

„Gewinn in puncto Sicherheit“

NürnbergMesse setzt auf Überwachungstechnik von Bender

Das Messezentrum Nürnberg umfasst 15 Ausstellungshallen mit rund 170.000 m² Ausstellungsfläche und 50.000 m² Freifläche. Das zugehörige Kongresszentrum weist eine Gesamtkapazität für mehr als 12.800 Teilnehmer auf. Jährlich beteiligen sich über 30.000 Aussteller und bis zu 1,4 Millionen Besucher an den Veranstaltungen der NürnbergMesse. Fast jeder zweite Aussteller (43 Prozent) und jeder fünfte Fachbesucher kam 2016 aus dem Ausland.

Auf der Messe SPS IPC Drives 2017, Europas führender Fachmesse für elektrische Automatisierung, konnten die Fachbesucher auf dem Messestand der Bender GmbH & Co. KG die webbasierte Software POWERSCOUT® und die Differenzstromüberwachung, die auf dem Messegelände eingesetzt wird, in einer Live-Demonstration erleben.



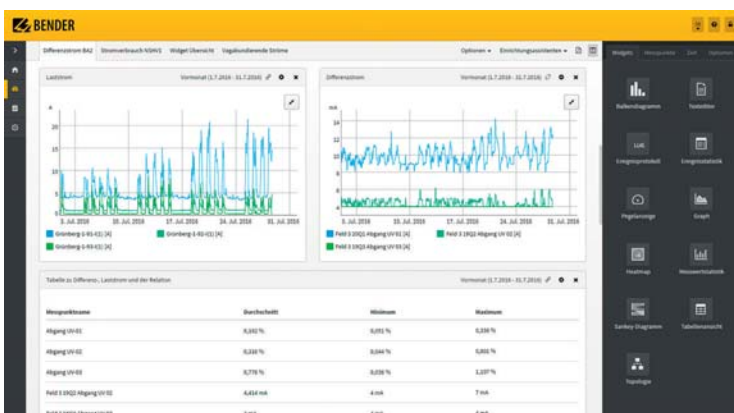
Mit Dipl.-Ing. Stefan Winkelmann, der seit mehr als 20 Jahren bei der NürnbergMesse als Leiter des Technischen Gebäudemanagements tätig ist, führten wir dazu ein Interview:



Hier erhielten interessierte Messebesucher auf einem Großbildschirm mittels POWERSCOUT® aktuelle Einblicke in die elektrische Installation der NürnbergMesse. Die Demo zeigte: POWERSCOUT® führt alle gespeicherten Daten, der dort installierten Mess- und Überwachungseinrichtungen, zusammen und erstellt leicht zu verstehende Visualisierungen, Auswertungen sowie nutzerspezifische Reports aller wichtigen Messwerte. Damit war es möglich, ganz aktuell, den Zustand der elektrischen Installation des gesamten Areals einzusehen.

Im Falle von Störungen können diese mit POWERSCOUT® frühzeitig erkannt und deren Ursachen zeitnah beseitigt werden, bevor es zu Schäden oder Anlagenausfällen kommt. Eine solche kontinuierliche Überwachung sorgt nicht nur für eine sichere Stromversorgung, sondern ermöglicht dem Betreiber auch eine vorausschauende Instandhaltung. Mit der Kombination aus Messtechnik und Software, lässt sich zudem die wiederkehrende Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 deutlich vereinfachen.

„Ein sehr hohes Maß an Sicherheit“



Dashboard

Herr Winkelmann, welchen Anspruch hat die NürnbergMesse in puncto elektrische Sicherheit?

Wir betreuen als Technisches Gebäudemanagement der NürnbergMesse ein sehr weitläufiges Gelände mit 15 Messehallen und verschiedenen Kongress- und Bürogebäuden. Die sichere Versorgung unserer Aussteller, Besucher und Mitarbeiter mit Strom ist Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Messebetrieb.

Um diese Sicherheit noch weiter auszubauen, wurden nun bei der NürnbergMesse neue Systeme errichtet. Welche sind das?

Wir haben eine Differenzstromtechnik mit dauerhafter RCM-Messung installiert, als Lösung für die bislang manuell erfolgte Messung. Der automatisierte Bericht zu Differenzströmen bildet die Grundlage zum Messen ohne Abschalten nach DGUV Vorschrift 3. Zudem haben wir uns für POWERSCOUT® entschieden, um sämtliche Werte der Netzqualität lebenslang zu erfassen.

Was waren Ihre Beweggründe für die Errichtung einer dauerhaften RCM-Messung?

Die technische Abteilung besteht aus mehreren Bereichen wie z. B. Facility-Service, das technisches Gebäudemanagement für die haustechnischen Anlagen sowie die Bauabteilung zuständig für die Neubauten. Alle drei Teilbereiche kümmern sich auch um Elektrotechnik

Die große Anzahl an Elektroverteilungen – rund 150 befinden sich auf dem Gelände – macht es nahezu unmöglich alle ständig zu überwachen. Hinzu kommt, dass betriebsbedingt stets mehrere Personen gleichzeitig in die elektrischen Anlagen eingreifen und zusätzlich Aussteller und Besucher ihre Geräte anschließen, deren Qualität wir nicht einschätzen können.





Elektrische Installation der NürnbergMesse

►►► Aufgrund der Größe und Struktur des gesamten Geländes ist es nicht mehr möglich, die Kontrollen durch normale Rundgänge unseres technischen Personals abzudecken und alles im Überblick zu behalten

Welche alternativen Lösungsansätze hatten sich im Vorfeld noch angeboten?

Alternativ hätten wir mit entsprechender Manpower arbeiten können: Unsere Servicepartner beauftragen und entsprechende Wartungsverträge abschließen, eigene Kräfte aufbauen oder eine einmalige Bewertung beauftragen, wären die Möglichkeiten gewesen. Diese wären jedoch mit dauerhaft hohen Kosten verbunden. Daher setzen wir auf die technische Variante.

„Wir setzen auf die technische Variante“

Welche Aspekte waren für die Entscheidung zu dieser Lösung wichtig?

Für die dauerhafte Überwachung, Auswertung und Dokumentation gibt es gute, moderne technische Lösungen. Hier muss man mit der Zeit gehen. Bei der Alternative, der manuellen Überprüfung beträgt der Rhythmus drei Jahre. Die Gefahr, dass ein neuer Fehler für mehrere Monate unbemerkt bleibt, ist hier zu groß.

Im Gegensatz dazu gibt uns eine permanente Messung der Isolationswiderstände quasi die ständige Gewissheit, dass sich die elektrische Anlage in einem betriebssicheren Zustand befindet. Störungen können frühzeitig erkannt werden. Der zusätzliche Vorteil ist das umfangreiche Monitoring, mit dessen Hilfe Langzeitverläufe und Abhängigkeiten mit anderen Ereignissen in Einklang gebracht werden können. Die ständige Aufzeichnung und Dokumentation sorgt außerdem für Rechtssicherheit. Der Zugriff auf das System ist online jederzeit und weltweit möglich.

Die nun eingesetzte Variante bietet uns viele weitere Vorteile:

- einmalige Anschaffungskosten
- Überwachung 24 Stunden/365 Tage im Jahr
- umfangreiche Auswertung und Dokumentation
- umgehende Fehleranzeige und Meldung.

Welche Erfahrungen konnten Sie in den ersten Wochen und Monaten sammeln?

Kurz nach der Errichtung des Systems haben wir tatsächlich einen Fehler an unseren technischen Anlagen festgestellt. In einem Bürobereich hatten drei Warmwasserbereiter einen Serienfehler und erzeugten einen sehr hohen Fremdstrom – jedoch nur, wenn auch Warmwasser verbraucht wurde. Mit der klassischen Methode hätten wir diesen Fehler vermutlich lange nicht entdeckt.

Manuelle Messungen werden zwar weiterhin parallel laufen, jedoch setzen wir kontinuierlich auf die technische Variante. (Anmerkung: in einem TN-S-System führen PEN-Brücken zu Störungen in elektronischen Systemen)

Wie haben Sie die Umsetzung der Maßnahme in der Praxis empfunden?

In vielen Fällen arbeiten wir mit langjährigen Partnern zusammen und legen dabei besonderen Wert auf eine vertrauensvolle und konstruktive Zusammenarbeit. Somit lassen sich auch anspruchsvolle Projekte, möglichst ohne Unterbrechungen, während des laufenden Messebetriebes realisieren. Der Aufwand bei dieser Maßnahme war reibungslos.

Wo sehen Sie die Unterschiede bei einer Neuinstallation zur Nachrüstung im Bestand?

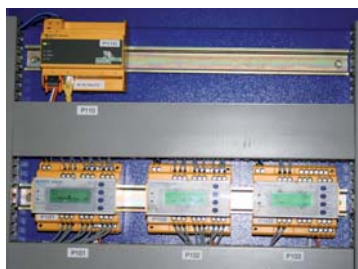
Bei Bestandsanlagen lassen sich die Standardwandler teilweise nur schwer einbringen. Jedoch gibt es hierfür mittlerweile spezielle Flex-Wandler (Anm. der Redaktion: WF- oder Bandwandler), mit denen auch nachträglich große Leiter und sogar Stromschienen umfasst werden können. Für Neubauanlagen werden die Bender-Systeme generell mit eingeplant und können so mit den Standardwandlern ausgerüstet werden.



Erwartungen erfüllt
– Nachrüstung geplant

Wie werden Sie sich für weitere Bauabschnitte entscheiden?

Das System hat unsere Erwartungen zu 100 % erfüllt. Daher werden wir in naher Zukunft eine Nachrüstung über das gesamte Gelände durchführen und unsere Anstrengungen diesbezüglich beschleunigen. Neuanlagen werden von Anfang an mit dieser Technik ausgestattet.



Kennen Sie die Möglichkeit, in POWERSCOUT® Fremdgeräte einzubinden?

Wir besitzen bereits ein umfassendes Energiemanagementsystem im Haus, an dem mehr als 1.000 Energieverbrauchsähler für Spannung, Frequenz und Oberwellen eingebunden sind. Diese Daten können je nach Bedarf für eine noch gezieltere Auswertung durch POWERSCOUT® genutzt werden.

Haben Sie zusätzliche Wünsche oder Anregungen an die RCM-Produkte oder POWERSCOUT®?

Für die RCM-Produkte bestehen bisher keine weiteren Wünsche und Anregungen. Für POWERSCOUT® sowie deren Dokumentation und Anzeigen werden wir Erfahrungen sammeln. Alles Weitere wird sich in im laufenden Betrieb ergeben. Vielleicht sind noch nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft.

Resümee von Herrn Winkelmann:

- Die NürnbergMesse setzt bereits auf verschiedene Visualisierungen im Bereich der Gebäudetechnik. Mit POWERSCOUT® setzt sie ihren Weg für einen sicheren Betrieb weiter fort.
- Durch die Kombination von RCM-Überwachung und Visualisierung mit POWERSCOUT® wird die elektrische Sicherheit erhöht und Störungen bzw. Fehler zeitlich erkannt. Ausfälle und Störfälle werden so auf ein Minimum reduziert.
- Besonders stolz sind wir auf die Bestätigung des Sachversicherers, dass wir zwar schon immer ein sehr hohes Maß an Sicherheit für unsere Mitarbeiter und Kunden/Besucher bereitstellen und nun aber noch weitere Wege gehen, die Sicherheit zu erhöhen. ■

Herr Winkelmann, ich möchte mich bei Ihnen für das interessante Gespräch bedanken.

*Matthias Niedermann
Techn. Büro Nürnberg*



INFO

Informationen zu POWERSCOUT® finden Sie unter:

powerscout.bender.de



Hier können Sie direkt Kontakt aufnehmen um Ihren persönlichen Zugang zu erhalten.