



Für das Protec Innovation Center entwickelte Protec auf der Basis von zenon **eine komplette Gebäudemanagement-Lösung.**

NACHHALTIGKEIT UND EFFIZIENZ IM FOKUS

Automatisiertes Gebäudemanagement mit zenon senkt den CO₂-Fußabdruck: Der Steuerungs- und Automatisierungssystemhersteller Protec nutzt die Softwareplattform zenon von Copa-Data für Kunden in Automatisierungsprojekten und setzt zenon nun auch als Gebäudemanagement-Lösung in ihrem eigenen Neubau ein. Nach dem Umzug in das Protec Innovation Center führte die integrierte Lösung zu einer Energieeinsparung von 77 Prozent.

Steuerungs- und Automatisierungssysteme bestimmen die Bedienungs- und Wartungsfreundlichkeit von Produktionsmaschinen oder Industrieanlagen. Außerdem haben sie einen wesentlichen Einfluss auf deren Verfügbarkeit, die Energie- und Prozesseffizienz sowie auf Ausfallzeiten und Personensicherheit während des Betriebs.

Ganzheitliche Automatisierungslösungen

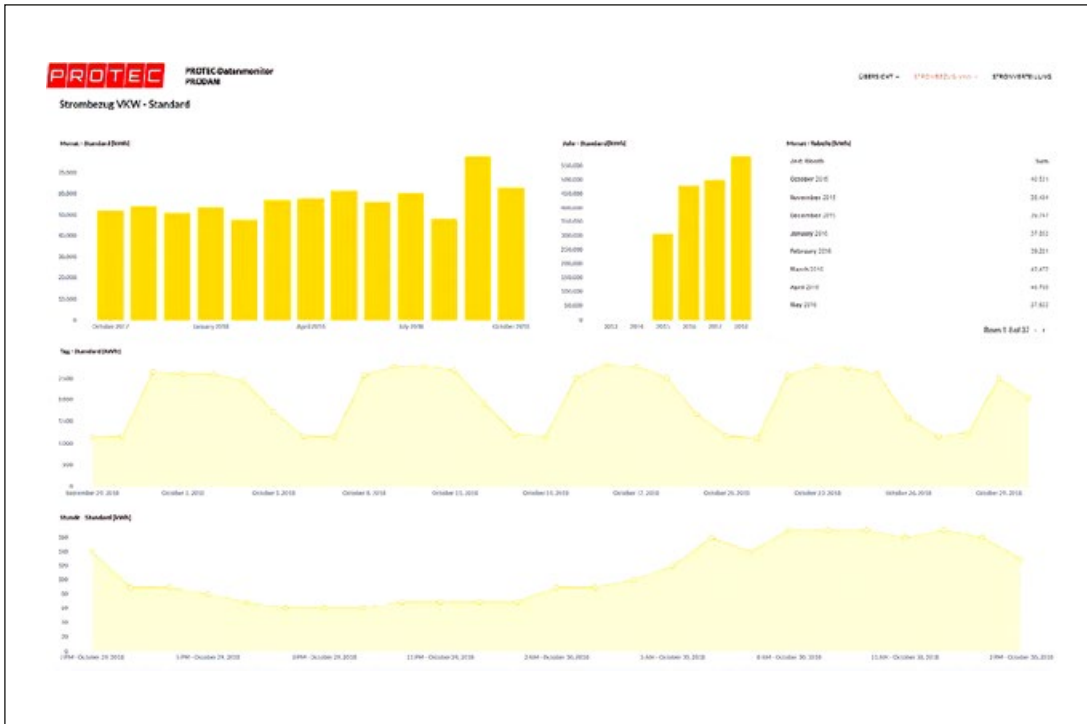
Die Protec-Steuerungen + Prozesstechnik GmbH entwickelt und produziert in Feldkirch (Österreich) zukunftsweisende Steuerungs- und Automatisierungslösungen für neue und bestehende Fertigungsmaschinen und prozesstechnische Anlagen. Dazu gehört auch die

Shortcut

Aufgabenstellung: Durch einen Umzug war die Anforderung nach Einsparungen im Energiebereich nach aktuellen Anforderungen gegeben.

Lösung: zenon von Copa-Data

Nutzen: einfache Einbindung verschiedener Hardwaresysteme; Direktanbindung von Zählern, Messgeräten und SPS-Datenpunkten; Spitzenlastmanagement für maximale Verbrauchssenkung; Umsetzung in kürzester Zeit ohne Programmieraufwand; Verminderung des Energieverbrauchs um 77 Prozent.



Mit zenon konnte das Gebäudeleitsystem in rund sechs Wochen nur durch Setzen von Parametern realisiert werden.

Vernetzung mit übergeordneten Systemen nach den Grundsätzen von Industrie 4.0 für bessere und noch effizientere Produktionsabläufe. Die 30 Mitarbeiter des 1986 gegründeten Unternehmens decken die gesamte Leistungsbandbreite in Schaltschrankbau, Automatisierung und Steuerungstechnik ab. Der Leistungsumfang reicht von der Projektierung bis zur fertigen Inbetriebnahme und Kundens Schulung.

Visualisierungssystem nach zenon Art

Für maximale Bedienerfreundlichkeit entwickelt Protec maßgeschneiderte Softwarelösungen mit Produkten namhafter internationaler Hersteller. Die individuellen Visualisierungslösungen von Protec basieren auf der Softwareplattform zenon von Copa-Data. Die Kooperation mit dem Salzburger Softwarehersteller begann 1995 und wurde sukzessive zur Silver-Partnerschaft ausgebaut. Das Hauptprodukt dieser Zusammenarbeit ist das modular aufgebaute Protec-Visualisierungssystem Provis.

Mit zenon Energieeffizienz steigern

„zenon ermöglicht die einfache Integration unterschiedlicher Bussysteme und die optimale Verbindung zwischen OT- und IT-Systemen“, sagt Haris Mahmutovic, gewerberechtl. Geschäftsführer und Prokurist von Protec. „Auf dieser Basis können wir unseren Kunden hocheffiziente, maschinenherstellerunabhängige Automatisierungslösungen mit hoher Ergonomie und Energieeffizienz anbieten.“



www.microtronics.com

Energiepotenzial entdecken

**Monitoren.
Fernwirken.
Steuern.**

**Modbus
einfach
online
konfigurieren**

- Zuverlässige Echtzeitdatenverbindung
- Millisekundenschnelle Eingänge für Verbrauchszähler (Energie, Wasser, Gas)
- Kommunikation mit Maschinen, Steuereinheiten und Sensoren
- Schalten von Pumpen und Verbrauchern
- Parametrieren aus der Ferne
- Automatisiertes Reporting

Zum Schutz der Umwelt



Protec entwickelt und produziert Steuerungs- und Automatisierungslösungen für Produktionsmaschinen und -anlagen.

Einen wesentlichen Beitrag zur hohen Energieeffizienz von Protec-Lösungen leistet das hauseigene Energiemonitoringsystem ProDam, das ebenfalls auf der Softwareplattform zenon basiert. Es ermöglicht das automatische Erfassen, Auswerten und Visualisieren der Verbrauchsdaten von Zählern, Messgeräten oder SPS-Datenpunkten. ProDam ist für alle Verbrauchsarten (Strom, Gas, Heizöl, Wärme, Kälte, Druckluft, Wasser) einsetzbar und lässt sich zu einem kompletten Prozessleitsystem ausbauen. Damit ermöglicht es Anlagenbetreibern, den Ressourcenverbrauch zu überwachen und zu reduzieren. Die zenon-Implementierung umfasst nicht nur sämtliche Maschinen und Anlagen, sondern bezieht auch die Gebäude mit ein.

Komplette Gebäudemanagement-Lösung

Im Jahr 2022 bezog Protec das Protec Innovation Center (PIZ), einen neu errichteten Gebäudekomplex mit drei Etagen für Büros und zwei für die Produktion. Mit einer Gesamtfläche von 2.250 m² bietet das PIZ Platz für bis zu 90 Mitarbeiter. Damit setzt Protec seinen kontinuierlichen Wachstumskurs fort. Das Gebäude wurde komplett auf Nachhaltigkeit ausgerichtet. Heizung und Kühlung erfolgen über Luftwärmepumpen mit Bauteilaktivierung und auf dem Dach befindet sich eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 39,4 kWp. Diese versorgt unter anderem Ladestationen für Elektroautos und E-Bikes in der Tiefgarage.

Protec hat den Umzug ins PIZ zum Anlass genommen, eine komplette Gebäudemanagement-Lösung auf Basis von zenon zu entwickeln. Als umfassende Gesamtsteuerung koordiniert es die einzelnen Steuerungssysteme und sorgt so dafür, dass an den Arbeitsplätzen ein gutes Klima bei minimalem Energieverbrauch herrscht.

So wird zum Beispiel die Position der Raffstores vom Sonnenstand abhängig gemacht und die Beleuchtungssteuerung inklusive präsenzabhängiger Regelung erfolgt über den DALI-Bus.

„Gerade in der Gebäudeautomatisierung ist es von Vorteil, dass zenon über mehrere Hundert native Schnittstellen zu allen gängigen Steuerungssystemen und -komponenten verfügt“, ist Haris Mahmutovic begeistert. „Viele Systeme haben wir über OPC UA integriert, andere beispielsweise als Gesamtsystem über deren proprietäre Bussysteme.“ Auch die Anbindung der rund 30 Stromzähler erfolgte direkt über die in zenon integrierte Soft-SPS zenon Logic.

Gewinn durch Spitzenlastmanagement

zenon ist nicht nur völlig unabhängig von Hardwareherstellern. Die Softwareplattform wird in vielen verschiedenen Branchen eingesetzt und bietet daher viele Lösungen für unterschiedliche Bereiche. In der Energietechnik erleichtert zenon Anwendern beispielsweise mit dem Application Set für die Stromerzeugung mittels Photovoltaik den Schritt in Richtung Erneuerbarer Energien. „Als Low-Code-System lässt sich zenon ohne Programmieraufwand allein durch das Setzen von Parametern personalisieren“, nennt Haris Mahmutovic einen weiteren Vorzug der Softwareplattform. „Zwei meiner Fachleute haben die Gesamtaufgabe in rund sechs Wochen bewältigt.“

Auch mittels Spitzenlastmanagement lassen sich erhebliche Einsparungen an Energie und damit auch an CO₂-Äquivalenten erzielen. Dabei kann Protec auf Erfahrungen aus der eigenen Anfangszeit zurückgreifen, als das Unternehmen mit dem sogenannten Solllastcomputer

eine damals innovative Lastabwurfsteuerung geschaffen hat. Die umfangreichen Funktionen von zenon für intelligentes Lastmanagement ermöglichen somit das Koordinieren der Energiezuteilung nach Dringlichkeit. Bei geringer Erzeugungsleistung der Photovoltaikanlage können dadurch die digitale Infrastruktur und die Raumklimatisierung gegenüber optionalen Lasten wie dem Beladen der Elektrofahrzeuge priorisiert werden.

Maximale Verbrauchssenkung

Für das Bedienen und Überwachen haben die Protec-Experten eine Visualisierung implementiert, die auf mehrere Arten abrufbar ist. Zum einen läuft sie auf einem fix montierten Terminal. Ein robustes Handgerät ermöglicht den mobilen Einsatz. Es ist mit einem RFID-Leser zur Identifikation des Raumes ausgestattet, in dem man sich gerade befindet. Zum anderen hat jeder Mitarbeiter die Möglichkeit, die Visualisierung an seinem Büro-PC über einen Webbrowser aufzurufen und die ihn betreffenden Einstellungen vorzunehmen.

Für das Energiedatenmanagement nutzt Protec die zenon Report Engine. Damit erstellen die Automatisierungsexperten alle erforderlichen Auswertungen. Dazu gehören neben Verbrauchs- und Netzqualitätsanalysen auch Trendberechnungen. „Allein durch Optimierungen auf Grundlage der Energieflusserfassung konnten wir den täglichen Energieverbrauch senken“, freut sich Haris Mahmutovic. „Er fiel von vorher 600 kWh auf nunmehr 140 kWh.“

Die Anbindung an das ERP-System ermöglicht es zudem, die automatisch erfassten Energiedaten mit anderen Informationen zu verknüpfen. „Wir können so die Daten zum Energieverbrauch und zum Personaleinsatz in einzelnen Produktionsbereichen in die Kalkulation eines Schaltschranks einfließen lassen“, berichtet Haris Mahmutovic. „Im Endausbau wollen wir auch dessen ökologischen Fußabdruck automatisch berechnen und in die Kundendokumentation aufnehmen können.“

www.copadata.com



Anwender



Das Unternehmen Protec Steuerungen + Prozesstechnik fertigt Schaltanlagen - von der Einzelanlage über Prototypen bis hin zu hochkomplexen Anlagen nach den jeweils aktuellen Vorschriften, Normen und den jeweiligen kundenspezifischen Vorgaben. Effiziente moderne CNC-Bearbeitung gewährleistet schnellste und genaue Arbeitsabläufe während der Fertigung.

protec.at

bachmann.

the power to control

Die Zukunft sichern – mit dem Blick nach vorne

Unsere Kompetenz.
Unsere Verantwortung.

Zuverlässigkeit

Lösungen, die jeden Lifecycle mitmachen.
Robust. Belastbar. Sicher.

Fortschritt

Dialoge beinhalten die besten Entwicklungen.
Offen. Freundschaftlich. Kompetent.

Lieferfähigkeit

Produktionskette zu 100 % inhouse.
Ganzheitlich. Schnell. Flexibel.

www.bachmann.info

