

Schlüsselfertige Verfahrensanlagen effizient - schnell - kostengünstig



Pörner übergab im Juli 2011 termingerecht die für SAMIR (Marokko) schlüsselfertig errichtete Biturox®-Anlage mit Tanks und Abfüllanlagen.

Am Pulsschlag der Zeit

Die Wirtschaft läuft – vor allem im Export und in der Investitionsgüter-Branche. Was hat sich Anfang des zweiten Jahrzehnts im Anlagenbau dennoch verändert?

Unsere Zeit wird immer kurzlebiger. Dies zeigt sich in einer verstärkten Volatilität der Märkte. Die Auswirkungen der politischen Veränderungen in der arabischen Welt und der Naturkatastrophe in Japan auf den internationalen Anlagenbau sind noch nicht absehbar.

Die Schnelligkeit von Produkten und Projekten erfordert die Errichtung von Industrieanlagen in Rekordzeit und extrem kostengünstig. Anlagenbauentscheidungen der Investoren werden sehr kurzfristig getroffen. Kürzere Produktzyklen machen eine schnelle Anpassung der Produktionsanlagen notwendig. Permanent werden neue Produkte entwickelt. Moderne leichtere, festere, thermo-stabile, recycle-fähige

Werkstoffe fordert der Markt. Dafür werden hochautomatisierte und dabei umweltfreundliche Verfahrensanlagen benötigt.

Durch die Globalisierung selbst bei Energie- und Chemieproduktionen ist die Spezialisierung auf Nischenprodukte für die heimische Industrie nicht nur eine Überlebensfrage, sondern vielmehr der Motor für Innovationen und die Weiterentwicklung unseres Europäischen Kulturkreises.

Up-Scaling und Revamps

Die Unternehmen der Pörner Gruppe sind laufend in die Neuentwicklung von Anlagen involviert – z.B. mit dem Up-Scaling von Pilotanlagen zu Erstanlagen, die in der Folge international lizenziert und an vielen Standorten gebaut werden können.

Besonders ist unsere Gruppe auf Revamps spezialisiert. Mit Investitionen von 10 bis 20% des Neupreises können bestehende, abgeschriebene Verfahrensanlagen so „runderneuert“ werden. Dabei werden Produktqualität und Ausbeute verbessert unter gleichzeitiger Optimierung des Energiebedarfs, der Automatisierung und der Betriebssicherheit.

Umbauten bei laufendem Betrieb verlangen spezielles Know-how. Da Pörner alle Ingenieurdienstleistungen aus

einer Hand bietet, stehen dafür Fachleute lokal zur Verfügung - eine Voraussetzung für das Gelingen von Revamps. Internationale Großfirmen mit Detail-Engineering-Abteilungen in Übersee tun sich da oft bedeutend schwerer.

Konzentration und Rationalisierung

Durch Konzentrationen bei den Herstellern haben sich Maschinen und Anlagen sehr verteuert, ebenso Bau und Montage. Die Anzahl der europäischen Anbieter ist heute geringer als vor 20 Jahren.

Im deutschsprachigen Raum hat sich die Zahl der Ingenieurfirmen im Verfahrensanlagenbau drastisch reduziert. Um die Jahrtausendwende hatten sich nur wenige junge Menschen für den Ingenieurberuf entschieden. Hier sehen wir aber in letzter Zeit einen positiven Gegentrend.

Nach den Boom-Jahren gingen zuletzt die Raffinerie-Margen wieder zurück. Der zusätzliche Druck bei Terminen und Kosten von Investitionen zwingt uns Anlagenbauer zu sehr rationellem Arbeiten. Dadurch verstärkt sich aber auch unsere internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Neue Herausforderungen

Jährlich werden in Europa über 50 Milliarden Investitionen in Verfahrensanlagen getätigt. Produzenten und Betreiber verlagern immer mehr Aufgaben zu Ingenieurbüros, weil sie über immer geringeren Kapazitäten verfügen.

Ein daraus folgender Trend ist die Turn-Key-Vergabe von Projekten. Die schlüsselfertige Errichtung von Anlagen bringt Vorteile bei der Finanzierung und meist kürzere Bauzeiten, birgt aber auch einige potenzielle Nachteile (siehe Seite 8 „Das perfekte Projekt“).

Die Pörner Gruppe stellt sich diesen Herausforderungen mit neuen Ideen und Verfahren und mit modernsten Arbeitsmethoden. Was sich nicht geändert hat: unser seit 39 Jahren gelebtes Prinzip, unseren Kunden zum Nutzen der Menschen unsere ganze Schaffenskraft als Ingenieure bereitzustellen.

Andreas Pörner
Peter Schlossnikel
Geschäftsführende Gesellschafter



Die Zukunft der Welt liegt in den Händen der Ingenieure.

KONTAKT

Pörner Ingenieurgesellschaft mbH
Hamburgerstrasse 9
1050 Wien, Österreich
Tel.: +43(0)505899; Fax: -99
Email: vienna@poerner.eu
www.poerner.eu



In eigener Sache



Wien (Peter Schlossnikel). Nächstes Jahr feiert Pöner sein 40-jähriges Bestehen. Vom kleinen, 1972 von Kurt Thomas Pöner gegründeten, Ingenieurbüro haben wir uns in diesen vier Jahrzehnten zu einem internationalen Player im verfahrenstechnischen Anlagenbau entwickelt. Unsere Firmengruppe versteht sich als Partner der österreichischen und deutschen Industrie und vieler Europäischer Unternehmen. International haben wir uns als Marktführer in einer interessanten Nische etabliert: Anlagen für die Produktion von Straßenbau-Bitumen in Raffinerien. Mit Referenzen und Erfahrungen aus über 2.000 (!) durchgeführten Projekten sind wir gut aufgestellt für die Zukunft. Ein beruhigendes Gefühl: wir sehen für die nächsten Jahre ein Potential von 20-30 Anlagen mittlerer Größe weltweit, die wir planen und liefern können.

Wir haben Filialen und Tochtergesellschaften in Linz, Kundl, Leipzig, Grimma (Deutschland), Kiew und Ploiești (Rumänien) und verfügen über ca. 450 Mitarbeiter, davon 170 allein in Österreich. Ingenieure und Anlagenbau-Spezialisten bilden das Rückgrat der Pöner Gruppe.

In letzter Zeit hat sich der Stand an MitarbeiterInnen bemerkenswert erweitert und verjüngt. Das traditionelle Bild des Ingenieurberufes als Männerdomäne verändert sich: Ingenieurbüros werden offensichtlich attraktiver für das weibliche Geschlecht. Die Kombination aus erfahrenen älteren und dynamischen jüngeren Kräften sichert auch in Zukunft - gepaart mit Flexibilität und Effizienz - unsere Expertise.



Mit unserem einfachen Unternehmensprinzip, der Verfahrenstechnik erstklassige Ingenieurleistungen mit dem gewissen Mehr an Innovation und Engagement aus einer Hand zu bieten, ist der Name Pöner in der Branche zum Synonym für Verlässlichkeit geworden, wenn es gilt, die neuesten Verfahren und Innovationen in Produktivität umzusetzen.

Wir wünschen unseren Kunden viel Erfolg mit ihren modernen Anlagen.

Peter Schlossnikel
geschäftsführender Gesellschafter
Pöner Österreich



Hauptsitz der Pöner Gruppe in Wien

Moderne Produkte umweltfreundlich produziert

BITUMENANLAGE CEPESA-SPANIEN

Huelva (Christian Filz) CEPESA ist eine der führenden Ölgesellschaften Spaniens. Der Bitumenbedarf betrug 2010 auf der Iberischen Halbinsel mehr als 2,5 Mio. Tonnen. Davon erzeugte CEPESA ca. 1,3 Mio. TPA. Die Vermarktung erfolgt über die konzerneigenen Firmen PROAS und CEPESA Portugal.

Bitumenstraßen werden auch in Spanien wegen ihres hohen Komforts von den Autofahrern bevorzugt. Kostengünstiger Bau und schnelle Erneuerungen im Vergleich zu Betondecken sind bei wichtigen, hoch befahrenen Straßen das Argument für Asphaltstraßen.

Straßen werden auf der iberischen Halbinsel häufig von nichtstaatlichen Trägern betrieben. Dabei werden nicht nur die Kosten der Errichtung, sondern immer mehr die „Total Ownership Costs“ eines Straßenzuges über lange Zeiträume betrachtet. Deshalb erhöht sich im letzten Jahrzehnt die Anforderungen betreffend Qualität und Langlebigkeit von Straßen.



Biturox-Anlage

Neue spanische Normen

Für die Lebensdauer einer Straße ist neben Konstruktion und Ausführung die Qualität des Bindemittels Bitumen, das die Straßendecke zusammenhält, entscheidend.

Auf diese neuen Herausforderungen, aber auch auf die Preissteigerungen bei Ölprodukten reagierte die spanische Bauindustrie mit neuen Methoden und Entwicklungen.

Das Ergebnis: Straßen können heute mit reduzierten Deckenstärken realisiert werden. Dies beruht auf der Verwendung spezieller Bitumenqualitäten. Daher wurde in Spanien die Bitumen-Normen deutlich in Richtung Qualität angehoben. Dies betrifft vor allem die Parameter PEN Index und Alterung (nach RTFOT).

Die vermehrt eingesetzten steiferen Bitumensorten im PEN Bereich 25 bis 35 weisen bei hohen Temperaturen hohe Beständigkeit gegen Spurrillenbildung auf und bei kalten Temperaturen eine hohe Ermüdungs-Resistenz auf.

Eine Biturox-Anlage für moderne Produkte

Auf dieser Basis entschied sich CEPESA Anfang 2009, in La Rabida in der Nähe von Huelva, Spanien in eine neue Biturox-Anlage zu investieren.

Die Anlage hat eine nominale Kapazität von 350.000 TPA und wird ausschließlich zur Produktion von Straßenbau-Bitumen verwendet. Sie wird kontinuierlich und voll automatisch über das Prozessleitsystem der Raffinerie gefahren.

Biturox ist das einzige Verfahren, mit dem diese Spezial-Grade ohne teure Zusätze (Katalysatoren,

Additive, Polymere), nur durch Oxidation mit Luftsauerstoff äußerst wirtschaftlich direkt in der Raffinerie hergestellt werden können. Das Biturox-Verfahren ermöglicht dabei die Verwendung einer großen Palette von Rohölen, die in internationalen Raffinerien vorzugsweise verwendet werden.

Biturox verbessert damit nicht nur die Bitumenqualitäten, sondern ermöglicht der Raffinerie, gleichzeitig wertvolle Weißprodukte mit optimaler Ausbeute zu produzieren.

Pöner liefert Kern-Komponenten

Der Lieferumfang von Pöner für den Bau der Bitumenanlage der CEPESA in La Rabida umfasste Lizenz, Basic Engineering, Engineering von Reaktor und Abgassystem sowie die Lieferung von Kern-Komponenten wie Biturox Reaktor, dreistufiges Rührwerk, und das Gesamtpaket Abgasbehandlung mit Kondensat- und Wärmerückgewinnung.

Technisch ist die Anlage La Rabida auf dem höchsten Stand mit dem Hochleistungs-Turbo-Reaktor für kontinuierliche Bitumenproduktion unter Druck, Energie-Optimierung und allen Features zur Schonung der Umwelt.

Qualität vom Start weg

Nach einer Planungszeit von 15 und einer Bau- und Montagezeit von 12 Monaten führte Pöner die Inbetriebnahme der Anlage in Spanien in der Rekordzeit von nur 6 Wochen durch.

Obwohl der Kunde andere, als die bei den Pilottests zur Auslegung der Anlage ursprünglich verwendeten Rohstoffe bereitstellte, konnte die Pöner IBS Crew nach kürzester Zeit die Zielspezifikationen erreichen und den Abnahmetest erfolgreich abschließen.

Dies beweist wieder eindrucksvoll die systembedingte große Flexibilität des Biturox-Reaktors, aus verschiedensten Rohstoffkomponenten gezielt gewünschte Bitumenqualitäten zu produzieren.

christian.opitz@poerner.at

Pöner ist ein Leitbetrieb

Die Pöner Gruppe reiht sich in die Riege der großen Österreichischen Unternehmen

Wien (Margot Simonis) Dass die Pöner Gruppe gut aufgestellt ist, wissen vor allem jene, die ihre Dienste im Verfahrensanlagenbau in Anspruch nehmen. Doch auch der Öffentlichkeit bleibt dies nicht verborgen: Im Mai 2011 wurde die Pöner Gruppe mit dem Zertifikat „Leitbetriebe Austria“ ausgezeichnet. Pöner reiht sich damit ein in die Riege herausragender Unternehmen in Österreich.

„Die Innovationskraft der Leitbetriebe ist die Basis für eine erfolgreiche Exportwirtschaft, die Österreich in vielen Bereichen zum Weltmarktführer gemacht hat“, sagte die Präsidentin der Wirtschaftskammer KR Brigitte Jank im Rahmen dieser Veranstaltung. Ziel dieser Initiative der Wirtschaftskammer Wien ist es, bedeutende heimische Unternehmen in der Öffentlichkeit zu präsentieren, indem man diese „vor den Vorhang“ holt um sie über eine Marketing- und Networking-Plattform weiter zu fördern.

„Mit Erfahrung, Kondition und Selbstvertrauen ist die österreichische

Wirtschaftselite nicht nur würdiger Europameister, sondern auch für den Weltpokal ein Mitfavorit“, meinte Heinz Hoffer, Geschäftsführer der „Leitbetriebe Austria“.

Die Pöner Ingenieurgesellschaft entspricht der geforderten Charakteristik für einen österreichischen Leitbetrieb: besonderes Know-how und hohe Wertschöpfung, Verantwortungsbewusstsein und Nachhaltigkeit in der Unternehmensführung werden schon bald 40 Jahre gepflegt und gelebt.



Franz Wulz, Geschäftsführer Leitbetriebe Austria; KommR Brigitte Jank, Präsidentin der Wirtschaftskammer Wien; DI Peter Schlossnikel, Geschäftsführer der Pöner Gruppe; Heinz Hoffer, Bundesgeschäftsführer der Leitbetriebe Austria

Erste Liefergeschäfte nach Osteuropa

BEZIEHUNGEN KNÜPFEN

Leipzig (Lutz Hoffmann). Seit einigen Jahren hat die EDL die Bemühungen zum Aufbau von Liefergeschäften in die Gebiete Russland/GUS verstärkt. Dabei konzentrierte sie sich insbesondere auf Raffineriestandorte, mit denen schon feste Beziehungen geknüpft werden konnten. EDL versucht damit, auch ihren Wurzeln folgend, eine gewisse Tradition des früheren DDR-Chemieanlagen-

baus fortzuführen, wenn auch noch im kleineren Maßstab. Erste Erfolge konnten schon verzeichnet werden, kamen doch bereits vertragliche Beziehungen zu Kunden in Aserbaidschan, Russland und der Ukraine zustande, für die Komponenten und Ausrüstungen für Erdölverarbeitungsanlagen geliefert wurden. Weitere Aufträge zu Ausrüstungslieferungen sind in Vorbereitung.



Maßstäbliches Projektierungsmodell einer AWT-Anlage.

ZUSAMMENARBEIT MIT INVENSYS

Optimierte Prozesssteuerungen

Leipzig (Rolf Gambert). Die Optimierung und Weiterentwicklung von Prozesssteuerungen und -regelungen kann sowohl die Effektivität als auch die Wirtschaftlichkeit der technologischen Prozesse in chemischen und petrochemischen Anlagen sowie in Raffinerien wesentlich erhöhen. EDL und Invensys bündeln ihre Erfahrungen auf diesem Gebiet und können damit hervorragende Synergieeffekte erzielen.

Produktionsbetriebes der Anlage über einen gewissen Zeitraum („Zeitschiene“). Im Rahmen ingenieurtechnischer Betrachtungen wird das Anlagenverhalten geprüft, d. h. es wird untersucht, wie sich die Regelgrößen bei Änderung der Stellgrößen verhalten. Mit den erhaltenen Ergebnissen werden dynamische Modelle „gefüttert“ und Simulationen, die das Optimierungspotential aufzeigen, durchgeführt.

Wie verläuft ein APC-Prozess?

Zunächst wird in einer Studie untersucht, ob die Anwendung dieser Methode dem Kunden einen sichtbaren wirtschaftlichen Erfolg bringt. Ist dies gegeben, werden die Basis-Regelungen der Anlage überarbeitet; dazu erforderlich sind Ist-Aufnahmen zu den Regler-Zuständen und den regeltechnischen Eingriffen während des normalen

Am Ende dieses „Advanced Process Control“-Prozesses steht ein komplettes Anlagenmodell zur Verfügung, das sowohl „Offline“ als auch „Online“ verwendet werden kann. Der Einsatz eines APC-Systems und die damit verbundenen Veränderungen können allerdings nur in sehr enger Zusammenarbeit mit dem Operator umgesetzt werden.

rolf.gambert@edl.poerner.de

GRÖßERER MEHRWERT

Katalytische Hochdruckhydrierung

Leipzig (Thomas Krumdorf). Durch immer stärkere Ausnutzung der natürlichen Energieressourcen kann aus Rohstoffen ein größerer Mehrwert erreicht werden. Das hat nicht nur für die Umwelt, sondern auch für die Industrie positive Auswirkungen.

Verbleibende Rückstände sind zur Energie- bzw. Wasserstoffherzeugung nutzbar. Damit stellt dieses Verfahren eine echte Alternative zu Visbreakern oder Hydrocrackern dar.

Eines dieser Verfahren ist die katalytische Hochdruckhydrierung. Durch eine thermisch katalytische Spaltung bei gleichzeitiger Wasserstoffanlagerung ist es möglich schwere Rückstände oder auch Kohle in nutzbare Kohlenwasserstoffe umzuwandeln. Dazu werden die Einsatzstoffe in Reaktoren bei Temperaturen von 460 bis 480 °C und Drücken von 200 bis 300 bar mit Wasserstoff behandelt. Dieser Prozess besitzt gegenüber anderen Aufbereitungsverfahren einen erhöhten Umwandlungsgrad. Erreichbare Umsätze liegen bei Kohle zwischen 90 und 98% und bei der Verarbeitung von Vakuumrückständen bei 95%.

EDL hat gemeinsam mit Partnern dieses Verfahren im Versuchsmaßstab entwickelt und beginnt nun, interessierten Kunden dieses innovative Verfahren und seine Vorteile näher zu bringen.



Top-Referenzen der EDL

Projekt: Revamp der Rohödestillationsanlage RD4

Kunde: OMV Refining & Marketing GmbH
Standort: Schwechat, A
Fertigstellung: Oktober 2010

Der Revamp der Rohödestillationsanlage (RD4) erfolgte innerhalb des einmonatigen Raffineriestillstands und wurde budget- und termingerech durch EDL fertiggestellt.



RD4- Rohödestillationsanlage

Projekt: Propylen C3-Splitter

Kunde: PCK Raffinerie GmbH
Standort: Schwedt, D
Fertigstellung: Mai 2010

Errichtung eines neuen C3-Splittes zur Erzeugung von Propylen in „polymere grade“ Qualität. Nicht nur die verfahrenstechnische Herausforderung hatte EDL zu lösen, sondern auch eine Kolonne von 84m Höhe und 375t Gewicht waren eine logistische Meisterleistung des Projektteams.



C3-Splitter, das höchste Bauwerk der Region

Projekt: Anlage zur Herstellung synthetischer Kraftstoffe

Kunde: Puralube
Standort: Elsteraue, D
Bauzeit: 2007-2008

Mit Hilfe des innovativen HyLube™-Verfahrens wird bei der Puralube Germany GmbH gebrauchtes Öl aufgearbeitet und zu hochwertigen Basisölen der API- Gruppe II+ umgewandelt.



Einbau der Kolonne

Projekt: Anlage zur Herstellung von Epoxidharzen

Kunde: LEUNA-Harze GmbH
Standort: Leuna, D
Fertigstellung: 2007

Epoxidharz-Komponenten werden in der neu errichteten und modernisierten Anlagen produziert und unter dem Warenzeichen Epilox® weltweit gehandelt. Dafür wurden am Standort Leuna seit 1995 ca. 180 Millionen Euro investiert.



LEUNA - Harze Anlage 3

Vieles erreicht - neue Herausforderungen warten

Wien (Wolfgang Heger). Als verfahrenstechnisches Ingenieurbüro haben wir unsere Zielsetzungen des letzten Jahrzehntes erreicht: In Österreich sind wir Nummer eins und in Deutschland eines der besten unabhängigen Ingenieurenunternehmen. Komplexe Anlagen wie z.B. Melamin mit 200 bar, 300°C Prozessbedingungen oder FCC Revamps wurden komplett geplant und abgewickelt.

Erhöhte Wertschöpfung

Die Steigerung des Jahresumsatzes auf ca. 50 Mio. € folgt aus dem organischen Wachstum der Stammfirmen, der Akquisition der EDL Anlagenbau, Leipzig und dem Aufbau weiterer Ingenieurbüros in Ukraine und Rumänien. Wir können mehr und größere Anlagen realisieren und unsere Bearbeitungs- und Lieferumfänge bis zur Turn-Key Realisierung steigern. Unsere Wertschöpfung erhöht sich laufend durch weitere Verstärkung der Verfahrenstechnik und Fokussierung auf Liefergeschäfte in neuen aufnahmefähigen Märkten.

Immer wieder - Bitumen

Der Straßenbau boomt weltweit. Deshalb ist die Nachfrage nach Pöner Bitumenanlagen hoch. Das ursprünglich von der OMV stammende Biturox®-Verfahren wurde so weiterentwickelt, dass auch aus weniger geeignetem Rohöl durch gezielte chemische Veränderung hochwertiges Bitumen produziert werden kann.

Revamps

Viele Anlagen, die vor 10-20 Jahren gebaut wurden, haben Überholbedarf. Unsere Gruppe ist auf Umbauten und Optimierungen spezialisiert. Die eigene Verfahrenstechnik wurde auf über 50 Fachleute aufgestockt, um Verbesserungspotenziale wie erhöhte Kapazität, Produktqualität und Energieeffizienz (z.B. durch Einbau moderner Kolonnen) zu identifizieren und zu realisieren.

Qualität und Preiswürdigkeit

Auf unseren Heimmärkten behaupten wir uns gut gegen internationale Konkurrenz: durch starke örtliche Präsenz und gründliche, detaillierte Bearbeitung der einzelnen Projekte schafft Pöner viel Wert für den Investor. Der Ehrgeiz der Pöner-Ingenieure, stets das Beste für den Kunden zu schaffen, hat uns in der Branche einen guten Ruf gebracht.

Derzeit bearbeiten wir Vorprojekte für neue Chemie- und Bitumen-Anlagen in Asien, Russland, der Golfregion und Südamerika, die sich in den nächsten Monaten zu Liefergeschäften entwickeln sollten. Damit beabsichtigen wir, Pöner am globalen Markt noch besser zu etablieren.

Wolfgang Heger
Sales Manager Pöner Wien
wolfgang.heger@poerner.at



Vertragsabschluss Samir:
J.M. Ba-Amer und Wolfgang Heger

Marrakesh (Christian Opitz) Im Oktober 2009 beauftragte die marokkanische Ölgesellschaft SAMIR im Rahmen ihres Raffinerie-Erweiterungsprogramms, die Pöner Ingenieurgesellschaft mit der schlüsselfertigen („Turn-Key“) Errichtung einer Biturox®-Bitumenanlage mit Tanklager und Abfüllanlage in ihrer Raffinerie in Mohammedia.

Durch diese Investition wird es SAMIR



Bitumenverrohrung

Produktionskapazität verdreifacht

Die Gesamtanlage besteht aus der Biturox®-Anlage, großvolumigen Produktlagertanks und der Abfüllanlage für Tankwagen. Das Tanklager wird über auf Rohrbrücken verlegten Verbindungsleitungen mit einer Länge von ca. 2 km beschickt.

Mit der neuen Anlage mit einer Nenn-Kapazität von 280.000

TPA verdreifacht sich die ursprüngliche Produktion von 140.000 TPA auf insgesamt 420.000 TPA Straßenbaubitumen. Damit wird SAMIR zu einem der führenden Bitumenproduzenten Nordafrikas.

Das Verfahren

Zur Erzeugung des Bitumens werden dem Biturox®-Reaktor die vorgewärmten Einsatzstoffe kontinuierlich zugeführt. Die chemische Reaktion wird durch Luftsauerstoff ausgelöst, wobei die Polarität der aromatischen Bestandteile des Einsatzes mittels Druck und unter exakter Temperatursteuerung gezielt erhöht wird. Da die Reaktion exotherm ist, wird durch Wassereinspritzung die ideale Reaktionstemperatur gehalten. Das Fertigprodukt wird auf Lagertemperatur abgekühlt und zum Tanklager bzw. zur TKW-Abfüllung verpumpt. Die sauerstoffarme Blase-Abfuhr, welche den Reaktor am Kopf verlässt, wird durch Kondensation zum Großteil von enthaltenen Kohlenwasserstoffen befreit und in einem Incinerator bei hohen Temperaturen thermisch behandelt. Die Verfahrenskonzeption repräsentiert daher den neuesten Standard der Bitumen-Oxidation bezüglich Produktivität und Umweltfreundlichkeit.

möglich, die bereits bestehende Produktionskapazität so zu erhöhen, dass der gesamte Bedarf an Bitumen in Marokko gedeckt werden kann. Die Anlage SAMIR verarbeitet die Vakuumrückstände aus dem Rohöl Arabien Light. Zur Verifizierung der Garantieprodukte wurden in der Biturox® Versuchsanlage im Bitumenlabor der OMV in Schwechat Pilot-Tests durchgeführt. Damit werden erhöhte Qualitätsanforderungen an die Bindemittel für eine längere Lebensdauer von Straßenbelägen erfüllt.

Premium Produkte

Aufgrund der klimatischen Bedingungen wird in Marokko als Hauptprodukt zur Straßenasphaltierung PEN 40/50 eingesetzt. Weitere Grade sind PEN 60/70 und PEN 80/100. Die Anlage ist auch ausgelegt, Industriegrade zu pro-



Neue Bitumentanks

Das SAMIR- Biturox® Projekt

Bitumen für eine aufstrebende Region

Die Pöner Ingenieurgesellschaft übergibt im Juli 2011 termingerecht den schlüsselfertig errichteten Bitumen-Anlagenkomplex in Marokko



Das Projekt

Bei der Planung der Biturox®-Anlage waren das Bitumen-Team um Projektleiter Christian Opitz und Verfahrens-Chefin Jana Foltyn, dazu die Fachabteilungen Maschinen- und Apparatechnik, Rohrleitungsbau, Elektrik- und Instrumentierung/Automatisierung sowie Bau- und Montage involviert. Die langjährige Kooperation mit den Stamm-Lieferanten bewährte sich auch bei diesem Projekt bei der Lieferung der für Bitumen notwendigen, speziellen Komponenten. So entstand eine Bitumen-Anlage, die vom ersten Tag an spezifikationsgerecht produzierte und dies für viele Jahrzehnte tun wird.

Das Pöner Team und seine Partner

Die Raiffeisen Bank International (RBI) finanzierte das Projekt mittels einer Exportdeckung der Österreichischen Kontrollbank AG (OeKB).

Der Kunde

Unter dem Generaldirektor J.M. Ba-Amer und seinem aktiven Team wurden in den letzten sechs Jahren mit der Errichtung 12 neuer Anlagen insgesamt 1,5 Milliarden Dollar in die Erneue-

rung der Raffinerie in Mohammedia, ca. 30 km nördlich von Casablanca, investiert. Damit steht mehr Rohstoff für die Bitumenherstellung zur Verfügung.

Neue Märkte

Marokko ist eines der weit entwickelten Länder Afrikas. Es wird laufend in den Ausbau von Straßen und Infrastrukturen investiert. SAMIR leistet mit seiner



Tankmontage

modernen Bitumen-Produktion für diese Entwicklung einen wichtigen Beitrag. Der Bedarf in Marokko wird auf ca. 400.000 TPA geschätzt. Wie der Sales und Marketing Manager, Youssef Ouhilal, bei der ARGUS Bitumen Conference in Marrakesch im Mai 2011 betonte, plant SAMIR, Bitumen auch zu exportieren: hauptsächlich nach Nordafrika, sowie nach West- und Zentralafrika, wo beträchtliche Versorgungsengpässe bestehen. Mit der Inbetriebnahme der SAMIR Biturox®-Anlage wurde somit wieder ein Teil der Mission von Pöner erfüllt: mehr und besseres Bitumen für den Bau von Straßen bereitzustellen. Für gute und langlebige Verkehrswege in Afrika, welche den Austausch von Waren ermöglichen und die Menschen in Afrika verbinden. ■

christian.opitz@poerner.at



Pöner Inbetriebnahme-Team
Herbert Böck, Matthias Urban, Werner Gindl, Gebhard Kracher, Wolfgang Weissmann

35 Jahre Erfahrung mit dem „Schwarzen Gold“



Dr. Andreas Pöner

Wien (Andreas Pöner) Bitumen zu produzieren ist heute attraktiver denn je. In der Krise gingen die Preise für Rohöl und der Verbrauch an schweren Schiffs-treibstoffen (Bunker-Ölen) zurück - wäh-

rend in aller Welt der Bitumenbedarf steigt. Als Folge werden die Biturox®-Anlagen für die Produktion von qualitativ hochwertigem Straßenbitumen noch wirtschaftlicher.

Weltweit Nr. 1 in der Bitumenoxidation

Das Biturox®-Verfahren ist die führende Technologie für Bitumen-Oxidation. Seit der Gründung im Jahre 1972 hat Pöner 41 Lizenzen in aller Welt vergeben. Cirka acht Prozent der Weltproduktion von 100 Mio. TPA kommen aus Biturox®-Anlagen (der Rest wird zum Großteil aus der Direktdestillation schwerer Öle gewonnen). Biturox®-Anlagen werden meist in Raffinerien oder (seltener) als stand-alone Anlagen errichtet. Die Anlagen weisen typische Durchsätze von 100.000 bis 500.000 TPA (mit einem Reaktor) bzw. bis zu 1.000.000 TPA (mit 2 Reaktoren) auf.

Flexibilität für die Raffinerie

Mit Biturox® kann Bitumen aus den von Treibstoffraffinerien bevorzugten mittleren Rohölen erzeugt werden. Daher wurden diese zuletzt in hochtechnisierten Raffinerien in Europa und Asien erfolgreich implementiert. Das kontinuierliche Verfahren beruht auf dem einen Schleifenreaktor mit Rührwerk und Druckhaltung. Die schonende Einbringung der Luft bei exakter Temperaturkontrolle erlaubt eine präzise Steuerung der durch Luftsauerstoff ausgelösten, chemischen Reaktionen im Reaktor.

Intelligente Produkte

Die Auswahl der Rohstoffmischungen ist entscheidend für eine wirtschaftliche Bitumenproduktion. Aus vom Kunden erhaltenen Einsätzen ermittelt Pöner in praktischen Pilotversuchen die erzielbaren Qualitäten vor der Auslegung der Anlage.

Der Trend in der Bitumenindustrie geht zu steiferen Spezialbitumen, womit Straßen mit geringerer Schichtdicke bei gleichzeitig erhöhter Lebensdauer zu niedrigeren Gesamtkosten gebaut werden können. Diese sogenannten Multigrade-Bitumen können mit dem Biturox®-Verfahren und Pöner Know-how besonders wirtschaftlich hergestellt werden. ■

SAMIR - eine führende Ölgesellschaft Nordafrikas



mit 67,3% die Corral Marocco Holding ist. Derzeit werden über 1100 Mitarbeiter

SAMIR (Société Anonyme Marocaine de l'Industrie du Raffinage) wurde 1959 gegründet und ist ein börsennotiertes Unternehmen, dessen Hauptaktionär

beschäftigt. In den letzten sechs Jahren wurden insgesamt 1,5 Milliarden Dollar in Ausbau und Verbesserung der Raffinerie in Mohammedia (30 km nördlich von Casablanca) investiert, wobei zwölf neuen Anlagen errichtet wurden.

SAMIR beabsichtigt im Bereich Bitumen,

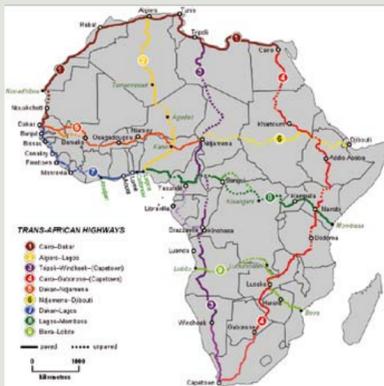
- ausschließlich hochwertige Qualitätsprodukte herzustellen,
- den gesamten nationalen Bedarf aus lokaler Produktion zu decken,
- eine starke Win-Win Partnerschaft mit allen lokalen Bitumen-Verbrauchern zu entwickeln,
- eine effiziente Logistik für Lagerung und Transport zu schaffen.



Prozessleitsystem

Ziel ist es, der Haupt-Bitumenherzeuger in der Region zu werden, um damit den gesamten nationalen Bedarf an Bitumen zu decken und zusätzlich in die Nord- bzw. Westafrikanischen Märkte zu exportieren. Der Bitumen-Gesamtbedarf der nordafrikanischen Länder (Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten) wird auf 2,4 Millionen TPA geschätzt.

Derzeit werden in der Region 1,5 Millionen TPA produziert und 0,9 Millionen TPA importiert. Mit der neuen Biturox®-Anlage wird es SAMIR möglich sein, ab 2012 circa ein Viertel dieses Bedarfs zu decken. ■



Der Transafrikanische Highway

Bereits in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts begann man mit der Planung eines visionären Projekts, mit dem Ziel, den Handel in Afrika zu fördern und die Armut zu reduzieren. Die Gesamtlänge der neun geplanten Highway Routen beträgt 56.683km und würde Cairo mit Dakar, Tripolis mit Windhoek und Lagos mit Mombasa verbinden. Während Highway 1 sämtliche Nordafrikanischen Länder bereits miteinander verbindet, sind drei Ost-West Verbindungen (Highways 6,8 und 9), sowie eine komplette Nord-Süd (Highway 3) geplant, deren Realisierung bisher nur

bruchstückhaft gelungen ist. „Afrikas Transportkosten zählen zu den höchsten der Welt, Ursache dafür ist die schlechte Infrastruktur“, sagt K.Y. Amoako, 1995-2005 Generalsekretär der ECA (Economic Commission for Africa), „deshalb sind Afrikanische Waren weniger wettbewerbsfähig. Eine Studie der Weltbank ergab, dass eine 10% Reduzierung der Transportkosten eine 25% Steigerung

1997 verfügte der Kontinent (ohne Südafrika) über 171.000 km asphaltierte Straßen, das waren 18% weniger als in Polen, dessen Grundfläche der von Zimbabwe entspricht. Derzeit sind 85% der nicht-asphaltierten Straßen während der Regenzeit unpassierbar. In Äthio-

pien haben 70% der Bevölkerung keinen Zugang zu wettersicheren Straßen.

Immerhin wurde bereits mehr als die Hälfte des Highway-Netzwerks asphaltiert.

Die Instandhaltung der Straßen unter den gegebenen politischen, bautechnischen und klimatischen Bedingungen stellt eine große Herausforderung da. ■



Verladung in Straßen-TKW



Biturox®-Anlage OMV, Schwechat

CO₂ aus erneuerbaren Quellen

Wien (Thomas Olbrich) Zum Jahreswechsel erhielten PÖRNER + PARTNER vom französischen Gaskonzern Air Liquide den Auftrag zur Planung einer CO₂-Rückgewinnungsanlage auf dem Industriegelände der Donauchemie in Pischelsdorf. Das dafür benötigte Rohgas wird von der benachbarten, von Pöner geplanten Bioethanolanlage bezogen.

Kohlendioxid wird für zahlreiche industrielle Anwendungen genutzt, beim Schweißen, bei der Haltbarmachung von Nahrungsmitteln oder bei karbonisierten Getränken. Der Weltmarktführer Air Liquide ist Spezialist für technische Gase.

PÖRNER + PARTNER erledigt bei diesem Bauvorhaben die bautechnische Entwurfs- und Einreichplanung, das Erstellen der Ausschreibungsunterlagen, die statisch konstruktive Detailplanung als auch die Bauaufsicht vor Ort.

Das Projekt beinhaltet das 350 m lange Leitungsrouting (größtenteils auf neuen Rohrbrücken) von der Bioethanolanlage hin zum Air Liquide Standort, die Maschinenhalle mit der Verflüssigung, das Tanklager mit fünf Flüssiggastanks zu je 330 m³ - sowie vier LKW-Verladestationen.

Das in Pischelsdorf erzeugte Bioethanol spart gemäß einer Analyse von Joanneum Research im österreichischen Verkehr rund 380.000 Tonnen Treibhausgas-Emissionen ein, insbesondere CO₂. Die Air Liquide Rückgewinnungsanlage stellt eine zusätzliche, nachhaltige Verbesserung im natürlichen Kreislauf dar: „Diese Investition ermöglicht es, CO₂ aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen und damit CO₂ aus nicht nachhaltigen Quellen zu ersetzen. Damit können wir unsere Marktposition weiter entwickeln“, erklärt Jean-Luc Robert, Geschäftsführer von Air Liquide Austria. Das bei der alkoholischen Hefe-Gärung freigesetzte CO₂ wird von Air Liquide aufbereitet, verflüssigt und hauptsächlich an Getränkehersteller geliefert.



Baustelle Air Liquide, Pischelsdorf

Angesichts eines jährlichen Produktionsvolumens von über 100.000 Tonnen sieht Air Liquide ein enormes Potential für Österreich und die angrenzenden Märkte. Durch Kombination von sicherer, zuverlässiger Versorgung mit ökologisch gewonnenem Kohlendioxid mit ausgereiften Engineering-Leistungen können individuell optimierte Gesamtlösungen für die Kunden geboten werden.

Nach einer Baugrundverbesserung mittels Rütteldruckverdichtung, erfolgte am 26. April 2011 der erste Spatenstich. Die Inbetriebnahme ist für Februar 2012 vorgesehen.

Thomas Olbrich
Geschäftsführer Pöner+Partner
thomas.olbrich@poerner.at



Gerhard Bacher

Grimma (Gerhard Bacher). Die deutsche Pöner Ingenieurgesellschaft in Grimma ist Spezialist für besondere Chemie Anlagen: sie besetzt erfolgreich die Nische, hochspezialisierte Anlagen zu bauen, in denen neuartige Produkte wie Spezialkunststoffe und -Chemikalien erzeugt werden. Gemeinsam mit langjährigen Technologie-Partnern wurden neue Verfahren entwickelt und bestehende verbessert, um diese dann oftmals weltweit umzusetzen. Die Anlagen werden komplett im eigenen Hause geplant und über EPCM (Engineering) oder Turn-Key Verträge geliefert.

Formaldehyd

In enger Kooperation mit dem langjährigen Partner Dynea wurde das Silberka-



Silizium aus Reisschalen

talsatorverfahren ständig weiterentwickelt zum Besten seiner Art. Internationale Kunden haben dies in technischen und ökonomischen Vergleichsverfahren mehrfach bestätigt. Aufgrund der in zwei Jahrzehnten gewonnenen Erfahrung beim Bau von Formalin-Anlagen wurde Pöner Grimma in den letzten Jahren mit sieben Anlagen beauftragt, darunter die zweitgrößte der Welt in Gubakha. Alle wurden erfolgreich in Betrieb gesetzt.

Pöner Grimma bietet in Zusammenarbeit mit seinen Verfahrensgebern eine große Palette von Formalin-Downstream Anlagen zur Produktion von Hexamin, Pentaerythritol, Leimen, Harzen und Novolacken an.



Hexaminanlage Metafrax, Russland

Grüne Silikate der Zukunft... Das Streben nach Innovation und der Pioniergeist bei Pöner Grimma sind ungebrochen: aus den bei der Reiserarbeitung anfallenden Schalen können wertvolle Silikate gewonnen werden. Die Reisschalen werden dafür in Biomassekesseln verbrannt und die entstehende Energie zur Dampf- und Stromproduktion genutzt. Aus der Asche der Reisschalen lässt sich sehr ökonomisch reines Siliziumdioxid gewinnen, das

für die Herstellung von „Green Tires“, in der Elektro- und Elektronikindustrie, Lebensmittelindustrie und zukünftig auch in Solaranlagen verwendet werden kann.



Formaldehydanlage Bakelite, D

Pöner Grimma arbeitet an der Herstellung von gefällten amorphen Silikaten aus Reisschalenasche. Geforscht wird gemeinsam mit dem US Lizenzgeber mit dem Ziel eines großtechnischen Einsatzes.

Anlagen dieser Art sind für alle Reisanbaugebiete, wie südliche USA, Südamerika und vor allem in Asien attraktiv.

Spezialchemikalien

Pöner Grimma ist durch seine Struktur und Erfahrung in der Lage, jede Spezialchemikalien Anlage auf Basis des Prozess Know-how der Kunden zu errichten. In diesem Stil wurden von Pöner in den letzten Jahren Anlagen zur Produktion von Solarsilizium, Rohbenzol, Katalysatoren, Salizylsäure, PHBS, Latex, Tenside, PP, und PE realisiert.

gerhard.bacher@poerner.at

PÖRNER LINZ

Im Dienst der heimischen Industrie

Kapazitätserweiterung einer Anlage zur Herstellung von Dach- und Abdichtungsbahnen



Eugen Gotter

Linz (Eugen Gotter). Hochwertige Dach- und Abdichtungsbahnen aus Polymer- und Oxidationsbitumen werden von BÜSSCHER & HOFFMANN seit über 150 Jahren hergestellt zum Schutz von Bauwerken gegen Wetter- und Umwelteinflüsse. Zur Kapazitätserweiterung und Erhöhung der Flexibilität der Produktionsanlagen wurde am Betriebsstandort Enns eine neue Linie errichtet.

Die maschinellen Ausrüstungen dafür wurden von der AG selbst aufgestellt und erweitert. Pöner Linz wurde im Mai 2009 mit der Generalplanung, der Integration in den Bestand, und der medientechnischen Versorgung (Rohstoffe, Wärmeträgeröl, Kühlwasser, Abluft) mit Anbindung an Heizhaus, Rührwerke, Brunnen und Kanal betraut. Es war dies ein Folgeauftrag zur Modernisierung der Nebenanlagen in den Jahren 2004/05, durch den ein partnerschaftliches Arbeitsverhältnis zum Kunden begründet wurde, das bis heute aufrecht ist.

Besondere Anforderungen dieses Auftrages waren: erstens die neue Linie bei laufendem Betrieb einzubinden und zweitens die Nebenanlagen unter Berücksichtigung der Bestandsreserven und der ökologischen Gegebenheiten zu erweitern. Innerhalb von 22 Monaten bewältigte Pöner Linz dieses Projekt, mit Einreichplanung, Behörden-Verhandlungen, Basic- und Detail Engineering, Medientechnik und Nebenanlagen, Koordination mit den ausführenden Firmen und Montageüberwachung. So wurde die Inbetriebsetzung Anfang April 2011 erfolgreich abgeschlossen.

BÜSSCHER & HOFFMANN, ein österreichisches Unternehmen mit Tradition und Dynamik, ist eine Tochtergesellschaft der Kwizda Holding GmbH in Wien, mit einer breiten Palette an chemischen Produkten. Neben dem Werk in Enns werden noch weitere Niederlassungen und Lager in Österreich, Deutschland, Tschechische Republik, Kroatien, Ungarn, Polen, Bulgarien, und Rumänien betrieben.

eugen.gotter@poerner.at



Produktivität und Ökologie im Werk Enns.

**Büsscher
Hoffmann**

ZU BESUCH BEI EDL

Der sächsische Wirtschaftsminister informiert sich über die EDL



EDL PÖRNER GRUPPE

Leipzig (Roland Ludwig). Im Februar 2011 besuchte der Staatsminister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Freistaates Sachsen, Sven Morlok, die EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH (EDL) in Leipzig.

Ziel des Besuches war, das Unternehmen näher kennenzulernen und aktuelle Fragen und Anliegen eines mittelständischen Unternehmens im Anlagenbau zu erörtern. Die Geschäftsführer der EDL, Roland Ludwig und Wolfgang Kursch, nutzten die Gele-

genheit, dem Minister das Arbeitsspektrum eines Ingenieurunternehmens nahebringen. Insbesondere wurden die



Wolfgang Kursch (EDL), Wirtschaftsminister Sven Morlok und Roland Ludwig (EDL)

starke Präsenz der Firma in den deutschen Raffinerien hervorheben und die derzeitigen Aktivitäten der EDL auf dem russischen Markt vorgestellt.

In einer Präsentation und einem anschließenden Firmenrundgang wurde die Vielseitigkeit der EDL als verfahrenstechnisch orientierter Anlagenbauer demonstriert.



Der Engineering Sailing Cup 2011

Die Pöner Crew ersegelt den 3. Platz

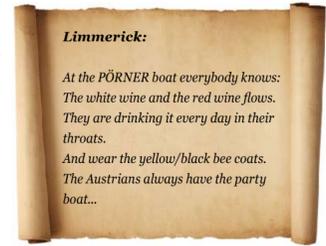
Nachdem im Jahr 1993 eine Crew um Eugen Gotter (Pöner Linz) die „Brezel Regatta“, der Bäckerinnung Steyr im Golf von Athen gewonnen hatte, hatte Arno Hemm – ein Freund und Crewmitglied – die Idee, einer jährlichen Regatta für segelbegeisterte Ingenieure. Im April 1994 startete man rund um Mallorca mit vier Crews. Diese Regatta fand bald so regen Zuspruch in der europäischen Ingenieursgilde (Teilnehmerzahl von 70 (!) Teams), dass die Organisation durch die jeweiligen Sieger des Vorjahres nicht mehr zu bewältigen war. Der gesellige Kontakt der Ingenieurs-Crews kam bei so vielen Jachten zusehends zu kurz.

Nach 15 Jahren, 2009, beschriftet daher das ursprüngliche Grün-

dingsteam mit einem „Engineering Sailing Cup“ (ESC) neue Wege, wobei man aus Nostalgie die erste Regatta wieder um Mallorca segelte. Das nun wieder familiäre Event wurde auf 10 Crews limitiert und möglichst idente Boote eingesetzt. Nachdem 2010 die Wettfahrt von Split nach Dubrovnik führte, war 2011 die Inselwelt um Istrien das gewählte Revier.

Aus dem Logbuch des ESC 2011 um die Kvarner Inseln.

Die Fahrt startete am 30. April in Pula, weitere Hauptdestinationen waren Krk, Mali Losinj, Ilovik, Rab, Unije. Die Pöner Crew (Peter Schlossnickel, Wolfgang Kursch, Klaus Prexl) wurde wieder vom altbewährten Seebären Eugen Gotter („Skippy“) befehligt. Die bewährte Pöner Devise – „gründlich, schneller und besser“ – führte zu einem Tagessieg. Neben großem sportlichen Einsatz trug ein spezielles Doping dazu bei, dass letztendlich der dritte Gesamtrang bei der Regatta ersegelt wurde: einige Flaschen besten österreichischen Weins wurden nach gründlicher praktischer Prüfung durch das Komitee und die Crew als dem strengen Reglement ent-



chend zugelassen und mit Unterstützung vieler Freunde in dieser Woche bis zum letzten Tropfen geleert.

Mast- und Schotbruch bis zum nächsten Jahr!



EDL auf Schlössertour

Standortleitertreffen und Betriebsfest der EDL

Leipzig (Ulrike Fischer). Am 3. September 2010 morgens war Schloss Gülden-gossa Tagungsort für das Standortleitertreffen und abends Schloss Püchau Veranstaltungsort für das EDL-Betriebsfest.

Im herrschaftlichen Ambiente wurden aktuelle und perspektivische Projekte

vorgelegt sowie Fragen der weiteren Entwicklung der einzelnen Standorte diskutiert. Am Nachmittag führte die Schlössertour zum traditionellen Firmenfest der EDL, immerhin schon zum 8. Male gefeiert, nach Püchau. Das ehemals als Bergspornburg im Muldental errichtete Schloß erlebte in seiner über

1000 jährigen Geschichte etliche Zerstörungen und Renovierungen. Erst vor wenigen Jahren wurde es aus seinem Dornröschenschlaf erweckt und findet nun als Filmkulisse und attraktiver Veranstaltungsort seine Verwendung.

Nach einem Sekttempfang und einer außergewöhnlichen Ansprache unseres

Geschafters, weil vom Balkon des Hauses, begaben sich die Mitarbeiter der EDL und ihre Gäste in die wunderschön gestalteten Schlosssäle und sahen mit freudiger Erwartung der Eröffnung des reichlichen Büfetts entgegen. Die heiße Schlacht an selbigem blieb Gott sei dank aus.



Ingenieure aus fünf Ländern stellen die Weichen für die Zukunft der Pöner Gruppe.



Schloss Gülden-gossa



Schloss Püchau



Die Festsäle

RUMÄNIEN

Pöner sponsert Kinderfußball

Bukarest (Michael Volkmann). Dass die Pöner Gruppe dem Fußballsport nicht abgeneigt ist, hat sie über Jahre bei diversen Wettkämpfen mit ethischen errungen Pokalen ausreichend bewiesen. Aber auch in diesem Bereich beschreiten wir neue Wege.

Pöner Rumänien sponsert den „F.C. VIVERA“. Dieser Verein bietet Kindern in Bukarest eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung. In drei unterschiedlichen Altersgruppen trainieren 7-12 jährige Buben eifrig mit dem Ziel, einmal Fußballstars zu werden. Tatkräftig unterstützt von den Vereinsmanagern Mr. Munteanu Florin und Mr. Stefan Sorin, sind sie mit Hingabe bei der Sache.

Der „F.C. VIVERA“ spielt in der COPII MINI FOTBAL, der rumänischen Junioren Fußballliga. Bisher haben die Buben ihr Können bei Freundschaftsspielen unter Beweis gestellt.



Pöner Rumänien auf Expansionskurs

Pöner Rumänien ist die jüngste, erfolgreiche Pöner Tochter.

Vom Standort Ploiesti aus erbringen mittlerweile mehr als 40 Ingenieure und Spezialisten Ingenieurleistungen für den Anlagenbau aus einer Hand. Seit der Gründung 2006 wurden bereits über 100 Aufträge abgewickelt, Stammkunden wie Petrom gewonnen und mehrere Rahmenverträge mit Industriekunden abgeschlossen.

michael.volkmann@poerner.at



Pöner Büro in viktorianischem Stil in Ploiesti, Hasdeu Strasse

Turn-Key als intelligente Alternative

Richtig vorbereitet, kann Verfahrens-Anlagenbau zum Festpreis sehr schnell gehen.

Wien (Andreas Pörner). Wer heute eine neue Raffinerie- oder Chemieanlage baut, will in kürzest möglicher Zeit mit hoch produktiven, automatisierten und doch flexiblen Produktionsverfahren marktgerechte Produkte erzeugen - und das mit niedrigen Investitionskosten.

Es gibt drei Vertragsvarianten um eine Anlage errichten zu lassen:



Kürzere Bauzeiten...

- EPCM Contract (Ingenieurvertrag) – Beauftragung eines Ingenieurbüros mit der Gesamtplanung und Beschaffung. Lieferungen, Bau und Montage erfolgen im Namen und auf Rechnung des Kunden.
- EP Contract (Liefervertrag) – Planung, Beschaffung und Lieferung für ein Projekt werden durch ein oder mehrere spezialisierte Anlagenbauer durchgeführt, Bau und Montage separat vergeben.
- EPC Contract (Turn-Key) – Die schlüsselfertige Realisierung wird an ein einziges Unternehmen vergeben.

Da Produzenten meist über geringe eigene Planungs-Ressourcen verfügen, vergeben sie die Anlagenerrichtung lieber möglichst weitgehend. Somit wird immer öfter die Turn-Key Variante bevorzugt.

Schlüsselfertige Realisierung

Das gesamte Vorhaben wird mit einem einzigen Turn-Key-Vertrag an einen Generalunternehmer vergeben. Damit liegen Planung, Beschaffung, Lieferung, Bau und Montage bis zur Inbetriebset-

zung in einer Hand. Der Investor hat nur einen Vertragspartner, der für den Gesamtauftrag garantiert und haftet. Dies hat viele Vorteile für den Auftraggeber:

- Es wird ein einziger Vertrag ausgeschrieben, verhandelt und abgeschlossen.
- Ein Festpreis wird bezahlt und das Risiko einer Kostenüberschreitung weitgehend eliminiert.
- Die benötigten eigenen Ressourcen sind gering. Nur übergeordnete Projektführung und Controlling der Vertragserfüllung (Abnahmen zur Qualitätssicherung, Monitoring aller kritischen Aktivitäten und Termine) sind erforderlich.
- Sämtliche Anlagenbau-Aufgaben werden an den Generalunternehmer delegiert, der sich um alle Gewerke, Lieferanten und Sub-Unternehmer annimmt.
- Garantien sind die Basis für die Finanzierung.

Die Garantien und Haftungen des Contractors beruhen auf den zugesagten Verfahrens- und Funktionsgarantien. Diese betreffen Planung, gelieferte Ausrüstungen, Bau- und Montage sowie wichtige Zwischen- („Key-Dates“) und Fertigstellungstermine. Da Haftungen auf die Gesamtauftragssumme bezogen werden, sind sie meist höher als bei anderen Vertragsformen. Banken finanzieren ein Projekt lieber, wenn ein einziger reputabler Contractor das Gesamtwerk liefert, da das Risiko eines Scheiterns des Projektes geringer eingestuft wird.

Kürzere Bauzeit

Ein Hauptargument für die Turn-Key Errichtung einer Verfahrensanlage ist sicherlich die kürzere Bauzeit. Der Generalunternehmer kann seine Kraft unbürokratisch auf Planung, Beschaffung, und Ausführung konzentrieren.

Ist der Contractor auch Verfahrensggeber - wie Pörner mit den Biturox® Bitumenanlagen - können etliche Monate an Bauzeit eingespart werden. Basic und Detail-Engineering werden raschest für das aktuelle Projekt adaptiert. Die

meisten technischen Lösungen kommen „aus der Schublade“ und die Mengendaten für Materialien von ähnlichen Anlagen sind verfügbar. Optimale Bau- und Montagesequenzen sind bekannt und fließen in Sub-Verträge mit lokalen Controllern ein.

Umfassende Referenzen sind die beste Grundlage für einen Turn-Key Vertrag, wenn dieser schnell, technisch hochwertig und kostengünstig durchgeführt werden soll.

Die Sicht des Contractors

Aus der Sicht des Generalunternehmers hat ein Turn-Key Auftrag Licht- und Schattenseiten:

- Ein Gesamtauftrag hat eine interessante Umsatzgröße.
- Dem Gewinnpotenzial steht jedoch im Vergleich zu anderen Vertragsformen ein höheres Risiko gegenüber.
- Im Ausland ist der Contractor auf lokale Sub-Contractoren angewiesen, die er oft nicht kennt, aber deren Performance er garantieren muss.
- Bei lokalen Commodity-Arbeiten (Bau, Montage, lokale Zulieferungen) können bei hohem Risiko nur geringe Aufschläge kalkuliert werden. Ist ein Sub-Contractor einmal beauftragt, kann er bei Änderungen meist hohe Nachforderungen durchsetzen.
- Die steuerliche Betrachtung eines Projekts im Ausland bedeutet ein weiteres Risiko für den Contractor.

Interessant ist für den Contractor eine schlüsselfertige Durchführung, wenn er seine Lieferungen und Leistungen sehr genau kennt; das heißt Umfang und Preise bis ins Detail unter Kontrolle hat

Das Um und Auf: ein „wasserdichter“ Vertrag

Ein Turn-Key Abschluss muss fundiert vorbereitet werden. Was der Auftraggeber nicht in der Ausschreibung als Qualitätsanforderung und als Liefer- und Leistungsumfang definiert, wird nicht

im Festpreis inkludiert sein. Ein Generalunternehmer will den Auftrag gewinnen und in der Folge seinen Gewinn optimieren. Deshalb muss er für das Angebot- oft ohne Vergütung- sehr detailliert vorprojektieren, um nach Vergabe die Arbeiten wirtschaftlich durchführen zu können. Der bei Vertragsabschluss (wenn noch keine detaillierte Planung



... zum Festpreis.

vorliegt) vereinbarte Festpreis für die Gesamtanlage enthält wenig Spielraum für nachträglich vom Auftraggeber gewünschte Änderungen. Daraus folgende Nachforderungen können das Klima zwischen den Vertragspartnern erheblich belasten. Je besser die Kernkompetenz des Contractors, desto günstiger wird die Gesamtvergabe gelingen. Zwingt man einen Generalunternehmer, außergewöhnliche oder reine Zukaufsteile mit zu übernehmen, verteuert sich die Investition durch hohe Risikoaufschläge.

Conclusio

Turn-Key ist also dann besonders sinnvoll und empfehlenswert, wenn

- es besonders schnell gehen soll,
- das Projekt zum Zeitpunkt der Vergabe bereits sehr genau definierbar ist,
- der Contractor auch Verfahrensggeber ist oder ähnliche Anlagen bereits gebaut hat.

Pörner hat weltweit über 30 Biturox® Bitumenanlagen geplant und geliefert. Beim Projekt SAMIR (siehe Seite 4-5) konnte die Produktion durch Turn-Key Realisierung ca. vier Monate früher starten. ■



Pörner Ingenieurgesellschaft mbH

A-1050 Wien | Hamburgerstraße 9
Tel.: +43 (0) 50 5899-0 | Fax: -99 | Email: vienna@poerner.at

A-4020 Linz | Unionstraße 39
Tel.: +43 (0) 50 5899-610 | Fax: -698 | Email: office-linz@poerner.at

A-6250 Kundl | Mühlbachweg 11
Tel.: +43 (0) 50 5899-711 | Fax: -798 | Email: office@kundl.poerner.at

EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH

D-04158 Leipzig | Lindenthaler Hauptstraße 145
Tel.: +49 (341) 4664-0 | Fax: -409 | Email: gf@edl.poerner.de

Pörner Ingenieurgesellschaft mbH, Deutschland

D-04668 Grimma | Leipziger Straße 52
Tel.: +49 (3437) 9854-0 | Fax: -98 | Email: office-grimma@poerner.de

S.C. Poerner Romania S.R.L.

RO-100540 Ploiesti | Str. B.P. Hasdeu, Nr. 28
Tel.: +40 (244) 529-151 | Fax: -299 | Email: office@poerner.ro

Pörner+Partner Ziviltotechniker - GmbH

A-1050 Wien | Hamburgerstraße 9
Tel.: +43 (0) 50 5899-319 | Fax: -96 | Email: poepa@poerner.at

Gazintek

UA-04080 Kiev | V. Khvoiky 18/14, Korp. 9
Tel.: +380 (44) 495 23-24 | Fax: -25 | Email: ukraine@gazintek.com

