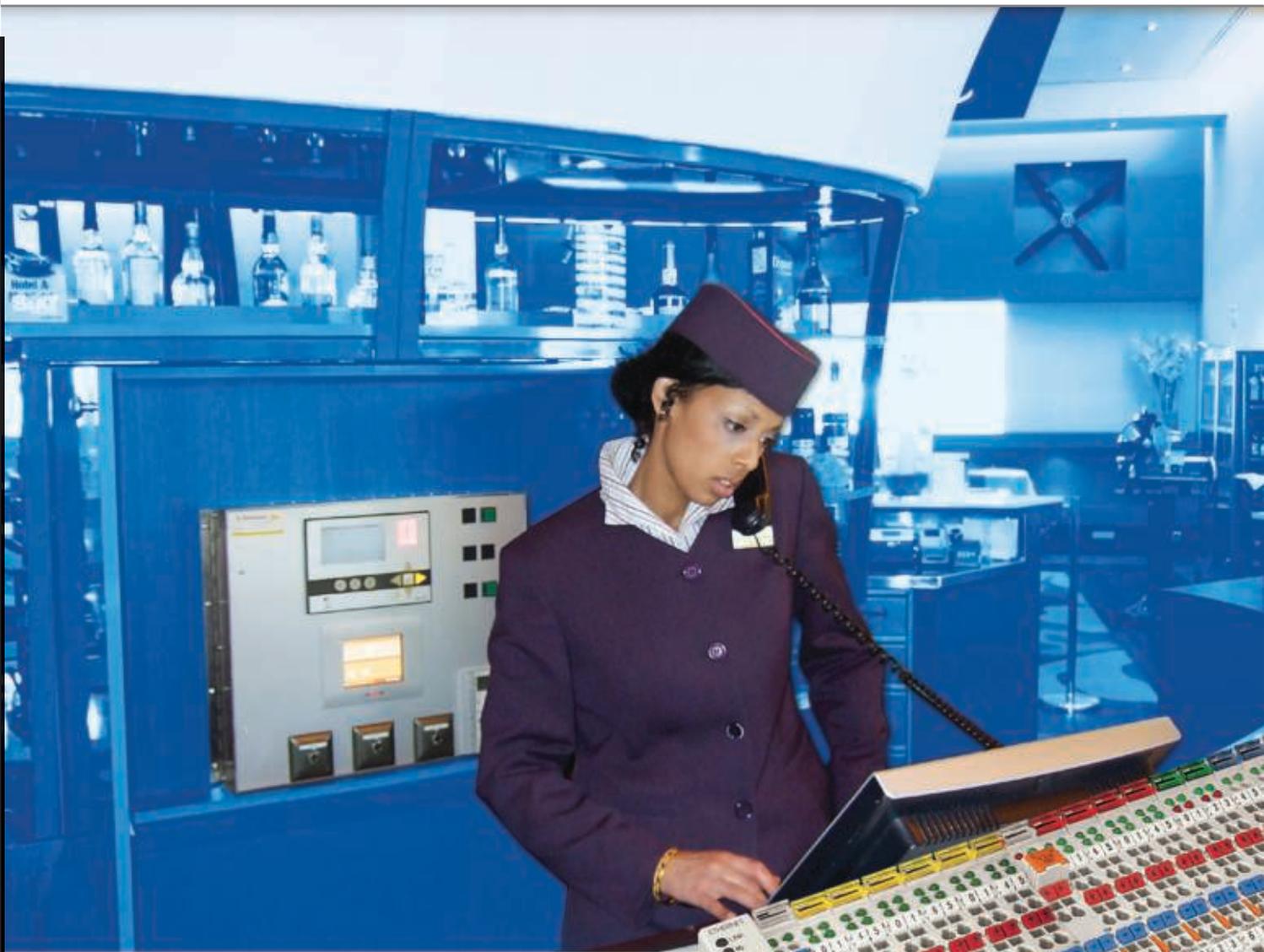


# **b**uilding & **a**utomation

Neuheiten - Tipps - Trends - Infos

Das Fachmagazin für den Elektro-Profi



**WAGO**<sup>®</sup>  
INNOVATIVE CONNECTIONS



# Störungen

## gezielt melden



Martin Witzsch

buchsiten im Kanton Solothurn auf die Fahnen geschrieben. Sie entwickelt und produziert die Störmeldesysteme nicht nur, sondern vertreibt sie auch weltweit; rund zwei Drittel der Produkte und Systeme werden exportiert.

Das Flaggschiff der APS-Produktlinie ist das Störmeldesystem TS 400. Es besteht aus einer zentralen Steuereinheit, dem Anzeige- und Bedienmodul Bias 400 und

**Je umfangreicher die technische Ausstattung eines Gebäudes oder Industrieobjekts ist, desto aufwendiger gestaltet sich die Überwachung. Separate, gewerkeübergreifende Störmeldesysteme helfen den Nutzern, die Übersicht zu behalten. Sie sortieren die Meldungen nach Dringlichkeit, informieren Servicemitarbeiter und kommunizieren dafür auf allen Kanälen, mit Displays, Pager-Ruf und SMS-Mitteilungen. Auf der Eingangsseite, bei den zu überwachenden Anlagen, fungieren modulare Ethernet- und Feldbuskomponenten als universelle Schnittstelle.**

Theorie und Praxis der Störmeldung lassen sich in jedem Büro beobachten, genauer gesagt an dem Kopierer. „Stau im Sorter“, „Toner fehlt“ oder „Kundendienst informieren“ blinkt der Touchscreen in den Raum. Aber wer beherrscht es, den Toner nachzufüllen, ohne die Rauchmelder auszulösen, und wie lautet die Telefonnummer des Kundendiensts?

Komplexe Technik in der Industrie, vor allem aber im Gebäude, kämpft mit ähnlichen Problemen. Nicht immer ist ein Experte greifbar, der zum Beispiel die Störungsmeldung an der Heizung einschätzen und die Ursache beheben kann. Außerdem laufen Meldungen oft nur lokal auf. Selbst wenn ein Display am Schaltschrank Betriebszustände im Klartext anzeigt – ohne einen Leser bleibt es „die teuerste Kellerbeleuchtung der Welt“, so der Stoßseufzer eines Anwenders.

### **Vollautomatischer Wächter**

Dafür zu sorgen, dass Störungen tatsächlich gemeldet werden, hat sich die APS Systems AG aus Nieder-



**In den Behindertenzimmern gibt es auch im Nassbereich Notrufsysteme**

aus mehreren Wago-Feldbusknoten mit Ethernet Controllern, deren Anzahl und Ausstattung an das jeweilige Objekt angepasst sind.

Am Bedienmodul informiert eine Textanzeige über alle aktuellen Betriebs- und Störmeldungen. Außerdem können dort Alarmer quittiert und ältere Meldungen abgerufen werden, die in der CPU als Logfiles abgespeichert sind. Alle Meldungen können per Protokoll drucker oder Pop-up-Meldung auf vorhandenen PC angezeigt und als E-Mail, Fax, SMS-, Sprach- oder Pager-Meldung an vordefinierte Gruppen versandt wer-

den. Für Pager nutzt das TS 400 das ESPA-444-Protokoll. Dieses Protokoll wurde von der ESPA, der European Selective Paging Manufacturers Association, spezifiziert, um Text-Nachrichten zu einem Pager-System über eine RS-232-Schnittstelle zu senden. Neben der Bedienung über Bias 400 und lokale PC besteht auch Fernzugriff via Internet.

## Augen und Ohren für den Aufpasser

Das Potenzial des Systems lässt sich nur mit einer umfassenden Anbindung an die technischen Anlagen eines Objekts voll ausschöpfen. Hier entschied sich die APS Systems AG für das Wago-IO-System. Mit seinen vielfältigen Ein- und Ausgängen für die unterschiedlichen Standards und Spannungen, die in einem Feldbusknoten beliebig kombiniert werden können, bietet es für jede Anwendung die richtige Schnittstelle. Zur Kommunikation mit der zentralen Steuereinheit ist jeder Knoten mit einem Ethernet-Controller ausgestattet. Die Verbindung per Switch kann über die vorhandene IT-Infrastruktur erfolgen. Auf Kundenwunsch ist auch eine separate Verbin-



**Viele Datenpunkte auf engem Raum: Das Wago-IO-System (mittlere Schiene rechts) beansprucht wenig Platz**

dung möglich; gängige Ethernet-Netzwerktechnik (Kat. 5) reicht aus. Die Steuereinheit-CPU kann 128 Knoten verwalten, die wiederum über bis zu 2040 digitale oder 1020 analoge Ein- und Ausgänge verfügen können. Konfiguriert wird die Anlage mittels Browser entweder direkt an der CPU oder auch mit einem Rechner im Netzwerk.

„Das Wago-IO-System, insbesondere der Ethernet Controller, ist integraler Bestandteil unseres Konzepts, das wir in enger Zusammenarbeit mit Wago entwickelt haben“, erläutert Sandro De Cubellis von der

APS Systems AG. „Das Vorgängermodell, das TS 200, war deutlich größer und erforderte höheren Verdrahtungsaufwand. Mit dem IO-System schaffen wir die Schnittstellen überall dort im Objekt, wo wir sie brauchen. Es ermöglicht skalierbare Lösungen und ist schnell und einfach zu installieren. Dabei kommt uns auch die Vielfalt der Ein- und Ausgänge zugute. Wir bekommen alles, was wir brauchen, aus einer Hand.“ Auch die Kunden von APS akzeptieren das System. „Der Bekanntheitsgrad und damit die Akzeptanz von Wago ist in der Schweiz sehr hoch. Wir haben hier vor zwei Jahren mit ersten Testanlagen begonnen. Inzwischen ist das Konzept so ausgereift, dass wir auch ins Ausland exportieren“, erklärt S. De Cubellis.

## Störmeldesystem im Airport Hotel

Eines der Schweizer Referenzobjekte von APS ist das Airport Hotel in Basel, ein Haus der gehobenen Klasse, das unmittelbar neben dem bereits vorhandenen Grand Casino Basel errichtet wurde. Entsprechend wandlungsfähig hat die bekannte französische Innenarchitektin, Sybille de Margerie, das Design des Hauses gestaltet, das sowohl Geschäftscharakter als auch Casino-Glamour widerspiegeln muss. Eine weitere Besonderheit sind mehrere behindertengerechte Zimmer, die über Notruffunktionen im Zimmer selbst und im Bad verfügen.

APS hat hier ihr Störmeldesystem TS 400 integriert. Es erfasst die gesamte Gebäudetechnik: Heizung, Klima, Lüftung, Unterverteilungen, Kühlgeräte im Küchenbereich sowie die speziellen Alarmer aus den Behindertenzimmern. Die Überwachung der Technik ist lückenlos, selbst ausgelöste Sicherungen werden erfasst. Außerdem verfügen viele Geräte über einen potentialfreien Kontakt, der bei einem vorwählbaren Grenzwert auslöst. Die Alarmer werden sowohl als Textmeldung an der Rezeption ausgegeben als auch als Sprachmeldung per Modem versandt. Speziell für die Behindertenzimmer ist so sichergestellt, dass stets ein kompetenter Helfer im Hotel oder im Casino informiert wird.

Zwei Knoten mit jeweils etwa sechzig Ein- und Ausgängen decken den gesamten Meldebedarf des Hotels ab. Mit der Zentrale und dem Bedienfeld kommunizieren sie über das hausinterne Ethernet-Netzwerk, da der Betreiber keine Einwände gegen eine Mitbenutzung der IT-Infrastruktur hatte. „So konnten wir die Komponenten im Gebäude beliebig anordnen; Anschluss gab es überall“, beschreibt S. De Cubellis die günstige Ausgangssituation. Die Freiheit bei

der Standortwahl erleichterte auch die Realisierung. Die Planungsphase war naturgemäß lang, erforderte aber nur zwei Sitzungen mit dem Architekten und dem Elektriker. Angeschlossen war die Anlage in weniger als drei Wochen, die Inbetriebnahme erforderte nur noch zwei Tage. Nachträglich wurde noch eine Fernwartung integriert. Damit sind kleine Änderungen möglich, wie die Anpassung einer Handynummer für eine Alarmierung. **Kennziffer 014**



Dipl.-Phys. Martin Witzsch, Menden.