

Kundenmagazin

up²date

xervon.com
buchen.net



SICHERHEIT AUF TOP-NIVEAU

BUCHEN SafetyService erweitert Leistungsspektrum für Industrie, Feuerwehren und Rettungsdienste

Spektrum

XERVON Instandhaltung absolviert vier große Stillstände nahezu zeitgleich

International

XERVON Sweden entwickelt clevere Wetzschutzlösungen für Gebäudesanierungen

Aus der Gruppe

BUCHEN übernimmt weitreichende Logistikdienstleistungen für BP-Raffinerie in Gelsenkirchen in Kooperation mit REMONDIS

Stillstand zum Einstand

Seite 10



Logistikkonzepte für eine Großraffinerie

Seite 24



Widrigem Wetter trotzen!

Seite 26



SPEKTRUM

- 4 Auf der sicheren Seite
- 7 Bestes Trinkwasser
- 8 Explosiver Nachlass
- 10 Stillstand zum Einstand
- 12 Professioneller Schutz für Rohrbrücke
- 14 Kraftakt
- 16 Vier auf einen Streich
- 18 Henkel und Partner XERVON demonstrieren Loctite® Composite Reparatursystem in der Praxis
- 20 Dem Himmel ganz nah
- 22 Industriereinigung mit Köpfchen
- 23 Perfekte Sauberkeit mit Ultraschall

AUS DER GRUPPE

- 24 Logistikkonzepte für eine Großraffinerie

INTERNATIONAL

- 26 Widrigem Wetter trotzen!
- 28 Ein echtes Prestigeprojekt
- 30 Korrosion im Kondensator
- 32 Wie ein Fels in der Brandung
- 34 Projekt mit Tragweite

Impressum

Herausgeber: REMONDIS Maintenance & Services GmbH // Emdener Str. 278 // 50735 Köln // Deutschland // T +49 221 7177-600 // F +49 221 7177-338
remondis-maintenance.de // info.rms@remondis.de // **Bilder:** XERVON GmbH; BUCHEN UmweltService GmbH; Holcim (Deutschland) GmbH (S. 11); Raffinerie Heide (S. 16); Henkel AG & Co. KGaA (S. 18/19); Fotolia, Christian42 (S. 24/25); BP Europa SE (S. 25) // **Redaktionsleitung:** Unternehmensentwicklung/Marketing // **Auflage:** 20.000
Gestaltung: www.atelier-14.de // **Druck:** Lonnemann, Selm

EDITORIAL

**Sehr geehrte Damen und Herren,
geschätzte Leserinnen und Leser
unseres Kundenmagazins,**

das Ohr am Markt haben, ein Gespür für innovative Trends und für die Anforderungen der Kunden – das ist unser Anspruch, dem wir jeden Tag aufs Neue gerecht werden wollen. Ein Beispiel dafür, dass wir dabei durchaus erfolgreich agieren, ist der Ausbau des BUCHEN-Bereichs Safety-Service. Immer mehr Kunden möchten die Verwaltung, Aufbereitung und Verfügbarkeit ihres sicherheitstechnischen Equipments in professionelle Hände geben. Deshalb haben wir für diesen Bereich einen neuen Standort im Chemiapark Leuna aufgebaut. In modernsten Werkstätten sorgen unsere qualifizierten Mitarbeiter dafür, dass unsere Kunden immer qualitativ hochwertiges und funktionstüchtiges Material zur Verfügung haben. Von diesem Service können nun auch Feuerwehren und Rettungsdienste profitieren.

Ein weiterer Bereich, der ganz besondere Serviceleistungen anbietet, ist das Notfallmanagement von BUCHEN. Die Kollegen treten immer dann in Aktion, wenn es um brenzlige Situationen geht. So auch in dem aktuellen Fall in Bonn, der große Beachtung in der regionalen Presse fand. Flexibel und souverän lösten die Kollegen vom Notfallmanagement diesen herausfordernden Fall, so dass niemand zu Schaden kam!

Auch die Kooperation von XERVON mit Henkel dokumentiert unseren Einsatz von neuen Lösungen. Als zertifizierter Verarbeiter für das Loctite® Composite Reparatursystem bieten wir unseren Kunden zuverlässige und wirtschaftliche Lösungen, um defekte Rohrleitungen in Raffinerien, petrochemischen Anlagen, Kraftwerken etc. zu reparieren, statt kostenintensiv auszutauschen. Das große Interesse auf Kundenseite zeigt auch hier, dass dieses Konzept eine Antwort auf ihre Anforderungen ist.

Dass wir dafür auch immer öfter neue Wege gehen, zeigt unser aktuelles Projekt für die BP-Raffinerie in Gelsenkirchen. BUCHEN erbringt dort weitreichende Logistikleistungen in den Bereichen Entsorgung und werksinterner Materialtransport. Dazu können wir in unserem großen REMONDIS-Unternehmensverbund auch hervorragend Kompetenzen bündeln und dem Kunden fundierte Konzepte aus einer Hand anbieten.

In dieser Ausgabe der up²date stellen wir Ihnen außerdem in einem Schwerpunkt die Gerüstbaukompetenzen von XERVON vor. Sowohl in Deutschland als auch im europäischen Ausland entwickelt XERVON als einer der führenden Anbieter im Gerüstbau komplexe Lösungen in Bezug auf Logistik, Volumen und Statik. Ob hoch auf dem Berg, in der Industrie im Rahmenvertrag oder Projektgeschäft sowie im klassischen Fassadengeschäft: Es gibt nur wenige Unternehmen, die ein derartig breites Spektrum abdecken. In Schweden entwickelt sich XERVON immer mehr zum Spezialisten für besondere Wetterschutzlösungen, mit denen wir dafür sorgen, dass unsere Kunden auch bei widrigen klimatischen Verhältnissen ihren Zeitplan einhalten können.

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Ausgabe wieder einen interessanten Querschnitt unseres Servicespektrums zu bieten. Sicherlich lernen Sie dabei die eine oder andere Leistung kennen, von der Sie bisher vielleicht noch nicht wussten, dass wir Ihnen auch dies anbieten können. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie mehr zu einem bestimmten Thema erfahren möchten!

Hans-Dieter Behrens

Matthias Ebach

Franz-Josef Englisch

Olaf Karrass

Carsten Lange

Jürgen Lennertz

Andreas Rittel

Auf der sicheren Seite

BUCHEN SAFETYSERVICE – SICHERHEITSTECHNIK VOM PROFI

Die BUCHEN UmweltService GmbH baut ihren Geschäftsbereich SafetyService weiterhin konsequent aus und hat sich zu einem der führenden Anbieter für maßgeschneiderte Konzepte zum Management von Sicherheitstechnik entwickelt. Durch das erweiterte Serviceangebot können nun zusätzlich zu den etablierten Kunden aus der Industrie auch Feuerwehren und Rettungsdienste auf das gebündelte Know-how und die umfangreichen Dienstleistungen der BUCHEN-Sicherheitsexperten zugreifen.

Als langjähriger Dienstleister der chemischen und petrochemischen Industrie verfügt BUCHEN über umfangreiches Know-how im Bereich der Sicherheitstechnik und ist mit den Anforderungen auf diesem Gebiet bestens vertraut. Im Bereich SafetyService hat das Unternehmen seine

Kompetenzen gebündelt und stellt mit der Beratung, der Wartung, der Vermietung, der Schulung und dem Verkauf von sicherheitstechnischem Equipment ein außergewöhnlich breites Dienstleistungsspektrum zur Verfügung.

„Wir informieren herstellerunabhängig und entwickeln maßgeschneiderte Lösungen und interessante Konzepte, die sich wirtschaftlich lohnen und für optimale Sicherheit und Verfügbarkeit der Materialien sorgen“, erklärt BUCHEN-Geschäftsführer Jürgen Lennertz, unter dessen Verantwortung der Bereich SafetyService steht. Projektmanager Olaf Waterstrat ergänzt: „Unsere Lösungen rund um das Thema Sicherheitslogistik sind so vielfältig wie der Bedarf der potenziellen Kunden aus den Bereichen Industrie, Rettungsdienst und Feuerwehr.“



BUCHEN bietet auch Rettungsdiensten und Feuerwehren umfangreiche Ausstattung für ihre Einsätze an – auch persönliche Schutzausrüstung



Die Wartung der Sicherheitsmaterialien erfolgt in den BUCHEN-eigenen Service-Centern durch erfahrene Servicetechniker

Wir orientieren uns ganz und gar an den Sicherheitsanforderungen des Kunden und erarbeiten gemeinsam mit ihm detaillierte Konzepte zur praktischen Umsetzung. Falls gewünscht, übernehmen wir sogar die gesamte Verwaltung aller Sicherheitsmaterialien inklusive der Überwachung von Prüffristen, der Wartung der Geräte sowie der Dokumentation von Ausgabe und Rücknahme.“

Der Kunde profitiert daher in mehrfacher Hinsicht von den umfangreichen Dienstleistungen der erfahrenen Spezialisten des SafetyService:

- Optimale Materialverfügbarkeit
- Überwachung und Einhaltung von Prüffristen
- Detaillierte Dokumentation
- Exakte Bestandsmengen
- Geringer Warenverlust
- Einheitlicher, hoher Sicherheitsstandard; immer auf dem aktuellen Stand der Technik

Hochmoderne Service-Center

Zur konsequenten Erweiterung des Geschäftsbereichs SafetyService zählen auch der Ausbau bestehender und die Eröffnung neuer zertifizierter Service-Center. So hat BUCHEN auf dem Gelände des Chemieparcs Leuna Anfang April eines der größten und modernsten Service-Center Europas für den Bereich Sicherheitstechnik eingeweiht;

ein weiteres Center ist derzeit in Köln bereits im Aufbau. Hier kann jedes erdenkliche Sicherheitsmaterial für den industriellen Bereich gemietet, gekauft und von den BUCHEN-Servicetechnikern ausgegeben, zurückgenommen, gewartet und repariert werden – von Atemschutztechnik, Gasmesstechnik und Feuerlöschgeräten über Handschuhe, Schutzbrillen und Vollkörperschutz bis hin zu Absturzsicherungen oder auch spezielleren Sicherheitsausrüstungen für unterschiedlichste Einsatzzwecke. Dabei handelt es sich ausschließlich um hochwertige Produkte namhafter Hersteller, auf deren Qualität sich der Kunde uneingeschränkt verlassen kann. Die langfristige Zusammenarbeit mit den diversen Herstellern ermöglicht dabei eine Materialhaltung auf dem neuesten Stand der Technik bei wettbewerbsfähigen Preisen.

Durch den cleveren Einsatz von Automaten-Systemen kann sogar eine 24-stündige Ausgabe und Rückgabe der Materialien organisiert werden. Die gewünschte Ausrüstung wird als Miet- und/oder Kaufmaterial zur Verfügung gestellt und nach einheitlichen hohen Sicherheitsstands gewartet. Ein komplexer Vorgang, der von der Erfassung über die Reinigung, die Desinfektion, Reparatur und Prüfung bis hin zur Verpackung reicht. Alle Informationen und Wartungsintervalle werden im Vermietsystem hinterlegt und sind durch die konsequente Vernetzung in jedem Service-Center abrufbar.

BUCHEN bietet auch den Einsatz von Automaten-Systemen zur 24-stündigen Ausgabe und Rücknahme von Materialien an

„Unsere Lösungen rund um das Thema Sicherheitslogistik sind so vielfältig wie der Bedarf der potenziellen Kunden aus den Bereichen Industrie, Rettungsdienst und Feuerwehr.“ Olaf Waterstrat, Projektmanager

Lebensrettende Technik richtig einsetzen

Weil Wissen Sicherheit bedeutet, bietet der BUCHEN SafetyService seinen Kunden außerdem eine umfangreiche Know-how-Vermittlung in Theorie und Praxis an – mit eindeutigen Schwerpunkt auf der praktischen Anwendung. Dabei steht der richtige und effektive Umgang mit den Produkten nach Herstellervorgaben und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen im Vordergrund.

Im neuen Service-Center Ost in Leuna bietet BUCHEN auch Schulungen zum richtigen Umgang mit dem sicherheitstechnischen Equipment an

So werden beispielsweise in den mit neuester Technik ausgestatteten Seminarräumen des Service-Centers in Leuna Sicherheitsschulungen aller Art durchgeführt – je nach Thematik übernehmen das die BUCHEN-eigenen Spezialisten oder in Kooperation auch die Gerätehersteller. Beim angebotenen Schulungsprogramm geht es zum einen um den richtigen Umgang mit dem lebenswichtigen Equipment, zum anderen werden aber auch Seminare zur Qualifizierung von Fachkräften

in unterschiedlichsten sicherheitstechnisch relevanten Themen durchgeführt. Im BUCHEN-Weiterbildungszentrum in Voerde am Niederrhein steht zu diesem Zweck beispielsweise eine komplette Atemschutzübungsstrecke zur Verfügung.

Reger Kundenzuspruch

Mit dem SafetyService hat BUCHEN ein hervorragendes Angebot im Bereich der sicherheitstechnischen Ausstattung entwickelt, dessen umfangreiches Leistungsspektrum großen Zuspruch erhält. Das belegt nicht nur der Kundenzulauf im neuen Service-Center in Leuna. Auch auf diversen Fachveranstaltungen hat sich der Bereich SafetyService sehr erfolgreich präsentieren können – beispielsweise auf der Gasschutzleitertagung in Wernigerode Anfang März oder auch auf der RETTmobil in Fulda, der europäischen Leitmesse für das Rettungswesen.



Der neue, offen gestaltete Stand auf der RETTmobil zog viele interessierte Besucher an

ERFOLGREICHE MESSETEILNAHME

Vom 11. bis 13. Mai hat sich der BUCHEN SafetyService zum ersten Mal auf der Fachmesse RETTmobil präsentiert. Die in Fulda auf einem 70.000 Quadratmeter großen Gelände stattfindende Veranstaltung gilt als europäische Leitmesse für Rettung und Mobilität und konnte in diesem Jahr einen neuen Besucherrekord verzeichnen. Die Messe dokumentiert den hohen Standard des international vorbildlichen Rettungswesens in Deutschland und ist laut Veranstalter „unentbehrliche Plattform für alle haupt- und ehrenamtlichen Frauen und Männer in Rettungsorganisationen und Feuerwehren“.

Der rege besuchte BUCHEN-Stand bot viel Platz für informative Gespräche und eine umfangreiche Produktpräsentation. Besonderes Interesse zeigten die Besucher an dem voll funktionstüchtigen Ausgabeautomaten. „Die clevere Einbindung solcher Automatenysteme ist Teil unserer maßgeschneiderten Konzepte zum lückenlosen Management des sicherheitstechnischen Equipments. Denn solche Automaten bieten vielerlei Möglichkeiten, die Ausgabe oder auch Rücknahme von Sicherheitsmaterialien ohne Personaleinsatz rund um die Uhr zu realisieren“, erklärt Olaf Waterstrat, Projektmanager SafetyService, der die Messebeteiligung als „vollen Erfolg“ wertete.

Bestes Trinkwasser

BUCHEN REINIGT UND ENTKALKT DENITRIFIKATIONSREAKTOREN IN EINEM WASSERWERK

Der zum BUCHEN Tank- und TurnaroundService gehörende Spezialbereich Chemical Industrial Service hat in einem erfolgreichen Pilotprojekt die Denitrifikationsreaktoren eines großen unterfränkischen Wasserwerks entkalkt und gereinigt. Der Clou dabei: Der Wasseraufbereitungsprozess brauchte während der Behandlung nicht unterbrochen zu werden.

Durchschnittlich 1.000 Kubikmeter Trinkwasser werden in diesem Wasserwerk pro Stunde mit einem speziellen automatisierten Verfahren aufbereitet. Das Wasser – es handelt sich um reines Grundwasser, das aus sieben Brunnen gefördert wird – durchläuft insgesamt drei Aufbereitungsstufen, bevor es an rund 130.000 Verbraucher weitergeleitet wird. In der ersten Aufbereitungsstufe wird das Rohwasser unter Zugabe von Kalkwasser entcarbonisiert, also enthärtet und auf eine Gesamthärte von 13°dH eingestellt. Die Substanzen, die die Härte verursachen, werden ausgeflockt. Dabei fallen täglich rund zehn Tonnen Kalkschlamm an. Die zweite Stufe, die sogenannte Denitrifikation (Nitratentfernung), findet in großen Reaktoren statt. Hier sind spezielle Mikroorganismen angesiedelt, die Nitrat umwandeln und es aus dem Wasser entfernen. Der Nitratgehalt wird dabei von rund 63 Milligramm pro Liter auf 25 bis 35 Milligramm pro Liter gesenkt. In einer Nachreinigungsstufe schließen eine Desinfektion und eine mehrstufige Filtration die Wasseraufbereitung ab.

Nach mittlerweile fünfzehn Betriebsjahren war es im vergangenen Jahr in den Denitrifikationsreaktoren der zweiten Aufbereitungsstufe zu massiven Verstopfungen durch den hier angefallenen Kalkschlamm gekommen. Das beeinflusste die Aufbereitung der benötigten Trinkwassermengen so stark, dass man nach einer effizienten Entkalkungs- und Reinigungslösung suchte. Den Zuschlag erhielt der BUCHEN-Spezialbereich Chemical Industrial Service, der in einem Pilotprojekt die ersten vier dieser Reaktoren (jeweils rund 100 Kubikmeter Fassungsvermögen) behandelte.

„Unser technisches Konzept hat überzeugt“, erzählt der zuständige BUCHEN-Projektleiter Rolf Grzesny. „Auf Basis unserer langjährigen Erfahrungen mit chemischen Beiz- und Reinigungstechniken haben wir eine speziell auf diesen Einsatzfall abgestimmte Vorgehensweise entwickelt.“ Dabei kam es vor allem darauf an, bei der Entkalkung bzw. Reinigung

möglichst viel Zeit zu sparen und außerdem den Prozess der Wasseraufbereitung nicht zu unterbrechen. Bei dem von BUCHEN vorgeschlagenen Verfahren wurden die Reaktoren mit verdünnter Salzsäure gespült – und zwar parallel. Dabei machten es sich die Reinigungsexperten zunutze, dass die im ersten Reaktor bereits verwendete Entkalkungslösung immer noch sauer und daher weiterhin einsetzbar war. Sie wurde in den nächsten Reaktor eindosiert, während der vorherige noch behandelt wurde. „Das hat den gesamten Vorgang beschleunigt“, so der Projektleiter. Das erfahrene Team hatte während der Reinigungsarbeiten vor allem ein wachsames Auge auf die Gasentwicklung in den Reaktoren – sie ist ein verlässlicher Indikator für die Intensität des chemischen Prozessablaufs: „Die Reaktoren sind so gebaut, dass sie eine besonders große Oberfläche besitzen. Viel Oberfläche bedeutet, dass viel Gas in kurzer Zeit aus der Flüssigkeit entweichen kann. Daher war es sehr wichtig, die Gasentwicklung ständig zu beobachten und die Säurekonzentration stets entsprechend zu justieren. So konnten wir gewährleisten, dass die gewünschte chemische Reaktion besonders effektiv und gleichzeitig sicherheitsgerecht ohne jedes Gefahrenpotenzial abläuft.“

Während ihres Einsatzes haben die Reinigungsexperten insgesamt rund 78 Tonnen Kalk aus den Denitrifikationsreaktoren gelöst und dabei rund 170 Tonnen konzentrierte Salzsäure eingesetzt. Der Kunde ist mit dem Ergebnis dieses Pilotprojektes sehr zufrieden und hat bereits einen Folgeauftrag für das laufende Jahr in Aussicht gestellt.



Ohne Unterbrechung des Wasseraufbereitungsprozesses erfolgte der Entkalkungs- bzw. Reinigungsprozess der Reaktoren

1.000 m³

Durchschnittlich 1.000 Kubikmeter Trinkwasser werden in diesem Wasserwerk pro Stunde mit einem speziellen automatisierten Verfahren aufbereitet

Explosiver Nachlass



HOCHGEFÄHRLICHE PESTIZIDE ERFOLGREICH GEBORGEN

Im Bonner Vorort Muffendorf entrümpeln Erben einen übernommenen Hof und finden dabei rostige Metallgebäude, aus denen teilweise eine gelbe Masse ausgetreten ist. Ein verblichener Giftaufkleber lässt nichts Gutes vermuten. Die Erben rufen die Feuerwehr, die wiederum das Notfallmanagement von BUCHEN UmweltService alarmiert. Was folgt, ist die diffizile Bergung eines Giftfunds, der nicht alltäglich ist.

In fünf 10-Kilogramm-Eimern lagert die Substanz auf dem Dachboden eines baufälligen Schuppens – vermutlich schon seit Jahrzehnten. Ein Eimer ist zerbrochen, ein weiterer stark korrodiert und offen. Schnell steht fest: Die Bergung muss hochprofessionell durchgeführt werden, denn es handelt sich um ein seit langem verbotenes Pestizid, das durch Reaktion mit den Metallbehältern zum hochexplosiven Gemisch geworden ist. Bei Bewegung, Druck, Reibung oder thermischer Veränderung könnte die Chemikalie explodieren – vergleichbar einer geschätzten Sprengkraft von 20 Kilogramm TNT.

Konzept mit individuellen Verfahren und Vorgehensweisen

Das BUCHEN-Notfallmanagement geht die Sache umgehend an. „Um die richtigen Leute vor Ort zu haben, setzten wir unser Netzwerk in Gang und organisierten als Generalauftragnehmer alle benötigten Experten“, so Gero Buchartz, Leiter des Notfallmanagements. In Abstimmung mit einem Krisenstab aus Vertretern von Feuerwehr, Landeskriminalamt, Kampfmittelräumdienst, Umwelt- und Ordnungsamt entsteht in kürzester Zeit ein Konzept mit genauem Ablaufplan.

Zunächst soll die Chemikalie überall dort durchfeuchtet werden, wo sie bereits ausgetreten ist. Dies setzt ihre Reaktionsfähigkeit herab. Dann gilt es, die Substanz aus dem zerbrochenen und dem offenen Eimer herauszuspülen und aufzufangen. Um eine sichere Zugangsplattform zu schaffen, wird rund um den Schuppen ein Gerüst montiert. Diese Aufgabe übernehmen die Gerüstbauer der BUCHEN-Schwester-

gesellschaft XERVON. Am Gerüst sind ein Kamerasystem zur Innenraumüberwachung und eine Beregnungsanlage montiert. Sie besteht vorwiegend aus Kunststoff und ist eine eigens angefertigte Konstruktion. Standardanlagen aus Metall kommen nicht in Frage – bei einer Explosion würden sie zu gefährlichen Geschossen.

Bergung bei höchsten Sicherheitsstandards

Am ersten Räumungstag werden alle Anwohner in einem Radius von 100 Metern evakuiert. Anschließend beregnet das Einsatzteam den Raum unterhalb des Gebindestandplatzes, da die Chemikalie teilweise durch Ritzen der Dachbodenbohlen nach unten gerieselt ist. Ein Hochdruck-, Saug- und Spülfahrzeug von BUCHEN saugt die Flüssigkeit unmittelbar auf. Anschließend wird der Raum freigeräumt und zur Abstützung der morschen Balkendecke mit Styrodurplatten verfüllt. Dabei sind die Fachkräfte mit Chemikalienschutzkleidung, Messtechnik und Atemschutzmaske ausgerüstet.



Kein Astronautentraining, sondern professionelle Schadstoffbeseitigung



Schnellstmögliche Unterstützung im Schadensfall: Das 24-Stunden-Notfallmanagement von BUCHEN bietet sichere Abwicklung von Noteinsätzen



Bei der Bergung wird der Bereich von Polizei und Feuerwehr abgesichert

Alle Anwohner wurden weiträumig evakuiert

Jetzt beginnt der heikelste Teil: Mit Hilfe der Beregnungsanlage wird die giftige Substanz aus den offenen Gebinden herausgespült. Dank Kameraüberwachung können die Wasserpumpen aus sicherer Entfernung ferngesteuert werden. Eine besondere Wanne fängt das Spülwasser auf und leitet es in Spezialbehälter. So lässt sich das Wasser fast vollständig erfassen. Verlustmengen nimmt das BUCHEN-Saug- und Spülfahrzeug vom vorher versiegelten Bodenbereich auf und pumpt sie ebenfalls in Spezialbehälter. Nach fünf Stunden ist die Chemikalie herausgespült. Der Krisenstab kann aufatmen.

Teamarbeit sorgt für vorbildliche Lösung

Am nächsten Tag geht es an die Bergung der geschlossenen Eimer. Diesmal ist das Gefahrenpotenzial geringer, weshalb lediglich eine Evakuierung der direkten Anwohner erfolgt.

Nach dem Abdecken des Schuppendachs präsentieren sich die Behälter unbeschädigt und recht stabil. Also bauen die XERVON-Gerüstbauer das Gerüst um und installieren ein Trägersystem mit ferngesteuerter Hebevorrichtung. Vorsichtig werden die Gefäße aus dem Schuppen gehoben, in erschütterungsgedämmte Transportgebilde platziert und dann in den explosionsgeschützten Kugelbehälter eines Spezialanhängers des Kampfmittelräumdienstes verladen.

BUCHEN übernimmt die Nacharbeiten: fachgerechtes Verpacken und Entsorgen aller kontaminierten Materialien einschließlich Intensivreinigung der betroffenen Flächen. Positives Fazit aller beteiligten Einsatzkräfte: Eine ebenso professionelle wie perfekte Zusammenarbeit – besser hätte es nicht laufen können.

Rechtssicher und kompetent koordiniert das Notfallmanagement alle erforderlichen Maßnahmen und übernimmt die effiziente Schadensbehebung



In fünf 10-Kilogramm-Eimern lagert die Substanz auf dem Dachboden eines baufälligen Schuppens

Stillstand zum Einstand

XERVON STELLT UNEINGESCHRÄNKTE GERÜSTKOMPETENZ UNTER BEWEIS

Gleich mit einem Großstillstand hat XERVON einen neuen Gerüstbaurahmenvertrag beim Zementhersteller Holcim (Deutschland) GmbH, einem der größten Baustoffhersteller Deutschlands, begonnen. Ein sehr erfolgreicher Einstand, der Anfragen für die Ausführung weiterer Gewerke mit sich brachte.

Seit über 150 Jahren wird im schleswig-holsteinischen Lägerdorf Zement produziert – heute in einem modernen Zementwerk mit rund 320 Mitarbeitern. Der Ort Lägerdorf liegt auf einer etwa 400 Meter mächtigen Schicht sehr reiner Kreide, die bis an die Erdoberfläche reicht und als Rohstoff zur Zementherstellung dient. Die Holcim (Deutschland) GmbH selbst gehört zum weltweit größten Baustoffproduzenten LafargeHolcim.

Das im flachen Umland weithin sichtbare Zementwerk Lägerdorf mit seinem über 80 Meter hohen Vorwärmerturm verlässt sich seit Dezember 2015 auf die Gerüstbaudienstleistungen von XERVON. Der Rahmenvertrag umfasst sämtliche Gerüstaufbauten, die im Zuge der laufenden Instandhaltung bzw. diverser Stillstände benötigt werden.

„Wir haben während der Ausschreibungsphase unsere Leistungsfähigkeit und Stärken überzeugend darlegen können“, freut sich XERVON-Standortleiter Michael Stiebitz über den Neuauftrag für den Standort Rellingen. „Wir konnten vor allem mit unserer großen Stärke punkten, selbst kurzfristig ein großes Kontingent von Facharbeitern und Material vor Ort bringen zu können. Ergänzend dazu hat auch unser umfassendes Konzept in Sachen Qualitätssicherung, Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz den Auftraggeber überzeugt“, erklärt Stiebitz.

Vor Ort in Lägerdorf hat XERVON-Projektleiter Heiko Kranig das Sagen. Er bringt eine jahrelange Erfahrung in der Branche mit, war er doch in der Vergangenheit beim Aufbau und der Betreuung eines anderen deutschen Zementwerks als Gerüstexperte tätig. Heute organisiert er die tägliche Arbeit des permanent anwesenden Gerüstbauteams in Lägerdorf. „Wir haben hier im Werk die unterschiedlichsten Gerüstbaufgaben zu erfüllen – vom einfachen Fassadengerüst bis hin zur komplexen Gerüstkonstruktion im Freien in bis zu 80 Metern Höhe“, umreißt er die Aufgabenstellung.

Nachdem die Gerüstbauer im Dezember zunächst ein umfassendes Gerüstlager eingerichtet und sich bei den ersten Arbeiten mit den neuen Gegebenheiten vertraut gemacht haben, fand im Februar gleich die erste Bewährungsprobe statt: Bei einem Stillstand der Produktionsanlage wickelte der XERVON-Gerüstbau erfolgreich alle an ihn gestellten Aufgaben mit eigenem Personal ab – unterstützt wurde er von Kollegen der Schwestergesellschaft XERVON Polska.



WAS IST EIGENTLICH ZEMENT?

Zement ist ein hydraulisches Bindemittel aus den Hauptrohstoffen Kalkstein/ Kreide und Ton bzw. deren natürlich vorkommendem Gemisch Kalkmergel. Mit Kies, Sand und Wasser wird der Zement zu Beton oder Mörtel verarbeitet.





Bis auf 80 Meter Höhe musste die Anlage eingerüstet werden

Während des Stillstands mussten beispielsweise sämtliche produktführenden Fallrohre bis auf 80 Meter Höhe innen wie außen eingerüstet werden. Wegen der potenziellen Gefahr durch herabfallendes Restprodukt in den Falleleitungen haben die Gerüstbauer bei der Inneneinrüstung alle zehn Meter spezielle Schutzdächer in die Rohre eingebaut. „Das ist schon eine Besonderheit gewesen, die wir so noch nicht hatten“, erklärt Heiko Kranig.

Überhaupt seien die im Zementwerk geforderten Gerüstaufbauten in den meisten Fällen keine Standardlösungen, sondern Sonderkonstruktionen, für die häufig ein separater statischer Nachweis erforderlich ist. „Zudem findet die Montage der Gerüste oft unter erschwerten Bedingungen statt“, erzählt der Gerüstexperte. „Wir befinden uns hier in einer sehr windigen Region, und wenn man bis auf gut 80 Meter einrüsten muss, dann sind Materialtransport und Gerüstmontage eine wirkliche Herausforderung.“

Das XERVON-Gerüstteam hat seine Aufgabe aber offensichtlich von Beginn an sehr gut gemacht. Denn bereits einen Monat nach Arbeitsbeginn in Lägerdorf hat Holcim bei XERVON für den gleichen Standort Anfragen für die Bereiche Korrosionsschutz und Isolierung gestartet. „Wir haben den Kunden durch unsere seriöse, zuverlässige Arbeit auf ganzer Linie überzeugen können“, erklärt Michael Stiebitz. „Ganz wesentlich war sicherlich auch, dass wir dem Kunden zu Einsparungen verholfen haben. Und zwar durch eine besonders intensive Beratung bei der Projektierung, die Hand in Hand mit dem Kunden erfolgte.“

„Wir haben den Kunden durch unsere seriöse, zuverlässige Arbeit auf ganzer Linie überzeugen können.“

Michael Stiebitz, XERVON-Standortleiter



ZEMENTHERSTELLUNG IN LÄGERDORF

In einem speziellen Zementdrehofen wird das Rohstoffgemisch aus Kreide, Sand, Ton und Eisenoxid bis zur teilweisen Schmelze erhitzt (Sinterung). Bei einer Temperatur von etwa 1.450 Grad Celsius bildet sich sogenannter Zementklinker. Zur Zementherstellung wird der grobstückige Klinker unter Gipszugabe zu einem feinen Pulver aufgemahlen. Je feiner der Zement dabei aufgemahlen wird, umso höher ist die im Mörtel oder Beton erzielbare Festigkeit. (Quelle: Holcim Deutschland)



Professioneller Schutz für Rohrbrücke

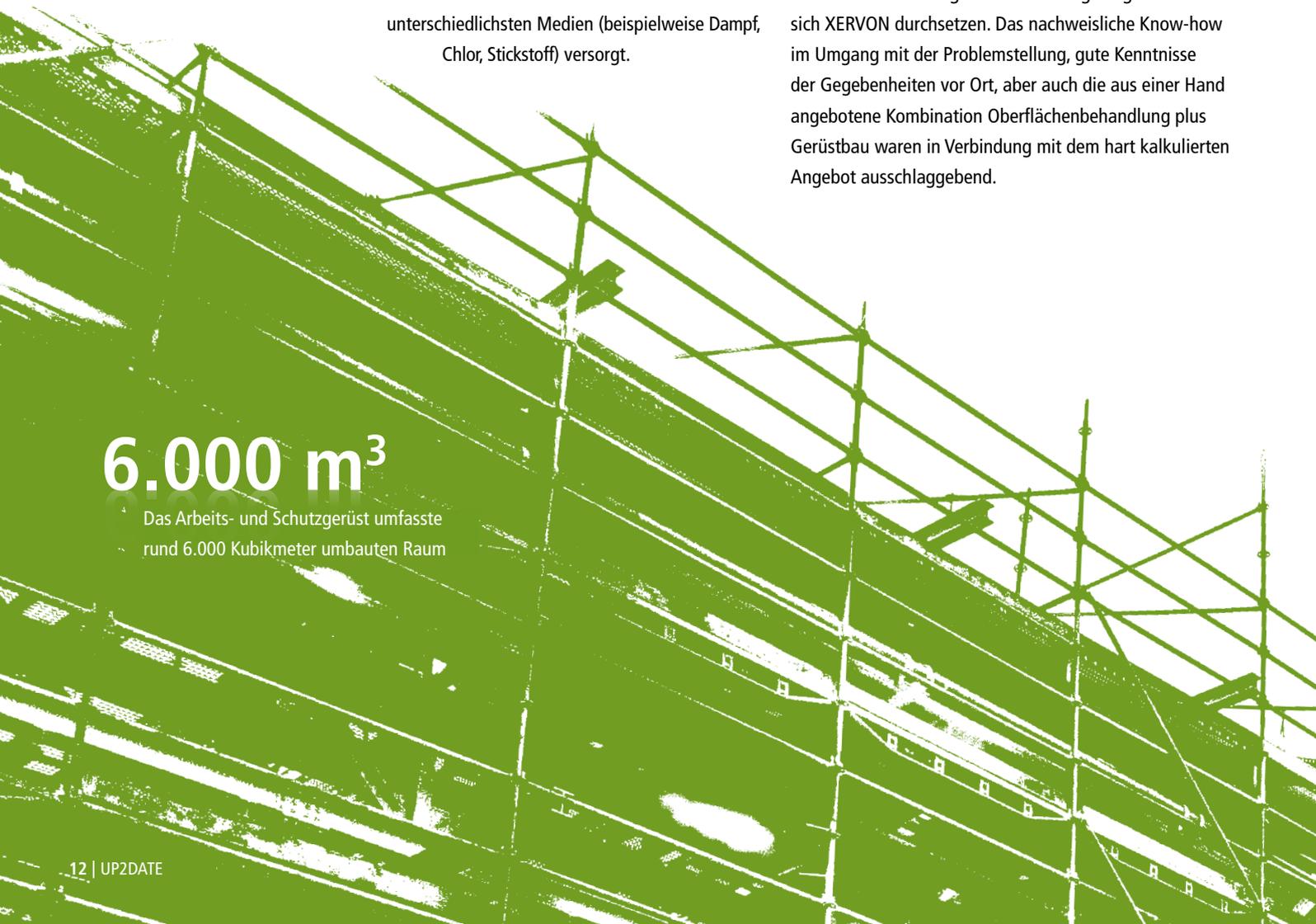
GERÜSTBAU UND KORROSIONSSCHUTZ AUS EINER HAND

Mit diesem kombinierten Dienstleistungsangebot überzeugt XERVON viele Auftraggeber. Denn häufig sind bei Korrosionsschutzaufgaben beide Gewerke gefordert. Mit nur einem verantwortlichen Ansprechpartner für beide Gewerke ist dies eine äußerst wirtschaftliche Lösung für den Kunden.

Die Korrosionsschützer von XERVON kennen sich gut aus im Industriepark Frankfurt-Höchst. Sowohl der Standortbetreiber selbst als auch die auf dem rund vier Quadratkilometer großen Chemie- und Pharmapark ansässigen Unternehmen beauftragen den ortsnahen Dienstleister regelmäßig mit der Ausführung anspruchsvoller Beschichtungen. Jüngstes Projekt ist die erfolgreiche Oberflächen-sanierung einer 80 Meter langen Rohrbrücke. Sie ist Teil des kilometerlangen Rohrleitungs- und Kabelnetzwerks, das den Standort durchzieht und die Unternehmen mit den unterschiedlichsten Medien (beispielsweise Dampf, Chlor, Stickstoff) versorgt.

Durch die örtliche Nähe zu einem offenen Salzbunker ist die stählerne Brückenkonstruktion, auf der unter anderem auch verschiedene Edelstahlrohrleitungen und Kabel geführt werden, permanent einem sehr aggressiven Klima ausgesetzt. Das macht eine regelmäßige Erneuerung ihres Korrosionsschutzes erforderlich. Immerhin 13 Jahre lang hatte die letzte Beschichtung gehalten; doch 2015 war es an der Zeit für eine Erneuerung.

Bei der Ausschreibung dieser Sanierungsaufgabe konnte sich XERVON durchsetzen. Das nachweisliche Know-how im Umgang mit der Problemstellung, gute Kenntnisse der Gegebenheiten vor Ort, aber auch die aus einer Hand angebotene Kombination Oberflächenbehandlung plus Gerüstbau waren in Verbindung mit dem hart kalkulierten Angebot ausschlaggebend.



6.000 m³

Das Arbeits- und Schutzgerüst umfasste rund 6.000 Kubikmeter umbauten Raum

In rund drei Monaten wurde die fünf Meter breite und bis zu zwölf Meter hohe Rohrbrücke eingerüstet, eingehaust, gestrahlt und mit einem insgesamt 300 Mikrometer starken Korrosionsschutzsystem beschichtet. Das Arbeits- und Schutzgerüst umfasste rund 6.000 Kubikmeter umbauten Raum und war von den Monteuren zügig aufgebaut – natürlich unter Beachtung aller im Industriepark nötigen Anmeldevorgaben und unter Berücksichtigung des speziellen Freigabeprozesses, das für alle Arbeiten am Medienzwecknetzwerk Bedingung ist. Nachdem die Einrüstung stand, schotteten die Korrosionsschützer ihre anstehenden Strahl- und Beschichtungsarbeiten mit Hilfe einer 5.000 Quadratmeter großen Einhausung von der Umgebung ab. Außerdem bekamen die auf der Rohrbrücke verlaufenden Edelstahlleitungen und Kabeltrassen einen Schutz, damit sie während der mechanischen Vorbehandlung der Stahloberfläche keinen Schaden nahmen. Mit Druckluftunterstützung haben die Korrosionsschützer dann den Stahl der Rohrbrücke so lange mit einem speziellen Strahlmittel gestrahlt, bis die alte Beschichtung und der Rost völlig entfernt waren. Das verbrauchte, verunreinigte Strahlmittel – rund 30 Tonnen – wurde gesammelt, in Container verfüllt und fachgerecht entsorgt.

Die Fachleute sprechen von einem Strahlvorgang bis zum Reinheitsgrad SA 2,5 – ein sehr gründliches Strahlen, bei dem die Oberfläche bei Betrachtung ohne Vergrößerung frei von sichtbarem Öl, Fett und Schmutz sein muss. Außerdem muss sie so weit von Rost, Beschichtungen und artfremden Verunreinigungen befreit sein, dass allenfalls noch leichte, fleckige oder streifige Schattierungen zu erkennen sind.



In drei Teilabschnitten wurden 1.900 Quadratmeter Stahlkonstruktion, 800 Quadratmeter Rohre, rund 300 Rohrlager und 750 Rohrbügel beschichtet

So weit die Theorie – ein erfahrener Korrosionsschützer weiß auf einen Blick, wann das gewünschte Ergebnis erzielt ist. Eine wichtige Voraussetzung für die nachfolgende Grundierung, denn nur eine entsprechend sorgfältige Vorbereitung des Untergrundes garantiert, dass der Farbauftrag auch wirklich gut hält.

Bei der Rohrbrücke bestand das Korrosionsschutzsystem aus vier Schichten unterschiedlicher, aufeinander abgestimmter Materialien: einer zweikomponentigen Grundbeschichtung, einer zweifachen Zwischenbeschichtung und einer abschließenden Deckschicht aus Polyurethan. In drei Teilabschnitten behandelten die Korrosionsschützer insgesamt 1.900 Quadratmeter Stahlkonstruktion, 800 Quadratmeter Rohre, rund 300 Rohrlager und 750 Rohrbügel – eine herausfordernde Aufgabe, die von den Beschichtern sehr viel Sorgfalt und Präzision verlangte, damit ein optimaler Schutz der Stahloberflächen gewährleistet ist.

Ihren im Vorhinein entwickelten, streng strukturierten Arbeitsplan haben die XERVON-Beschichter exakt abgearbeitet. Das Ergebnis: eine termingerechte und qualitativ hochwertige Durchführung sämtlicher Arbeiten innerhalb der eng gesteckten Zeitvorgaben des Auftraggebers.

30
Mio. €
Investitionssumme

8.500 m²
mit Schutznetzen
bekleidetes Gerüst

Das 62 Meter hohe
Gebäude in der
Frankfurter Siedlung
„Im Mainfeld“

KRAFT

62 m
Gebäudehöhe

AKT

„Wir mussten in diesem Fall Sondergerüstanker einsetzen. Sie wurden durch die vorgehängte Fassade hindurchgeführt und im Beton eingedübelt.“

Sven Januschke, XERVON-Projektleiter

Stolze Leistung: Nur vier Wochen hat der XERVON Gerüstbau für die Einrüstung dieses Hochhauses benötigt und damit einen sicheren Zugang für die anstehenden Sanierungsarbeiten geschaffen.

Fast 30 Millionen Euro werden in die Instandsetzung der Frankfurter Hochhaussiedlung „Im Mainfeld“ investiert. Nachdem sich sowohl die Mehrheit der Mieter als auch der Frankfurter Oberbürgermeister gegen einen Abriss der sieben aus den 1970er Jahren stammenden Wohnhochhäuser ausgesprochen hatten, begann Ende November 2013 der Instandsetzungsmarathon, der in erster Linie die Ertüchtigung und Dämmung von Außenfassade, Dach und Fenstern umfasst.

Zurzeit ist das 62 Meter hohe Gebäude mit der Hausnummer 17 komplett von einem mit Schutznetzen bekleideten Gerüst umhüllt. Ein Jahr lang wird die Einrüstung wohl stehen bleiben, bis alle geplanten Arbeiten – insbesondere der Austausch aller Fenster gegen eine Dreifachverglasung – erledigt ist. Im Spätsommer vergangenen Jahres hat der XERVON-Gerüstbau die Montage des 8.500 Quadratmeter umfassenden Gerüsts inklusive zweier Lastenaufzüge mit 500 bzw. 1.500 Kilogramm Tragkraft und diverser Überbrückungen mit Schwerlastgitterträgern termingerecht durchgeführt. Vorangegangen war allerdings eine intensive Planung, denn es galt, einige Herausforderungen bei der Realisierung dieser Gerüstbauaufgabe zu meistern.

Wegen der großen Gebäudehöhe und der vollständigen Bekleidung des Gerüsts ergeben sich schon verhältnismäßig hohe Lasten, die das Gerüst aufnehmen und ableiten muss. Außerdem musste das Gerüst dafür ausgelegt werden, dass größere Mengen Material bzw. Bauteile darauf gelagert werden konnten. Die Fachleute sprechen in diesem Fall von einem Arbeitsgerüst der Lastklasse 4 mit mindestens 90 Zentimeter und maximal 120 Zentimeter Breite. Auch die zahlreichen Versprünge in der Fassade machten es für die Gerüstexperten nicht gerade leicht. Doch die schwierigste Herausforderung war fraglos die Befestigung des Gerüsts am Gebäude.

Im Normalfall wird ein Fassadengerüst in regelmäßigen Abständen temporär mit Hilfe von speziellen Gerüstankern und Dübeln an der Fassade verschraubt. So wird das Gerüst standfest und kann einen großen Teil der auftretenden Lasten in das Gebäude übertragen. Diese Art der Verankerung funktionierte aber in diesem Fall nicht, da das Gebäude eine vorgehängte Fassade aus Waschbetonplatten besitzt, die am dahinterliegenden Beton befestigt ist. Eine solche Fassadenverkleidung eignet sich nicht als Verankerungsuntergrund; das Gerüst musste daher mit außergewöhnlich langen Anker durch die Verkleidung hindurch am Gebäudekörper befestigt werden.

„Das ist für uns zwar nichts Außergewöhnliches, dennoch galt es aus statischer Sicht, einige Besonderheiten zu beachten und umzusetzen“, erklärt Sven Januschke, der verantwortliche XERVON-Projektleiter. „Wir mussten in diesem Fall Sondergerüstanker einsetzen. Sie wurden durch die vorgehängte Fassade hindurchgeführt und im Beton eingedübelt“, erklärt Januschke. Um eine ausreichende Belastbarkeit der eingedübelten Anker zu belegen, haben die XERVON-Fachleute vor Ort sogenannte Dübelauszugsversuche durchgeführt. Wie es der Name schon sagt, dokumentieren diese Versuche, welche Kräfte vom Dübel aufgenommen werden können – letztendlich wird so der Nachweis erbracht, dass das Gerüst sicher am Gebäude befestigt ist.

„Man kann sich vorstellen, dass eine solche Verankerung recht zeitaufwändig ist. Mal ganz abgesehen davon, dass 8.500 Quadratmeter Gerüst eine Menge Material ist, das in die Höhe gebracht und montiert werden muss. Unser Team hat wieder einmal eine starke Leistung abgeliefert“, lobt Projektleiter Januschke. „Wir haben schon häufiger für diesen Auftraggeber gearbeitet und konnten stets mit absoluter Termintreue und Zuverlässigkeit punkten.“ Das zahlt sich aus. Mittlerweile haben die XERVON-Gerüstbauer bereits ein weiteres Hochhaus im Frankfurter Mainfeld erfolgreich eingerüstet.

XERVON zählt zu den führenden Gerüstbauunternehmen in Europa und ist aufgrund seiner umfangreichen Personal- und Materialressourcen in der Lage, insbesondere Großprojekte schnell und zuverlässig umzusetzen

Vier auf einen Streich

XERVON INSTANDHALTUNG MEISTERTE MEHRERE
GROSSPROJEKTE ZUR GLEICHEN ZEIT

Instandhaltungen und Betriebsführungen von Produktions- und Infrastrukturanlagen in der Prozessindustrie – das ist die Kernkompetenz der XERVON Instandhaltung GmbH. Seine außerordentliche Leistungsstärke auf diesem Gebiet bewies das Unternehmen jetzt bei drei Raffinerie-Stillständen und einem Raffinerie-Umbau. Die anspruchsvollen Großprojekte waren zeitgleich abzuwickeln, und zwar bei äußerst eng gesteckten Terminvorgaben.



Wenn Raffinerien stillstehen und generalüberholt werden, beginnen für alle Beteiligten herausfordernde Stunden. Innerhalb eines knappen Zeitfensters sind unter strengen Sicherheitsvorkehrungen zahlreiche, komplex miteinander vernetzte Aufgaben abzuarbeiten – zuverlässig, reibungslos und termingerecht. Exakte Planungen im Vorfeld sind dafür ebenso erfolgsentscheidend wie perfekte Arbeitsabläufe.

„Gute Planung ist äußerst wichtig, entscheidend sind aber die qualifizierten Fachleute vor Ort.“

Thomas Kramel, Mitglied der Geschäftsführung der XERVON Instandhaltung GmbH

Um mehrere Stillstandsprojekte parallel betreuen zu können, braucht es besondere Potenziale. XERVON Instandhaltung setzte im ersten Schritt auf seine äußerst erfahrene, hervorragend funktionierende Planungsebene. Schon im Vorfeld fertigte das Unternehmen für jede Aufgabe eine penible Ausführungsplanung an. Vom Personal über das Material bis hin zum technischen Equipment und Werkzeug wurden detailliert alle notwendigen Ressourcen organisiert.

Als besonderer Trumpf zahlt sich aus, dass die Instandhalter von XERVON über umfangreiche Kapazitäten verfügen. Der Werkzeugbestand ist umfassend, und auf der personellen Seite steht ein großer Pool hervorragend ausgebildeter Fachleute bereit. Zudem kann die eigene Mannschaft jederzeit durch Personal von Partnern ergänzt werden. So setzte das Unternehmen bei den vier über insgesamt zwei Monate laufenden Projekten insgesamt mehr als 1.000 Mitarbeiter ein.

„Manpower und Equipment sind in diesem Geschäft bedeutende Erfolgsfaktoren. Ebenso wichtig ist aber auch eine enorme Flexibilität“, erklärt Geschäftsführer Thomas Kramel. Denn selbst mit bester Planung und jahrzehntelanger Erfahrung lassen sich nicht alle notwendigen Arbeiten im Vorfeld festlegen. Es ist charakteristisch für Anlagenstillstände, dass unvorhersehbare Zusatzarbeiten hinzukommen, die oft sehr kurzfristig anfallen und binnen kürzester Zeit umgesetzt werden müssen. Thomas Kramel: „Schnelle Handlungsfähigkeit in diesen Fällen ist eine unserer großen Stärken und ein wichtiger Baustein für den hervorragenden Ruf, den sich XERVON Instandhaltung im Stillstandsgeschäft erarbeitet hat.“

1

PROJEKT

Generalstillstand in einer großen norddeutschen Raffinerie

Während eines mehrwöchigen Generalstillstands in einer Hamburger Raffinerie verantwortete XERVON Instandhaltung zwei große Gewerke: Arbeiten im Rohrleitungsbau und mechanische Aufgaben. Zu den Anlagenteilen, die dabei ausgebaut, kontrolliert, bei Bedarf repariert und wieder eingebaut wurden, zählten mehrere hundert Anlagenteile, darunter Wärmetauscher, Behälter und Regel- und Sicherheitsventile.

2

PROJEKT

Umbau einer konventionellen Raffinerie zur Schmierstoffraffinerie

Zeitgleich wurde die dortige konventionelle Kraftstoffraffinerie in eine Schmierstoffraffinerie umfunktioniert. An der großangelegten Umbauaktion hatten die Instandhalter von XERVON einen maßgeblichen Anteil. Einige hundert Experten des Unternehmens waren vor Ort, darunter Rohrleitungsbauer, Schweißfachleute und Vorrichter. Sie statteten neue Anlagenteile mit Rohrleitungen aus und setzten Rohre der verbleibenden Anlagenteile instand.

3

PROJEKT

Industriepark Münchsmünster, Großstillstand der ansässigen Raffinerie

Bei der Raffinerie im Industriepark Münchsmünster wurden der Cracker und die Polyethylen-Anlage revidiert, also Herzstücke der Produktion. Als Generaldienstleister des Industrieparks ist XERVON Instandhaltung vor Ort ansässig. Für den Stillstand wurde die Stammmannschaft um Experten verschiedener Fachrichtungen erweitert. Mit dazu gehörten Spezialisten des XERVON-Gerüstbaus, der BUCHEN-Industriereinigung und der auf Katalysator-Handling fokussierten BUCHEN-ICS.

4

PROJEKT

Raffinerie Heide – Stillstand zur Revision

Die Raffinerie Heide ist Deutschlands nördlichster Rohölverarbeiter. XERVON Instandhaltung ist mit dem Standort durch einen Stillstandsrahmenvertrag verbunden und somit immer dann vor Ort, wenn Revisionsprojekte anliegen. Zeitgleich zu den anderen Projekten übernahm XERVON hier die umfangreiche Revision von Wärmetauschern, Behältern, Luftkühlern, Reaktoren und Kolonnen.

XERVON Instandhaltung deckt das gesamte Leistungsspektrum ab – von Infrastrukturdienstleistungen über Maschinentechnik und Armaturenservice bis zum Shutdown- und Instandhaltungsmanagement



Henkel und Partner XERVON demonstrieren Loctite® Composite Reparatursystem in der Praxis

HENKEL STARTET LOCTITE®-REFERENZANWENDUNG IM STAMMWERK IN DÜSSELDORF

Henkel Adhesive Technologies, der weltweit führende Lösungsanbieter für Klebstoffe, Dichtstoffe und Funktionsbeschichtungen, und der deutsche Industriedienstleister XERVON Instandhaltung haben im Henkel-Stammsitz in Düsseldorf Rohrleitungen mit dem neuen Loctite® Composite Reparatursystem instand gesetzt.

Das innovative System verlängert die Lebensdauer der Rohrleitungen um bis zu 20 Jahre. Ein weiterer Vorteil besteht darin, die Rohrleitungen bei laufendem Betrieb zu sanieren und damit die oft hohen Kosten durch ungeplante Stillstände zu vermeiden.

18 Kilometer Rohrbrücken und 300 Kilometer Rohrleitungen durchziehen das Düsseldorfer Henkel-Werk. Die Stahlpipelines instand zu halten und bei Leckagen schnell, sicher und nachhaltig zu reparieren, hat für den Betreiber oberste Priorität. Das Loctite® Composite Reparatursystem versetzt selbst stark korrodierte Rohrleitungen in einen neuwertigen Zustand und verlängert ihre Lebensdauer um bis zu 20 Jahre.

Die magische Zahl 20

„20 Jahre sind Pflicht – das gilt auch für die Produkte unserer Mitbewerber. Wir sind aber sicher, dass das Loctite® Composite Reparatursystem diesen Zeitraum weit übertrifft“, sagt Carsten Sperlich, Leiter Technische Infrastruktur am Standort Düsseldorf und damit verantwortlich für den einwandfreien Zustand der Rohrbrücken. „Dieses neue System ist für uns sehr interessant, weil wir korrodierte Rohrleitungen bei laufendem Betrieb reparieren können und auf diese Weise Kosten einsparen, die entstehen, wenn die Produktionsanlagen außerplanmäßig stillstehen.“

HENKEL

Henkel ist weltweit mit führenden Marken und Technologien in drei Unternehmensbereichen tätig: Laundry & Home Care, Beauty Care und Adhesive Technologies. Das 1876 gegründete Unternehmen hält mit rund 50.000 Mitarbeitern und bekannten Marken wie Persil, Schwarzkopf oder Loctite® global führende Marktpositionen im Konsumenten- und im Industriegeschäft. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte Henkel einen Umsatz von 16,4 Milliarden Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von 2,6 Milliarden.

Reparatur statt Austausch

Für das Pilotprojekt wurde ein zehn Meter langer Abschnitt mit dem Loctite®-Verbundsystem repariert. Nach herkömmlichem Verfahren müsste der Betreiber diesen Abschnitt austauschen, sobald die Wanddicke die Mindeststärke unterschreitet oder Leckagen auftreten. „Mit dem innovativen Reparatursystem von Henkel ist die Rohrleitung wie neu“, erläutert Bernd Hammer, Global Market Development Manager Oil & Gas, Refineries. Ein Austausch bedeutet, dass der Anlagenbetreiber die Produktion einstellt, das beschädigte Stück herausschneidet, neue Rohrleitungen einschweißt und die Produktion wieder anfährt. „Das ist unser Ansatzpunkt, denn wir bieten eine kostengünstige Alternative.“

Und so funktioniert's

Am Anfang steht die Reinigung: Die Oberfläche der defekten Rohrleitungen werden durch Sandstrahlen bis zu einem Reinheitsgrad von SIS SA 2,5 vorbereitet. Durch das Strahlen wird der Stahl zudem auf eine Rauhtiefe von 75 Mikrometer gebracht, diese Oberflächenstruktur bildet zusätzlich zu der Klebstoffverbindung mit dem Beschichtungsmaterial einen mechanischen Anker. Der nächste Schritt ist das Auftragen von Loctite® SF 7515 als temporärem Korrosionsschutz, um Flugrostbefall zu vermeiden. Herzstück des Reparatursystems ist das Ummanteln des Rohres mit mehreren Lagen des hochfesten Glas-Carbonfaser-Geleges Loctite® PC 5085, das zuvor mit dem Zwei-Komponenten-Epoxidharz Loctite® PC 7210 imprägniert wurde. Letzter Schritt ist das Auftragen von mehreren Lagen Loctite® PC 7255 als Korrosionsschutz.

Zertifiziertes System

Das Loctite® Composite Reparatursystem ist von DNV GL nach dem globalen Qualitätsstandard ISO 24817 zertifiziert. Dieser



Der letzte Schritt des Loctite® Composite Reparatursystems ist das Auftragen von Loctite® PC 7255 als Korrosionsschutz

18 Kilometer Rohrbrücken und 300 Kilometer Rohrleitungen durchziehen das Düsseldorfer Henkel-Werk

Die Ausführungsqualität der Reparaturarbeiten wird genau überprüft

definiert Kriterien für den Einsatz von Composite-Systemen für die petrochemische sowie die Öl- und Gasindustrie. Zudem haben auch Lloyds Register nach dem Standard ASME PCC-2 und der TÜV Rheinland das Verfahren freigegeben. „Die Zertifizierung ist ein sehr komplexer Prozess. Wir sehen uns als einzigen Anbieter im Markt, welcher von drei Zertifizierungsstellen nach dem Standard vollständig zertifiziert ist. Er gibt dem Kunden die Sicherheit, dass es funktioniert“, erläutert Hammer.

Gemeinsam Märkte erschließen

XERVON hat das Loctite® Composite Reparatursystem auf die Rohrleitungen im Henkel-Werk aufgebracht. Das international tätige Unternehmen verfügt im Rahmen eines breiten Portfolios von Industriedienstleistungen auch über große Expertise im Bau und in der Wartung von Rohrleitungen und Armaturen in der Prozessindustrie. Auf das Projekt wurden die XERVON-Mitarbeiter mit umfassenden Trainings im eigens gegründeten Kompetenzzentrum von Henkel in Garching bei München vorbereitet.

XERVON ist einer der ausgewählten Dienstleister, mit denen Henkel im Rahmen des Kompetenznetzwerks „Henkel Certified Applicator“ zusammenarbeitet. Betriebe, die wie XERVON diesen Status erhalten wollen, müssen einen umfangreichen Qualifikationsprozess durchlaufen. Gemeinsam bieten Henkel und seine Partner Produkte für die Oberflächentechnik und auftragungstechnische Serviceleistungen aus einer Hand an. „Ich halte das Loctite® Composite Reparatursystem für exzellent. Unser gemeinsames Projekt am Standort Düsseldorf soll der Industrie diese Innovation näherbringen“, sagt Thomas-Peter Wilk, Mitglied der Geschäftsführung der XERVON Instandhaltung GmbH.

Großes Potenzial

Weltweit wird das Loctite® Composite Reparatursystem in Raffinerien, petrochemischen Anlagen, Kraftwerken und in der wasserbehandelnden Industrie eingesetzt. Bei der Kernanwendung im Öl- und Gasbereich besteht die Möglichkeit, das System in allen Bereichen up-, mid- und downstream einzusetzen. Weil überall auf dem Globus viele Produktionsanlagen in die Jahre gekommen sind und überholt werden müssen, ist das Interesse an dem Reparatursystem groß. „Deshalb ist es so wichtig, dass wir das System auch im eigenen Henkel-Werk eingesetzt haben. Wir können nun unseren Kunden diese Referenz vor Ort präsentieren und die Anwendung im Langzeittest beobachten, so dass sich jeder von der Qualität der Reparatur überzeugen kann“, sagt Bernd Hammer von Henkel.

Loctite® ist eine eingetragene Marke der Henkel-Gruppe mit Schutz in Deutschland und anderen Ländern

Um Kunden ganz direkt die besonderen Vorteile des Systems vorzustellen, hatte XERVON am Standort in Köln-Merkenich am 24. Mai zu einer Live-Demonstration eingeladen. Ca. 50 Interessierte waren der Einladung gefolgt und konnten jeden einzelnen Verarbeitungsschritt und das überzeugende Ergebnis begutachten.

Durchweg positiv beurteilten die Gäste das System, und von einigen Kunden, die über ein weitreichendes Standortnetz verfügen, wurden weitere Demonstrationen nachgefragt, um die verantwortlichen Kollegen vor Ort mit dem System bekannt zu machen. Falls auch Sie Interesse am Loctite® Composite Reparatursystem haben, wenden Sie sich gerne an den Standortleiter in Köln-Merkenich, Jens Besselmann (jens.besselmann@xervon.com). Wir beraten Sie gerne und organisieren eventuell auch einen Demonstrationstermin.



Dem Himmel ganz nah

XERVON RÜSTET DIE KIRCHE AUF DEM WENDELSTEIN EIN

Bei der Einrüstung von Deutschlands höchstgelegener Kirche mussten die Gerüstbauer von XERVON gut zu Fuß sein: In Handarbeit haben sie insgesamt sieben Tonnen Material die letzten Höhenmeter hinauf transportiert.

Ein Gerüstbauprojekt der besonderen Art auf 1.740 Meter Höhe

Nein, Deutschlands höchstgelegene Kirche liegt nicht – wie die meisten vermuten würden – auf der 2.962 Meter hohen Zugspitze, sondern auf dem 1.838 Meter hohen Wendelstein im östlichen Teil der Bayerischen Voralpen. Im kirchenrechtlichen Sinne wird zwischen Kapelle und Kirche unterschieden, und da hat die auf 1.740 Metern Höhe gelegene Wendelsteinkirche gegenüber der Zugspitzkapelle die Nase vorn. 125 Jahre ist das Gotteshaus, das für sonntägliche Gottesdienste und gerne auch für Hochzeiten genutzt wird, mittlerweile alt. In exponierter Lage hat es unzählige Föhn- und Schneestürme überstanden. Doch nun ist wegen gravierender Feuchtigkeitsschäden eine umfangreiche Sanierung unumgänglich. Betroffen sind nicht nur das Mauerwerk und die kunstvoll gestaltete Einrichtung, sondern auch der Dachstuhl.

XERVON hat den Zuschlag für die anspruchsvolle Außeneinrüstung der Wendelsteinkirche erhalten. Vor allem, „weil wir unser Transport- und Montagekonzept in einer detaillierten und schlüssigen Vorabplanung vorstellen konnten und damit den Auftraggeber auch davon überzeugten, die vorbereiteten Arbeitsschritte zeitgerecht umsetzen zu können“, erklärt Patrick Hänsel, Standortleiter der zuständigen Gerüstbau-region Süd. Damit weist er auf die besonderen Herausforderungen dieser ganz speziellen Einrüstungsaufgabe hin: Nur ein sehr knapp bemessenes Zeitfenster von fünf Tagen stand im April für den aufwändigen Transport und die Montage der insgesamt rund sieben Tonnen Gerüstmaterial zur Verfügung.



„Unser Transport- und Montagekonzept ist voll aufgegangen. Wir konnten unseren vorab entwickelten Zeitplan 1:1 umsetzen und den Sanierern das Gerüst trotz der schwierigen Witterungsbedingungen termingerecht zur Verfügung stellen.“

Patrick Hänsel, Standortleiter der zuständigen Gerüstbauregion Süd

Dabei war allein schon der Transport des Gerüstmaterials zur auf dem Berg gelegenen Kirche ein ungewöhnliches und auch zeitraubendes Unterfangen. Das gesamte Material wurde zunächst mit der Wendelstein-Zahnradbahn, die normalerweise von Touristen, Wanderern und Kirchenbesuchern genutzt wird, bis zum Bergbahnhof auf 1.723 Meter Höhe gebracht. Dabei kamen spezielle Transportwagen zum Einsatz. Die Entladung des Gerüstmaterials auf dem Berg erfolgte dann per Hand, und auch für die anschließenden letzten Höhenmeter bis zur Kirche gab es keine automatisierten Hilfsmittel mehr: Die Gerüstbauer mussten ihr Material zu Fuß auf die Baustelle bringen.

Anschließend musste witterungsbedingt alles ganz schnell gehen: In einem ersten Bauabschnitt ist ein Standgerüst entstanden, das drei Seiten der Kirche umgibt. Die vierte, nach Süden gerichtete Seite der Wendelsteinkirche ist sehr unzugänglich und wird deshalb später mit einer Hängegerüstkonstruktion zugänglich gemacht. Für diesen zweiten Bauabschnitt werden die XERVON-Gerüstbauer das vorhandene Material nutzen und das bereits montierte Standgerüst entsprechend umbauen. Eine technische Herausforderung, die zu den üblichen Aufgabenstellungen der XERVON-Gerüstexperten zählt. Auch die detaillierte Vorplanung dieser ungewöhnlichen Gerüstbauaufgabe gehört bei XERVON zur üblichen professionellen Vorgehensweise.



Mittlerweile sind die Sanierungsarbeiten in vollem Gange, jeder Tag mit passendem Wetter wird genutzt, um den Dachstuhl und das Mauerwerk zu sanieren. Ob die veranschlagte Gerüststandzeit von rund 34 Wochen eingehalten werden kann, hängt allerdings ganz von den Witterungsbedingungen ab, die das Vorankommen der Baumaßnahmen maßgeblich beeinflussen. So bleibt zu hoffen, dass das Gotteshaus am 28. August 2016 sein bedeutendes kirchliches Hochamt, das Patrozinium, mit einem Festgottesdienst und einem Standkonzert feiern kann.

Auf den letzten Höhenmetern musste der komplette Materialtransport zu Fuß erfolgen

Die nach Süden gerichtete Seite ist sehr unzugänglich und wird im Laufe des Projektes mit einer Hängegerüstkonstruktion eingerüstet

1.838 m

Deutschlands höchstgelegene Kirche liegt nicht – wie die meisten vermuten würden – auf der 2.962 Meter hohen Zugspitze, sondern auf dem 1.838 Meter hohen Wendelstein

Industriereinigung mit Köpfchen

PATENTE IDEE: NEUES WASSERHOCHDRUCK-REINIGUNGSWERKZEUG ERSETZT HANDARBEIT

Der BUCHEN-Bereich Technik hat gemeinsam mit dem BUCHEN Tank- and TurnaroundService ein innovatives Werkzeug für die industrielle Reinigung mit Wasserhochdruck entworfen und gebaut: Das sogenannte HDR 360 ist ein ferngesteuertes Anbauwerkzeug mit 360 Grad Bewegungsfreiheit, das auf Waschplätzen von Industrieanlagen und Raffinerien bei der Reinigung von Kleinteilen für mehr Sicherheit und Produktivität sorgt.

Clevere Lösungen für den Kunden zu finden, geht bei BUCHEN auch so weit, dass eigene technische Neuerungen entwickelt werden

Der Begriff „Kleinteile“ ist für den Laien ein wenig irreführend, denn im Sprachgebrauch der Industriereiniger sind damit nicht zwangsläufig klein dimensionierte Teile gemeint, sondern Einzelbauteile von Wärmetauschern, die im Rahmen von Instandsetzungsarbeiten ausgebaut und separat gereinigt werden. Dazu zählen beispielsweise Hauben, Schieber, Vorkammern, Ringe, Armaturen und sonstige Bauteile, deren Größen oder Durchmesser zwischen zehn Zentimetern und zwei Metern liegen können. Bisher werden solche Teile von Hand mit Wasserhochdruck-Pistolen gesäubert – eine anstrengende und auch nicht ganz ungefährliche Arbeit, die ausschließlich in Ganzkörper-Schutzausrüstung erfolgt. „Unser Ziel war es, diese Arbeiten zu automatisieren, um sie sicherer zu machen“, erklärt Bereichsleiter Uwe Haag vom BUCHEN Tank- and TurnaroundService, Initiator der Werkzeugentwicklung. In Kooperation mit der hauseigenen Technikabteilung nahm die Idee Formen an: Das Ergebnis des gemeinsamen Entwicklungsprozesses ist das innovative Reinigungswerkzeug HDR 360.

Uneingeschränkte Beweglichkeit

„360“ steht für 360 Grad Bewegungsfreiheit ohne jede Beeinträchtigung durch außen liegende Schläuche und Anschlüsse, die sich verdrehen oder abreißen könnten. Das

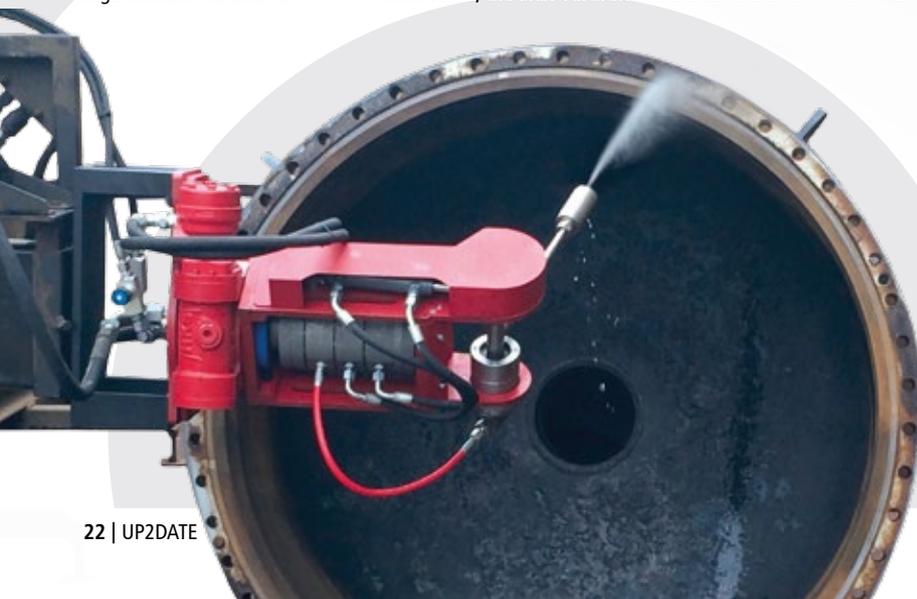
ist ein absolutes Novum und ließ sich nur erreichen, indem sämtliche Steuer- und Versorgungsschläuche für Hydraulikflüssigkeit und Wasser innen durch das Werkzeug geführt werden. Ganz im Gegensatz zu allen bisher auf dem Markt befindlichen Reinigungsvorrichtungen, bei denen stets auf irgendeine Art und Weise die außen liegenden Schlauchanschlüsse die Bewegung einschränken.

Uwe Haag erklärt: „Den Prototyp des innovativen HDR 360 haben wir für den Anbau an unser Außenseitenreinigungsgerät OBC XL (Outside Bundle Cleaner) konzipiert, eine Kabinenanlage, die auf Waschplätzen zum Einsatz kommt, um Rohrbündel aus Wärmetauschern automatisiert zu reinigen. Das HDR 360 wird anstelle des üblichen Reinigungskopfes an die Anlage angeschlossen und nutzt deren Hydrauliksteuerung sowie auch die Wasserversorgung.“ Weil der Arm des Außenseitenreinigungsgerätes ebenfalls hochbeweglich ist, können selbst geometrisch hochkomplexe Teile nun automatisch gereinigt werden. Schwer zugängliche Stellen wie beispielsweise Falze, Abdeckungen oder verborgen liegende Rohrabgänge, die sich mit einer handgeführten Pistole nur sehr zeitaufwändig und mühselig reinigen lassen, werden bei Einsatz des ferngesteuerten HDR 360 schnell und vor allem ohne jede Gefährdung des Bedieners gesäubert.

Zukunftsmusik

Das CE-konforme HDR 360 ist für hohe Drücke und Durchflussmengen ausgelegt, die sich wegen der enormen Rückstoßkräfte handbedient nicht erreichen lassen. Je nach Einsatzzweck sind sowohl kleinere Varianten des neuen Anbauwerkzeugs als auch alternative Trägergeräte (z. B. Minibagger) einsetzbar – das Bauprinzip ist immer dasselbe. Benötigt werden lediglich eine Hochdruckpumpe und eine Hydrauliksteuerung, somit eröffnet das neue Werkzeugprinzip durchaus Potenzial für weitere Anwendungsbereiche. Da ist noch einiges machbar ...

Mit dem von Grund auf neu entwickelten Anbauwerkzeug HDR 360 lässt sich die Hochdruckreinigung ohne Gefahrenpotenzial, qualitativ einwandfrei, meist sogar genauso gut und häufig sogar schneller durchführen



Perfekte Sauberkeit mit Ultraschall

NEUE REINIGUNGSTECHNOLOGIE (NICHT NUR) FÜR GERÜSTMATERIAL

Am Raffineriestandort Schwedt bietet BUCHEN eine neuartige Reinigungsdienstleistung an, die bei der Säuberung von ölverschmutztem Gerüstmaterial viel Handarbeit und Zeit spart: Eine spezielle Ultraschall-Reinigungsanlage befreit Gerüstbauteile binnen kurzer Zeit von hartnäckigen Verschmutzungen, wie sie im Raffineriealltag ständig vorkommen.

Raffinerietypische Verschmutzungen durch Teer, Bitumen, Öle und Fette lassen sich an Gerüstmaterial meist nur unter Chemikalieneinsatz mit Wasserhochdruck entfernen – eine sehr zeit- und personalaufwändige Reinigung. Zudem kann bei dieser Handreinigung die korrosionsschützende Verzinkung leiden. Abhilfe schafft die innovative Reinigung per Ultraschallbad, wie sie von BUCHEN UmweltService in Schwedt angeboten wird.

„Wir haben die Möglichkeiten der Ultraschalltechnik gemeinsam mit unserer Abteilung Technik eingehend studiert und sind nun nach ausgiebigen Testreihen zu dem Entschluss gekommen, in eine neu konstruierte Anlage zu investieren“, berichtet Wolf-Eckardt Wüstenhagen, BUCHEN-Bereichsleiter Region Ost. Der Erfolg ist wirklich verblüffend: Ganz gleich, wie hoch der Verschmutzungsgrad auch ist, nach zwei bis maximal vier Stunden kommt das Gerüstmaterial sauber und wieder einsatzbereit aus dem Ultraschallbad. Das ist nicht nur deutlich schneller, gründlicher und schonender als eine Handreinigung, sondern verbessert auch die Arbeitsbedingungen der Industriereiniger, die früher ausschließlich manuell unter hohen Sicherheitsvorkehrungen mit Wasserhochdruck gearbeitet haben. Gereinigt wird in einem 5.200 Liter fassenden Tank, in den ein Reinigungskorb von 3,1 x 1 x 1 Meter Größe

per Knopfdruck abgesenkt wird. Somit hat die Anlage ein Fassungsvermögen von einem kompletten Stapelgestell mit Gerüstmaterial.

Der ebenfalls in Schwedt auf dem Raffineriegelände ansässige XERVON-Gerüstbau gehört zum Kundenstamm von BUCHEN und nutzt die innovative Reinigungsdienstleistung bereits intensiv: „Wir reinigen verschmutztes Gerüstmaterial nur noch in ganz wenigen Ausnahmefällen von Hand“, bestätigt XERVON-Standortleiter André Schmidt. „Denn mit der Ultraschallreinigung ist das Gerüstmaterial in kurzer Zeit ohne weitere Nachbehandlung wieder absolut sauber.“

Wolf-Eckardt Wüstenhagen sieht für die innovative Ultraschall-Reinigungsanlage umfangreiches Einsatzpotenzial: Außer Gerüstmaterial lassen sich beispielsweise auch Armaturen oder kleinere Einbauten von Behältern und Kolonnen sowie ähnliche Teile zeitsparend und gründlich im Ultraschallbad reinigen. Der Einsatz der mobilen Anlage ist nicht an den Standort Schwedt gebunden. Sie kann im Bedarfsfall schnell auch direkt zu Kunden überall in Europa gebracht werden und ist dort mit wenigen Handgriffen einsatzbereit.

Die Ultraschall-Reinigungsanlage fasst ein komplettes Stapelgestell mit Gerüstmaterial

Die Schwestergesellschaft XERVON ist begeistert von der Reinigungsqualität und nutzt die Dienstleistung vor Ort bereits intensiv



Logistikkonzepte für eine Großraffinerie



BUCHEN UNTERSTÜTZT DAS MINERALÖLUNTERNEHMEN BP AM STANDORT GELSENKIRCHEN

Seit Sommer vergangenen Jahres erbringt BUCHEN weitreichende Logistikdienstleistungen für eine der größten deutschen Raffinerien. Die gesamte Entsorgungslogistik, der werksinterne Materialtransport und auch die Postlogistik liegen in der Verantwortung des Unternehmens – im Bereich Recycling mit REMONDIS West als Kooperationspartner.

Mit den Produkten und Dienstleistungen der Marken BP, Aral und Castrol erreicht BP in Deutschland täglich Millionen von Kunden. Das Unternehmen betreibt Raffinerien und stellt Kraftstoffe, Heizöl und Schmierstoffe her, die an Großhändler, Zwischenhändler und über Tankstellen an Endkunden verkauft werden. In der Ruhrgebietsstadt Gelsenkirchen betreibt BP die beiden Werke Scholven und Horst als einen integrierten Raffineriestandort. Aus rund zwölf Millionen Tonnen Rohöl werden hier jährlich mehr als 50

verschiedene Produkte hergestellt:
Benzin, Diesel, Flugzeug-
treibstoff, Heizöl,
Bitumen

und Petrolkoks, aber auch diverse petrochemische Produkte vor allem für die Kunststoffherzeugung.

Eine Stadt für sich

Die Produktionsanlagen der Gelsenkirchener Werke verteilen sich auf rund 360 Hektar – das entspricht nahezu der doppelten Fläche des Fürstentums Monaco – und gehören der Ruhr Oel GmbH, an der BP mit 50 Prozent beteiligt ist. Durch die Weitläufigkeit des Produktionsgeländes funktioniert der Standort wie eine eigenständige Stadt. Dies gilt auch in Bezug auf die komplexen Materialströme: Es braucht ein ausgefeiltes Logistiknetzwerk, um einen reibungslosen Ablauf aller Vorgänge zu gewährleisten. Hier setzen die von BUCHEN erbrachten Logistikdienstleistungen an und entlasten damit den Standortbetreiber von organisatorischen Aufgaben, die nur indirekt seine Produktion betreffen.



Aus rund
12.000.000
Tonnen Rohöl

werden hier jährlich mehr als 50
verschiedene Produkte hergestellt

Vielfältige Raffinerie- und Petrochemieanlagen: In einem komplexen System wird am Standort Gelsenkirchen Rohöl verarbeitet



Stoffstrommanagement in Kooperation

Einer der drei großen Aufgabenbereiche ist die Entsorgungslogistik, um die sich im Rahmen eines Sammelvertrags BUCHEN und die Regionalgesellschaft REMONDIS West kümmern. Beide Kooperationspartner sind auf die Sammlung und den Transport von Stoffen jeglicher Art spezialisiert. Für die Zusammenarbeit wurden die einzelnen Arbeitsfelder exakt aufgeteilt. So ist REMONDIS West für alle Gewerbeabfälle zuständig, darunter auch Papier und Kartonagen. Die verschiedenen Stofffraktionen werden in Containern erfasst, nach Plan abgeholt und anschließend zur Aufbereitung und Verwertung gebracht.

Sämtliche anderen Abfälle transportiert BUCHEN mit eigenen Fahrzeugen zu den entsprechenden Anlagen. Dazu verfügt das Unternehmen allein für den Standort Gelsenkirchen über hunderte spezieller Container und die entsprechenden Entsorgungsfahrzeuge. Die operative Abwicklung der Services verantwortet die Region Ruhr der BUCHEN UmweltService GmbH.

Materiallogistik mit System

BUCHEN wickelt ebenfalls die gesamte Materiallogistik innerhalb des Standortes ab. Auch dieses Tätigkeitsfeld ist umfangreich, denn täglich werden Anlagen- und Geräteteile bewegt, Fässer mit Proben von A nach B gebracht, es wird technisches Equipment verlagert und vieles mehr. All diese Bewegungen organisiert und erledigt das Logistikteam von BUCHEN – eine komplexe Aufgabenstellung, die hohe Flexibilität und absolute Zuverlässigkeit erfordert.

Nahtlose Einbindung in die Werksabläufe

Im Vorlauf des neuen Großauftrags hat BUCHEN am Raffineriestandort Gelsenkirchen erheblich investiert, um die herausfordernden Logistikaufgaben optimal abwickeln zu können. Vorbereitung, Konzept und Durchführungen überzeugen: Die BUCHEN-Dienstleistungen sind nach einer sehr kurzen Umstellungsphase perfekt in die Werksabläufe integriert – zur vollsten Zufriedenheit des Auftraggebers.

360 Hektar

Die Produktionsanlagen der Gelsenkirchener Werke verteilen sich auf rund 360 Hektar – das entspricht nahezu der doppelten Fläche des Fürstentums Monaco



Widrigem Wetter trotzen!

FLEXIBLE, TEMPORÄRE BEDACHUNGEN SICHERN KONTINUIERLICHEN BAUFORTSCHRITT

Durch die vergleichsweise milden und kurzen Winter der letzten Jahre ist in Deutschland der Wetterschutz auf Baustellen etwas aus dem Fokus geraten. Ganz anders in den nordischen Ländern, wo über lange Monate schwierige Witterungsbedingungen herrschen. Beispielsweise in Schweden: Dort gilt XERVON Sweden mittlerweile als Spezialist für intelligente Gerüstbaulösungen bei technisch anspruchsvollen Wetterschutzaufgaben. Zwei aktuelle Beispiele sind eine großangelegte Schulsanierung in Visby und der Umbau des Konzerthauses in Örebro.

XERVON Sweden –
Spezialist für clevere
Wetterschutzlösungen

Ein Video zum Wetterschutz
auf der Baustelle in Visby
finden Sie auf YouTube unter:



Freitragendes Wetterschutzdach für Schulsanierung

Auf der Ostseeinsel Gotland realisieren die Gerüstexperten von XERVON Sweden in Zusammenarbeit mit dem Wetterschutzsystem-Hersteller HAKI derzeit eines der größten jemals in Schweden in Angriff genommenen Wetterschutzprojekte: Eine fast 4.000 Quadratmeter umfassende Schutzkonstruktion überspannt seit Sommer 2015 die Großbaustelle am Gymnasium in Visby. Unter ihrem Schutz wird der Schulgebäudekomplex bis 2017 in zwei Phasen saniert bzw. rück- und neu gebaut; lediglich das Fundament und ein Teil der Fassaden bleiben stehen.

Gotlands Westküste, an der Visby liegt, ist für schwierige Wetterbedingungen bekannt. Dank des Wetterschutzes können die Bauarbeiten trotz heftiger Stürme, Niederschläge und tiefer Temperaturen kontinuierlich erfolgen. Die gigantische, sektional aufgebaute Wetterschutzkonstruktion aus Traggerüst und darauf aufgelegten Dachbindern mit Plane „schwebt“ bis zu 20 Meter hoch über dem alten Dach des Schulkomplexes und überspannt momentan die Nordhälfte des Gebäudes.

Die Fläche des Wetterschutzdachs misst 44,5 Meter mal 60 Meter. Doch es ist nicht allein die schiere Größe, die diesen speziellen Einsatz so außergewöhnlich macht. Das Wetterschutzdach und das dazugehörige Traggerüst sind als

sogenannte freitragende Konstruktion ausgelegt. Eine sonst übliche Verankerung im vorhandenen Gebäude war nicht möglich, da es ja zum größten Teil abgebrochen wird. Die Wetterschutzkonstruktion ist daher in speziellen Betonfundamenten verankert, die eigens zu diesem Zweck gegossen wurden. Sie nehmen sämtliche Lasten auf und sorgen für die Standfestigkeit der gigantischen Konstruktion.

Eine weitere Besonderheit des Wetterschutzes in Visby ist seine spezielle Flexibilität: Die Dachkonstruktion besteht aus vier einzelnen, jeweils rund zehn Meter langen Sektionen, die sich alle einzeln bewegen lassen. Das ermöglicht ein punktuelles Öffnen des Dachs zur Materialbelieferung per Kran. Diese Beweglichkeit dient aber noch einem weiteren Zweck: Für die zweite Bauphase, die Anfang 2016 begonnen hat, wird das komplette Wetterschutzsystem auf die Südseite des Gebäudekomplexes verzogen, wo dann die Abbruch- und Neubauarbeiten weitergehen.

Gut beschirmt

Ein weiteres interessantes Beispiel für eine erfolgreiche Wetterschutzbaustelle ist der Umbau des Konzerthauses in Örebro. Im Dezember 2015 öffnete das bekannte neoklassizistische Gebäude aus dem Jahre 1932 nach umfangreichen Erweiterungsarbeiten erneut seine Pforten. Herzstück ist der neue Konzertsaal. Er ist deutlich größer geworden, indem man das Dach um fünf Meter nach oben verlagert hat.

XERVON SWEDEN AB

Die XERVON Sweden AB zählt mit ihren über 20 Jahren Erfahrung zu den führenden Gerüstbauunternehmen in Schweden. Der Hauptsitz des Unternehmens liegt in Stockholm-Kungsängen. Weitere Niederlassungen befinden sich in Örebro, Karlstad, Göteborg, Malmö und Norrköping. Zum Leistungsspektrum des Unternehmens gehören:

- Gerüstbau: Fassadengerüste, Industrierüste, Wetterschutzeinhausungen, Hängegerüste/motorisierte Hängegerüste
- Isolierung
- Korrosionsschutz



800 m²

Die Aufgabe war unter anderem die Realisierung eines Wetterschutzes für den Neubau des 800 Quadratmeter großen Dachs über dem Konzertsaal

Auch der Eingangsbereich und das Foyer wurden vergrößert; zum Gebäude neu hinzugekommen sind außerdem ein moderner Küchenbereich und diverse Proberäume – die unter anderem vom hier ansässigen Schwedischen Kammerorchester genutzt werden.

„Unsere Aufgabe war nicht nur die Realisierung eines Wetterschutzes für den Neubau des 800 Quadratmeter großen Dachs über dem Konzertsaal. Wir haben auch alle anderen Gerüstbauaufgaben auf dieser Baustelle übernommen, also sämtliche Arbeits- und Schutzgerüste gestellt“, umreißt Jens Sjöberg, Geschäftsführer bei XERVON Sweden, das umfangreiche Projekt.

Bei der Realisierung des Wetterschutzdachs stellten vor allem die unregelmäßige Form des Gebäudes, seine Lage direkt am Wasser und der dadurch äußerst limitierte Platz

4.000 m²

Eine fast 4.000 Quadratmeter umfassende Schutzkonstruktion überspannt seit Sommer 2015 die Großbaustelle am Gymnasium in Visby

auf der Baustelle hohe Anforderungen an die Gerüstplaner und auch die Monteure vor Ort. Der mit 35,5 Metern Spannweite und 36 Metern Länge nahezu quadratische Wetterschutz aus verschiebbaren Dachsegmenten überspannte den betreffenden Gebäudeteil nicht einfach der Fassade folgend, sondern stand winkelig dazu. Entsprechend komplex war auch die zugehörige Tragkonstruktion – insbesondere an der Wasserseite, wo wenig Platz für die Gerüstbasis vorhanden war. Die Gerüstexperten lösten die Aufgabe unter anderem mit speziellen dreibeinigen Gerüsttürmen, auf deren oberes Ende bei der Montage einzelne Abschnitte aus Dach und Dachträger per Kran aufgesetzt wurden.

Nach der erfolgreichen Montage der komplexen Wetterschutzkonstruktion war ein kontinuierlicher Bauablauf gesichert: Die Arbeiten am neuen Konzertsaal konnten termingerecht abgeschlossen werden.

Ein echtes Prestigeprojekt

RAFFINERIE-NEUBAU IN ÄGYPTEN: XERVON MANAGT BIS ZU 2.000 MITARBEITER

Ägyptens Wirtschaft wächst. Die Realisierung prestigeträchtiger Großprojekte wie beispielsweise des neuen Suezkanals gibt Zuversicht für die zukünftige Entwicklung. Auch der derzeitige Neubau einer Raffinerie in Kairo zählt zu den Vorzeigeprojekten des Landes. XERVON ist auf dieser international hochkarätig besetzten Baustelle vertreten – mit umfangreichen Dienstleistungen in den Bereichen Oberflächentechnik, Brandschutz, Isolierung und Gerüstbau.



Ägypten ist nach Südafrika das am stärksten industrialisierte Land Afrikas.* Seit 2011 befindet sich das Land in einer Umbruchphase, die weltweit aufmerksam verfolgt wird. Der Mittlere Osten, zahlreiche Staaten Afrikas und Europas sowie Japan, Korea und andere Länder sind aktiv in die wirtschaftlichen Veränderungen Ägyptens involviert – nicht zuletzt, weil die Regierung eine auf ausländische Direkt-

investitionen abzielende Wirtschaftspolitik verfolgt. Wachstum und Prosperität – diese Zukunftsvision eines wirtschaftlich starken Ägyptens reizt Investoren aus der ganzen Welt, wie diverse geplante und in der Realisierung befindliche Großprojekte belegen. Eines der größten aktuellen Investitionsprojekte ist ein Raffinerie-Neubau der Egyptian Refining Company (ERC) im Kairoer Stadtteil Mostorod.

*Quelle: Auswärtiges Amt der Bundesrepublik Deutschland

INTERESSANTE INFORMATIONEN ÜBER DIE HAUPTAKTEURE

Als Hauptkontraktor und Generalunternehmer der neuen ERC-Raffinerie fungiert die südkoreanische GS Engineering & Construction Corporation (GS E&C). Das 1969 gegründete Unternehmen zählt in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie zu den weltweit führenden Generalunternehmern im Bereich Anlagen- und Kraftwerksbau. Als sogenannter EPC-Contractor (Engineering, Procurement, Construction) übernimmt das Unternehmen die schlüsselfertige Herstellung und Inbetriebnahme der geplanten Anlage inklusive aller Ingenieurleistungen. GS ist einer der größten XERVON-Kunden im Mittleren Osten und Nordafrika.

Größter Geldgeber und Haupteigentümer des Raffinerie-Projektes in Mostorod ist die ERC Egyptian Refining Company, ein Tochterunternehmen der Investmentgruppe Citadel Capital (3,7 Milliarden US-Dollar); beteiligt sind aber auch andere Geldgeber wie die Afrikanische Entwicklungsbank, die Europäische Investitionsbank, die Weltbank, die deutsche DEG/KfW-Bank, die Japanische Bank für internationale Zusammenarbeit, die Korea Eximbank wie auch die ägyptische Regierung.

Das Projekt ist ein kompletter Neubau, der nach höchsten internationalen Umweltstandards auf dem Gelände der ERC inmitten der Millionenmetropole Kairo entsteht. Die hochmoderne Raffinerie ist für eine Kapazität von fast 88.000 Barrel pro Tag ausgelegt. Ab 2017 soll sie Rohöl zu höherwertigen Produkten, vornehmlich Dieseldieselkraftstoff, verarbeiten und so die ständig steigenden Importe des dieselhungrigen Ägyptens um nahezu 50 Prozent senken.

XERVON Egypt S.A.E. ist mit umfangreichen Dienstleistungen maßgeblich an diesem Megaprojekt beteiligt. „Wir haben bereits andere Großprojekte hier im Land sehr erfolgreich abwickeln können, darum fühlen wir uns bestens aufgestellt für diese Herausforderung“, ist sich das Projektteam sicher. Dennoch: Mit 25 Monaten Ausführungszeit sind die Terminvorgaben durchaus anspruchsvoll. Um alle Arbeiten termingerecht erledigen zu können, setzt das Unternehmen deshalb erstmals in Ägypten Technologien und Ausrüstungen nach dem neuesten Stand der Technik ein, beispielsweise eine CNC-gesteuerte Blechvorfertigung. Zu den herausfordernden Aufgaben gehören unter anderem der Korrosionsschutz an rund 200.000 Quadratmetern Rohr-



Eine der aktuell größten Investitionen:
der Neubau der Raffinerie in Mostorod (Kairo)

leitungsoberflächen, dazu 105.000 Quadratmeter Brandschutzbeschichtung und 260.000 Quadratmeter thermische Isolierung. Die Planung und Erstellung sämtlicher für diese Arbeiten nötigen Zugänge und Gerüstbauten gehören ebenfalls ins Aufgabenportfolio von XERVON. „Wir rechnen damit, dass bei diesem Projekt zu Spitzenzeiten rund 2.000 Mitarbeiter auf der gesamten Baustelle für XERVON arbeiten werden“, verdeutlicht die XERVON-Projektplanung noch einmal die besondere Herausforderung dieses außergewöhnlichen Großprojektes.

 **88.000**

Die hochmoderne Raffinerie ist für eine Kapazität von fast 88.000 Barrel pro Tag ausgelegt

Umfangreiches Leistungsspektrum auf höchstem Niveau

Seit ihrer Gründung im Jahr 1997 gehört XERVON Egypt S.A.E. mit Hauptsitz in Kairo zu den führenden Dienstleistungsanbietern auf dem ägyptischen Markt. XERVON Egypt ist bei den Kunden für ein umfangreiches Leistungsspektrum bekannt und schwerpunktmäßig in der Chemie, Petrochemie und der Energiewirtschaft tätig. Des Weiteren arbeitet das Unternehmen für die Lebensmittelindustrie, die verarbeitende Industrie, den pharmazeutischen Sektor, die Bauwirtschaft sowie den öffentlichen Sektor. Das Leistungsspektrum:

- Bodenbeschichtungen
- Brandschutz
- EMSR-Technik
- Gerüstbau
- Oberflächentechnik
- Wärme-, Kälte-, Schallschutzisolierungen

Korrosion im Kondensator

BRASILIANISCHES KERNKRAFTWERK HOLT DEUTSCHE BESCHICHTUNGSSPEZIALISTEN

Die XERVON Plastocor GmbH ist Spezialist für den Korrosionsschutz von Komponenten im Kühlwasserkreislauf von Kraftwerken. Das Unternehmen ist deutschlandweit der einzige Anbieter, der das langjährig bewährte, patentierte Beschichtungssystem Plastocor® anbieten und die Beschichtung mit eigenen Fachkräften im In- und Ausland durchführen kann – inklusive aller Strahl- und Nebenarbeiten. Die erfahrenen Experten waren bereits in über 60 Ländern erfolgreich tätig. Jetzt ist eine weitere Referenz hinzugekommen: das brasilianische Kernkraftwerk Angra.

Die neue, fertige
Versiegelung des
Rohrbodens

Offiziell heißt Brasiliens einziges kommerzielles Kernkraftwerk „Central Nuclear Almirante Alvaro Alberto“, doch seine Lage an der Praia de Itaorna in Angra dos Reis (Provinz Rio de Janeiro) hat es im üblichen Sprachgebrauch zum „Kraftwerk Angra“ werden lassen. Eine wechselvolle Vergangenheit liegt hinter der Anlage, mit deren Bau 1971 begonnen wurde. Seit 1982 ist der Druckwasserreaktor Angra I mit einer installierten elektrischen Leistung von 626 Megawatt am Netz. Im Jahr 2000 kam der zweite Druckwasserreaktor Angra II (1.350 Megawatt) hinzu. Die Arbeiten an einem dritten Druckwasserreaktor mit einer Leistung von 1.405 Megawatt begannen 1984, wurden aber 1986 wieder gestoppt. Seit Juni 2010 wird weitergebaut; die Fertigstellung ist für 2018 geplant.

Inspektion deckt Undichtigkeiten auf

Bei der regelmäßigen Inspektion des mittlerweile in die Jahre gekommenen Kondensators des Druckwasserreaktors Angra I wurden vor einiger Zeit Undichtigkeiten an den Einwalzstellen der Titanberohrung und Erosionsschäden an den

Einläufen festgestellt. Eine ganz typische Erscheinung bei älteren Anlagen. Eine der Hauptursachen für Schäden an Rohrböden von Kondensatoren und anderen Wärmetauschern ist Lochfraßkorrosion durch galvanische Elementbildung. Sie führt zu Undichtigkeiten an den Walzstellen. Da der in Angra I betroffene Kühlwasserkreislauf keinerlei Verbindung zum nuklearen Bereich hat, bestand zwar keine Gefahr für Mensch und Umwelt, aber Anlagenverfügbarkeit und -leistung waren nicht mehr optimal.

Aus diesem Grund hat die XERVON Plastocor GmbH zusammen mit ihrem Partner Plastocor International SA den Auftrag erhalten, umfangreiche Sanierungsarbeiten am Kondensator durchzuführen. Nach Referenzen brauchte man nicht lange zu suchen, die Ausführungs- und Produktqualität waren dem Auftraggeber hinlänglich bekannt: XERVON Plastocor hatte bereits 1998 den Kondensator des Reaktors Angra II mit einer Werksbeschichtung versehen. Aus den guten Erfahrungen heraus wollte man die Plastocor®-Beschichtung dieses Mal als Sanierungsverfahren einsetzen.



48.000

Titan-Rohrein- und -austritte wurden auf etwa 25 Millimeter Länge mit einer Beschichtung aus Plastocor® 400IL Ceramic versehen



Brasiliens einziges kommerzielles Kernkraftwerk Angra



Bevor der Rohrboden neu beschichtet werden kann, werden die Rohre durch Stopfen verschlossen

Nichts dem Zufall überlassen

Sowohl die räumliche Entfernung als auch die Tatsache, dass es sich um Arbeiten in einem Kernkraftwerk handelte, erforderten von der Gelsenkirchener Projektleitung und technischen Planung im Vorlauf der Arbeiten eine außergewöhnlich umfangreiche, mehrmonatige Vorbereitungsphase. „Zufälligkeiten darf es bei einem solchen Einsatz nicht geben, man muss wirklich die gesamten Arbeiten inklusive aller Eventualitäten im Vorhinein exakt durchdenken“, so der betreuende Projektleiter. „Natürlich müssen sämtliche Maschinen und Verbrauchsmaterialien in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Und auch die Mitarbeiterauswahl wird sehr sorgfältig getroffen. Denn sie alle müssen bei einem solchen Auslandseinsatz äußerst erfahren und physisch wie auch psychisch belastbar sein.“

Ein zwölfköpfiges Team von XERVON Plastocor hat die umfangreichen Sanierungs- und Beschichtungsarbeiten am Kondensator wie geplant in zwei Teilabschnitten durchgeführt. Pro Sanierungszyklus wurden folgende Beschichtungen inklusive aller Strahl- und Nebenarbeiten abgewickelt:

- Jeweils 80 Quadratmeter Rohrböden erhielten eine drei bis fünf Millimeter starke Beschichtung aus Plastocor® 2000
- Jeweils vier Wasserkammern mit insgesamt mehr als 200 Quadratmetern Fläche wurden im Wasserhöchstdruckverfahren sorgfältig entschichtet und erhielten eine dreilagige Beschichtung mit Plastocor® 400
- 48.000 Titan-Rohrein- und -austritte wurden auf etwa 25 Millimeter Länge mit einer Beschichtung aus Plastocor® 400IL Ceramic versehen

Wie neu

Das gesamte Projekt konnte termingerecht zur vollen Zufriedenheit des Kunden ausgeführt werden. „Mit der Sanierung haben wir in kürzestmöglicher Zeit den kompletten Kondensator vor Ort wieder instand gesetzt und eine optimale Anlagenperformance wiederhergestellt. Der Betreiber hat jetzt die Möglichkeit, sein Hauptaggregat noch viele Jahre effizient zu nutzen. Eine Erneuerung der Rohrböden und die damit verbundene aufwändige Neuberohrung hätte deutlich mehr Geld und Zeit verschlungen“, veranschaulicht das XERVON-Plastocor-Team noch einmal die handfesten Vorzüge der außergewöhnlichen Beschichtung.

PLASTOCOR® IST EINE ZWEI-KOMPONENTEN-BESCHICHTUNG AUF EPOXIDHARZBASIS

Sie schützt dauerhaft gegen Belastungen durch Kühlwasser, Brauchwasser, Öl, Druckluft etc. Dank seiner besonderen Rezeptur ist das äußerst widerstandsfähige Material beispielsweise resistent gegen Kühlwasser, Seewasser, diverse chemische Bestandteile, feststoffhaltige Emulsionen und Flüssigkeiten bei Temperaturen bis +80 Grad Celsius. Je nach Einsatzzweck und Korrosionsgrad des zu beschichtenden Objektes wird die entsprechende Verarbeitungsvariante des Plastocor®-Beschichtungssystems eingesetzt: Speziell für den Einsatz an neuen oder sanierungsbedürftigen Rohrböden wurde das Dickschichtverfahren Plastocor® 2000 entwickelt, eine drei bis fünf Millimeter starke Beschichtung, die grundsätzlich von Hand gespachtelt wird. Das System funktioniert ausschließlich in Verbindung mit speziell gefertigten, konisch ausgebildeten Systemstopfen, die als Negativform für die Beschichtung dienen. Das Verfahren hat sich bereits seit 1958 im Dauerbetrieb in mehreren hundert Anlagen hervorragend bewährt.

Plastocor® 400 ist ein streichfähiges Material, das manuell aufgerollt oder gespritzt wird. Seine Eigenschaften wurden speziell entwickelt, um die Wasserkammern von Kondensatoren und anderen Wärmeaustauschern gegen Korrosion und Erosion zu schützen.

Mit der dreilagigen Beschichtungsvariante Plastocor® Inlet bzw. Inlet ceramic werden die besonders gefährdeten Rohrein- und -austritte auf bis zu 400 Millimeter Länge vorbeugend gegen Verschleiß geschützt oder aber kostengünstig saniert. Mit der innovativen Verarbeitungsvariante „Tubelining“ lassen sich die Innenflächen von Rohren sogar auf ganzer Länge beschichten.

Wie ein Fels in der Brandung

FÜR REKORDHOCHWASSER GERÜSTET

Die Gerüstexperten von XERVON Palmers haben mit der Einrüstung der historischen Ovingham-Brücke im Nordosten Englands eine enorme Herausforderung gemeistert. Die notwendige Gerüstkonstruktion zur Sanierung des Bauwerks überstand völlig unbeschadet mehrere Hochwasser und ermöglichte trotz Rekordfluten eine termingerechte Fertigstellung.

„Solche anspruchsvollen Einrüstungen mit striktem Budget sind unser täglicher Job. Wir sind Experten für sichere Gerüstlösungen auch unter außergewöhnlichen Bedingungen.“

Donald Morrison, CEO bei XERVON Palmers



Seit 1883 überspannt die 166 Meter lange Ovingham-Brücke in der Grafschaft Northumberland den Fluss Tyne. Um das in die Jahre gekommene Bauwerk auch weiterhin verkehrstauglich für die täglich rund 4.000 überquerenden Fahrzeuge zu halten, beschlossen der Grafschaftsrat und das Ministerium für Transportwesen eine umfassende Sanierung und Ertüchtigung. Mehr als ein halbes Jahr war die Brücke deshalb gesperrt. In dieser Zeit wurden die Fahrbahn und sämtliche Querträger erneuert, neue Randsteine gesetzt, die komplette Stahlkonstruktion wurde saniert und es wurden diverse Abdichtungsarbeiten durchgeführt. Als besondere Aufgabe begrenzte eine Spezialfirma das ungehinderte Ausbreiten einer invasiven Pflanzenart, die bereits begonnen hatte, die Brückenstruktur zu schädigen.

Um allen sanierenden Gewerken sicheren Zugang und entsprechenden Arbeitsraum zu bieten, entwickelten die Gerüstbauexperten von XERVON Palmers ein maßgeschneidertes Gerüst, das exakt auf die ganz unterschiedlichen Arbeiten abgestimmt war. Ein bis zu zehn Mitarbeiter starkes Team begann mit der Einrüstung der Brücke – eine anspruchsvolle Rohr-Kupplungs-Konstruktion, die mit einer besonderen Standfestigkeit aufwarten musste. Denn der Tyne ist für seine reißenden Fluten bekannt: So wurden die Brückenpfeiler mit speziellen Stützkonstruktionen aus Gerüsttürmen umkleidet, um die Gerüstkonstruktion auch bei Hochwasser zu sichern. Das war auch nötig, denn die jedes Jahr im späten Winter und Frühjahr auftretenden Fluten erreichten ausgerechnet während des Projektes Rekordhöhen. Mehrfach stand nahezu die gesamte Gerüstkonstruktion unter Wasser, blieb aber dennoch völlig unbeschädigt – ein eindrucksvoller Beleg für die enorme Standsicherheit der Konstruktion. Trotz der extremen Witterungsbedingungen konnten die Arbeiten termingerecht abgeschlossen werden. Unter anderem, weil XERVON Palmers bei der Gerüstent-

wicklung eine innovative konstruktive Lösung erarbeitet hatte, durch die sich die Anzahl der benötigten Kupplungen reduzieren ließ, ohne Abstriche bei der Sicherheit zu machen. Ein innovativer Ansatz, der Montagezeit, aber auch Geld sparte, was dem Budget des Auftraggebers zugutekam.

Entsprechend stolz zeigt sich Ian McFarlane, Leiter für Business und Projektentwicklung bei XERVON Palmers: „Unser Gerüstkonzept für die Ovingham-Brücke hat alle Anforderungen an Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Termintreue uneingeschränkt erfüllt. Selbst die extrem hohen und reißenden Wassermassen haben unserer Konstruktion nichts anhaben können. Die Sanierung erfolgte daher exakt gemäß Bauzeitenplan, und die Brücke konnte so schnell wie möglich wieder freigegeben werden – genauso hatte es sich die lokale Verwaltung gewünscht.“

Donald Morrison, CEO bei XERVON Palmers, fügt hinzu: „Solche anspruchsvollen Einrüstungen sind unser täglicher Job. Wir sind Experten für sichere Gerüstlösungen auch unter außergewöhnlichen Bedingungen, die wir ganz im Sinne des Auftraggebers termingerecht abwickeln. Diese Kompetenz haben wir bei der Einrüstung der Ovingham-Brücke nachdrücklich bewiesen und hoffen deshalb darauf, die öffentliche Hand auch bei weiteren Infrastrukturprojekten im Nordosten Englands unterstützen zu dürfen.“

Die maßgeschneiderte Gerüstkonstruktion, die exakt auf die unterschiedlichsten Arbeiten zugeschnitten war und gleichzeitig den reißenden Fluten des Flusses trotzen musste

HINTERGRUND

Rund 4.000 Fahrzeugen nutzen täglich die historische Ovingham-Brücke zwischen den Ortschaften Ovingham und Prudhoe. Das Bauwerk über den Tyne wurde 1883 eröffnet und diente bis 1944 als Zollbrücke. Zu diesem Zeitpunkt übernahm die Grafschaft Northumberland die Verantwortung für das Bauwerk und belegte sie zunächst mit einer Gewichtsbeschränkung von drei Tonnen; in den 1970er Jahren folgte dann eine Breitenbegrenzung.

Projekt mit Tragweite

XERVON UNTERSTÜTZT EINES DER GRÖSSTEN INFRASTRUKTURPROJEKTE ÖSTERREICHS

Der aufwändige Umbau des Wiener Autobahnkreuzes „Knoten Prater“ hielt für den Traggerüstspezialisten XERVON Austria gleich drei komplexe Aufgaben bereit: Das Unternehmen plante und montierte die Traggerüste zum Bau zweier Brücken über den Donaukanal; eine weitere Traggerüstkonstruktion wurde für den Bau einer Zufahrtsrampe benötigt.



Die Erdberger Brücke über den Donaukanal musste im Zuge der Arbeiten komplett abgerissen und neu errichtet werden

Es ist eines der großen Infrastrukturprojekte Österreichs: der auf mehrere Jahre angesetzte Umbau des Wiener „Knoten Prater“. Mit der Verknüpfung der Ostautobahn A4 und der Autobahn Südosttangente Wien A23 stellt er einen der wichtigsten Verkehrsknotenpunkte der Ostregion dar. Dementsprechend hoch ist die Verkehrsbelastung der Straßen und Brücken.

Bauherr ist die staatliche österreichische Infrastrukturgesellschaft ASFINAG, die die ARGE „Umbau Knoten Prater“ – bestehend aus der Porr Bau GmbH und der Habau GmbH – mit der Ausführung des Projektes beauftragt hat. Als Spezialist für die Lösung der komplexen Traggerüstkonstruktionen wurde XERVON Austria von der ARGE beauftragt.

Wichtigste Baumaßnahme des gesamten Projektes ist die aus den 70er Jahren stammende Erdberger Brücke, die den Donaukanal überquert. Ihr hat das tägliche Verkehrsaufkommen über vier Jahrzehnte so stark zugesetzt, dass sie abgerissen und komplett neu gebaut werden muss. Damit der Verkehr dennoch nicht zum Erliegen kam, wurden zunächst beidseitig der Brücke zwei neue Zusatzbrücken, sogenannte Entflechtungsbauwerke, errichtet, damit die Abbruch- und Neubauarbeiten möglichst ohne Verkehrsbehinderungen durchgeführt werden konnten. Wenn dann 2017 die neue Erdberger Brücke steht, dienen die Zusatzbrücken zur Verkehrsentflechtung, um vor allem in Stoßzeiten Staus zu vermeiden.

Mitte 2014 starteten die umfangreichen Traggerüstarbeiten zum Bau dieser beiden Entflechtungsbauwerke über den Donaukanal. Hinzu kam eine weitere Überbrückung, die mit Hilfe eines Traggerüsts gebaut wurde: ein Rampentragwerk, das als Abfahrt von der A23 auf das südliche Entflechtungsbauwerk führt.

Ingenieur Anton Stricker, Leiter des Bereichs Traggerüste bei XERVON Austria, erläutert die Anforderungen an die Traggerüste für die beiden Entflechtungsbauwerke: „Die beiden Brücken bestehen jeweils aus acht Feldern (Hohlkastentragwerke, zwölf Meter breit) mit einer Gesamtlänge von 223 Metern bzw. 237 Metern. Sie überqueren sowohl die beiden Richtungsfahrbahnen der A4 als auch mit einem etwa 45 Meter langen Hauptfeld den Donaukanal. Wichtigste Anforderung an unsere Traggerüstkonstruktionen war, dass sie alle geforderten Durchfahrts Höhen und -breiten freigehalten sollten.“ Da sind zum einen die Fahrbahnen der Autobahn A4 sowie die diversen Auf- und Abfahrtsrampen der A23, die ungehindert passierbar bleiben mussten. Hinzu kamen die Durchfahrtsöffnungen für die Schifffahrt auf dem Donaukanal.



Die Abbruch- und Neubauarbeiten sollten möglichst ohne Verkehrsbehinderungen durchgeführt werden

Um all diese Anforderungen zu erfüllen, entwickelten die Traggerüstexperten eine komplexe Konstruktion aus den Basisbauteilen Stahlträger (Walzprofilträger), Rüstträger und Rüststützen (zur vertikalen Lastableitung), wofür in Summe ca. 1.000 Tonnen Material erforderlich waren. Der horizontale Traggerüstbereich, auf dem der Brückenüberbau mit der Fahrbahn hergestellt wurde, bestand aus bis zu 80 Zentimeter starken Walzprofilträgern (HEB 300 bis HEB 800) in verschiedenen Längen von 5 bis 20 Metern. Das 34 Meter lange Feld in der Traggerüstmittle, das den Donaukanal überquert, wurde wegen der großen Spannweite aus schweren Rüstträgern montiert. 16 miteinander verbundene Rüstträger bildeten die zwölf Meter breite Überbrückung über das Wasser. Die Auflagerung dieser Konstruktion erfolgte über Querträger, Absenkvorrichtungen und vertikale schwere Rüststützen, durch die die Lasten in den Untergrund bzw. in die bereits fertigen neuen Bauwerksfundamente eingeleitet wurden.

Eine besondere Herausforderung für die beiden Montageteams der Traggerüstkonstruktion waren einerseits die in Nachtschichten mit Verkehrssperrungen zu verlegenden Walzprofilträger über die Verkehrsflächen und andererseits das Versetzen der 34 Meter langen Rüstträger über den Donaukanal. Um den Kraneinsatz beim Versetzen der Rüstträger gering zu halten, wurden alle 16 Rüstträger auf engstem Raum an der Baustelle vormontiert und dann an einem Tag zum Teil als kompletter Rüstträgerkasten (Stückgewicht ca. 18 Tonnen) und zum Teil als Einzelträger erfolgreich eingehoben.

Insgesamt hat XERVON Austria bei diesem Projekt eine Gesamttragwerksfläche von 6.300 Quadratmetern errichtet und wieder demontiert.

34 m
Spannweite über
den Donaukanal

TRAGGERÜSTE: TEMPORÄRE HILFSKONSTRUKTIONEN FÜR DEN BRÜCKENBAU

Beim Bau von Ortbeton-Brücken nehmen sogenannte schwere Traggerüste als temporäre Unterstellung die Lasten des Bauwerks auf, bis es – nach Aushärten des Betons – seine Eigentragfähigkeit erreicht hat. Dabei bildet das Traggerüst die Basis für die Schalung, die den flüssigen Beton aufnimmt und ihm seine Form gibt. Als Hauptbauelement solcher Überbrückungen dienen bei kleineren Spannweiten bis 20 Meter (z. B. Bundes- und Landesstraßen) häufig Walzprofilträger (HEB), das sind schwere Stahlträger, die bis zu einem Meter hoch sein können. Für größere Spannweiten – wie sie beispielsweise beim Überbrücken von Gewässern erforderlich sind – kommen meist sogenannte Rüstbinder zum Einsatz. Das sind spezielle Fachwerkträger aus Stahl, die die Lasten des entstehenden Bauwerks über große Spannweiten aufnehmen und über Schwerlaststützen in die Hilfs- oder Bauwerksfundamente einleiten. Mit dieser Gerüstart lassen sich Stützweiten von 18 bis zu 48 Metern realisieren – ohne zusätzliche Unterstützung.

Entwickelt und montiert werden diese anspruchsvollen Traggerüstkonstruktionen ausschließlich von Fachfirmen wie XERVON Austria, die auf die Lösung solcher besonderen Herausforderungen spezialisiert sind.



Auf der sicheren Seite! Mit BUCHEN SafetyService

Beratung, Wartung, Vermietung, Schulung und Verkauf von Sicherheitsmaterial für die Industrie sowie für Feuerwehren und Rettungsdienste. Einrichtung von ServicePoints und AutomatenSystemen für eine 24-Stunden-Rundumversorgung. Sprechen Sie uns an!

BUCHEN UmweltService GmbH // SafetyService // Emdener Str. 278 // 50735 Köln
T 0221 7177-134 // F 0221 7177-265 // safetyservice-bu@buchen.net // buchen.net
Ein Unternehmen der REMONDIS-Gruppe