



Ein Plädoyer für gute, nachhaltige Lösungen im Anlagenbau.

Am Ende zählt höchste Qualität



Romanesco [lat. *Brassica oleracea* convar. *botrytis* var. *botrytis*]:

Wie in der Natur gilt es im Anlagenbau, in allen Fraktalen der Planung und Ausführung ganzheitlich die bestmöglichen Lösungen zu realisieren.

Die Raffinerie-, Petrochemie- und Chemieindustrie sind im Umbruch: sie müssen sich an die Veränderung der Märkte und Anforderungen des Klimaschutzes durch Umgestaltung ihrer Produktionsanlagen anpassen. Die Pörner Gruppe hat daher im letzten Jahrzehnt für namhafte Auftraggeber aus Raffinerien, Petrochemie und produzierender Industrie über 300 Projekte realisiert: neben neuen Anlagen wie beispielsweise Bioethanol wurden viele Rekonstruktionen von komplexen Verfahrensanlagen, unter anderem FCC-, Destillations- und Hydrieranlagen,

Andreas Pörner,
geschäftsführender Gesellschafter



gen, durchgeführt.

Mit „REVAMPED by Pörner“ unter der Führung unserer EDL Anlagenbau in Leipzig haben wir bei allen deutschen Raffinerien und in vielen Industriebetrieben im In- und Ausland gearbeitet. Viel aktuelles Know-how in allen Bereichen wurde erworben, das unseren Kunden nun bei ihren Industrieprojekten zugutekommt.

Kompromisslos wettbewerbsfähig

Der Produzent benötigt die optimal und kompromisslos auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Anlage, um im Wettbewerb die Nase vorn zu haben. Unser Leitkonzept „Anlagenbau 4.0“ steht für den Anspruch, in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber die beste, heute mögliche Gesamtanlage zu bauen. Dies gelingt durch den Einsatz der optimalen Mittel sowohl in Projektmanagement und Planung über alle Bereiche des Anlagenbaus und durch Einsatz modernster Verfahren, Methoden, Systeme, Ausrüstungskomponenten und Instrumentierungen - voll

integriert durch modernste digitale Automatisierung.

Die Pörner Gruppe kann diese Aufgabe aufgrund ihrer einzigartigen Struktur und Arbeitsmethodik mit hoher Verfahrenskompetenz und allen Ingenieurdisziplinen aus einer Hand bestens erfüllen.

Der menschliche Faktor

Für den Erfolg eines Projektes kommt es vor allem auf die schnelle und sichere Umsetzung an. Unsere Projektingenieure leiten und koordinieren mit sozialer Kompetenz bei Großprojekten viele hundert Menschen, die in Planung, Erzeugung und auf der Baustelle eng zusammenarbeiten. Die Pörner-Unternehmenskultur beruht seit Jahrzehnten auf Win-win-Denken, Team Building und setzt auf Eigenverantwortlichkeit.

Das Beste ist gerade gut genug

Natürlich spielen bei jeder Investition die Kosten eine große Rolle. Dabei stehen der einmal getätigten

Investition viele Jahre effizienter Produktion gegenüber. Wir bei Pörner möchten die beste Anlagenkonfiguration für unsere Kunden schaffen, durch konsequente Anwendung des Bestbieterprinzips.

Doch das beste Verfahren oder das beste Angebot für ein Equipment zu ermitteln, setzt das technische und kommerzielle Know-how voraus, diese nach allen entscheidenden Kriterien bewerten zu können.

ANLAGENBAU 4.0 wir schaffen Produktivität

Wir sind über Jahrzehnte mit den führenden Verfahrensgebern und Lieferanten der Welt des Anlagenbaus bestens vernetzt. Wir arbeiten weltweit nach den verschiedensten Standards und setzen moderne integrierte Softwaresysteme ein. Dies ist die Basis unserer grossen Erfahrung.

Und wir stellen an uns selbst als Ingenieurgesellschaft den Anspruch, Bestbieter auf dem Markt zu sein, durch ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Dies ist mög-

lich, da wir über Referenzwissen aus hunderten, in vier Jahrzehnten durchgeführten Projekte in verschiedensten Industrien verfügen.

Fazit

Die „Anlage 4.0“ zu bauen bedeutet für uns und unsere Kunden, die Produkte mit hoher Verfügbarkeit herzustellen, den Energieeinsatz zu minimieren, eine menschengerechte Automatisierung mit modernen Leittechnikfeatures zu implementieren und dabei den aktuellen Gesetzen und neuesten Umweltstandards zu entsprechen.

Kurz gesagt: in allen Fraktalen unserer gemeinsamen Arbeit die bestmöglichen Lösungen einzusetzen - für ein Werk, das besonders produktiv und damit langfristig konkurrenzfähig ist.

Am Ende steht dann die höchste Qualität der Ausführung und damit wird mit der Investition die höchste Wertschöpfung für den Betreiber für viele Jahre oder sogar Jahrzehnte erzielt. ■

Ihr Andreas Pörner

Alle bauen Straßen

Biturox®. Bitumenwelt im Umbruch.

VON ANDREAS PÖRNER

WIEN. Bitumen, neben Zement der wichtigste Baustoff, ist die erste Wahl als Binder für den Straßenbau. Es wird in der Raffinerie am Ende der Produktionskette aus den schweren Rückständen erzeugt. Der Trend zu höheren Cut Points in der Vakuumanlage führt jedoch zu einer Verlagerung der Produktausbeute der Destillate hin zu White Products, was Quantität und Qualität der verbleibenden Rückstände erheblich reduziert.

Wegen zu geringer Rentabilität haben deshalb viele Raffinerien ihre Bitumenproduktion bereits zurückgefahren oder aufgegeben. So sinkt weltweit die Bitumenproduktion bei tendenziell steigender Nachfrage nach qualitativ hochwertigem Bitumen.

Mit der Pörner Biturox®-Technologie kann man auch aus weniger geeigneten Rückständen hochqualitatives Straßenbitumen gewinnen. Etliche Raffinerien nutzen bereits diesen Vorteil. Seit die erste Biturox®-Anlage errichtet

wurde, vergab Pörner insgesamt über 50 Biturox®-Lizenzen. Zirka zehn Prozent des weltweiten Bitumenbedarfs werden mittlerweile in Biturox®-Anlagen produziert.

Derzeit realisiert Pörner auf dem indischen Subkontinent die zehnte Biturox®-Anlage. Insgesamt wurden in Asien bisher 31 Biturox®-Anlagen errichtet. Kein Wunder, dass Asien im Bitumenexport an erster Stelle liegt.

In Europa wurden insgesamt 16 Biturox®-Lizenzen vergeben. 2015 ging in Novoschatinsk (Russland) die bisher größte Biturox®-Anlage mit zwei Reaktoren in Betrieb, mit einer designierten Jahreskapazität von 700.000 Tonnen Bitumen. Wegen Raffinerieschließungen produziert Europa unter dem eigenen Bedarf und ist Nettoimporteur.

Amerika setzt auf konventionelle Bitumenerzeugung, so wurden in den USA bisher nur zwei Biturox®-Lizenzen vergeben.

Zwei Biturox®-Lizenzen wurden auch in Australien vergeben. Dies war eine der Grundlagen für die Entwicklung des Viskositätsstandards, der dann von Indien übernommen wurde. Jedoch wurde die Produktion von Bitumen im eigenen Land 2016 eingestellt.

Auf dem afrikanischen Kontinent wurde bisher eine Biturox®-Anlage errichtet - in Marokko.



IN EIGENER SACHE

VON LYDIA BRANDTNER

Die Pörner Brands



Das **Pörner** Logo mit den sechs symmetrischen, gerundeten Buchstaben, schwarz auf weiß im Quadrat angeordnet zielt alle Dokumente, Briefe und Druckwerke unserer Ingenieurgesellschaft. Seit nunmehr 42 Jahren unverändert, symbolisiert es die Kontinuität und Stärke unseres Unternehmens mit allen gewonnenen Erfahrungen, Beziehungen und Referenzen.

BITUROX®

BITUMEN OXIDATION TECHNOLOGY

Biturox® ist der Name und damit die Marke für das weltweit anerkannte Verfahren für das Upgrading von Bitumen in der Raffinerie, das ursprünglich von der „ÖMV“ erfunden, von Pörner in über 50 Anlagen weltweit implementiert wurde.

Mit Stolz können wir also sagen: wir verfügen über zwei echte Weltmarken. Der Beweis, dass unsere Kunden, darunter viele große Marken der internationalen Industrie, auf unsere Leistungen vertrauen.

Neben diesen haben wir in den letzten Jahren weitere Brands (Marken) eingeführt, die unser Technologieportfolio und Engineering-Leistungspakete repräsentieren:

FORMALDEHYDE + DERIVATIVES

Formaldehyd und Derivate ist die Marke für das umfassende Angebot von Pörner Grimma für eine große Produktgruppe von Chemikalien aus diesem wichtigen Grundstoff.

ANLAGENBAU 4.0

wir schaffen Produktivität

Diese Pörner Brand steht für Anlagenbau auf dem höchsten Niveau der Zeit. Unsere Ingenieure und Spezialisten mit Erfahrung und großer Branchenkenntnis kombinieren unter Nutzung modernster digitaler Datenbanktechniken die neuesten Technologien und besten

Ausrüstungskomponenten mit hochwertiger Automatisierung zur bestmöglichen Anlagenkonfiguration – eng vernetzt mit den Lieferanten und ausführenden Firmen und in enger Zusammenarbeit mit dem Investor.

SDA

BY PÖRNER GROUP

SDA Solvent Deasphalting steht für die Kompetenz unserer EDL, aus Vakuumrückständen wertvolle Komponenten beispielsweise für die Herstellung von Schmierölen zu gewinnen.

Der dabei anfallende „Pitch“ kann mit dem Know-how von Pörner als Einsatz für Biturox® genutzt werden. Die Pörner Gruppe kann daher Lösungen für eine komplette Rückstandsverwertung in Raffinerien realisieren.

REVAMPED

BY PÖRNER GROUP

REVAMPED by Pörner steht - aufbauend auf dem Konzept Anlagenbau 4.0 - für die Kernkompetenz von EDL und Pörner, bestehende Anlagen komplett zu rekonstruieren. 2016 wurden nahezu zeitgleich sieben Großrevampprojekte von der Pörner Gruppe zeitgerecht und erfolgreich abgewickelt. (mehr auf den Seiten 6 und 7)

Unsere Marken sind auch Ausdruck unserer Unternehmenskultur: Pörner setzt seit jeher auf Eigenverantwortlichkeit und gibt seinen MitarbeiterInnen viel gestalterische Freiheit bei ihrer Arbeit. Eigeninitiative, Teamgeist und offene Kommunikation sind die beste Grundlage, neue Initiativen und Innovationen zu entwickeln – aus denen bald wieder wertvolle Markenangebote werden können.

BRAND (MARKE)

Das englische Wort „Brand“ (Marke) erinnert an die Praxis, Produkten ein persönliches Zeichen einzubrennen. Seit Jahrhunderten signieren Künstler ihre Werke, man denke an das charakteristische Siegel Albrecht Dürers. ■

Bitumenhandel im Aufschwung

Der Bitumenhandel erlebte zuletzt am afrikanischen Kontinent einen Aufschwung. In ganz Afrika sind schlechte Verkehrswege ein Hindernis für die wirtschaftliche Entwicklung. So investieren vor allem Südafrika, Tansania, Kenia, Nigeria und Ägypten in den Ausbau umfassender, verbindender Straßennetze.

Der Großteil des Bitumens muss importiert werden. Es gibt aber nicht ausreichende Lagerkapazitäten für das meist aus der Region im Persischen Golf oder Venezuela kommende Produkt und die lokale Logistik gestaltet sich

vor allem in den Binnenländern schwierig und daher teuer.

Ein weiteres Problem ist die oft schlechte Qualität des meist in Fässern importierten Bitumens, welches oft von unseriösen Erzeugern mit minderwertigen Ölrückständen gestreckt wird. Dies reduziert die Haltbarkeit der Straßenbeläge, mit sehr negativen Folgen für die Volkswirtschaft.

Pörner engagiert sich aktiv für die Verbesserung dieser Situation durch Schulungen und Vorträge bei Bitumenkonferenzen und durch Lieferung von hochwertigem Bitumen aus Biturox®-Anlagen seiner Lizenznehmer. ■

WWW.BITUROX.COM

Biturox®-Know-how für den Oman

Neubau. Bitumenanlage vervollständigt
Raffineriemodernisierung, 70 % Kapazitätssteigerung.

VON WOLFGANG HEGER

SOHAR. Im Zuge der derzeit laufenden Modernisierung der Raffinerie Sohar im Port Sohar beschloss die Oman Oil Refineries and Petroleum Industries (ORPIC) auch den Bau einer Bitumenanlage und entschied sich für die Biturox®-Technologie.

Bereits im Juli 2015 wurde die Pörner Gruppe mit der umfassenden

Das 1,8 Mrd. Dollar Modernisierungsprojekt der Sohar Raffinerie

Die Sohar Raffinerie liegt im Industriegebiet des Port of Sohar und produziert bisher Diesel, Benzin, Kerosin, Flüssiggas, Naphtha und Propylen. Mit einem Kostenaufwand von über 1,8 Mrd. Dollar wird die Raffinerie derzeit modernisiert und erweitert.

gilt, auch den wachsenden heimischen Bedarf an Benzin, jetzt und in naher Zukunft, zu decken. ■

SOHAR

Der 2004 neu errichtete Port of Sohar, ein 50/50-Joint-Venture mit dem Hafen von Rotterdam, eröffnet dem Sultanat Oman neue Handelsmöglichkeiten. Auf dem Gelände befinden sich neben dem eigentlichen Hafen und der Raffinerie mehrere Kraftwerke und eine Methananlage. ■



Derzeit finden die Verschiffungen der Hauptausrüstungen zum Hafen Sohar statt.



den Planung der Biturox®-Anlage beauftragt. Pörner liefert Lizenz, Pilottests, Basic Engineering, Detail Engineering und Kernkomponenten, Inbetriebnahmeunterstützung, Dokumentation und Schulung des Personals.

Mit dieser Anlage ist das Sultanat erstmals in der Lage, Bitumen selbst zu produzieren und den nationalen Bitumenbedarf zu decken. Bisher wurde Bitumen ausschließlich aus dem Iran und den Vereinigten Emiraten importiert.

Die Fertigstellung eines neu errichteten Komplexes mit fünf Verfahrensanlagen: Vakuumdestillation, Hydrocracker, Delayed Coker, Isomerisationsanlage und der Biturox®-Bitumenanlage ist für 2017 geplant. Mit den 82.000 Barrel aus diesen neuen Anlagen erhöht die Raffinerie ihre tägliche Verarbeitungskapazität um mehr als 70 % auf 198.000 Barrel. Dieser Ausbau ermöglicht ORPIC, das als Raffinerie- und Petrochemie-Flaggschiff des Sultanats Oman

Technische Abnahme der Kern-ausrüstungen bei Lieferanten



Pörner vergibt 50. Biturox®-Lizenz

Jubiläum. Bereits die 10. Biturox®-Lizenz in Indien.



VON CHRISTIAN FILZ

BATHINDA. Im Dezember 2015 erhielt die Pörner Gruppe von der HPCL-Mittal Energy Limited (HME) Indien den Auftrag für die Planung und Lieferung einer Biturox®-Bitumenanlage nach Indien.

Damit vergibt Pörner die 50. Lizenz weltweit. Dieses Jubiläum beweist die ausgereifte Technologie und die verlässlichen Engineeringleistungen. Auch für das Jubiläumsprojekt liefert Pörner Lizenz, Basic Engineering inklusive Lieferung der Hauptausrüstungsteile, Baustellenüberwachung und Inbetriebnahmeunterstützung sowie Schulung des Personals und die Dokumentation.

Fast schon gewohnt ist der enge Terminplan: Nur 15 Monate nach Vertragsunterschrift soll die mechanische Fertigstellung erfolgen. Um den ehrgeizigen Zeitplan einzuhalten, fand bereits Anfang des

Jahres das Kick-off-Meeting in der Raffinerie statt. Das Engineering ist weitgehend abgeschlossen. Derzeit wird das Equipment verschifft.

Null-Rückstands-Strategie gelingt mit Biturox®

Die geplante Bitumenanlage wird in der Guro Gobind Singh Raffinerie (GGSR) in Bathinda im Nordwesten Indiens errichtet. GGSR ist die fünftgrößte Raffinerie Indiens und verfolgt eine Null-Rückstands-Strategie. Die neue Biturox®-Anlage eignet sich hervorragend dafür, weil sich damit sogar harter Vakuumrückstand, geblendet mit HVGO und HCGO, zu Qualitätsbitumen verarbeiten lässt - ein entscheidender Beitrag für die Erhöhung der Raffineriewertschöpfung.

Die Anlage ist ausgelegt für eine Jahresproduktion von 500.000 Tonnen Bitumen der Gra-

de VG 10, 30 und 40, hochwertiges Straßenbaubitumen.

Jubiläum: 10. Lizenz für Indien

Das beiderseitige Vertrauen ist offenkundig, denn mit Hindustan Petroleum Corporation Limited (HPCL), einem der Joint Venture Partner von HME, verbindet Pörner eine langjährige Partnerschaft. Bereits 1998 baute Pörner für HPCL in der Visakh Raffinerie in Visakhapatnam eine Biturox®-Anlage, die auch heute noch zuverlässig Straßenbaubitumen produziert.

Geschäftsführer Andreas Pörner meint dazu: „Mit dieser Anlage haben wir die 50. Biturox®-Lizenz weltweit vergeben. Es freut uns, dass unsere Engineeringleistungen derart geschätzt werden und wir dieses runde Jubiläum gemeinsam mit einer indischen Raffinerie begehen können. Denn



Projektmeeting in Wien (v.l.n.r.): Wolfgang Heger (Leiter Verkauf Pörner), Prabh Das (CEO HME), Peter Schlossnikl (Geschäftsführer Pörner), Prashant Saha (Projektleitung HME), Sameer Gupta (Projektmanagement BECHTEL), Christian Filz (Projektleitung Pörner), Peter Sonntag (Internationaler Verkauf EDL)

die Beziehungen nach Indien sind besonders eng und produktiv - ist dies doch mittlerweile die 10. Lizenz für Indien.“

Damit produzieren die nach Pörner-Lizenz gebauten Anlagen in Indien insgesamt mehr als drei Millionen Tonnen Bitumen pro Jahr. Das entspricht zirka 65 % der

indischen Gesamtproduktion.

Die Inbetriebnahme der Anlage ist für Mai 2017 geplant. Die Pörner-Ingenieure werden auch bei diesem Projekt ihre gesamte Kompetenz und alle Erfahrungen nutzen, um den engen Terminplan einzuhalten und das entgegengebrachte Vertrauen zu bestätigen. ■



Neue Biturox®-Anlage für Baku

Bauphase. Feierliche Grundsteinlegung mit Aserbaidchans Präsident Aliyev.



VON ROLAND STICKLER

BAKU. SOCAR (State Oil Company of Azerbaijan Republic) beauftragte die Pörner Gruppe 2015 mit der Planung und Lieferung einer Biturox®-Anlage für die Heydar Aliyev Raffinerie in Aserbaidchan.

Zur feierlichen Grundsteinlegung für die neue Anlage erschien Aserbaidchans Präsident Ilham Aliyev persönlich und unterstrich damit die große Bedeutung dieses Projekts für das Land.

Die Biturox®-Anlage zur Herstellung von Qualitätsbitumen ist Teil eines umfassenden Modernisierungsprojekts der Heydar Aliyev Raffinerie und ersetzt jene Biturox®-Anlage, die Pörner bereits 1995 an die Azerneftjag Raffinerie lieferte und die seit 20 Jahren Straßenbaubitumen produziert.

Die Auflösung des Raffineriestandorts mitten in Baku war Anlass für die Errichtung einer Neuanlage in der Heydar Aliyev Raffinerie außerhalb des Stadtgebietes. Mit modernster Abgasreinigung und ausgelegt für eine Jahreskapazität von 400.000 Tonnen Straßenbaubitumen des Grades 40/60 wird diese Anlage den hohen Bedarf an Qualitätsbitumen für den weiteren Ausbau des Straßennetzes von Aserbaidchan decken.

Die umfassende Modernisierung der Raffinerie soll die jährliche Verarbeitungskapazität von sechs auf siebeneinhalb Millio-

nen Tonnen erhöhen. Sämtliche Benzinsorten werden den Euro-5-Standards entsprechen und für die Azerkimya-Downstream-Anlage werden hochwertige Ausgangsprodukte, wie Ethylen, Propylen und Butylen erzeugt.

Pörner Gruppe unterschreibt EPCM-Vertrag in Baku

Am 2. August 2016 unterschrieben Elman Ismayilov, Direktor der Heydar Aliyev Raffinerie, und Andreas Pörner, Geschäftsführer der Pörner Gruppe, den EPCM-Vertrag für die Biturox®-Anlage.

Demnach umfasst der Auftrag für die Pörner Gruppe neben der Lizenz, Pilotversuchen - ausgeführt im Pörner-Forschungszentrum - und dem Basic Engineering auch das Detail Engineering, Einkauf und Lieferung des Key Equipment, die Bau- und Montageüberwachung sowie die Inbetriebnahme der Anlage. Die Inbetriebnahme ist für Mitte 2018 geplant.

Während der feierlichen Vertragsunterzeichnung betonte SO-

CAR die Bedeutung und die großen Vorteile der geplanten Biturox®-Anlage. Sie ist die erste Anlage, die innerhalb des großen Modernisierungsprojekts der Heydar Aliyev Raffinerie in Betrieb gehen wird. Gleichzeitig ist dieses Projekt ein wichtiger Meilenstein für die Stilllegung der Azerneftjag Raffinerie und ein maßgeblicher Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Situation in Baku. Mit der Produktion hochwertigen Bitumens trägt es außerdem entscheidend zur Betriebskostenoptimierung der Heydar Aliyev Raffinerie bei.

Andreas Pörner unterstrich die jahrzehntelange Partnerschaft beider Unternehmen, zeigte sich erfreut über die Wahl der Pörner Gruppe als EPCM-Contractor und verwies auf die vielen Möglichkeiten zukünftiger gemeinsamer Zusammenarbeit.

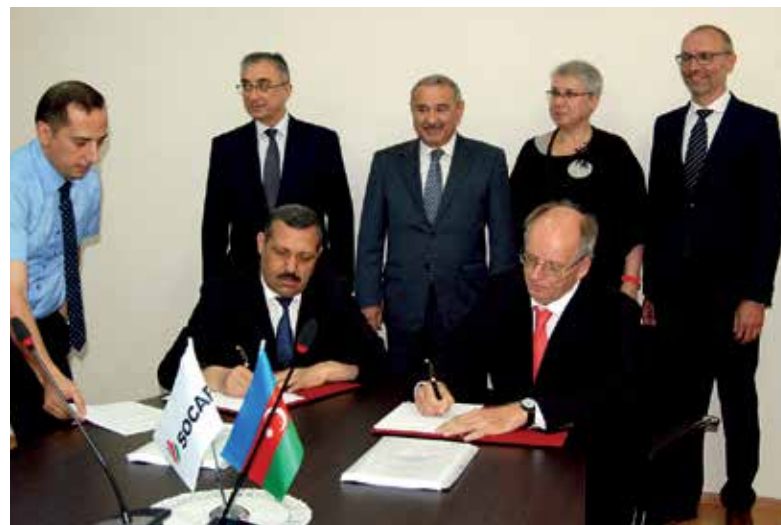
Startschuss für das Projekt war bereits im November 2015, als der Vertrag zur Lizenzierung und Bereitstellung des Basic Engineering zwischen der Pörner Gruppe und SOCAR unterzeichnet wurde. ■

Präsident Aliyev (Mitte) gab den symbolischen Startschuss für die Bauphase.



Ilham Aliyev, Präsident der Republik Aserbaidchan, Andreas Pörner, Geschäftsführer der Pörner Gruppe, und Elman Ismayilov, Direktor der Heydar Aliyev Raffinerie (v.r.n.l.), bei der Grundsteinlegung am 19. September 2016

Elman Ismayilov und Andreas Pörner bei der feierlichen Vertragsunterzeichnung in Baku am 2. August 2016



Technologien aus Leipzig

Spezialitäten. EDL bietet effiziente Verfahren zur Erzeugung hochwertiger Produkte.



VON DR. MICHAEL HAID

LEIPZIG. Seit mehreren Jahren investiert die EDL in die Entwicklung eigener Technologien für innovative und maßgeschneiderte Lösungen, unter anderem zur Herstellung hochwertiger Produkte, wie Aromate, Basisöle, Wachse und Schmierstoffe.

Mittlerweile kann die EDL eine durchgängige Verarbeitungskette für Schmierstoffraffinerien von der Destillation bis zum Endprodukt abdecken. Eine detailliertere Technologiebeschreibung finden Sie im beiliegenden EDL-Magazin auf Seite 6 ff.

Re-Refining: wirtschaftlich und nachhaltig

Bei der Weiterentwicklung des technologischen Know-hows liegt der Fokus auf einer verbesserten und vor allem nachhaltigen Aufarbeitung von Raffinerierückständen und Altölen.



EDL-Versuchsanlage für Tenderöle in Leipzig.

So ist das Re-Refining von Altölen nicht nur aus Gründen der Ressourcennutzung und Umweltschonung interessant, sondern auch unter wirtschaftlichen Aspekten.

Der zunehmende Anteil an höherwertigen Basisölen in gesamt-

melten Altölen ermöglicht die Erzeugung von hochwertigen Basisölen, die nicht direkt aus Erdöldestillaten gewonnen werden können. Auf Grund des niedrigen Schwefelgehaltes und des hohen Viskositätsindex der Basisölbestandteile können z.B. über Hydrierung aus den bisherigen API Gruppe I/II Ölen dann auch Basisöle der Gruppe III hergestellt werden. Diese Basisöle erzielen auf dem Markt wesentlich höhere Preise. Nicht nur die Wirtschaftlichkeit der Anlagen steigt beträchtlich, sondern auch der Return-on-Investment ist schneller erreicht.

Wachsende Märkte erwartet

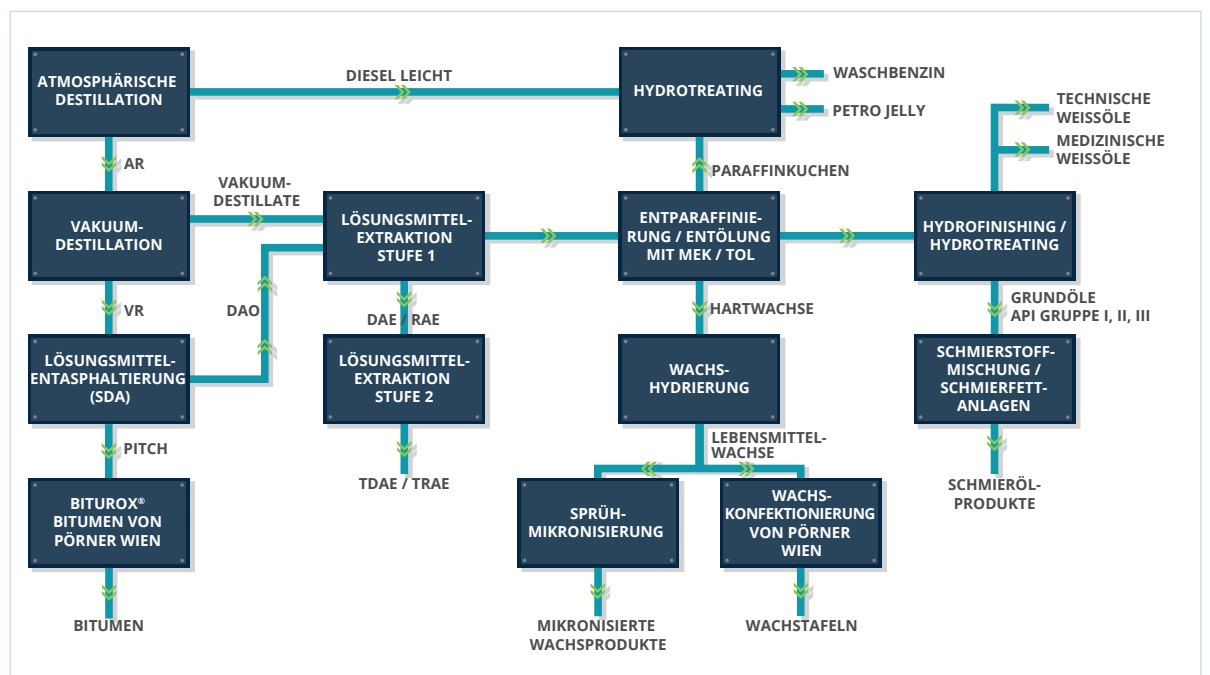
Laut einer aktuellen Studie wird erwartet, dass nach dem Einbruch der Rohölpreise und dem Preisverfall für Schmierölprodukte die Preise für Raffinerieprodukte wieder ansteigen. Dieser Trend veranlasst die Schmierstoffhersteller nach langjähriger Stagnation, Investitionen wieder anzuschieben.

Während bei den Basisölen API Gruppe I laut Studie der Marktanteil bis 2030 abnimmt und bei Bright Stock der Markt nur mäßig zunimmt, wird für die Basisöle API Gruppe II/III der Markt jährlich zwischen 3,5 bis 6,5 % wachsen. Auch bei den Schmierölproduktspezialitäten (Wachse, Petroleum Jelly, Tenderöle) werden jährliche Wachstumsraten zwischen 2,2 und 3,0 % prognostiziert. Parallel steigen die Preise der Spezialitäten in gleichem Maße wie der Rohölpreis.

Auf Grund der guten Margen für die Spezialitäten werden Investitionen zur Optimierung der Schmierölraffinerie zunehmend attraktiv.

Starke Verfahrenstechnik

Zum Ausbau des Technologieportfolios, insbesondere in den Bereichen Schmierstoffraffinerie



Die Technologien der EDL im Überblick.

und Altölaufbereitung, wurde der Geschäftsbereich Verfahrenstechnik & Technologie sowohl personell als auch technologisch durch modernste Software und Technikskapazitäten konsequent weiterentwickelt. Derzeit ist er der größte Geschäftsbereich der EDL - für einen mittelständischen An-

lagenbauer keine Selbstverständlichkeit.

So ermöglichen die Technologien von EDL, wie

- Lösemittelextraktion,
- Kristallisation und
- Hydrierung,

die Herstellung einer Vielzahl an hochwertigen Produkten, bei-

spielsweise von umweltfreundlichen Tenderölen (TDAE, TRAE) oder von entöhten Wachsen.

Mit eigenen Versuchsanlagen, Prozesssimulationen und entsprechenden Planungs-, Beschaffungs- und Überwachungsleistungen liefert EDL komplette Lösungen für optimierte Verfahrensanlagen. ■

Modernisierung einer PDA-Anlage in Weißrussland



Optimierung. EDL-Engineering für neue Extraktionskolonnen.



VON ANDREAS SCHWOPE

NOWOPOLOZK. Ihre technologische Kompetenz zur effektiven Rückstandsverarbeitung stellt EDL derzeit in Weißrussland unter Beweis, wo EDL für die Raffinerie OAO „Naftan“ eine Propanentasphaltierungsanlage (PDA) modernisiert. Der Leistungsumfang des Ende 2014 unterzeichneten Vertrages umfasst die technologische Auslegung und Lieferung von zwei Extraktionskolonnen für die PDA-Anlage.

In einem ersten Schritt führte EDL die erforderlichen Versuche zur Optimierung des Entasphaltierungsprozesses in der eigenen Pilotanlage in Leipzig durch. Dazu wurden die erforderlichen Verfahrensparameter, wie Lösungsmittelverhältnis, Prozesstemperatur



Die Kolonnenteile sind bereit zum Versand nach Belarus.

und -druck untersucht und definiert, um eine zuverlässige Aussage über die Produktqualitäten und -ausbeuten zu erhalten. In der anschließenden Prozesssimulation wurden die gewonnenen Erkenntnisse überprüft und bestätigt. Die technologische Auslegung der Extraktionskolonnen erfolgte komplett durch EDL.

D-A-CH: Grenzüberschreitende Kooperation

In enger Zusammenarbeit mit der Firma Sulzer Chemtech (Schweiz),

welche die Kolonneneinbauten (Verteiler und Füllkörper) lieferte, und der Firma Kremsmüller (Österreich), die für diesen Einsatzfall die Kolonnen herstellte, wurde das Projekt nach der technologischen Auslegung der EDL realisiert.

Im Sommer 2016 wurden beide Extraktionskolonnen termingerecht zum Kunden in die Republik Belarus geliefert. Im nächsten Stillstand der Raffinerie werden sie ausgetauscht und in Betrieb genommen und sind damit auf dem neuesten Stand der Technik gebracht. ■

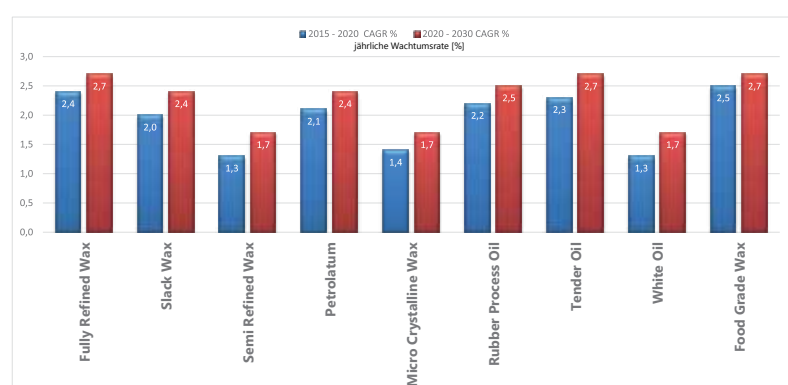


Diagramm 1: Spezialitäten der Schmierölraffinerie - prognostiziertes Marktvolumen

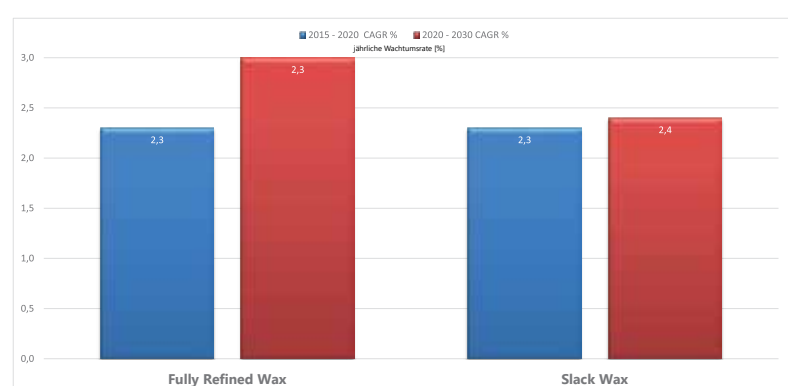


Diagramm 2: Spezialitäten TDAE, TRAE - prognostiziertes Marktvolumen

OAO „NAFTAN“

Die Raffinerie OAO „Naftan“, die sich in Nowopolozk, im Norden der Republik Belarus, befindet, produziert seit 1963 und hat in den letzten Jahren ein umfassendes Modernisierungsprogramm realisiert. Ziel dieser Umbaumaßnahmen waren unter anderem die Erhöhung der Verarbeitungstiefe auf zirka 90 %, eine erhöhte Produktion hochoktaniger Benzine sowie die Optimierung des Energieverbrauchs, um am Markt wettbewerbsfähiger zu sein. ■

Bau einer modernen Wachspanlage

Chemie. Pörners Full-Service-Engineering beginnt mit Verfahrensoptimierung.

VON GERHARD BACHER

GRIMMA. Die Mitteldeutsches Paraffinwerk Webau GmbH (MPW) betraute die Pörner Ingenieurgesellschaft in Grimma mit der gesamten ingenieurtechnischen Bearbeitung und Projektentwicklung für den Bau einer Anlage zur Produktion von Wachsen aus Kunststoffen. Zum Einsatz kommt ein neues, innovatives Verfahren, an dessen Entwicklung die Pörner Gruppe intensiv beteiligt war. Im Juli 2016 wurde der Grundstein für die moderne Wachsanlage in Webau, Sachsen-Anhalt, gelegt.

Das neuentwickelte und zukunftsweisende CATPOL-Verfahren produziert aus Polyethylen und Polypropylen durch Depolymerisation vollsynthetische Wachse. Die Anlage ist so ausgelegt, dass sehr unterschiedliche Wachsprodukte erzeugt werden können.

Aufgrund ihrer Eigenschaften werden Wachse sehr vielfältig in der Industrie eingesetzt, wie beispielsweise als Trägermaterial für Autolacke oder zur Beschichtung von Lebensmittelverpackungen.

Derzeit wird der erste Strang der Produktionsanlage errichtet, mit einer Kapazität von 500 kg Wachs pro Stunde. Im anvisierten Dreischichtbetrieb ist die Anlage auf eine Jahresproduktion von 3.500 Tonnen ausgelegt.

Die Wachspanlage wird in den traditionsreichen Produktionsstätten in Köpsen bei Webau errichtet und schafft 15 neue Arbeitsplätze.

Pörner, der Engineering-Partner

Für dieses Projekt entwickelte die Pörner Gruppe eine Verfahrensoptimierung, überarbeitete das Basic Engineering, erstellte eine Kostenoptimierung, ergänzte das Behördenengineering, erledigte das komplette Detail Engineering inklusive der Erstellung eines 3D-Anlagenmodells und führt die Beschaffung im Namen und auf Rechnung des Kunden, die Kosten- und Terminkontrolle sowie die Bau- und Montageüberwachung mit abschließender Inbetriebnahme der Anlage aus.

Ende Dezember 2016 soll die Produktion langsam anlaufen und

ins Mehrschichtsystem hochfahren.

CATPOL-Verfahren verspricht Nachhaltigkeit der Produkte

Seit dem Jahr 2008 arbeitete MPW in Zusammenarbeit mit dem Magdeburger Fraunhofer Institut, der Hochschule Merseburg und der Martin-Luther-Universität Halle an der Entwicklung des neuen und nun patentierten CATPOL-Verfahrens.

Im Betriebslabor des Paraffinwerkes existieren drei Versuchsanlagen zur Depolymerisation, Oxidation und Mikronisierung der Wachse. Neben vielen eigenen Versuchen wurden praxisbezogen in einigen Maschinenbauunternehmen auch Versuchsprogramme im Technikummaßstab durchgeführt. Insgesamt investierte MPW allein in die Verfahrensentwicklung mehr als eine Million Euro. Jetzt ist das Verfahren ausgereift und wird in den Großmaßstab überführt.

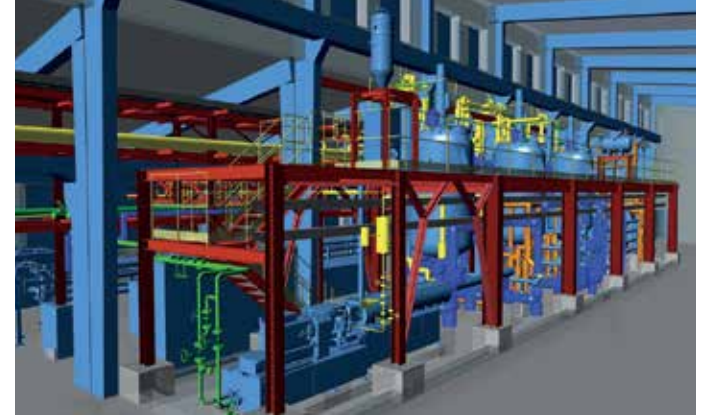
Tradition und vertrauensvolle Zusammenarbeit

Mit der modernen Wachsanlage kehrt Leben an einen Traditionsstandort mit bedeutungsvoller Vergangenheit zurück. Bereits um 1860 wurde in Webau mit der industriellen Verwertung von Braunkohle begonnen. Diese Kompetenz erweiterte sich bald auch auf die Produktion von Wachsen und blieb über Jahrzehnte ein wichtiger Wirtschaftsfaktor in der Region. Wachse aus Köpsen wurden zu DDR-Zeiten in über 20 Länder exportiert.

Die Partnerschaft zwischen den beiden Unternehmen besteht schon seit über einem Jahrzehnt. Bereits 2004 baute die Pörner Gruppe für die Schwester-Firma MBW eine Bitumenanlage in Webau. Diese produziert seither nach dem Pörner Biturox®-Verfahren hochwertiges Bitumen für den Straßenbau. Aufbauend auf den getätigten Innovationen und Investitionen, gepaart mit den Erfahrungen aus den erfolgreichen Projekten der Vergangenheit sind beide Partner überzeugt, auch die zukünftigen Herausforderungen zu meistern. ■



Die 1.440 m² große Produktionshalle in Webau wurde entkernt, um den Einzug der neuen Produktionsanlagen zu ermöglichen.



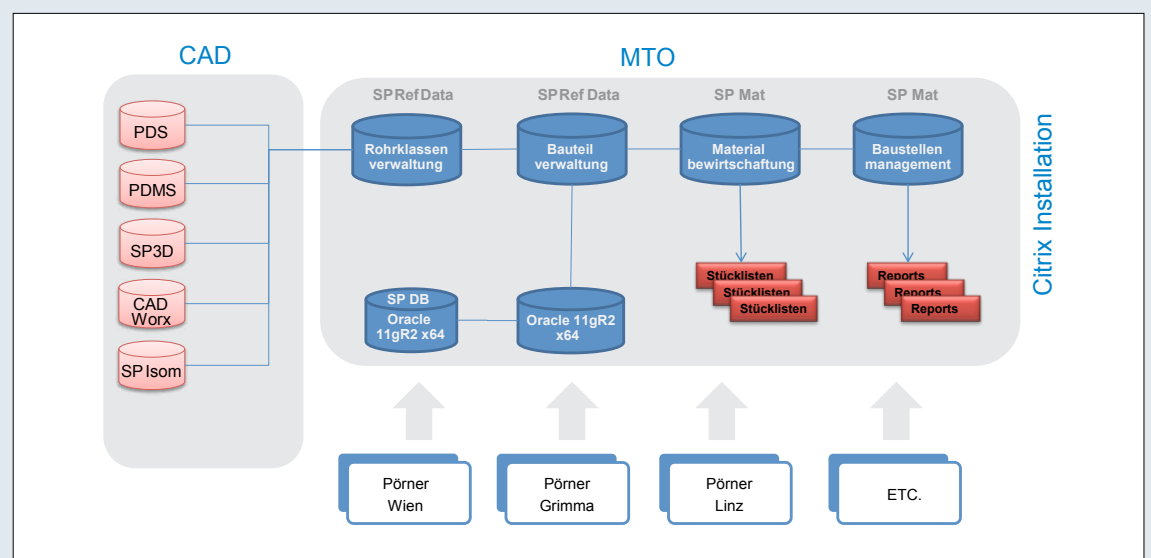
Hightech verbindet sich mit historischem Klinkerbau.

PROJEKTMANAGEMENT

VON THOMAS HERMANN

Anlagenbau 4.0 aus der Praxis

Standortübergreifendes Engineering steigert Effizienz und Qualität.



Pörner erhöht die Effizienz der Projektentwicklung mit zentralem Zugriff auf die Engineeringwelt.

WIEN. Pörner-Ingenieure sind international tätig, entweder in den neun Pörner-Büros oder direkt beim Kunden. Weil dezentrales Arbeiten für das Unternehmen so essentiell ist, wurde im Sinne des Anlagenbau 4.0-Konzeptes nach Möglichkeiten gesucht, diese standortübergreifende Projektentwicklung zu optimieren.

Ziel war eine standortunabhängige Lösung zur Minimierung des administrativen Aufwands bei gleichzeitig steigender Qualität.

2016 wurde dafür in der Pörner-Zentrale ein neues Materialbewirtschaftungsprogramm und eine CITRIX-Server-Landschaft für CAD Software entwickelt. Sämtliche CAD Tools wurden durch innovative Interfaces verbunden. Damit ist ein standortunabhängiges Arbeiten innerhalb der Pörner Gruppe und mit ihren Kunden jederzeit möglich.

Optimierung des Material- und Spezifikationsmanagements

Die bestehenden Systeme wurden seit Jahren spezifisch weiterentwickelt und in verschiedenen Anwendungsversionen an jedem Pörner-Standort adaptiert. Doch konnten Upgrades von Betriebssystemen und Datenbanken nur

mit hohem manuellem Aufwand durchgeführt werden.

Die innovative Lösung: Die Implementierung eines neuen Materialbewirtschaftungssystems (MTO) in eine zentrale Citrix-Umgebung. Dies ermöglicht ein zentralisiertes standortübergreifendes Spezifikations- und Materialmanagement, das flexibel an die jeweiligen Projektspezifikationen und Engineering-Anforderungen anpassbar ist und gleichzeitig für die Materialwirtschaft bis hin zum Sitemanagement verwendet werden kann.

Das neue MTO-System besitzt standardisierte Interfaces zu allen CAD 3D Tools sowie zu der Fließbildbearbeitung. Weiters ist sie standortunabhängig über CITRIX nutzbar und unterstützt die automatisierte Weitergabe von Informationen über Workflows, Systeme und Schnittstellen.

Dieser intelligente Datentransfer reduziert nicht nur die manuellen Eingaben, sondern auch die Fehlerpotentiale.

Erstmals für den Anlagenbau entwickelt

Intergraph unterstützte Pörner bei der spezifischen Einrichtung bei Reporting-Funktionen und der Konfiguration der Interfaces. Bei der MTO-Einführung wurden die Daten aus den Wiener

Altsystemen für die Übernahme aufbereitet, darunter 7.250 Bauteile, 325 Rohrklassen, 295 Lieferbedingungen mit 700 Textbausteinen, 130 Testklassen mit 450 Textbausteinen.

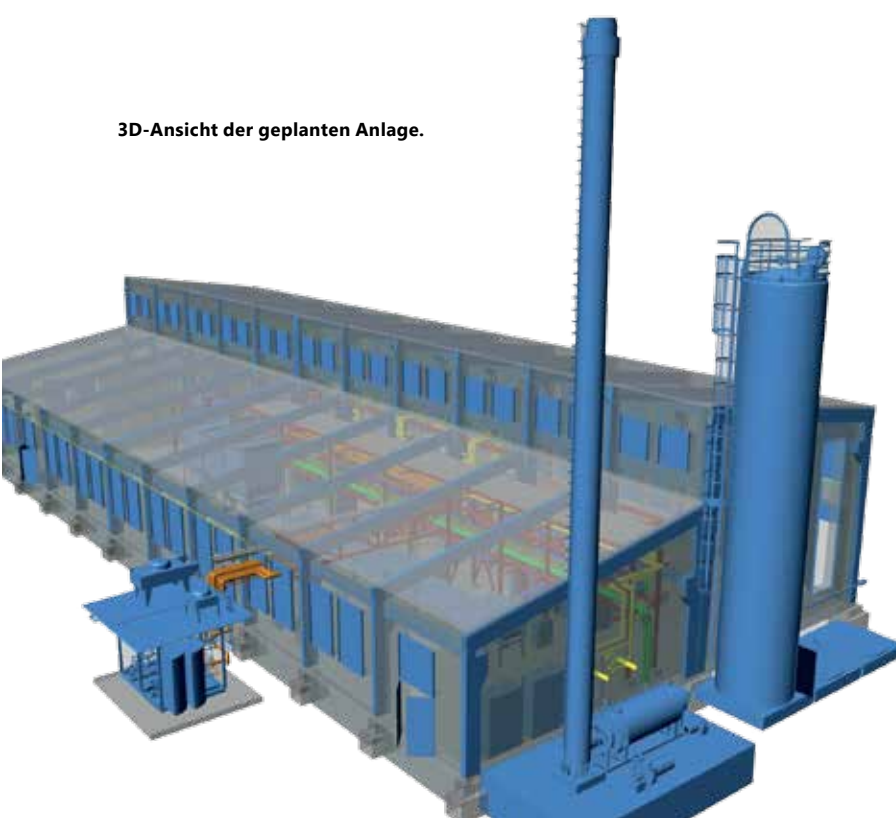
Die Qualität der gesamten Umsetzung entsprach den Erwartungen, die Qualität der Daten und Workflows übertraf diese aber bei Weitem.

Künftig werden die verwendeten Rohrklassen für alle Pörner-Standorte in einer zentralen Datenbank verwaltet und Rohrspezifikationen für alle 3D-Engineering-Systeme wie PDS, Smart 3D, SPPIDSP Isometric, CADWorx und PDMS über eine zentrale Citrix-Landschaft bereitgestellt.

Das standortübergreifende Engineering mit seinen intelligenten Workflows und Schnittstellen führt zu einer erheblichen Effizienz- und Qualitätssteigerung bei der Projektentwicklung im Sinne des Pörner „Anlagenbau 4.0“.

Die „Pörner-Lösung“ stößt auch bei Intergraph auf hohes Interesse, da erstmals die eigenen Programme maßgeschneidert in so einer umfangreichen Konstellation zum Einsatz kamen. So wurde auf Ersuchen von Intergraph die „Pörner-Lösung“ auf drei internationalen Veranstaltungen präsentiert und eine Case Study dazu veröffentlicht. ■

3D-Ansicht der geplanten Anlage.



Pörner Gruppe finalisiert im OMV-Turnaround drei Großrevamps



„REVAMPED by Pörner“: Eine Investition in die Zukunft.

WIEN. Im April 2016 brachten Pörner Wien und die EDL Leipzig während des Raffineriestopps der OMV in Schwechat gleich drei Revampprojekte zur Fertigstellung:

1. Revamp HDS3: Reaktoraus-tausch in der Entschwefelungs-

anlage

2. Revamp DEA2: Verbesserte Produktausbeute der DEA2- und RD4-Anlage

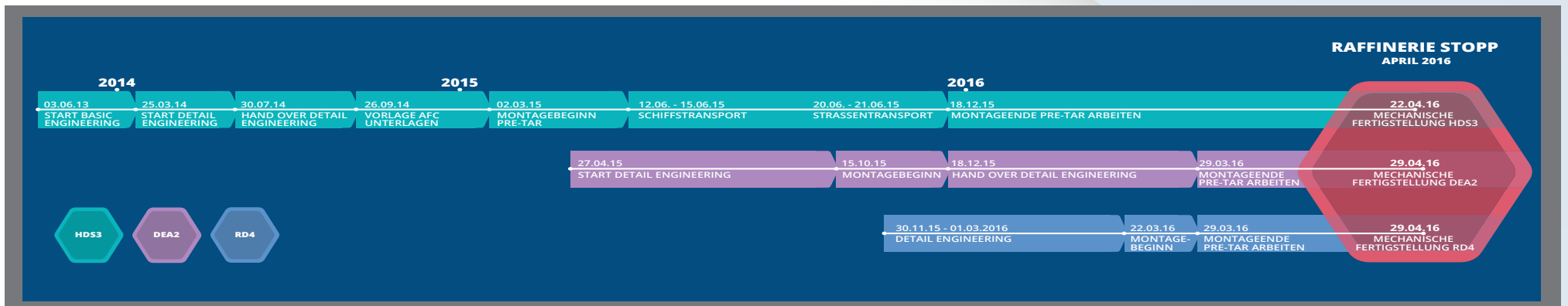
3. Revamp RD4: Produktionssteigerung und optimierte Anlagen-fahrweise der RD4-Anlage.

Die drei Großrevamps nahezu gleichzeitig innerhalb dieses Stopps zu finalisieren, bedeutete eine ingenieurtechnische, verfahrenstechnische und vor allem planerische Herausforderung. Die Ingenieure griffen dabei auf die Erfahrung von

mehr als 60 Projekten unter dem Label „REVAMPED by Pörner“ zurück, die unter Einhaltung der Zeit- und Budgetvorgaben realisiert wurden.

Die OMV sieht sich mit den Neuerungen und Erweiterungen

rund um den Turnaround 2016 bestens gerüstet für die Zukunft. Pörner freut sich über drei weitere Referenzprojekte für in jeder Hinsicht optimierte Anlagen und bedankt sich für das entgegengebrachte Vertrauen.



1 Revamp HDS3: Reaktortausch in der Entschwefelungsanlage

SCHWECHAT. Ein Reaktor der Hydroentschwefelungsanlage HDS3 für die Entschwefelung und Entstickung von Vakuumgasölen erreichte Mitte 2016 das Ende der mechanischen Lebensdauer und musste ersetzt werden.

OMV beauftragte die Pörner Gruppe bereits im Juni 2013 mit dem Extended Basic Engineering (FEED) und im März 2014 mit dem Detail Engineering, Procurement, der Bau- und Montageüberwachung sowie der Inbetriebnahmeunterstützung. In enger Kooperation erarbeiteten die Kollegen in Leipzig und Wien das FEED, das unter anderem als Basis für eine

MANFRED SCHARNER, OMV PROJEKTLEITER



„Die Kolonne wurde termingerecht engineered und bestellt, die Projektziele hinsichtlich Termin-einhaltung, Qualität und Kosten wurden dank konsequenter Umsetzung erreicht.“, blickt OMV-Projektleiter Manfred Scharner stolz auf das HDS3-Projekt zurück und bedankt sich beim gesamten Projektteam für die professionelle Unterstützung.

derungen zu bewältigen, wie eine Brückenverstärkung, die Sperrung der Autobahn A4 und die Errichtung einer Behelfsauffahrt. Allein die logistischen Planungen und erforderlichen Behördengenehmigungen erstreckten sich über zwei Jahre.

In der Raffinerie angekommen, wurde der Reaktor nochmals auf einen speziellen, „Self-Propelled Modular Transporter“ (SPMT) umgeladen. Für die Verschleppung des Reaktors unter einer Rohrbrücke mit einem verbleibenden Spielraum von nur acht Zentimetern musste der Reaktor wieder auf eine spezielle hydraulische Verschiebvorrichtung umgeladen werden.

Für das Aufrichten des 25 m hohen Reaktors wurde ein speziell angefertigter Montageportalkran benötigt, dessen temporäre Fundamente sowie Auf- und Abbau ein Projekt für sich war. Auch das Wetter musste mitspielen: notwendig für das sichere Aufrichten war eine stabile Wetterlage, ohne Wind oder Regen.

Schließlich wurde der Reaktor mit dem Montageportalkran in die Senkrechte gehoben, in die richtige Position gedreht, auf das Fundament versetzt und verschraubt.

Präzise Vorbereitung mini-miert Turnaround-Arbeiten

Aufgrund der sorgfältig vorbereiteten Pre-TAR-Arbeiten konnten die Arbeiten im Stillstand auf ein Minimum reduziert und der Reaktor während des Anlagenstopps zügig in den Anlagenbestand eingebunden werden. Die täglichen, durch die OMV geleiteten Stopp-Abstimmungen sicherten den reibungslosen Projektablauf.

„Am 22.04.2016 meldeten wir die mechanische Fertigstellung der HDS3-Anlage, die bereits kurz danach „on spec“ produzierte. Wir blieben unfallfrei und konnten den Kunden, TÜV und Arbeitsinspektoren vollständig zufriedenstellen.“ freut sich Pörner-Geschäftsführer Peter Schlossnikel mit dem gesamten Team.



Mit nur 8 cm Toleranz wurde der Reaktor auf einer speziellen Hydraulikvorrichtung unter einer Rohrbrücke hindurchgeschlittet.

Ein erhebendes Erlebnis: der neue HDS3-Reaktor wird aufgerichtet und kann ohne Nachjustierung auf das Fundament gesetzt werden.



WAS BEDEUTET „REVAMPED BY PÖRNER“?

REVAMPED BY PÖRNER GROUP

Mit „REVAMPED by Pörner“ bietet die Pörner Gruppe ein klar definiertes Paket an Leistungen, um verfahrenstechnische Anlagen zu modernisieren und auf den letzten Stand der Technik zu bringen.

„REVAMPED by Pörner“ steht dabei für eine dreifache Optimierung:

1. Optimales Engineering: Pörner liefert alle Ingenieurdienstleistungen aus einer Hand als Gesamtpaket für den Kunden.
2. Optimale Realisierung: Pörner sorgt mit einer genau strukturierten Ablaufplanung für den kürzest möglichen Stillstand der Produktion.
3. Optimale Produktivität: Ziel ist eine rundum erneuerte Anlage, bei der alle Produktionsabläufe perfekt aufeinander abgestimmt sind.

Revamps erhöhen die Effizienz des gesamten Werks schneller und sind kostengünstiger als ein Neubau. ■

Kostenkalkulation diente und alle für die Realisierungsstrategie notwendigen Grundlagen lieferte. Im Zuge des FEED erfolgte bereits die Bestellung des neuen Reaktors mit einem Durchmesser von 5 m, einer Gesamthöhe von zirka 25 m und einem Gesamtgewicht von 382 Tonnen, ausgelegt für 465 °C bei 80 bar. Nach nur vier Monaten konnte das Detail Engineering an die OMV übergeben werden.

Transport und Aufrichtung der Sonderklasse



High & Heavy: Transport des 25 m hohen und 382 t schweren Reaktors über die A4 bei Wien. Die Strecke betrug 14 km, die in fünf Stunden bewältigt wurde. Die Planung dazu dauerte über 24 Monate.

Am 20. und 21. Juni 2015 erfolgte der Reaktortransport vom Alberner Hafen bei Wien mit einem Sondertransport auf das nahe gelegene Raffineriegelände. Für dieses nicht alltägliche Ereignis waren eine Vielzahl logistischer Herausfor-

2 Modernisierung der DEA2 und RD4-Anlage

SCHWECHAT. Im Rahmen der Modernisierung der DEA2-Anlage und von Teilen der RD4-Anlage waren die Ingenieure der beiden Pörner-Standorte Wien und Leipzig für das Engineering, die Beschaffung von Ausrüstungen, Bau- und Montageüberwachung sowie Inspektionen und Expediting verantwortlich.

In der DEA2-Anlage wird aus regeneriertem DGA (Di-Glycol-Amin) und dem Flüssiggas der RD4- und NHT- (Naphtha Hydrotreater) Anlage gereinigtes Flüssiggas (LPG = liquid petroleum gas) hergestellt.

Bereits 2012 erarbeiteten die Ingenieure von EDL und Pörner

ein FEED für die Modernisierung der DEA2-Anlage im Zuge des RD4-Programms, das nun umgesetzt wurde. Ziel des Projektes war eine verbesserte Produktausbeute und Anlagenfahrweise. Dazu wurden Kolonne, Vorfilter und Filterwasserabscheider ausgetauscht, ein zusätzlicher Frischaminkühler in der DEA2-Anlage und zusätzliche Regelventile in den Dampfleitungen installiert.

„Jahrelange Planungen gingen auf den Tag genau auf. So konnten wir zum geforderten Termin auch diese beiden Anlagen betriebsbereit an die OMV übergeben.“, freut sich Gesamtprojektleiter Thomas Rieder.



Das Team bei der Abnahmebegehung

3 Revamp RD4: Produktionssteigerung der Rohöldestillationsanlage

SCHWECHAT. Ihre Flexibilität auch Projekte mit kurzer Vorlaufzeit zu handhaben, stellten die Ingenieure der Pörner Gruppe unter Beweis, als Ende November 2015 von der OMV die Anfrage einging, weitere Teile aus dem 2012 erarbeiteten FEED zusätzlich noch im Turnaround 2016 umzusetzen. Zu diesem Zeitpunkt waren die Stillstandsplanungen schon weit fortgeschritten.

Die RD4-Anlage, das Herzstück der Raffinerie, sollte beim Projekt „Opportunity Crudes“ dahingehend modernisiert werden, das gesamte Benzin aus Hauptkolonne und Pre-Flasher zu stabilisieren, die Produktausbeute zu verbessern sowie die Anlagenfahrweise zu optimieren und einen Betrieb im Teillastbereich zu ermöglichen.

Die Herausforderung bei dem RD4-OC Projekt bestand zum einen in der sehr kurzen Planungs- und Lieferzeit, zum anderen mussten die Verfahrenstechniker alle in der Zwischenzeit initiierten Projekte, die sich ergebenden Änderungen sowie deren Auswirkungen auf die RD4-Anlage überprüfen und die Anlagenteile dementsprechend auslegen. Hier zahlten sich die Erfahrung, das Engagement und die Vor-Ort-Kenntnis der Pörner-Ingenieure aus.

Die Pörner Gruppe war auch hier für das gesamte Engineeringpaket, Beschaffung, Bau- und Montageüberwachung sowie für Inspektionen und Expediting verantwortlich. Im Stopp 2016 erfolgte die Einbindung in den Bestand,

bevor am 29. April 2016 der OMV die termingerechte mechanische Fertigstellung gemeldet werden konnte.

**HEINZ KIRSCHBICHLER
OMV SENIOR
PROJEKT
LEITER**



„Wir arbeiten in einem Projektumfeld in dem Best Practice für Sicherheit und Qualität ein Muss sind und höchste Anforderungen an Mensch und Material gestellt werden. Um diese notwendigen Rahmenbedingungen der Projekte bei größtem Kosten- und Termindruck erfolgreich von der Planung in den operativen Betrieb zu führen, benötigen wir verlässliche, vertragstreue und flexible Partner.“

In EDL / Pörner und ihren engagiert lösungsorientierten Mitarbeitern gewannen wir einen solchen Partner ganz gewiss! Ich bedanke mich für die ausgezeichneten Projektperformances in allen gemeinsam ausgeführten Projekten (RD4-Programm, RD4-OC und DEA2-Revamp) und die professionell menschliche Zusammenarbeit, die unsere gemeinsamen Revamp-Vorhaben zu vollem Erfolg begleitete.“

EDL modernisiert Rohöl- und FCC-Anlage für PCK

Raffinerie. Zweiter großer Revamp im April 2016.

SCHWEDT. Quasi zeitgleich mit den Revamps für die OMV in Schwechat finalisierte die EDL im April 2016 vier Revamps in Schwedt für die PCK.

Die Planungen für die PCK Raffinerie GmbH an den Rohöl- und FCC-Anlagen begannen im Frühjahr 2015 und wurden im sogenannten „Kleiner 16“ Stillstand im April 2016 finalisiert. Die technologisch weitreichenden Arbeiten der EDL umfassten in der Rohöl-Anlage unter anderem den Austausch der Vakuumkolonne und einer Stripperkolonne sowie in der FCC-Anlage den Ersatz des Regenerators.

Planung, Beschaffung sowie die Vormontage mit allen baulichen Maßnahmen einschließlich des Zusammenbaus der großen Ausrüstungen vor Ort waren in sehr kurzer Zeit durchzuführen. Die Stillstandszeiträume waren mit 21 beziehungsweise 23 Tagen gewohnt knapp bemessen.

Alles verlief planmäßig: Ende



Termingetreue mechanische Fertigstellung der Vakuumkolonne im Rahmen des Stillstands „Kleiner 16“, mit einer Höhe von 71 m und insgesamt 760 t Gewicht

April meldete Revamp-Spezialist EDL der Raffinerieleitung termingemäß die mechanische Fertigstellung aller Projekte.

Transport und Montage der Superlative

Riesige Dimensionen sind im Anlagenbau keine Seltenheit. Mehrfach hat EDL ihre Kompetenz beim Transport und der Montage solcher Teile bewiesen. So auch bei der Anlieferung von Ausrüstungsteilen für den neuen FCC-Regenerator.

Auf den Anlagenstraßen der Raffinerie waren mehrere Rohrbrücken zu queren, die allerdings für die riesigen Regenerator Teile (16 m Länge mit bis zu 9,5 m Durchmesser) zu niedrig waren. Daher wurden sie kurzerhand überbaut. Nach zwei Monaten Bauzeit wurden die vier Regenerator Teile mit Einzelgewichten bis zu 270 t über die temporären Überfahrbrücken (16 und 25 m lang) gefahren, die im Anschluss wieder zurückgebaut wurden.

Mehr über den PCK-Revamp, die logistische Herausforderung und die Stillstandsarbeiten in der Beilage „25 Jahre EDL“ auf Seiten 12/13.

Revamps in Raffineriestillständen: Eine besondere Herausforderung

Interview mit einem, der es wissen muss.



**Christian Birgfellner,
Leiter
Projektentwicklung,
Pörner Wien**

Ein Raffineriestillstand dauert in der Regel rund vier Wochen und bietet die ideale Gelegenheit, neben Inspektions- und Instandhaltungsmaßnahmen, neue Anlagenteile einzubinden und Revampprojekte zu finalisieren.

Die Herausforderung hierbei liegt in der Bewältigung des komplexen Zusammenspiels von Inspektions- und Instandhaltungsmaßnahmen mit den Montageaktivitäten des Projektes. Die Arbeiten von mehreren hundert Mann in Tag- und Nachtschicht, unter meist beengten Platzverhältnissen, müssen aufeinander abgestimmt werden, um alle Arbeiten im vorgegebenen Zeitrahmen sicher umzusetzen und die hohen Qualitätsanforderungen erfüllen zu können.

Abweichungen vom geplanten Ablauf würden sich auf die gesamte Abfolge der logisch zusammenhängenden Aktivitäten auswirken und die Termin- und Kostenziele gefährden.

Die Komplexität beherrschen

Die Pörner Gruppe realisiert bereits seit Jahrzehnten erfolgreich Anlagenrevamps. Dazu befragte die Redaktion Christian Birgfellner (CB), Leiter Projektentwicklung bei Pörner Wien:

Red.: Zuletzt finalisierte Pörner im Rahmen der Turnarounds für

OMV und PCK insgesamt sieben Großrevamps nahezu zeitgleich. Wie gelingt es, solche Großprojekte synchron fertigzustellen?

CB: Alle Planungen, selbst wenn sie sich über Jahre erstrecken, müssen von Anfang an auf den Stillstand ausgerichtet werden. Damit die Montagearbeiten im Stillstand reibungslos ablaufen, ist folgendes entscheidend:

1. Das Maximum dessen, was vor einem Stopp montiert werden kann, umsetzen. Fallweise sind dafür auch temporäre Maßnahmen zweckmäßig. Die zu montierenden Anlagenkomponenten müssen so weit als möglich vorgefertigt werden, ohne dabei die Manövrierbarkeit außer Acht zu lassen. Bisweilen werden komplettierte Anlagenmodule am Vorfertigungsplatz errichtet,



Ein Raffineriestillstand erforderte ein hohes Maß an Koordinierung der verschiedenen Projekte zur selben Zeit.

welche dann im Stillstand in kürzester Zeit in die Anlage eingebracht werden können.

2. Die Projektaktivitäten müssen im Vorfeld des Anlagenstopps mit der Stoppleitung der Raffinerie genau abgestimmt werden. In der Regel wird mit den Abstimmungsgesprächen bereits

10-12 Monate vor dem eigentlichen Anlagenstopp begonnen. Als Ergebnis liegt ein integrierter Terminplan von Instandhaltungs- und Projektaktivitäten vor.

3. Die geplanten Arbeitsabläufe sind strikt einzuhalten. Dazu werden die Montagefortschritte jeder einzelnen Schicht evaluiert und mit den Terminplänen abgeglichen. Bei drohenden Abweichungen vom Plan muss sofort reagiert werden. Für potentielle Risiken wurden bereits im Vorfeld des Stopps Szenarien und alternative Ablaufpläne entwickelt, die im Fall der Fälle zur Anwendung kommen.
4. In den täglichen Koordinationsgesprächen der Stoppleitung erfolgt die operative Feinabstimmung der Aktivitäten in den bevorstehenden zwei bis drei Schichten. Wie beispielsweise die Abstimmung von sogenannten Röntgenfenstern oder kurzzeitige sicherheitsbedingte Arbeitsunterbrechungen für Kranhübe.

Red.: Was braucht man, um diese Komplexität zu beherrschen?

CB.: Um dem Kunden zeit- und budgetgerecht die reibungslos funktionierenden Anlagen zu übergeben, braucht es nicht nur Ingenieurwissen und den Einsatz moderner Planungssoftware, sondern vor allem eine erfahrene Baustellenmannschaft und die kameradschaftliche Zusammenarbeit mit den Teams aller am Stopp beteiligten Unternehmen.

Red.: Herr Birgfellner, wir danken für das Gespräch.

Eine sichere Hülle für Tschernobyl

Neubau. Pörner-Tochter Gazintek unterstützt Engineering-Arbeiten für die Sicherheitsüberdachung.



VON CLAUDINE RIOU

KIEW. Gazintek, das ukrainische Tochterunternehmen der Pörner Gruppe, leistet Engineering-Arbeiten für den New Safe Confinement (NSC) - die neue gigantische Sicherheitsüberdachung über Teile des havarierten Kernkraftwerks in Tschernobyl.

Auf zwei Stahlbetonbalken gelagert, wird der Bogen auf der Westseite des beschädigten Reaktors montiert und nach Fertigstellung über den Sarkophag in Position geschoben. Der Sarkophag, 1986 direkt nach dem Unfall über dem Reaktor errichtet, hat mit einer prognostizierten Lebenszeit von 20 bis 30 Jahren seine Schutzfunktion verloren.

Der neue Bogen dämmt das radioaktive Material, schützt das Umfeld vor Radioaktivität und bewahrt das bestehende Schutzobjekt vor Witterungsschäden.

Die Mitwirkung von Gazintek

Der Bauherr, das französische Konsortium NOVARKA, 2007 speziell für dieses Projekt gegründet, beauftragte Gazintek als lokales Subunternehmen mit spezifischen Engineering-Arbeiten. Die Investitionen für die Schutzhülle belaufen sich laut NOVARKA auf zirka



Die Arbeiten an der Sicherheitsüberdachung über dem havarierten Reaktor schreiten voran.

1,5 Mrd. Euro.

Seit 2011 erbringt die Kiewer Pörner-Tochter Detailplanungen für Unterstützungssysteme von Belüftungskanälen, Kabeltrassen, Hubsystemen und Plattformen des NSC.

Gazintek positionierte die Unterstützungssysteme, berechnete die Spannungen in den Kanälen mit der CAESAR Software sowie die Lasten an den Unterstützungssystemen (Betriebslasten, Feuer, Erdbeben). Darüber hinaus definierte und berechnete Gazintek die erforderlichen Auflager mit Hilfe

der SUCAD Software und erstellte 2D-KM-Zeichnungen für jedes Unterstützungssystem. Um das Design zu optimieren, waren mehrere Iterationsschritte erforderlich. Zusätzlich überprüfte Gazintek das Verhalten des Bogens unter allfälligen Erdbebenbedingungen.

Dieses einzigartige Projekt forderte die Gazintek-Ingenieure in besonderer Weise: zum einen durch seine gigantische Größe mit unzähligen Kilometern an Verrohrung, zum anderen durch die Komplexität der einzelnen Unter-

stützungssysteme sowie drittens aufgrund des dicht gedrängten Raums, auf dem die Installationen durchzuführen sind.

Gigantische Ausmaße

Der NSC, eine 25.000 Tonnen schwere Stahlkonstruktion, ist so hoch wie ein 30-stöckiges Hochhaus. Mit einer Höhe von 108 m, einer Länge von 162 m und einer Spannweite von 257 m, ist er groß genug, um das französische Nationalstadion, die Freiheitsstatue

oder die Basis des Eiffelturms zu überdachen. 2017 soll der NSC an seinen Bestimmungsort, über den havarierten Reaktorblock geschoben werden.



Niemals zuvor wurde eine so riesige Konstruktion unter vergleichbaren Bedingungen direkt in radioaktivschwerkontaminiertem Nahbereich errichtet.

Gazintek ist stolz darauf, ein Projekt zu unterstützen, das von solch wesentlicher Bedeutung nicht nur für die Region, sondern ganz Europa ist.

Gazintek-Ingenieure auf der Baustelle in Tschernobyl



Gründung der OOO „Pörner Group Russia“ in Moskau

VON ALBERT TRAXLER

MOSKAU. Im März 2016 gründete die Pörner Gruppe die OOO „Pörner Group Russia“ in Moskau und erweitert damit ihr Netzwerk an selbstständigen Tochterunternehmen.

Mit der Transformierung des seit 2014 bestehenden Repräsentanzbüros ist die Niederlassung nun rechtlich befugt, Verträge abzuschließen und selbstständig Projekte abzuwickeln.

Gebündelte Stärke für unsere Kunden

Mit der OOO „Pörner Group Russia“ werden die GUS-Aktivitäten aller Pörner-Unternehmen mit ihrem umfangreichen Technologieportfolios gebündelt. So können alle GUS-Projekte in direkter Kommunikation mit den russischen Kunden und Behörden sehr effizient abgewickelt werden.

Das hochqualifizierte russischsprachige Team bietet etliche Vorzüge für die GUS-Industrie:

- Als russisches Unternehmen werden Ingenieurdienstleistungen regional angeboten.
- Projekte werden direkt vor Ort abgewickelt.
- Engineering erfolgt mit modernsten Planungs-Tools.
- Das Team verfügt über einschlägiges Know-how und bie-

tet sämtliche Leistungen von der Idee bis zur Produktion, aus einer Hand.

- Das Team ist vertraut mit den russischen Regelwerken und Normen sowie firm in der Zusammenarbeit mit lokalen Subkontraktoren.



Die Pörner-Mitarbeiter und -Mitarbeiterinnen in Russland bieten Ingenieurleistungen regional an und wickeln Projekte innerhalb der GUS effizient ab.

30 Jahre Erfahrung in Russland und GUS

Seit drei Jahrzehnten wickelt die Pörner Gruppe in Russland und der GUS erfolgreich Projekte ab. Erst vor kurzem wurde mit dem Projekt Norilsk-Nickel (siehe Seite 9) eines der größten Projekte der Unternehmensgeschichte ab-

geschlossen. Zur Kategorie der Superlative gehört auch die Biturox®-Bitumenanlage, die 2014 an NZNP in Novoschachtinsk geliefert wurde und die größte jemals gebaute Biturox®-Anlage ist. Aber auch die Planung zweier Hydroentschwefelungsanlagen für Tatneft in Ni-

zhnekamsk, Tatarstan, war sehr umfangreich (siehe EDL-Magazin Seite 15). Weiters wurden in den Vorjahren unter anderem drei Anlagen aus unserer Formalin- und Derivate-Technologiefamilie (zur Erzeugung von Formaldehyd, Hexamin und Novolake) erfolgreich geplant, geliefert und in Betrieb genommen.

+5 MW für Salzburg

Fernwärme. Erweiterung der Erdgasanlage.

VON EUGEN GOTTER

LINZ. Pörner Linz erhielt von der Salzburg AG den Auftrag, das bestehende Heizkraftwerk Nord des Salzburger Fernwärmesystems um einen 5 MW Dampfkessel zu erweitern. Der Kessel übernimmt die Heizleistung des bestehenden 30 MW Dampfkessels, bei geringer Wärmelast z.B. in der Heizübergangsphase im Hochsommer, dies erhöht Wirtschaftlichkeit und Effizienz der Anlage.

Für die Modernisierung der Anlage wurde mit einer Machbar-

erungskonzept, Layout und Verrohrungsplanung, Einkaufsunterstützung, Terminplanung Montageüberwachung und Inbetriebnahmeunterstützung.

Um die architektonisch wertvolle Glasfassade zu erhalten, war der 30 Tonnen schwere Dampfkessel durch das drei Meter hohe Hallentor zu führen, ohne dieses zu beschädigen. Die Pörner Ingenieure bereiteten diese „Millimeterarbeit“ mit Simulationen und Einhubstudien vor. Letztlich wurden sämtliche Anbauten und Isolierungen demontiert und später wieder



Ideen sind gefragt: Simulationen und Studien bereiteten den millimetergenauen Einhub vor.

keitsstudie über die Einbringung eines zusätzlichen, gebrauchten Dampfkessels begonnen. Die positiven wirtschaftlichen Prognosen überzeugten den Kunden. Daher erhielt Pörner Linz den Auftrag über Detail Engineering mit Steu-

montiert sowie die Rauchgase an den bestehenden Rauchgaskanal bei sehr engen Platzverhältnissen pneumatisch eingebunden.

Nach weniger als fünf Monaten Bauzeit erfolgte im Februar 2016 die Inbetriebnahme des Kessels.

Saubere Luft für Sibirien

Umwelt. Pörner Gruppe plant Entschwefelungsanlage für Norilsk Nickel in Russland.

VON GERHARD BACHER

NORILSK. Die Pörner Gruppe leitet die Planung einer Entschwefelungsanlage für ein Nickelwerk in Russland. Im Dezember 2015 erhielt das Projekt den positiven Behördenentscheid, womit ein wichtiger Meilenstein dieses Megaprojektes erfolgreich genommen wurde.

Der russische Metallgigant MMC Norilsk Nickel unterhält in der Nähe von Norilsk in Sibirien ein Buntmetallwerk zur Erzeugung von Nickel aus lokal gewonnenen Erzen. Das Werk soll eine neue, der Produktion nachgelagerte Abgasentschwefelungsanlage erhalten, die 95 % oder mehr des Schwefeldioxydausstoßes nutzt und dabei

schem Recht samt Erstellung der dazu notwendigen Detailplanung, Ist-Bestandsaufnahmen, umfangreiche geologische, topographische und umwelttechnische Untersuchungen vor Ort, eine ausführliche Umweltverträglichkeitsprüfung (EIA) mit Öffentlichkeitsbeteiligung, Erstellung der Demontagepläne für existierende Anlagen, Planung der neuen Anlagen innerhalb des Betriebsgeländes, Anfra-

Grimma, Kiew, Severodonetsk und Moskau bestand.

Eine Vielzahl internationaler und russischer Partner, die für die Durchführung von lokalen Aufnahmen, Survey- und Detailplanungen (Behördeneinreichpläne nach russischen Gesetzen umfassen teilweise bereits vollständige Detailplanungen) gewonnen werden konnten, mussten koordiniert und geleitet werden.

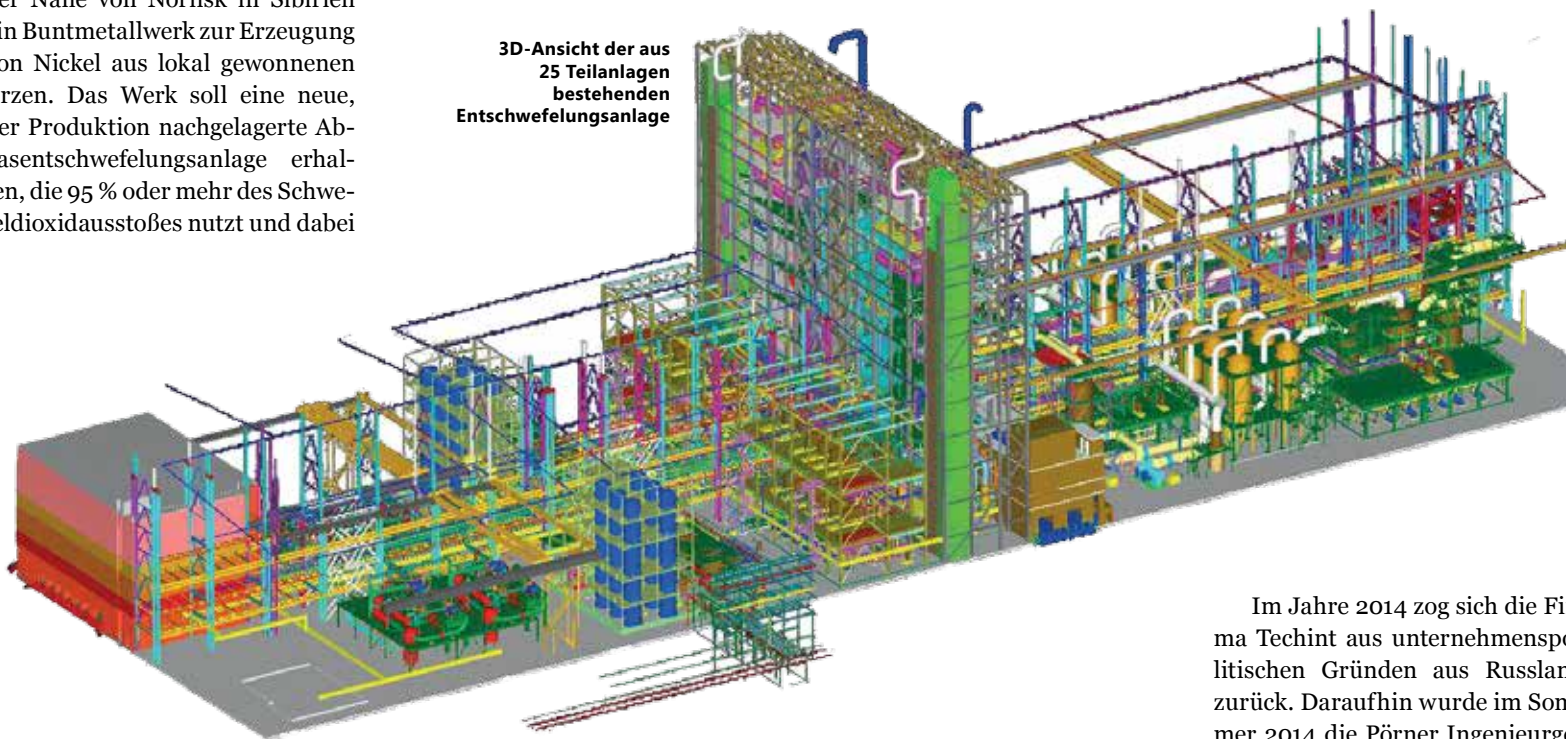
Am Ende eines monatelangen Ausleseprozesses, an dem sich insgesamt 27 internationale Konsortien beteiligten, ging das Team mit den Partnern Pörner, Techint, DuPont MECS und Le Gaz Integral als Sieger hervor. Der Gesamtwert für die damals ausgeschriebenen zwei Anlagenkomplexe - jeweils eine Abgasreinigung für ein Nickel- und ein Kupferwerk - belief sich auf 1,6 Milliarden Dollar.



Der aus dem Abgas gefilterte Schwefel kann gestapelt werden.

mit den Verfahrensgebern und lokalen Partnern konnten wir alle erforderlichen Unterlagen termingerecht im August 2015 an Norilsk Nickel übergeben. Nach positivem Abschluss der Vorprüfung erfolgte Ende September 2015 die offizielle Einreichung an die Behörden. Es freut uns außerordentlich, dass die Behörde bereits zwei Monate später einen positiven Bescheid erstellt. Nachdem dieser wichtige Meilenstein erfolgreich genommen wurde, stehen die Zeichen gut für eine Fortführung des Projektes.“

3D-Ansicht der aus 25 Teilanlagen bestehenden Entschwefelungsanlage



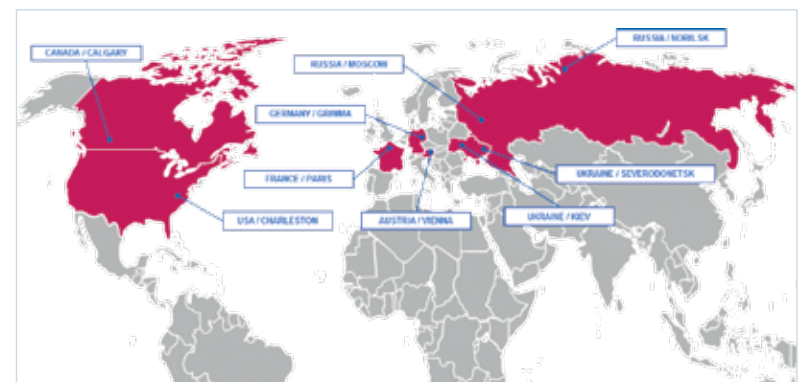
Moderne Technologie überzeugt

In der Anlage kommt modernste Technologie zum Einsatz, die zunächst für die Vorreinigung und Konzentration der schwefelhaltigen Gase sorgt. In der nachgeschalteten katalytischen Konversion werden die Gase nach dem Klaus-Prinzip zu flüssigem, elementarem Schwefel konzentriert und granuliert, was die Lagerung und den Transport des Schwefels ermöglicht. Diese Technologiekette überzeugte den Kunden.

Im Jahre 2014 zog sich die Firma Techint aus unternehmenspolitischen Gründen aus Russland zurück. Daraufhin wurde im Sommer 2014 die Pörner Ingenieurgesellschaft von Norilsk Nickel mit der Fortführung des FEED Design sowie der Behördeneinreichplanung für das Nickelwerk betraut.

Peter Schlossnikel, Geschäftsführer der Pörner Gruppe, meint dazu: „In enger Zusammenarbeit

Weltumspannende Zusammenarbeit der Partner unter Leitung von Pörner Grimma



600.000 Tonnen Schwefel pro Jahr produzieren wird. Damit löst die Anlage ein Umweltproblem der Industrieregion um Norilsk und trägt sehr entscheidend zum Umweltschutz des gesamten nördlichen Polarkreises bei.

Internationale Projektabwicklung

Die mehr als drei Jahre umfassenden Engineeringaufgaben der Pörner Gruppe beinhalteten die Gesamtkoordination und Leitung des gesamten Leistungspaketes. Das Pörner-Leistungspaket umfasste neben der Gesamtkoordination auch das FEED Design, das Behördenengineering nach russi-

ge der technologischen Ausrüstungen sowie die Kosten- und Terminplanung.

Zum Projektumfang zählen darüber hinaus alle erforderlichen Nebenanlagen (Kühltürme, Feuerlöschsystem, Wasseraufbereitungs-, Abwasserbehandlungs-, Instrumentenluft-, Stickstoff- und Elektroenergieversorgungsanlagen) sowie die entsprechenden Einbindungen in vorhandene Netzwerke. Insgesamt besteht der Anlagenkomplex aus 25 Teilanlagen.

Zur Abwicklung dieses Großprojektes wurde unter der Leitung von Pörner Grimma eine internationale Projektgruppe gebildet, die aus Pörner-Mitarbeitern aus Wien,

Pörner Gruppe erhält Auftrag

Die Anstrengungen der Firma Norilsk Nickel wurden seit dem Projektbeginn 2011 von der russischen Regierung und den lokalen Behörden stark unterstützt. Damals wurde eine internationale Ausschreibung mit dem Ziel gestartet, die Anlagen in Norilsk zu modernisieren, um unter anderem mit der Einführung europäischer Standards den Umweltschutz zu stärken.

Die Pörner Gruppe beteiligte sich mit dem Generalunternehmer Techint (Mailand, Italien) und Technologiepartnern aus Belgien und Frankreich an diesem Tender.

Ein ausgezeichnetes Projekt

Staatspreis. Pörner Gruppe mit Norilsk-Projekt für Consulting Staatspreis nominiert.

VON LYDIA BRANDTNER

WIEN. Die Dimensionen des Norilsker Projektes und die Leistungen, die zur Bewältigung der Aufgaben geleistet wurden, überzeugten auch österreichische Juroren. So gewann die Pörner Gruppe für das Projekt „Saubere Luft für Sibirien“ die Nominierung zum Österreichischen Staatspreis für Consulting im November 2015.

Als Begründung gab die Jury

an, „... dass ein solch hochtechnisches Megaprojekt niemals zuvor für derart schwierige Randbedingungen mit fast durchgehendem Dauerfrost, Temperaturen bis zu - 57°C, Permafrostboden, Transporte, die nur über See- bzw. Flussweg möglich sind, geplant wurde.“

Die geschäftsführenden Gesellschafter Andreas Pörner und Peter Schlossnikel sowie Pörner Grimma Geschäftsführer Gerhard

Bacher und Vertriebsleiter GUS Albert Traxler nahmen die Urkunde dankend entgegen und freuten sich über die Anerkennung der Leistung des gesamten Teams.

„Dauerbrenner“ Pörner

Kaum ein anderes österreichisches Ingenieurbüro wurde so oft mit dem Staatspreis für Consulting ausgezeichnet wie Pörner. Nach dem Gewinn des Preises 1991 für

die Planung und Errichtung einer Abwasseranlage sowie 2005 für die Erfindung des Bitumen-Packing-Systems zum Transport von Kalt-Bitumen in Bags wurde der „Dauerbrenner“ Pörner mit Nominierungen zum Staatspreis 1997, 2007 und 2008 für erfolgreiche Turn-key-Projekte geehrt. Nun wurde das führende unabhängige Ingenieurunternehmen Österreichs erneut in Wien auf die Bühne gebeten.



25 Jahre EDL Anlagenbau

Jubiläum. Firmenfeier und ein edler Ausflug.

25

ANNIVERSARY



Der Dom zu Freiberg.

VON ULRIKE FISCHER

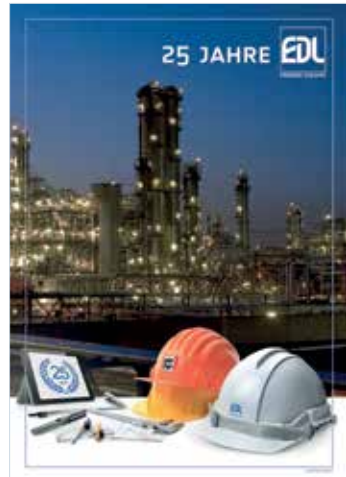
LEIPZIG. Im September fand diesmal wieder in Leipzig nicht nur das Treffen der Pörner Standorte statt, bei dem die neuesten Projekte der Gruppe diskutiert und koordiniert werden, sondern es wurde auch gefeiert: das 25-jährige Firmenjubiläum der EDL Anlagenbau Gesellschaft.

Grund genug, die Gäste aus vier Ländern sowie alle Damen und Herren der EDL in eine der Perlen Sachsens, nämlich die Bergbau- und Montan-Universitätsstadt Freiberg auszuführen. In der historischen Innenstadt wurde der weltbekannte Dom mit seiner Silbermannorgel und seinen originalen mittelalterlichen Skulpturen besichtigt. Dann ging es unter sachkundiger Führung in die fantastische Welt edler Mineralien „terra mineralia“ mit den unglaublichsten Schöpfungen der Natur.

Rückblick auf ein Vierteljahrhundert

Der Tag fand seinen würdigen Abschluss in den Barocksälen „Salles de Pologne“ in Leipzig.

In ihren Festreden ließen die Gesellschafter und Geschäftsfüh-



Die Broschüre „25 Jahre EDL“ liegt dieser Publikation als Heftbeilage bei.

rer 25 Jahre Firmengeschichte Revue passieren und übermittelten den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ihren Dank für den persönlichen Einsatz. Die beeindruckende Bilanz der realisierten Projekte, die letzten Projekthighlights sind ausführlich in der beiliegenden Jubiläumsbroschüre beschrieben, und die vielen zufriedenen Kunden sind der beste Beweis für die Leistungsfähigkeit der EDL. Es war nicht immer einfach, doch heute können wir sehr stolz auf das Erreichte sein. Die Entwicklung der EDL nach der Wende zu einem über die Grenzen Deutschlands anerkannten Ingenieurunternehmen und der stete Ausbau des Technologieportfolios eröffnen für die Zukunft unzählige Chancen.

Ohne die fachliche Kompetenz und das hohe persönliche Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wäre dies alles nicht möglich gewesen.

Die Geschäftsleitung nahm die Jubiläumsfeier zum Anlass, insgesamt 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für langjährige Betriebszugehörigkeiten zu ehren. Nach diesem offiziellen Teil wurde, wie es sich für Ingenieure gehört, ordentlich gefeiert. ■



Ehrung der Mitarbeiter für langjährige Betriebszugehörigkeit.



Seltene Minerale in der „terra mineralia“.

Treffen der Standortleiter und leitender Mitarbeiter der Pörner Gruppe in Leipzig. Die optimale standortübergreifende Ressourcennutzung speziell bei der Abwicklung internationaler Projekte wird koordiniert.



Projekt mit garantierter Kundenzufriedenheit

Betriebsausflug. Pörner-Mitarbeiter vier Tage gemeinsam auf Malta.

VON MARGOT SIMONIS

VALLETTA. Der große Pörner-Betriebsausflug führte die österreichischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter samt Begleitung im Mai 2016 für vier Tage auf die schöne Insel Malta.

Untergebracht im Fünf-Sterne-Hotel Excelsior, in Laufradius zur Hauptstadt Valletta, mit Wellnessbereich, Innen- und Außenpools, Gärten und eigenem Strand zum Mittelmeer, wurde die Insel erkundet.

Il-gurnata it-tajba! (Guten Tag)

So begrüßen einander Einheimische auf Malta. Nicht nur die Sprache, die ganze Insel mit ihrem internationalen Flair ist in vielerlei Hinsicht bunt gemischt und eine Reise wert.

Malta zeigte sich den 134 Pörner Ausflüglern von seiner schönsten Seite mit Badewetter und vor-

saisonaler Entspannung.

5.000 Jahre alten Tempelanlagen, malerische Buchten und Fischerdörferchen, Paläste aus der Ritterzeit, die Schwesterinsel Gozo: Malta hielt für jeden etwas parat.

Ein Highlight war das exquisite Galadinner, das alle Pörner-Mitarbeiter gemeinsam bei herrlichem Wetter und bester Stimmung genossen.

Nochmals vielen Dank an die Geschäftsleitung! Es war wunderschön, alle haben die Reise in vollen Zügen genossen und einander

noch besser kennengelernt. Jeder wäre gerne noch ein bisschen länger geblieben. ■



ERWEITERUNG

VON PETER SCHLOSSNIKEL

Aufstockung Büro Wien

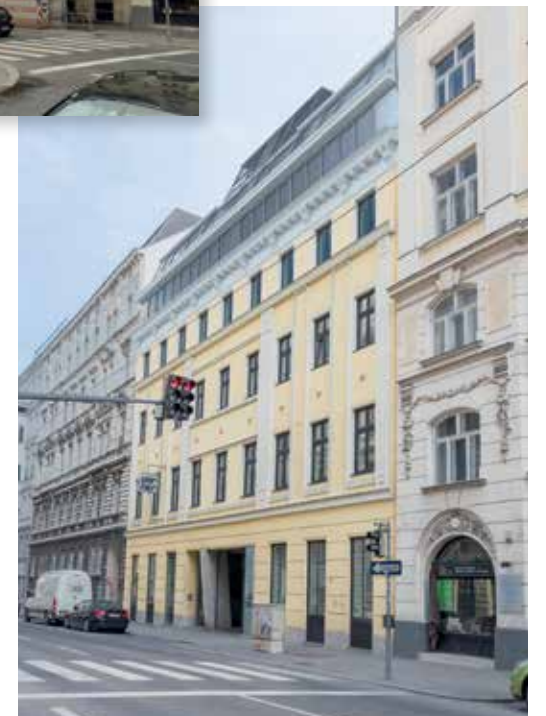
Seit Juni 2016 erstreckt sich ein Gerüst über die gesamte Hauslänge der Hamburgerstraße 9. Das Dachgeschoss der Pörner-Zentrale in Wien wird um drei

Etagen erweitert. Gewohnt, Revamps bei laufendem Betrieb durchzuführen, wird die Pörner Gruppe das Projekt planmäßig im Frühjahr 2017 abschließen.



Baustelle in der Hamburgerstraße in Wien

Rendering des fertigen Ausbaus



Veredelte Stärke und noch mehr Nahrung für Babys

Pörner plant Erweiterungen. Nassderivateanlage und Trockenmischanlage für Agrana.

VON PETER HARTBERGER

GMÜND. Seit den 1980er Jahren wurde Pörner von Agrana mit einer Vielzahl Projekte betraut, wie der Generalplanung der Bioethanolanlage, dem Neubau eines Verwaltungsgebäudes und einer Schiffsverladestation in Pischelsdorf - sowie jüngst den Umbau der Nassderivateanlage und die Errichtung einer Trockenmischanlage als Erweiterung der Babynahrungsproduktionslinie am Standort Gmünd.

Umbau der Nassderivateanlage und neue Verladesilos

Um hohe Veredelungstiefen in der Stärkeproduktion zu erzielen, investierte Agrana in den letzten Jahren viele Millionen Euro in die Modernisierung und Erweiterung seiner Produktionsanlagen.

Bisher wurde in Gmünd Großteils nur Kartoffelstärke zu technischen Stärken verarbeitet. Für die Ausweitung der Produktion auf Maisstärkederivate erbrachte Pörner innerhalb von neun Monaten das Behörden-Engineering, Detail Engineering, Projektmanagement, Bau- und Montageüberwachung sowie Inbetriebnahmeunterstützung.

Mit der Erfahrung und Kompetenz aus zahlreich abgewickelten Modernisierungsprojekten löste

Pörner die komplexen Herausforderungen:

- Der Umbau erfolgte bei laufendem Betrieb, um Produktionsausfall soweit wie möglich zu vermeiden. Etappenweise wurden Alt gegen Neu ausgetauscht und damit die tatsächlichen Stillstandzeiten auf ein Minimum reduziert.
- Wiederverwendbare Anlagenteile wurden demontiert und andernorts eingebaut.
- Aufgrund der zu geringen Bodenfestigkeit musste die Pörner Bautechnik Bodenplatte und Fundamente neu berechnen und ein spezielles Montagekonzept entwickeln.

Folgauftrag: Neue Trockenmischanlage für die Babynahrungsproduktion

In der Folge wurde Pörner im März 2015 mit Planungsarbeiten für die Erweiterung der Babynahrungsproduktion beauftragt.



Die Bauzeit für das Gebäude der neuen Mischanlage inklusive der LKW Verladestation betrug sechs Monate.

Durch die Errichtung eines neuen Mischwerks sollte die Produktionskapazität von Babynahrung verdoppelt werden.

Pörner erbrachte die Bauplanung für das Gebäude und der LKW-Rampen, die Bauaufsicht und die Montageüberwachung. Beim Neubau des Mischerturms gelang es dem Projektteam, pro Woche eine komplette Etage zu errichten - ein veritabler Rekord. So konnte das Projekt innerhalb von sechs Monaten konnte abgeschlossen werden.

Erfolgreiches Projekt

„Stay in-quality, in-time, in-cost“, das bedeutet bei Pörner nicht nur effektives Technik-, Zeit- und Kostenmanagement, sondern kundenorientierte Beratung und Verlässlichkeit aus einer Hand. Die breite Palette an Spezialisten im eigenen Haus ermöglicht es, auch für ausgefallene Probleme die richtige Lösung zu finden. ■

AGRANA AG

Die österreichische AGRANA AG ist Weltmarktführer bei Fruchtzubereitungen, führender Anbieter von Zucker und Stärkeprodukten in Europa sowie größter Hersteller von Bioethanol in Österreich. ■



Pörner on site

OMV. Neues Containerbüro in Schwechat.

VON MARGOT SIMONIS

SCHWECHAT. Die OMV ist einer der bedeutendsten Kunden der Pörner Gruppe, für die auf dem Produktionsgelände in Schwechat regelmäßige Engineeringarbeiten geleistet werden. Neben Großprojekten, wie zuletzt während des Stillstandes, werden laufend kleinere Projekte innerhalb des Rahmenvertrages realisiert.

Speziell für diese Arbeiten ist es notwendig, direkt vor Ort und jederzeit erreichbar zu sein, weshalb vor acht Jahren eigene Baustellenbüros auf dem Raffineriegelände errichtet wurden. Diese Büros wurden nun im September

2016 erneuert und erweitert, um die Arbeitsumgebung für die Mitarbeiter zu verbessern sowie um alle Pörner-Kapazitäten zu bündeln und noch effektiver zu organisieren.

Das neue zweistöckige Büro wurde in Containerbauweise errichtet und bietet mehr Arbeitsplätze, eine Küche mit Aufenthaltsraum für die Mitarbeiter sowie ein neues Besprechungszimmer für Kunden und Partner. Auch die IT-Infrastruktur wurde auf den neuesten Stand der Technik gebracht und mit neuester Software versehen.

Damit ist das Pörner-Team auch für die kommenden Projek-

ZUR PERSON



Petja Fiebinger ist seit 25 Jahren bei Pörner und seit 2008 in Schwechat für OMV-Projekte tätig. Im Juli 2016 übernahm er die Leitung der „Pörner Task-Force OMV Raffinerie“ in Schwechat. ■

te gut gerüstet, Projekte schnell, flexibel und zuverlässig, in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber abzuwickeln – und das mit einem erklärten Ziel: Kundenzufriedenheit! ■



Die beengten Raumverhältnisse der Nassderivateanlage.

Pharmaanlagenbau aus Tirol

Pörner Kundl. Pharmaspzialist unter neuer Leitung.

VON LYDIA BRANDTNER

KUNDL. Der Pharmaanlagenbau folgt besonderen Anforderungen: die Qualitätssicherung ist besonders wichtig, da Qualitätsabweichungen in der pharmazeutischen Produktion direkte Auswirkungen auf die Gesundheit der Verbraucher haben können. Daher müssen Verfahren zur Herstellung (Herstellung, Reinigungsverfahren, etc.) von Arzneimitteln und Wirkstoffen validiert und Ausrüstungsgegenstände (Apparate, Geräte, Räumlichkeiten, usw.) qualifiziert werden.

Dabei unterscheidet sich das Engineering für den Pharmaanlagenbau von jenem für die Raffinerie- beziehungsweise Chemieindustrie hauptsächlich durch die GMP-Richtlinien (Englisch: Good Manufacturing Practice). Ein GMP-gerechtes Qualitätsmanagementsystem (QMS) sichert die Produktionsqualität und zwar sowohl der Abläufe als auch der Umgebung, und ist unerlässlich, um die verbindlichen Anforderungen der Gesundheitsbehörden zu erfüllen.

te Planung und Realisierung von Pharmaprojekten sowie alle Services über die Fachbereiche Anlagenbau, HKLS, EMSR und Instandhaltung: von Konzept-Design, Basic und Detail Engineering über Projektmanagement, Validierung / Qualifizierung und örtlicher Bauaufsicht bis zur Inbetriebnahmeunterstützung, Rechnungsprüfung und Dokumentation.

Um up-to-date zu bleiben, werden die Kundler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter laufend geschult. Der Besuch von Fachseminaren und Kursen, oft mehrmals pro Jahr, ist obligatorisch, denn fundiertes Fachwissen, absolute Qualität und ein proaktives Arbeiten sind das „A und O“ in dieser Branche.

Der Reiz der Herausforderung verfliegt auch nach über 20 Jahren nicht – jedes Projekt ist einzigartig – und das vereint die Kundler Pharmaspzialisten mit allen Ingenieuren der Pörner Gruppe. ■

ZUR PERSON

Aus der Praxis

Zwei kleine Beispiele um diese Besonderheiten zu verdeutlichen: Bei der Planung von Pharmareinräumen verzichtet man, wo es geht auf waagerechte Flächen, damit sich der Staub nicht ablegen kann. Und nicht selten müssen Ingenieure in der Pharmabranche, um zu ihrem Arbeitsplatz zu gelangen, Schleusen durchqueren und Vollschutz tragen, um eine Kontamination zu verhindern.



Im April 2016 übernahm Stefan Meixner die Standortleitung von Pörner Kundl. Seit 1997 ist er bei der Pörner Gruppe – ein echtes „Urgestein“. In dieser Zeit spezialisierte er sich auf die Planung und Validierung / Qualifizierung von Industrieanlagen in der Pharmabranche.

Als Dirigent und Kapellmeister der Musikkapelle seines Heimatortes Stans folgen 70 Musikerinnen und Musikern seinem Takt – im Pörner-Büro Kundl sind es derzeit 17 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – Tendenz steigend. ■

Full-Service-Angebot

Die Herausforderungen des Pharmaanlagenbaus meistern die Pörner Ingenieure am Standort Kundl seit 1992.

Geboten wird die komplet-

Das Team von Pörner Kundl. Die Aussichten für weiteres Wachstum stehen gut.



DAS PERFEKTE PROJEKT

Das Ingenieurbüro - Ihr technischer Anwalt

VON PETER SCHLOSSNIKEL

Was zeichnet im Verfahrensanlagenbau ein ideales Projekt aus? Dass es erstklassig ausgeführt und pünktlich fertig wird, im Kostenrahmen bleibt und die Anlage nach Fertigstellung problemlos in Betrieb geht und hervorragend läuft.

Wie schaffen wir es, so ein Projekt zu realisieren? Erfahrungsgemäß vor allem durch eine harmonische Zusammenarbeit von Kunde, Ingenieurpartner und ausführenden Firmen!

Leider regiert derzeit im Geschäftsleben vor allem der Kostendruck und bei den Produktionsbetrieben folgt ein Sparprogramm auf das andere. In Zeiten eines

niedrigen Ölpreises ist gerade in der Erdölindustrie dieser Druck unübersehbar.

Nur, gehen wir hier den richtigen Weg? Sparen ist gut, aber nicht um jeden Preis!

Bestbieter vs. Billigstanbieter

Wenn Sie einen Anwalt Ihres Vertrauens gefunden haben, würden Sie ihn dann wechseln, wenn Sie mehrere gleichartige Fälle zu bearbeiten haben? Wohl kaum, denn Sie wissen, er kennt Ihre Anforderungen und Arbeitsweise, er weiß worauf Sie Wert legen und wie Sie sich bisher in schwierigen Situationen entschieden haben. Man ist froh, den idealen Vertreter seiner eigenen Interessen gefunden zu haben und weil man sich verlassen

kann, ist das Honorar beim „richtigen“ Anwalt fair und vernünftig. Ein Konzernchef wird sicher nicht bei jedem Merger, Verkauf oder Streitfall einen neuen Anwalt suchen.

Ist diese Situation bei der Wahl des Ingenieurpartners des Vertrauens nicht ähnlich, wo es um große Investitionssummen und langfristig wirksame Entscheidungen geht?

Und dennoch kaufen manche Unternehmen „Ingenieurstunden“ wie Schrauben ein, unter dem Motto: billig muss es sein! Dabei ist der richtige Ingenieurpartner langfristig der technische Anwalt bei der Realisierung Ihrer Projekte. Er weiß, wie Sie Projekte angehen, wie Ihre Organisation funktioniert und wie man gemeinsam in enger Zusammenarbeit am besten die Projektziele erreichen kann. Daher sollte sich der Auftraggeber die Mühe machen, seinen wichtigsten Partner beim Bau einer Verfahrensanlage umfassend zu evaluieren und nicht den Billigsten, sondern den geeignetsten, den Bestbieter, auszuwählen.

Eben genau so, wie wir bei Pörner jedes Verfahren, jede Ausrüstung, jede Montageleistung auf der Basis unserer umfassenden Marktkennntnis ausschließlich nach dem Bestbieterprinzip beurteilen und festlegen.

Billig ist sicher nicht besser

Richtet man sich nämlich ausschließlich nach dem geringsten Angebot, sind Folgekosten, Terminverzug oder eine unbrauchbare Dokumentation die Regel, denn der sogenannte „Billige“ kann auch nicht zaubern. Es ist eher wahrscheinlich, dass er hofft, über Nachträge zu seinem Geld zu kommen.

In Mitteleuropa unterscheiden sich die Personalkosten kaum; ISO-zertifizierte Unternehmen müssen alle weitgehend den gleichen Aufwand betreiben, sonst können sie am Markt nicht teilnehmen. Also geht es um die Frage: Wer macht es besser? Wer hat die engagierteren, motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter? Wer hat die Erfahrung? Wer beherrscht die Materie und bestimmt und kontrolliert die richtigen Lieferanten?

Qualitätsanbieter wie die Pörner Gruppe:

- verfügen über mehr Know-how, gewonnen aus anspruchsvollen Projekten und erweitert durch laufende Schulungs- und Zertifizierungsmaßnahmen,
- liefern alle Ingenieurdisziplinen für die Errichtung beziehungsweise Revamp einer verfahrenstechnischen Anlage aus einer Hand (bei Pörner sogar

inklusive Bau), somit keine interdisziplinären Schnittstellen, haben den richtigen Mix aus Spezialisten und Generalisten, erfahrenen und jung-dynamischen Mitarbeitern,

- können aus einem großen Pool an Mitarbeitern (bei Pörner etwa 500 innerhalb der Gruppe) ein auf die spezifischen Anforderungen ausgerichtetes Projektteam zusammenstellen,
 - verfügen über umfangreiches Datenmaterial, Benchmarks, etc.
 - verfügen über die neueste Software für Design, Berechnung, Simulationen, Materialbewirtschaftung,
 - sind eng vernetzt mit den qualifizierten Lieferanten, Bau- und Montageunternehmen,
 - betreiben keine „hire and fire“ Personalpolitik, sondern setzen auf eine konsistente Mannschaft mit sozialer Kompetenz, die auf einer langen gemeinsamen Erfahrungsgeschichte und einem weiten Spektrum an Wissen beruht.
- Solche Qualitätsanbieter sind hochgradig effektiv und effizient auch im Umgang mit neuen und schwierigen Herausforderungen. Sie sind nicht billig, sondern ihren Preis wert.

Rahmenvertrag spart aufwändige Verhandlungen

Eine gute Basis für gute Zusammenarbeit ist ein Rahmenvertrag zwischen dem Produktionsbetrieb und dem Ingenieurunternehmen. Dabei werden die wichtigen technischen und kommerziellen Bedingungen für die Durchführung von kleineren und mittleren Projekten festgelegt und möglichst standardisiert. So können die im Betrieb laufend anfallenden Arbeiten schnell, unbürokratisch und ohne Reibungsverluste beauftragt und durchgeführt werden. Ein Anruf genügt und der Partner kann arbeiten. Ähnliches gilt natürlich

für die Beauftragung der qualifizierten Bau- und Montagefirmen, welche laufend die Projekte umsetzen.

Sinnvoll ist natürlich, zu Beginn des Jahres das gemeinsame Arbeitsprogramm festzulegen, sodass die erforderlichen Kapazitäten und der Einsatz von Spezialisten gut vorausgeplant werden kann. Denn es sind die Menschen, die im Ingenieurunternehmen und auf der Baustelle kreative Arbeit leisten und keine Maschinen, also muss ihr Einsatz bestmöglich abgestimmt werden. Ein verantwortungsbewusster Ingenieurpartner wird warnen, wenn er merkt, dass der Arbeitsumfang den anvisierten Rahmen überschreitet.

Besonders die Vorarbeiten für ein größeres Projekt können über Rahmenverträge sehr gut abgearbeitet werden. Alle Vorabklärungen (Kundenintern und mit Behörden) lassen sich so effizient erledigen. Kommt der Betreiber zu dem Schluss, dass die Größe des Projektes eine gesonderte Ausschreibung erfordert, stehen alle wichtigen Daten zur Verfügung und alle angefragten Ingenieurunternehmen erhalten eine klare Aufgabendefinition, sodass sie technisch vergleichbare Angebote abgeben können.

Durch die stete Zusammenarbeit der vernetzten Teams auf Seite des Kunden, des Ingenieurunternehmens und der ausführenden Firmen verbessert sich laufend das Wissen um die Betriebsverhältnisse, den Zustand der Anlage, die Anforderungen für die Zukunft und es können in allen Bereichen Verbesserungen realisiert werden.

Die Pörner Gruppe versteht sich als langfristiger Vertrauenspartner, um für jedes Projekt gemeinsam mit dem Auftraggeber den optimalen Weg zu finden und zu gehen.

Dem perfekten Projekt zuliebe. ■



IN EIGENER SACHE

VON MARGOT SIMONIS



Leitbetrieb Österreichs

Am 20. Oktober 2016 wurde der Pörner Gruppe im Rahmen der *Hermes.Wirtschafts.Gala* in der Wiener Hofburg erneut das Zertifikat als Österreichischer Leitbetrieb verliehen. Seit Jahren zählt die Pörner Gruppe zu den führenden Unternehmen Österreichs.

Leitbetriebe Austria ist ein unabhängiges, branchenübergreifendes Wirtschaftsnetzwerk, das vorbildliche Unter-

nehmen der österreichischen Wirtschaft auszeichnet und verbindet. Nachhaltiger Unternehmenserfolg, Innovation und gesellschaftliche Verantwortung stehen bei der Zertifizierung an erster Stelle.

Im festlichen Ambiente nahmen für die Pörner Gruppe Geschäftsführer Peter Schlossnikel und Marketingleiterin Lydia Brandtner die Auszeichnung entgegen. ■



In der Wiener Hofburg: Peter Schlossnikel, Leitbetrieb-Chefin Monica Rintersbacher, Marketingleiterin Lydia Brandtner bei der Zertifikatsübergabe