

## PROJEKTBERICHT

JUMO GMBH & CO. KG, FULDA:

# MODERNE SENSORIK TRIFFT ROBUSTE ÜBERTRAGUNGSTECHNIK

Beim Messen und Regeln des Raumklimas setzt Jumo im neuen Werk »Sensilo« in Fulda auf die Single-Pair-Ethernet-Technologie von Dätwyler IT Infra.

Die Jumo-Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Fulda ist ein führender Anbieter von Sensor- und Automatisierungslösungen sowie Weltmarktführer bei Temperaturfühlern für Wärmemengenzähler. Zur Gruppe gehören fünf Niederlassungen, 25 Tochtergesellschaften und über 50 Vertretungen weltweit.

Im Mai 2025 hat Jumo im Technologiepark Fulda-West ein neues, hochmodernes Werk eröffnet. Auf 10.000 Quadratmetern Produktions- und Logistikfläche werden im »Sensilo« vor allem Temperatur- und Drucksensoren gefertigt. In diesem Neubau setzt Jumo auf eine smarte Raumklimaüberwachung. Dabei kommt erstmals die Single-Pair-Ethernet-Technologie von Dätwyler IT Infra zum Einsatz.

### Das gesunde Raumklima im Blick

Die präzise und kontinuierliche Erfassung und Regelung der Temperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und der Kohlendioxid-Konzentration (CO<sub>2</sub>) ist ein wesentlicher Bestandteil der modernen Gebäudeautomation. Zum einen geht es um ein gesundes Raumklima, das das Wohlbefinden und die Konzentrationsfähigkeit der Menschen beför-



dert. Zum anderen schützen diese Maßnahmen die Gebäudestruktur. Denn Neubauten sind heute nahezu luftdicht ausgeführt. Eine kontrollierte Lüftung ist insofern unerlässlich, um Energie einzusparen und Schäden durch Feuchte und Schimmel zu vermeiden.

Im Besucher- und Präsentationsbereich des »Sensilo« wird das Raumklima durchgängig mit intelligenten Multisensoren überwacht. Diese erfassen die drei genannten Werte und übertragen sie digital über Single-Pair-Ethernet (SPE) an die Gebäude-Klimasteuerung und an die JUMO-Cloud, wo die Daten visualisiert und aufgezeichnet werden. Die digitale Weiterverarbeitung ermöglicht eine saubere, störungsarme Messkette und eine moderne, webbasierte Darstellung der aktuellen Raumluftqualität.

Insgesamt gibt es vier solche Messstellen. Bei den Multisensoren, die dort im Einsatz stehen, handelt es sich um den JUMO hydroTRANS S20, der über ein integriertes Cloud-Gateway verfügt. Die Ethernet-Kommunikation erfolgt über das Modbus TCP-Protokoll.





Die SPE-basierte Vernetzung hat sich als eine äußerst einfache, effektive und durchgängig stabile Lösung erwiesen. Die dünnen, einpaarigen Datenkabel von Dätwyler IT Infra überbrücken Strecken bis maximal 500 Meter, sind mechanisch robust und verfügen über eine sehr gute Schirmwirkung. Ein SPE-Switch im Schaltschrank versorgt die Sensoren via Power over Data Line (PoDL) mit Spannung. Zusätzliche Stromleitung sind somit nicht notwendig.

### **Schnelle und fehlerfreie Installation**

Die Montage der Lösung erfolgte durch die Firma Kerbl GmbH & Co. KG. Norbert Krafczyk, Elektroinstallateur für Energie- und Gebäudetechnik bei Kerbl, beschreibt die Ar-

beiten als »fast ein Kinderspiel«. Er hat die Multisensoren zunächst mithilfe eines konfektionierten SPE-M12-Kabels (IP67) verbunden und das Anschlusskabel in einer Klemmdose mit der SPE-Hauptleitung verbunden. Diese Leitung wurde in den Schaltschrank geführt und dort mit einem SPE-Stecker (IP20) verpresst. Anschließend hat Krafczyk auf der Hutschiene einen Industrial-Ethernet-Switch mit vier SPE-Ports von Weidmüller montiert. Das Gerät übernahm die Ethernet-Netzwerkkopplung und versorgt die vier Sensoren mit der benötigten Spannung. Über den DIP-Schalter ist dieser Switch einfach und ohne Zusatzsoftware konfigurierbar.

### **Positive Bilanz**

Stephan Möller, Projektleiter Facility Management bei Jumo, zieht ein klares Fazit: »Die Kombination aus dem JUMO hydroTRANS S20 und der SPE-Technologie mit PoDL ermöglicht eine schnelle, robuste und äußerst effiziente Installation der Messstellen.«

Die durchgängige digitale Architektur – vom Sensor über SPE bis zur JUMO-Cloud – zeigt, wie moderne Sensorik, sichere Datenkommunikation und webbasierte Visualisierung nahtlos ineinander greifen.

(Mai 2026)