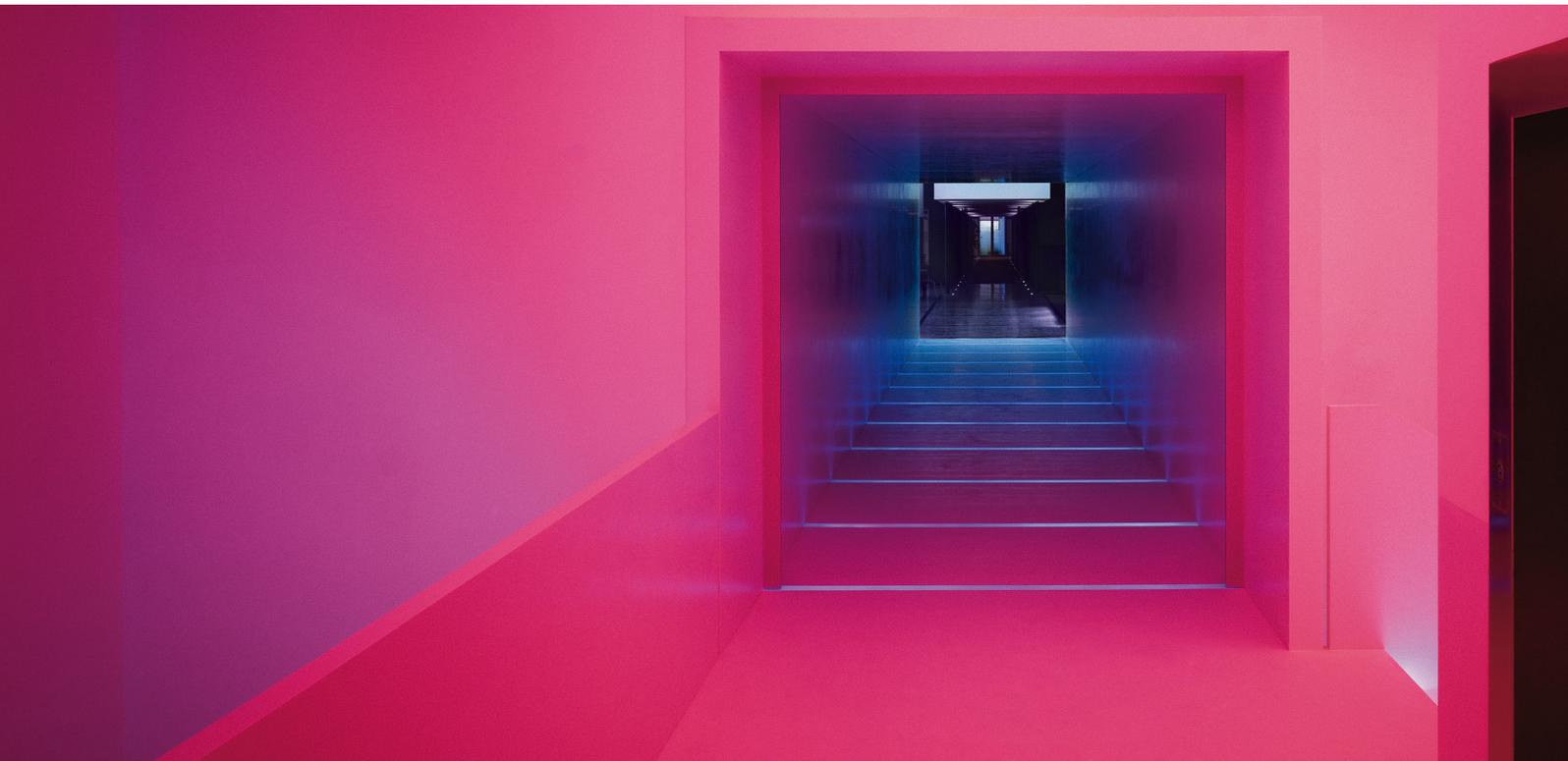


Energiedaten-Management nach ISO 50001

Erleuchtende Energieeffizienz bei Zumtobel mit zenon

Die Zumtobel Group, ein führender internationaler Anbieter von innovativen Beleuchtungslösungen für professionelle Innen- und Außenanwendungen, nutzt die HMI/SCADA-Software zenon als Lösung für die Strommessung, um seine Energieeffizienz zu verbessern. Die Zusammenarbeit zwischen COPA-DATA – dem Softwarespezialisten für Industrieautomatisierung – und der Zumtobel Group hat eine lange Geschichte. Bereits 2008 entschied sich Zumtobel für zenon. Das flexible Schnittstellendesign und die unkomplizierte Verwaltung von Produktionsanlagen waren ausschlaggebend für die Entscheidung.



Seit über 50 Jahren entwickelt die Zumtobel Group innovative, maßgeschneiderte Beleuchtungslösungen für die professionelle Anwendung in Büros, Hotels, Bädern, Kulturzentren sowie in industriellen und technischen Umgebungen. Die angebotenen Lösungen müssen exakten Vorgaben in Sachen Ergonomie, Effizienz und Umweltfreundlichkeit entsprechen und gleichzeitig hohe ästhetische Ansprüche erfüllen.

AUF DEM WEG ZUR ENERGIEEFFIZIENZ

Vor einigen Jahren startete Zumtobel ein neues Messprojekt. Ziel dieses Projektes war es, finanziell von einem nachhaltigen

Programm der Energieeffizienz zu profitieren und gleichzeitig die Umwelt zu schützen, was schließlich mit zenon von COPA-DATA erreicht werden konnte. Zusätzlich trug das Projekt auch maßgeblich zur Zertifizierung nach ISO 50001 bei.

Zumtobel war auf der Suche nach einer benutzerfreundlichen Visualisierungslösung für den Einsatz in der Gebäudeverwaltung. Es ging nicht nur um die Messung von Energiedaten mit Stromzählern, sondern um die Erhebung und Speicherung von Daten aus der gesamten Anlage zur späteren Auswertung.



Übersicht des Zumtobel-Standorts Dornbirn in zenon, inklusive Büros, Produktionsarealen und Lagerräumen.

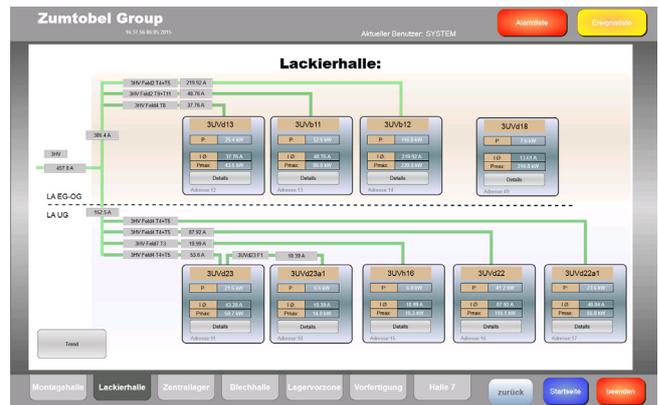
Die bestehenden Messgeräte wurden ursprünglich zur Anzeige von aktuellen Informationen installiert. Martin Kronabitter, Automatisierungstechniker bei Zumtobel und treibende Kraft in der Umsetzung des zenon Integrationsprojekts, erklärt: „Zu Beginn waren diese Stromzähler nicht darauf ausgelegt, Energiedaten für eine spätere Auswertung zu speichern. Dafür gab es damals ganz einfach keinen Bedarf.“

Der Einsatz von Stromzählern für die Überwachung des Energieflusses war zur Zeit der Installation noch nicht absehbar. Niemand erwartete, dass die gesammelten Energiedaten an einem Ort gespeichert werden, um sie später analysieren zu können.

Das Unternehmen hatte Stromzähler in der gesamten Anlage installiert, um die Berechnung des Stromverbrauches zu erleichtern. Die Mitarbeiter lasen die Daten nur von jenen Geräten ab, die sie für die Berechnung benötigten. Die Stromzähler waren miteinander verbunden. „Wir hatten ein gewaltiges System an Verbindungen innerhalb des Gebäudes, wie ein Netzwerk“, erklärt Barbara Mihatsch, Projektleiterin bei Zumtobel. „Die primäre Aufgabe war das Sammeln der Daten. Ein Mitarbeiter marschierte durch das Gebäude und las auf jedem Gerät den Energieverbrauch ab. Dieser wurde notiert und später von einem weiteren Mitarbeiter in eine Excel-Tabelle übertragen. Jedes Monat wurden dann die gesammelten Daten überprüft.“

ZUVERLÄSSIGES UND EFFIZIENTES ENERGIEDATEN-MANAGEMENT MIT ZENON

Bald wurde es jedoch für Produktionsanlagen immer wichtiger, dass die Stromzähler die Messwerte auch speichern konnten. Barbara Mihatsch und ihr Team entschieden sich für die Implementierung von zenon, um dies in den Anlagen von



ISO 50001 Messkonzept. Überblick über die Fertigungshalle.

Zumtobel zu ermöglichen. Sie erzählt uns, was zenon für sie so besonders macht: „Wir sind beeindruckt von dieser vielseitigen und umfangreichen Softwarelösung. Wir können individuelle Reports ganz einfach und mit 100% Zuverlässigkeit erstellen. zenon unterstützt uns perfekt bei der Anzeige verschiedenster Arten von Daten und bei der automatischen Generierung von Reports. Wir wollten alles automatisch machen lassen. zenon erledigt das für uns. Sogar auf SAP-Daten können wir mit zenon perfekt zugreifen. Nun haben wir die Visualisierung immer zur Hand. Wir können immer und überall Informationen abrufen. Außerdem war der technische Support während unserer Implementierungsphase perfekt organisiert.“

ENERGIEDATEN-MANAGEMENT NACH ISO 50001

Nach einigen internen Sitzungen bei Zumtobel zur Bewertung verschiedener Lösungsanbieter, die eine Messlösung angeboten hatten, konnte Barbara Mihatsch ihr ambitioniertes Ziel schließlich erreichen: eine Messlösung nach ISO 50001.

Sie erklärt, warum sie zenon gegenüber den anderen Lösungen bevorzugte: „zenon hat eine tolle grafische Oberfläche. Es ist so einfach, mit zenon ein Projekt zu erstellen. Jedes Element kann mittels Drag&Drop hinzugefügt werden, was die Arbeit sehr effizient macht.“ Weitere Gründe, die zenon gegenüber anderen Anbietern auszeichneten, waren die Einfachheit, die Flexibilität und die Tatsache, dass zenon ein österreichisches Produkt ist.

Die Zeit, als man durch das Gebäude marschieren, Energiedaten auf einem Stück Papier notieren und diese dann händisch in den Computer eintippen musste, ist vorbei. Die EDMS-Verantwortliche erzählt: „Zu gewissen Zeiten gab es niemanden, der diese Energieverbrauchsdaten sammelte, z. B. freitags ab 16 Uhr, während der Feiertage oder in Notfallsituationen. Man sprach gar nicht von 100% Genauigkeit, weil das sowieso

„ Durch zenon werden diese Daten nun exakt und automatisch gesammelt, und wir können uns jederzeit und überall die darauf basierenden Reports ansehen. So können wir uns jeden Tag die Auswirkungen unserer Energieoptimierungen vor Augen führen. Das ist eine große Motivation für unser Team. “

BARBARA MIHATSCH, ZUMTOBEL

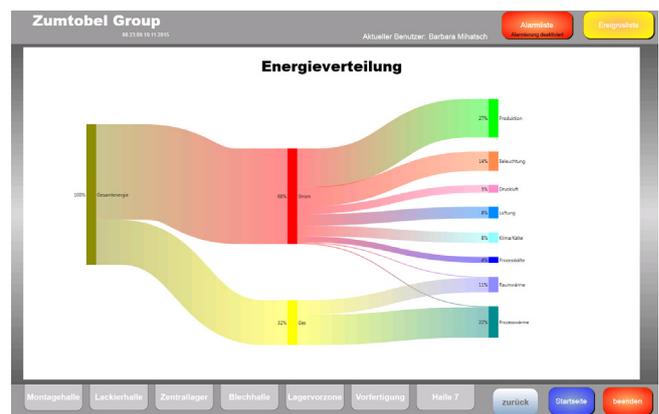
unmöglich war. Selbst wenn man die Daten pünktlich erfassen konnte, war es doch nie möglich, an zwei oder drei Orten im Gebäude gleichzeitig zu sein.“

Sie fährt fort: „Jetzt, mit zenon, sind die Daten zu 100% exakt. Wir sparen uns viel Zeit, da wir keine manuellen Berechnungen mehr durchführen müssen.“ Des Weiteren spielte die Implementierung von zenon im Jahr 2014 eine entscheidende Rolle. Sie unterstützte die erfolgreiche Zertifizierung nach ISO 50001.

ZENON ALS BASIS EINES ENERGIE-MANAGEMENT-SYSTEMS

Die zenon Produktfamilie hat sich bereits in der Praxis als Kernstück eines Energie-Management-Systems bewährt. Zumtobel profitiert von ihrer Fähigkeit, sich problemlos in bestehende Systemarchitekturen zu integrieren. zenon bietet mehr als 300 Kommunikationsprotokolle. Ohne Programmieraufwand lassen sich damit Daten von unterschiedlichsten Sensoren, Steuerungen, Maschinen und ganzen Anlagen sammeln.

zenon unterstützt Zumtobel durch die automatische Erfassung und Auswertung jeglicher Energiedaten, die für die Entscheidungsfindung im Energiemanagement benötigt werden. „zenon trägt Energieverbrauchsdaten aus verschiedenen Quellen an einem zentralen Ort zusammen. Daten werden übersichtlich dargestellt. Wir haben nun Echtzeitzugriff auf alle unsere Energiemanagement-Reports und Leistungsindikatoren sowie auf historische Energiedaten.“



Das Sankey-Diagramm zeigt den Energieverbrauch in der Lackierhalle von Zumtobel.

Die grundlegenden Prinzipien der ISO 50001-Norm machen klar, dass ein funktionierendes Energie-Management-System konsistent Verbrauchs- und Produktionsdaten messen, sammeln, verarbeiten und analysieren muss. Das zentrale Instrument dafür ist ein Energiedaten-Management-System (EDMS). Dieses bietet Möglichkeiten beginnend bei der Anbindung und Verwaltung von Energiezählern bis hin zu aussagekräftigen Reports.

Umweltschutz und Kostenreduktion werden oft als gegensätzliche Ziele angesehen. Das muss aber nicht so sein. Mit dem auf zenon basierenden Energiedaten-Management-System behält Zumtobel Ressourcen und Energieverbrauch ständig im Blick und es lassen sich Prozesse optimieren. Auf diese Weise werden die Umwelt geschützt, die Kosten gesenkt und gleichzeitig die Produktivität gesteigert.

DEN PROJEKTUMFANG ERWEITERN: ZENON ANALYZER IM EINSATZ

Bereits kurz nach der erfolgreichen Implementierung des Messprojekts konnte der Ressourcenverbrauch optimiert werden. Martin Kronabitter erklärt: „Nach der Einführung von zenon stieg die Motivation des Teams spürbar. Die Kombination aus zenon Supervisor und dem später hinzugefügten zenon Analyzer wirkt Wunder“, erzählt er. Mit zenon Analyzer kann man sich bei Zumtobel jetzt sicher sein, dass Entscheidungen stets auf korrekten Daten basieren. Grundlage jedes Reports sind nun hochqualitative Daten aus dem Prozess, kombiniert mit validen Metadaten.

zenon Supervisor erfasst Daten von den Messgeräten und speichert sie ab. Mit zenon Analyzer können alle Informationen in Echtzeit verarbeitet und analysiert werden, um sie ganz nach Belieben auf unterschiedlichste Arten anzuzeigen. Berechnungen und Reports können mit wenigen Klicks erstellt werden.

Barbara Mihatsch fasst das Projekt zusammen: „Am Anfang mussten wir die Daten einmal im Monat manuell auslesen, was einen sehr hohen Aufwand für uns bedeutete. Nun werden diese Daten exakt und automatisch gesammelt, und wir können uns jederzeit und überall die darauf basierenden Reports ansehen. So können wir uns jeden Tag die Auswirkungen unserer Energieoptimierungen vor Augen führen. Das ist eine große Motivation für unser Team.“

ZENON ALS EDMS NACH ISO 50001

- ▶ Einfache, schnelle und flexible Projektierung
- ▶ Vorkonfigurierte Module
- ▶ Flexibilität in der Gestaltung der Benutzeroberfläche
- ▶ Klare Anzeige der Energieverbrauchsdaten
- ▶ zertifizierte Schnittstelle zu SAP ERP
- ▶ Dynamische, zuverlässige und benutzerfreundliche Reports
- ▶ Konform mit ISO 50001