattform ist ein-satzbereit und bietet einen dreifachen Nutzen.»

Tobias Mohrhauer, Team Leader Marketing, Innovation & Product Management, esolva ag

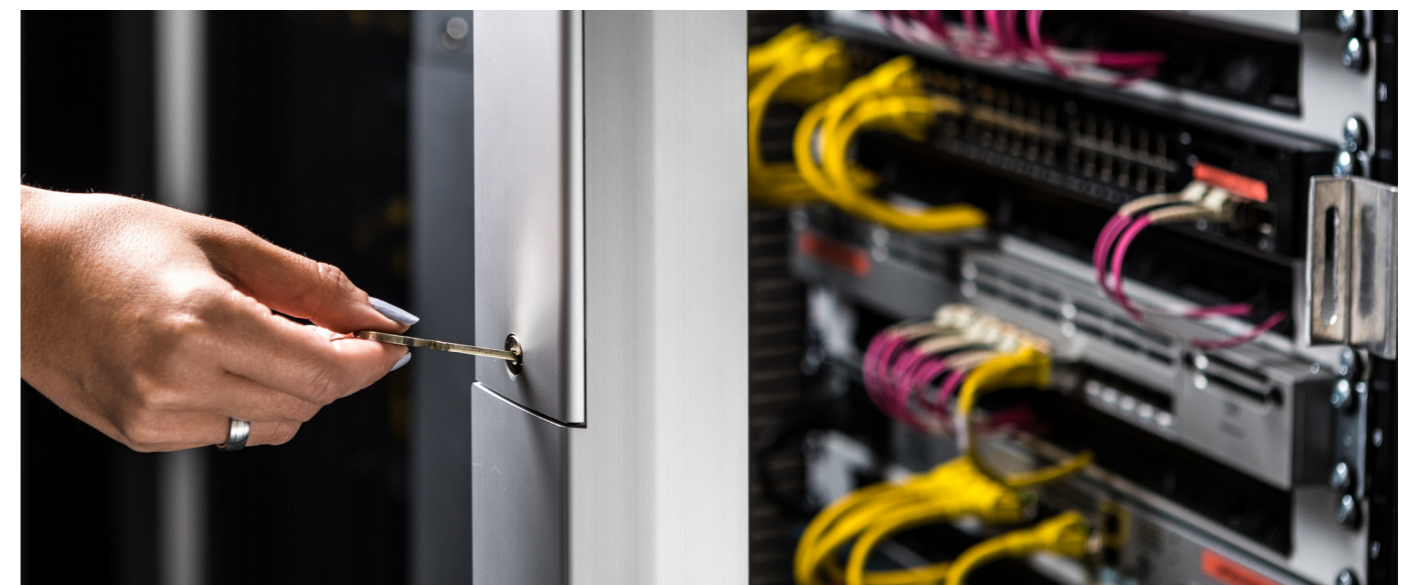
OT-Sicherheit: Jeder Datenkonzentrator und jeder Zähler im Feld kann potenziell manipuliert werden. Die Überwachung der Log-Dateien dieser Geräte schützt vor Manipulationen und Hackversuchen.

IT-Sicherheit: Die Überwachung erfolgreicher oder fehlgeschlagener Anmeldungen in Accounts ermöglicht die Identifizierung kompromittierter Konten. Schadsoftware, die zunächst Systeme beobachtet und dann angreift, kann frühzeitig erkannt werden. Im Falle eines Sicherheitsvorfalls liefern die Log-Dateien eine genaue Aufzeichnung des Vorfalles. Die Zusammenführung von IT- und OT-Log-Dateien ermöglicht eine präzise Nachverfolgung eines Angriffspfad.

Wirtschaftlicher Nutzen: Ohne SIEM werden Log-Dateien oft als ungenutzte Datenmengen betrachtet, die lediglich Speicherplatz beanspruchen. Die Integration dieser Log-Dateien in ein SIEM ermöglicht die Nutzung dieser ohnehin vorhandenen Daten. Log-Dateien können Einblicke in die Netzqualität und den Betrieb liefern, ohne dass zusätzliche Hardware erforderlich ist.

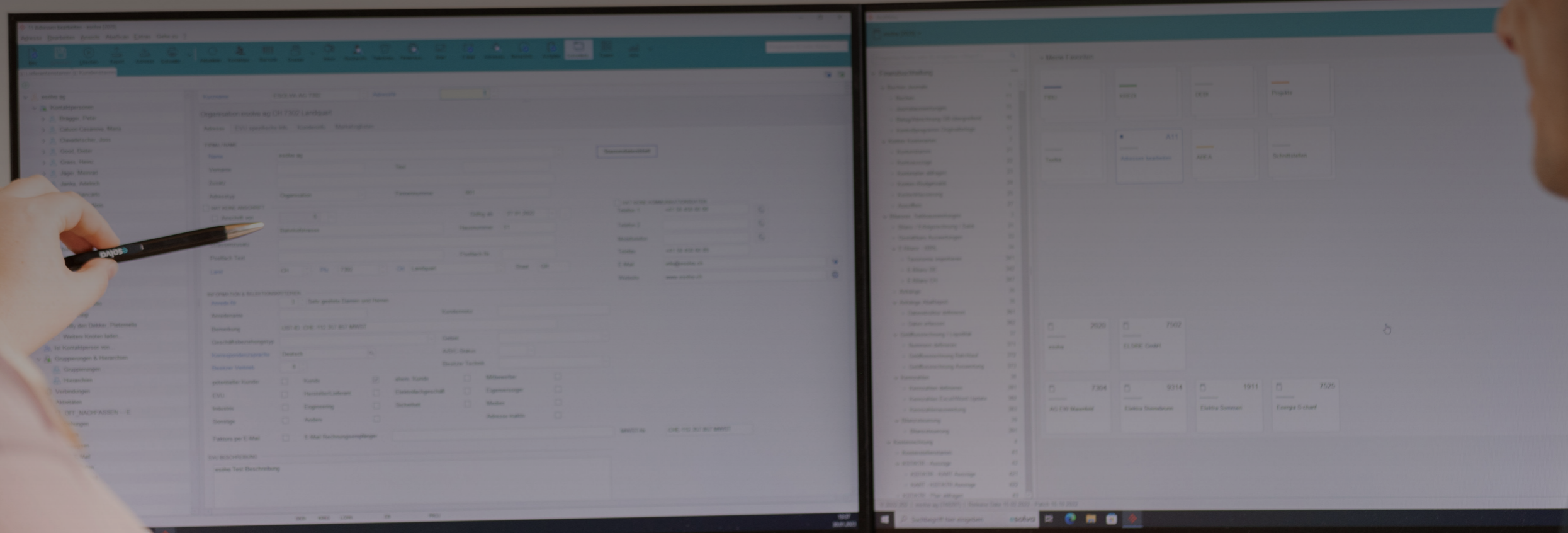
In unserem vorhandenen Angebot als Serviceprovider werden die Log-Dateien der Umsysteme im Rahmen des Projekts integriert, und in Workshops werden gemeinsam mit dem EVU die Detection Rules, Berichte und Alarmer definiert. Im laufenden Betrieb profitiert das EVU kontinuierlich von neuen Detection Rules und Systemerweiterungen. Dies steigert den Mehrwert der SIEM-Plattform für alle Beteiligten und ermöglicht einen effektiven Schutz vor neuen Bedrohungen sowie die Anpassung an sich ändernde Anforderungen. Wir sind stolz darauf, gemeinsam mit unseren Kunden die Sicherheit und Effizienz im Bereich Smart Metering voranzutreiben und die Chancen der Digitalisierung voll auszuschöpfen.

Die Entstehung unserer SIEM-Plattform ist das Ergebnis unseres dedizierten Innovationsmanagements, das darauf abzielt, neue Lösungen zu entwickeln und etablierte Wege stetig zu hinterfragen. Wir sind fest davon überzeugt, dass die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Lösung und die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden der Schlüssel zum Erfolg ist.



Der Weg zur Fachkräftesicherung im Finanzbereich von EVU

Als Abacus-Vertriebspartnerin bietet esolva umfangreiche Finanzdienstleistungen an, die es Energieversorgungsunternehmen (EVU) ermöglichen, die Finanzabteilung in Zeiten des Fachkräftemangels nicht zu vernachlässigen und gleichzeitig Zeit zu gewinnen, um qualifizierte Fachkräfte zu finden.





«Dank dem flexiblen ERP-System Abacus kann esolva als Vertriebspartnerin massgeschneiderte Finanzdienstleistungen anbieten, die individuell auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt werden können.»

Hansjörg Trojer, Product Manager Financial & Abacus Consultant

In Zeiten des akuten Fachkräftemangels ist es von entscheidender Bedeutung, Lösungsansätze zu finden, um den Herausforderungen der modernen Arbeitswelt erfolgreich zu begegnen. Im Finanzbereich von Energieversorgungsunternehmen eröffnen sich innovative Möglichkeiten, um dem Engpass der Fachkräfte zu begegnen und gleichzeitig den reibungslosen Betrieb aufrechtzuerhalten.

Die Herausforderung des Fachkräftemangels in der modernen Arbeitswelt

In der heutigen globalisierten Wirtschaft stehen Unternehmen und Organisationen vor einer immer drängenderen Herausforderung: dem Fachkräftemangel. Dieses Phänomen, das in verschiedenen Branchen und Regionen auftritt, hat sich zu einer der zentralen Fragen der Arbeitswelt entwickelt. Der Mangel an qualifizierten Fachkräften hat nicht nur erhebliche Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, sondern auch auf die soziale und wirtschaftliche Entwicklung.

Fachwissen: eine unverzichtbare Ressource

Der Fachkräftemangel betrifft nicht nur die bloße Verfügbarkeit von Personalressourcen, sondern auch das spezifische Fachwissen, das für das Funktionieren vieler Unternehmen und Organisationen von entscheidender Bedeutung ist. In einer Zeit, in der Innovation und technologischer Fortschritt die Arbeitswelt transformieren, ist der Wissenstransfer von erfahreneren Mitarbeitenden zu weniger erfahrenen Generationen von grösster Bedeutung. Die Herausforderung, dieses wertvolle Fachwissen zu konservieren und weiterzugeben, insbesondere in den spezialisierten Branchen wie der Energiebranche, ist herausfordernd.

Zeit gewinnen und Qualität bewahren

Während der Personalmangel die moderne Arbeitswelt weiterhin herausfordert, können innovative Lösungen die Energieversorgungsunternehmen in diversen Bereichen unterstützen. Als ausgewiesene Abacus-Vertriebspartnerin kann die esolva für ein Energieversorgungsunternehmen (EVU) sämtliche Aufgaben der Finanzwelt übernehmen. Immer häufiger kommt es in Betrieben zu Personalengpässen: langjährige Mitarbeitende, die in Pension gehen, Ausfälle wegen Mutterschaftsurlaub oder natürliche Abgänge von Fachkräften. Die Suche nach qualifizierten Fachkräften, die insbesondere auch menschlich zum Unternehmen passen, wird immer aufwendiger, zeitintensiver und kostspieliger. Diese Zeit kann mit der Dienstleistung der esolva erfolgreich überbrückt werden. Unternehmen können

sich auf diese Weise Zeit verschaffen, um die geeigneten Fachkräfte zu finden, ohne dabei die Leistungsfähigkeit und Qualität ihrer Finanzabteilung aus den Augen zu verlieren.

Sicherstellung des laufenden Betriebs

Unternehmen haben die Möglichkeit, die gesamten Finanzprozesse auszulagern, ein sogenanntes Full-Service-Providing (FSP)-Modell, von der Berechnung der jährlichen Netzkosten und Tarife über das tägliche Geschäft der Kreditoren- und Debitorenrechnungen bis hin zum Jahresabschluss und der Budgetplanung für das nächste Jahr. Bei einem Application-Service-Providing (ASP)-Modell kann das EVU Unterstützung für ganz spezifische Finanzdienstleistungen anfordern. Die esolva-Fachspezialisten verfügen über langjährige Erfahrung in der Finanzwelt der Energiebranche. Dies ermöglicht es ihnen, die bestehenden Arbeitsprozesse schnell und effizient aufzunehmen und die Finanzaufgaben reversionssicher auszuführen. Die Energieversorgungsunternehmen haben deshalb die Möglichkeit, den Betrieb aufrechtzuerhalten und das wertvolle Fachwissen, das mit pensionierten oder ausfallenden Mitarbeitenden verloren geht, zu bewahren.

Betriebseffizienz als Zukunft der Wasserkraftwerke

Wasserkraftwerke sind in der Schweiz von grosser Bedeutung, sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch. Dank den geografischen Gegebenheiten der Schweiz, die reich an Bergen und Flüssen ist, stehen zahlreiche Wasserressourcen zur Energieerzeugung zur Verfügung und tragen massgeblich zur Energieversorgung bei. Wasserkraftwerke bieten eine stabile und zuverlässige Stromversorgung, da sie unabhängig von den Schwankungen von Wind oder Sonneneinstrahlung Energie produzieren.

Die Schlüsselrolle von Wartung und Überwachung bestehender Anlagen

Der Ausbau von Wasserkraftwerken verläuft eher langsam, weshalb die Wartung und Instandhaltung umso bedeutsamer sind. Viele Wasserkraftwerke sind bereits seit vielen Jahren in Betrieb, sodass die elektrischen und mechanischen Anlagen oft altersbedingten Verschleiss aufweisen. Die Überwachung des Anlagenbetriebs stellt eine entscheidende Aufgabe in der nachhaltigen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dar.

Erfolgreiche Modernisierung im Wasserkraftwerk Mühle

Die esolva ist unter anderem für den Betrieb des Wasserkraftwerks Mühle in Weinfelden zuständig. Mühle wurde ebenfalls mit der Herausforderung konfrontiert, dass die Anlagenverfügbarkeit aufgrund der veralteten Steuerung nicht mehr vollumfänglich gewährleistet war. Um sicherzustellen, dass die Anlage weiterhin zuverlässig arbeitet, wurde beschlossen, sowohl die Steuerung als auch teilweise die mechanischen Komponenten zu erneuern. Rey Technology führte das Retrofit der Steuerung durch. Die alten fünf Schaltschrankfelder wurden durch neue ersetzt, und die neue speicherprogrammierbare Steuerung übernahm sämtliche Regel- und Steuerungsfunktionen. Die Zusammenarbeit zwischen Rey Technology und esolva ermöglichte dank einer gründlichen gemeinsamen Planung eine termingerechte Modernisierung mit minimalen Ausfallzeiten. Die Verwendung modernster Steuerungshardware sichert die Energieerzeugung des Wasserkraftwerks für die kommenden Jahrzehnte. Die Wasserkraft Weinfelden AG kann nun auf eine hohe Verfügbarkeit des Kraftwerks vertrauen.

Die Vorteile für Betriebseffizienz

Die Modernisierung einer Steuerungsanlage in einem Wasserkraftwerk bietet einem Energieversorgungsunternehmen eine Vielzahl von Vorteilen. Zunächst einmal steigert sich die Betriebseffizienz erheblich. Das bedeutet, dass das Wasserkraftwerk eine optimierte Energieerzeugung hat und somit mehr Energie produzieren kann, während gleichzeitig die Betriebskosten gesenkt werden. Ein weiterer entscheidender Vorteil ist die erhöhte Zuverlässigkeit der Anlage. Sie wird erreicht, indem veraltete Komponenten durch neue und wartungsfreundlichere Systeme ersetzt werden, was dazu beiträgt, ungeplante Ausfallzeiten zu minimieren und die Wartungskosten zu reduzieren. Darüber hinaus ermöglicht die Integration modernster Technologien und Automatisierungssysteme eine präzisere Steuerung und Überwachung des Wasserkraftwerks, was den Betrieb weiter optimiert und eine bessere Anpassungsfähigkeit an verschiedene Betriebsbedingungen ermöglicht.

Durch die Modernisierung der Anlagen können umfangreiche Betriebsdaten gespeichert werden. Diese Daten ermöglichen die frühzeitige Erkennung von Veränderungen in den Betriebszuständen. Informationen wie Durchfluss, Wassertemperaturen, Pegelhöhen und andere relevante Kennzahlen bieten eine solide Grundlage für zukünftige Projekte.



«Mein Herz schlägt für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien. Wir sind fest davon überzeugt, dass selbst kleine Wasserkraftwerke mit gezielten Investitionen auch weiterhin nachhaltige Erträge erzielen können.»

Marco Schär, Teamleiter Services, esolva ag

Die vielen Gesichter des Eigenverbrauchs



Der Bereich des erweiterten Eigenverbrauchs birgt viele Begriffe: «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch», «Eigenverbrauchsgemeinschaft» und «Praxismodell», um nur einige zu nennen. Mit dem Mantelerlass kommt nun auch die lokale Elektrizitätsgemeinschaft (LEG) hinzu, was die Materie noch komplexer macht.

Geschichtlich bedingte Verwirrung

Vor der Abstimmung zur Energiestrategie 2050 im Jahr 2017 war offensichtlich, dass eine Alternative zur kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) benötigt wird. Dank fallenden Kosten für Photovoltaik (PV)-Anlagen wurde ein rentabler Betrieb mittels Erhöhung des Eigenverbrauchgrads möglich. Einzelne Energieversorger führten die «Eigenverbrauchsgemeinschaft» (EVG) ein. Hierbei zahlen Mitglieder ihre normale Stromrechnung und der im Nachhinein berechnete gemeinsame Eigenverbrauch wird dem Anlagenbetreiber vergütet.

Die gesetzlichen Vorgaben in der neuen Stromversorgungsverordnung und im Stromversorgungsgesetz von 2018 sahen andere Spielregeln vor: Hier sollten Gemeinschaften als ein Einzelmesspunkt gegenüber dem Energieversorger auftreten. Zur Unterscheidung zum anderen Konzept wurde dies «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» (ZEV) genannt.

Kritik der ECom

Die ECom kritisierte 2019, dass in einer EVG für Teilnehmer nicht ersichtlich sei, welcher Anteil des Verbrauchs aus dem Netz und welcher aus der PV-Anlage kam. 2021 wurde deshalb das bisherige EVG-Konzept als unzulässig erklärt. Folgende Begriffe haben sich dadurch eingebürgert: «vereinfachtes Praxismodell» für eine EVG nach altem Prinzip und «Praxismodell» für eine EVG, die ECom-konform ist.

LEG sind keine Arealnetze

Mit dem kürzlich verabschiedeten Mantelerlass ist neu der Begriff «lokale Elektrizitätsgemeinschaft (LEG)» im Spiel. Sie ermöglicht den Austausch von Strom innerhalb spezieller Gebiete in einem Verteilnetz zu reduzierten Netzkosten und bietet damit eine weitere Möglichkeit zur Optimierung der Rentabilität einer PV-Anlage. Anders als bei altbekannten Arealnetzen sind LEG Teil des regulären Verteilnetzes.

Zusammenfassend gibt es nun viele Möglichkeiten, PV-Anlagen profitabel zu betreiben. Die Produktwahl hängt von der individuellen Situation im Versorgungsgebiet ab. Bei Bedarf unterstützen wir gerne bei der Analyse und Strategieentwicklung im Bereich des erweiterten Eigenverbrauchs.



Kurzmeldungen

NIN-Weiterbildungskurs 2024

Am Mittwoch, 20. März 2024, bieten wir den Kurs im Pfarreizentrum in Weinfelden und am Donnerstag, 21. März 2024, im VersuchsStollen Hagerbach in Flums an. Sich stets mit den neusten Regulatorien zu befassen und sich dementsprechend laufend weiterzubilden, gehört zum Alltag. Nach diesem Kurs sind die Branchenfachleute wieder auf dem neusten Stand.



Komplettes Kursprogramm mit Detailinformationen zu den einzelnen Referaten unter www.sicherheit.esolva.ch/nin-kurs



Workshop LoRaWAN für Spartenzähler

Am 7. März 2024 findet der Workshop LoRaWAN für Spartenzähler in der Umwelt Arena Spreitenbach statt. Wir zeigen auf, was hinter der Technologie steckt, und Eniwa sowie das Stadtwerk Winterthur berichten live von ihren Erfahrungen. Das wird spannend.



Detailinformationen zum Workshop sowie zur Anmeldung unter www.esolva.ch/workshop-lorawan

Agenda

17. + 18. Januar 2024

Schweizerischer Stromkongress

Kursaal Bern
www.stromkongress.ch

4. - 6. Juni 2024

Powertage 2024

Messe Zürich
www.powertage.ch

save-the-date

29. November 2024

esolva-Fachanlass



