

# 3.300 Melder und 14 Zentralen installiert: Innovativer Brandschutz für innovative Produktion

Am Produktionsstandort Freiberg unterhält die Siltronic AG eine der modernsten Anlagen für die Herstellung von Siliziumwafern. Durch die große Überwachungsfläche mit ihren vielen Reinstraumbereichen war die Konzeption und Installation eines umfassenden Brandmelde- und Brandfallsteuerungskonzepts für die gesamte Fabrik eine echte Herausforderung für die AEK GmbH.

In engem Teamwork zwischen Peter Neubert (AEK), Jürgen Naupert (Siltronic AG) und Dipl. Ing. Wolfgang Reichlet (Notifier) und mit dem Notifier-Produktportfolio war es möglich, diese Herausforderung tatsächlich zu realisieren. AEK arbeitet seit über zehn Jahren intensiv mit Notifier zusammen, das Unternehmen hat sich unter anderem auf die Herstellung von Brandmeldeanlagen mit Notifier-Produkten für Industrieanlagen und andere Großprojekte in Deutschland und auch im Ausland spezialisiert.



Enge Zusammenarbeit: Jürgen Naupert von der Siltronic AG (links) und Peter Neubert von der AEK GmbH.

Um den hohen Anforderungen gerecht zu werden, bezog die AEK den Gerätehersteller Notifier von Anfang an in die Planung mit ein. In umfangreichen Analysen wurde zunächst exakt definiert, welche Technik für welchen Bereich eingesetzt werden soll. Gesteuert wird das gesamte System von einem Notifier-Netzwerk mit derzeit 14 Brandmeldezentralen des Typs NF 500 und NF 5000, wobei eine NF 500 zugleich als Bedienzentrale in der Leitwarte fungiert.

## Lösungen über vier Gebäude-Ebenen

Hauptaugenmerk galt der zentralen Produktionshalle, einem mehrgeschossigen Gebäude. Auf Grund der vielfältigen Störgrößen wurden hier Notifier-Melder vom Typ SDX-751 TEM eingesetzt. Mehrfach-Sensorrauchmelder, auch ACCLIMATE genannt, benutzen optische und thermische Sensoren, die mittels Signalanalyse (Algorithmen) verarbeitet werden, um entstehende Brandrisiken frühzeitig zu detektieren und Störgrößen zu eliminieren.

Im ersten Stock der Produktionshalle wären zur Überwachung der Decke mit Unterzügen weit über 700 punktförmige Rauchmelder notwendig gewesen. Daher entschloss man sich für die Installation von 21 Rauchansaugsystemen, die einfacher und kostengünstiger den gesamten Raum optimal überwachen.

Für Ebene 2 lautete die Lösung: Einsatz von zwei miteinander gekoppelten Systemen. An der Decke kamen hochsensible Notifier VIEW-Laserrauchmelder zu Einsatz, die schon bei kleinsten Mengen Rauch einen Brand melden. In den Doppelböden wurden Rauchansaugsysteme installiert.

Auf Grund der riesigen Überwachungsfläche hatte man sich für die dritte Ebene entschieden, acht linien-

förmige Rauchmelder von Notifier einzusetzen. Dieser Meldertyp, der mit seiner maximalen Empfindlichkeit arbeiten kann, ist ideal für die frühzeitige Erkennung von Bränden geeignet.

In einem anderen Gebäude ist die riesige Zentrale für die Ver- und Entsorgung der Produktion untergebracht. Hier herrschen ähnlich schwierige Voraussetzungen wie in der Basis-Ebene des vorweg beschriebenen Gebäudes, so dass auch hier Notifier-Melder vom Typ SDX-751 TEM eingesetzt wurden.

## Ausgeklügeltes Hightech-System

Im Fall eines Brandalarms sorgt ein ausgeklügeltes System dafür, dass trotz der großen Entfernungen der einzelnen Gebäudeteile schnell und unkompliziert der potentielle Brandherd gefunden wird. Im Fall eines Feuers wird ein komplexes Informationssystem aktiviert (ausgehend von der Siltronic-Leitzentrale) und die Feuerwehr angeholt. Die Feuerwehr informiert sich durch Blitzleuchten und Feuerwehr-Bedien-/Informationszentralen, sowie über ein in der Feuerwehrezufahrt aufgestelltes etwa drei Quadratmeter großes Informationstabelleau.

Auf dem Feuerwehrranzeigetabelleau ist eine genaue Angabe des Brandortes abzulesen. Mit der Laufkarte ist ein sofortiges Auffinden der Gefahrenstelle möglich. Mit dem Feuerwehrbedienfeld können verschiedene Funktionen, wie z.B. die Zurückstellung des Alarms, das Abschalten der Brandfallsteuerung oder des akustischen Alarms von der Feuerwehr durchgeführt werden. Die Brandmeldeanlage steuert bereichsbezogen die ELA-Anlage zur Information der Mitarbeiter in den betroffenen Arbeitsstätten.

Letztendlich ist die Brandmeldeanlage mit weiteren

## Schnittstellenplanung für Wacker Chemie



Für das Wacker-Werk in Nünchritz führt die AEK bis Februar 2011 die Schnittstellenplanung zur Stromversorgung durch.

Seit Juli 2010 bis in den Februar 2011 ist ein AEK-Team für die Schnittstellenplanung zur Stromversorgung - Enrico Galle, Erik Schroeder, Thorsten Rabe und Matthias Zschorsch unter der Leitung von Olaf Horn - mit einem Auftrag der Wacker Chemie AG in Nünchritz beschäftigt.

Im Auftragsumfang von rund 70.000 Euro ist die Überprüfung und Zusammenführung aller Unterlagen der einzelnen Gewerke enthalten. Stromlaufpläne wurden einzeln ausgewertet und die Schnittstellen erfasst. Die unterschiedlichsten Sicherheits- und Melfunktionen der Schaltanlagen wurden gemäß den Wacker-Richtlinien geplant und den Fremdfirmen zugearbeitet. Änderungen in der Dokumentation wurden direkt vor Ort revidiert. Zusätzlich erhielt das Team die Aufgabe, die Planung von Kabelwegen und deren Belegungen auszuführen. Auch die Erstellung von Detailterminplänen und die Terminverfolgung für Teilbereiche der Stromversorgung sind im aktuellen Aufgabenbereich enthalten. Zusätzliche Aufträge erhielt AEK unter anderem für die Planung der Zählerschränke und Rangierverteiler und als Nachfolgauftrag die Lieferung der Verteiler.

Anlagen verbunden, wie z.B. einer Gas-, Schaum und Sprinkleranlage, die im Brandfall komplex zusammenwirken.

**Fazit:** Diese sehr große und komplexe Brandmeldeanlage ist dank einer perfekten Konzeption sehr gut und schnell von den handelnden Personen bedienbar.