

Braunkohlekraftwerk Lippendorf

Löschansteuerung komplett modernisiert



Das vom europäischen Energiekonzern Vattenfall betriebene 1.840-Megawatt-**Kraftwerk Lippendorf** ist eines der modernsten Braunkohlekraftwerke Deutschlands. Durch eine Vielzahl von brandschutztechnischen Anlagen und Einrichtungen innerhalb des Kraftwerks ist sichergestellt, dass im Brandfall in den betroffenen Bereichen Brände schnellstmöglich wirkungsvoll bekämpft und so größere Schäden an den technischen Anlagen und am Objekt verhindert werden. Dazu zählen auch Wasserlöschanlagen, deren Ansteuerung schon immer durch Hekatron-Steuerlöschzentralen erfolgte. Die bestehenden Löschanlagenansteuerungen wurden jetzt durch die Kraftanlagen Gruppe gegen neue Hekatron-Steuerlöschzentralen Integral IP MX ausgetauscht und der anlagentechnische Brandschutz dadurch auf den neuesten Stand der Technik gebracht.



Das etwa 15 Kilometer südlich der Messestadt Leipzig gelegene Braunkohlekraftwerk Lippendorf umfasst zwei Blöcke mit einer Leistung von je 920 Megawatt. Einer der Blöcke gehört dem Betreiber des Gemeinschaftskraftwerks, der Vattenfall Europe Generation AG, der andere dem süddeutschen Energieversorger EnBW. Bei der Stromerzeugung erreicht die Anlage einen Nettowirkungsgrad von 42 Prozent. Da zudem ein Teil der anfallenden Prozesswärme zur Fernwärmeversorgung für Leipzig, Böhlen und die Gemeinde Neukieritzsch genutzt wird, lässt sich insgesamt ein Ausnutzungsgrad der Rohbraunkohle von rund 46 Prozent erreichen. Dies stellt gegenüber den durch das neue Kraftwerk abgelösten Altanlagen Lippendorf und Thierbach eine Reduzierung des Brennstoffeinsatzes pro erzeugter Kilowattstunde um mehr als ein Drittel dar. Auch im Umweltbereich setzt das neue Kraftwerk mit einer drastischen Reduzierung der Emissionen Maßstäbe.

Heiko Beyer (rechts), Techniker der Kraftanlagen-Gruppe, erläutert Thomas Winkler von Vattenfall die Ansteuerung der Wasserlöschanlagen durch die Steuerlöschzentrale Integral IP.

Alle Zentralen von einem Hersteller

Im Kraftwerk Lippendorf sorgen Brandmeldeanlagen des Typs Integral IP dafür, dass Entstehungsbrände zuverlässig detektiert werden. Weiterhin werden zum Schutz technischer Einrichtungen Wasserlöschanlagen durch Steuerlöschzentralen von Hekatron angesteuert. Ein Beispiel hierfür sind die Sprühwasserlöschanlagen für

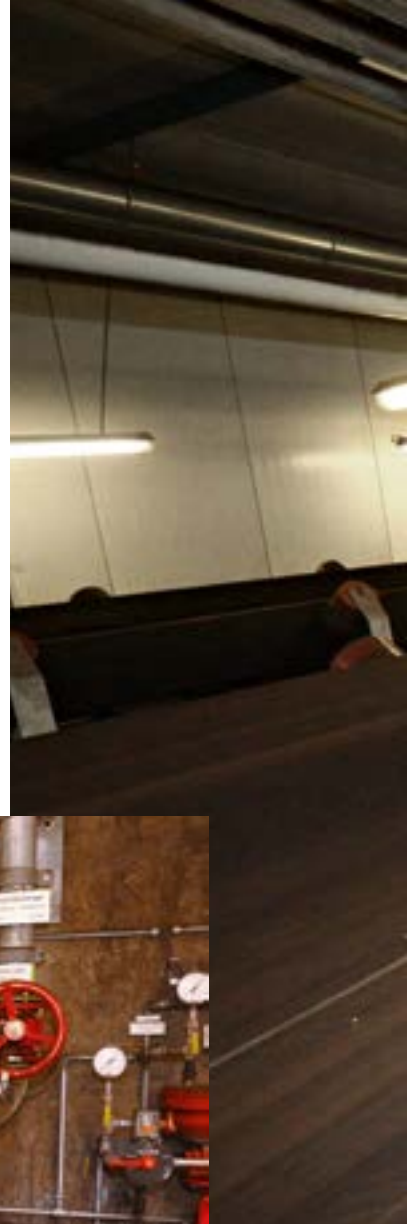
Trafos, Kohlebänder und Kabelkeller. Im Brandfall erfolgt die Alarmierung über die Brandmelderzentralen oder auch über Handauslösetaster. Die Steuerlöschzentrale steuert daraufhin das Alarmventil des betreffenden Schutzbereichs der Wasserlöschanlage an und löst den Löschvorgang aus. Dieser kann durch die Feuerwehr beendet und der Alarm wieder zurückgesetzt werden.

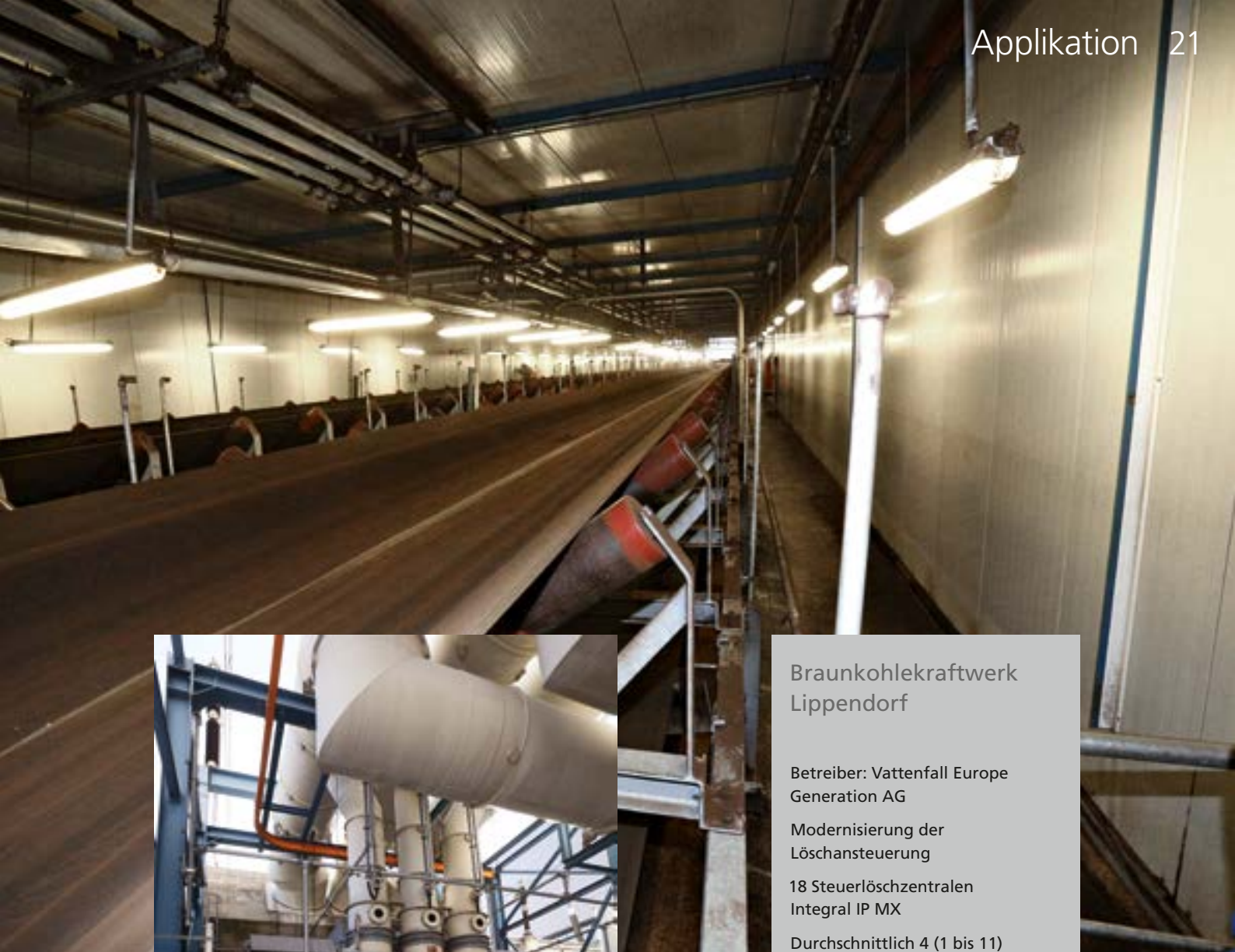
Umfassende Modernisierung

Da die VdS-Zulassung für die bestehenden Steuerzentralen abläuft, entschied sich die Vattenfall Europe Generation AG als Betreiber für eine Modernisierung und den Austausch durch neue Zentralen. Aufgrund guter Erfahrungen aus der bisherigen Zusammenarbeit wurde bei der Ausschreibung für den Austausch der Löschzentralen auch die Business Unit Versorgungstechnik der Kraftanlagen Gruppe mit Firmensitz München angefragt, die

bereits seit vielen Jahren die Vattenfall Europe Generation AG als fester Partner im Kraftwerksbau sowie für Instandhaltungsarbeiten im Rohrleitungsbau unterstützt. Diese machte technisch und wirtschaftlich das beste Angebot, so dass sie den Zuschlag für die Durchführung erhielt.

„Auch aufgrund unserer guten Erfahrungen mit den alten Hekatron-Anlagen entschieden wir uns dafür, wieder Löschzentralen dieses Herstellers zu installieren“, erläutert Thomas Winkler, Fachingenieur Bautechnik beim Instandhaltungsmanagement von Vattenfall. „Außerdem sind auch die bei uns installierten Brandmeldeanlagen vom gleichen Hersteller, so dass es sinnvoll ist, durchgehend auf eine Bedienphilosophie zu setzen und auf technischer Seite keine überflüssigen Schnittstellen zu schaffen.“ Im Rahmen des Projekts tauschten die Mitarbeiter der Kraftanlagen Gruppe insgesamt 18 alte Zentralen gegen 18 neue Löschzentralen Integral IP MX aus – die ersten Anlagen von Oktober bis Dezember





Die Kohlelaufbänder (oben) und die Trafos (links) gehören zu den technischen Einrichtungen, die durch Sprühwasserlöschanlagen geschützt werden.


Braunkohlekraftwerk Lippendorf

Betreiber: Vattenfall Europe Generation AG

Modernisierung der Löschansteuerung

18 Steuerlöschzentralen Integral IP MX

Durchschnittlich 4 (1 bis 11) Löschbereiche pro Zentrale

 www.ka-muenchen.de/

 kraftwerke.vattenfall.de/

letzten Jahres, die restlichen vier dann im Januar 2015.

Austausch im laufenden Betrieb

Philipp Stockbauer-Muhr, Gruppenleiter EMSR-Technik der Business Unit Versorgungstechnik, führt aus: „Da die Anlagen aus Sicherheitsgründen am selbigen Tag wieder aktiv geschaltet wurden, konnten wir jeweils nur eine Zentrale im laufenden Kraftwerksbetrieb austauschen. Die Zentralen wurden 1:1 getauscht, so dass wir bei der neuen Programmierung der Löschansteuerung nichts veränderten, sondern sie lediglich den aktuellen VdS-Richtlinien entsprechend anpassen mussten.“ Sämtliche Anlagen wurden vom TÜV Süd geprüft und abgenommen. Thomas Winkler resümiert: „Die Installation der neuen Zentralen durch die Kraftanlagen Gruppe ebenso wie die Abnahme verliefen reibungslos. Wir sind mit der Ausführung sehr zufrieden.“ ●