

Ein nicht alltäglicher Arbeitsplatz

Technische Lösungen bei der Schornsteinsanierung in einem Fernwärmekraftwerk

Betonsanierung in 240 m Höhe wirft logistische und technische Probleme auf, die sich nur mit Hilfe spezieller Hebebühnen lösen lassen. So entstand ein wirklich nicht alltäglicher Arbeitsplatz.

Wenn Wahrzeichen anfangen zu bröckeln, dann ist es höchste Zeit, etwas zu tun. Das galt auch für den 240 m hohen Schornstein des EON-Fernwärmekraftwerks Gelsenkirchen-Scholven, der längst zu einem Wahrzeichen des Ruhrgebiets geworden

ist: Der Beton begann abzuplatzen und herunterzufallen – es bestand also dringender Handlungsbedarf. Um das genaue Ausmaß der Schäden festzustellen, musste zunächst einmal die komplette Oberfläche des Giganten aus Beton und Stein abgeklopft werden. Dabei stellte sich heraus, dass an einigen Stellen die 40 cm starke Kaminwand komplett zerstört war. Sie musste später eingeschalt und mit Vergussmörtel wieder verschlossen werden.

Die Arbeiten begannen jedoch mit der Sanierung des Mauerwerks, aus dem die oberen 30 m des Kamins bestehen. Es wurde gereinigt und anschließend hydrophobiert, also mit einer Wasser abweisenden Beschichtung versehen. Danach war dann die wesentlich aufwändigere Betonsanierung an der Reihe. Zunächst wurden sämtliche Schadstellen ausgestemmt und die komplette Betonfläche zur Untergrundvorbereitung mit Wasserhochdruck, also bis zu 1200 bar, gestrahlt.

Die frei liegenden Bewehrungsseisen mussten gestrahlt werden

Um bei den an mehreren Stellen frei liegenden Bewehrungsseisen einen Reinheitsgrad von SA 2,5 zu erreichen, wurde ein spezielles Strahlmittel eingesetzt. Nach Auftragen einer Haftbrücke erfolgte dann die Reprofilierung der Betonoberfläche mit PCC-Mörtel und einem Reinacrylatpachtel. Abschließend erhielt der Schornstein eine zweifache Schutzbeschichtung auf Acrylatbasis.

Diese Beschreibung der ausgeführten Arbeiten lässt bereits erahnen, welch logistischer Aufwand zu ihrer Ausführung notwendig war. Denn während der gesamten Sanierung hatte sich die sechs bis



Arbeitsplatz in luftiger Höhe: Elektrisch angetriebene Arbeitsbühnen sorgten dafür, dass alle Bereiche des Kamins gereinigt, gestrahlt, reprofiliert und beschichtet werden konnten.
Fotos: ThyssenKrupp Xervon



Mit Mann und Material bis in 240 m Höhe: Betonsanierung am Scholvenener Rauchgaskamin.

Weitere Informationen zur Betonsanierung

Die Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken e.V. ist ein Zusammenschluss von neuen Landesgütegemeinschaften und der Bundesgütegemeinschaft Betonflächenanierung (BFI). Unterstützt wird die Organisation durch Unternehmen, die dem Deutschen Bauchemie e.V. angehören, und weitere Einzelmitglieder.

Ziel der Gemeinschaft ist es, durch Güte sichernde Maßnahmen bei der Betoninstandsetzung für eine langfristige Werthaltigkeit der Bausubstanz zu sorgen und Gefahren für die Allgemeinheit durch Mängel an der Bausubstanz abzuwehren. Die Prüf- und Überwachungsstelle der Gemeinschaft ist vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung sowie vom Deutschen Insti-



tut für Bautechnik anerkannt. Weitere Informationen zur Arbeit der Bundesgütegemeinschaft, ihrer Prüf- und Überwachungsstelle, über die Mitgliedsunternehmen, zu Weiterbildungsmöglichkeiten sowie eine Reihe von Ausarbeitungen zu fachlichen Fragen der Betoninstandsetzung finden Sie auf der Website.

www.betonerhaltung.com

acht Mann starke Sanierungsmannschaft mit Material und Gerät immer wieder bis auf 240m Höhe vorgearbeitet und dabei systematisch alle nötigen Sanierungsschritte am Schornstein abgearbeitet. Ihr Arbeitsplatz waren fahrbahre Arbeitsbühnen, die die Kollegen vom Gerüstbau speziell für diese Sanierungsarbeiten konstruiert hatten.

Aber nicht nur die Sanierer, auch ihre Ausrüstung, wie beispielsweise Verpresspumpen, Schlauchmaterial, Schneckenpumpen und Airless-Spritzgeräte, mussten sicher in die Höhe gebracht werden.

Dabei war noch eine besondere Herausforderung zu bestehen: Am Boden hat der Kamin einen Durchmesser von 64 m. Bis auf 160m Höhe verjüngt er sich auf 34m, danach verläuft er gerade. Hierfür hatten die Sondergerüstbauer eine möglichst gut ans Bauwerk angepasste, aber wirtschaftliche Konstruktion zu schaffen. Im Ergebnis entstanden vier separat laufende, elektrisch angetriebene Befahranlagen mit jeweils einer Arbeitsbühne.

Jede der zwischen 7m und 9m langen Aluminiumbühnen war an beiden Seiten mit Winkelsektionen versehen, die für eine perfekte Anpassung an die runde

Schornsteinform sorgten. Die Bühnen hingen an einer Seilaufhängekonstruktion, die an einer vorhandenen Ringbühne am Schornsteinende befestigt war. Hier wurden die Bühnen umgehängt, um auch die größere Fläche im unteren Kaminbereich bearbeiten zu können.

Die gesamte Sanierung erforderte effiziente Teamarbeit der Gerüstkonstruktoren und ihrer Kollegen von der Bauwerkserhaltung. „Nur in enger Abstimmung konnten wir die Anforderungen der Sanierer mit unserem gerüstbautechnischen Know-how zu einer wirtschaftlichen Lösung umsetzen“, ist Projektleiter Daniel Debbelt überzeugt. „Als industrieller Mehrgewerke-Dienstleister können wir jedoch alle erforderlichen Arbeiten aus einer Hand anbieten. Das schafft Vertrauen und Wirtschaftlichkeit.“

Im Frühjahr 2006 waren die Arbeiten am Kamin dann vollständig beendet und die Betonsanierer von ThyssenKrupp Xervon hatten ihren Arbeitsplatz in luftiger Höhe wieder verlassen.

ThyssenKrupp Xervon. Tel.: 0209 94540.
Mail: xervon@thyssenkrupp.com,
www.thyssenkrupp-xervon.de



Sanierungsbedürftig: Die frei liegenden Armierungen wurden gestrahlt und konserviert.



Sorgfältige Handarbeit: Von den Arbeitsbühnen aus wurde die schadhafte Beton-Außenhaut reprofiliert und gespachtelt.

Instandhaltungssoftware

WartMan®

der WartungsManager

- Beliebig viele Anlagen, Wartungen, Reparaturen
- Erinnert an Termine
- Kostenermittlung
- Arbeits-/Terminplanung
- Historie, ISO 9000 ff.
- Fehleranalyse
- SPS-Anbindung
- Barcode, Fotos usw.
- Einfache Bedienung
- Netzwerkfähig

Viel Leistung
zum fairen Preis

WEITZMANN
SOFTWARE GMBH

D-74072 Heilbronn Herbststrasse 5
Tel. 07131 - 679905 Fax: - 679907

www.wartman.de



erfolgsmedien
für experten –
die ganze
Klavatur des
Marketings

m verlag
moderne industrie
erfolgsmedien für experten