

25 JAHRE



GRUSSWORT DER GESELLSCHAFTER



Wir freuen uns, heuer das 25-jährige Bestandsjubiläum der EDL Anlagenbau Gesellschaft feiern zu können.

Unsere EDL, beheimatet in Leipzig - einer der aufstrebenden deutschen Städte - ist nun seit 13 Jahren ein wichtiger Bestandteil der Pörner Gruppe und entwickelte sich zu einem Vorzeigunternehmen der neuen deutschen Bundesländer.

In diesem Vierteljahrhundert hat sich die Industrielandschaft in Deutschland und Europa durch die zunehmende Globalisierung enorm verändert. Die internationale Verfahrensindustrie steht durch niedrigen Ölpreis, Ener-

giewende und Krisen in wichtigen Märkten vor vielen neuen Herausforderungen.

Gleichzeitig gibt es aufgrund der internationalen Verlagerung von Ingenieurleistungen in Schwellenländer nur noch wenige größere Anlagenbauunternehmen in Deutschland.

In diesem Umfeld ist es der EDL Anlagenbau Gesellschaft gelungen, eine starke Position als Ingenieurpartner für verfahrenstechnisch anspruchsvollste Anlagenbauprojekte des Raffinerie-, Petrochemie- und Chemieanlagenbaus aufzubauen.

Es sind wohl **drei wesentliche Faktoren**, die den Erfolg der EDL ausmachen:

- 1. Die Nähe zum Kunden** - durch das punktgenaue Erfüllen der von den Auftraggebern gestellten Wünsche und Anforderungen wurde EDL zum bevorzugten Vertrauenspartner großer Industriebetriebe.
- 2. Erfahrung und Expertise** - gewonnen aus der Arbeit für namhafte Kunden im deutschen Sprachraum (unter anderem hat EDL für alle deutschen und österreichischen Raffinerien gearbeitet). Die in dieser Schrift bebilderten Referenzanlagen beweisen dies eindrucksvoll.
- 3. Die eindrucksvolle Leistungsbereitschaft der EDL-Mitarbeiter** - Teams von innovativen, flexiblen und verlässlichen Ingenieuren und Spezialisten der EDL in allen Disziplinen sind - ausgestattet mit modernsten Tools - in der Lage, praktisch alle Aufgaben des Anlagenbaus zu meistern und einzigartige Werke zu schaffen.

Dies alles ergibt das oft zitierte „gewisse Mehr“, welches EDL nun seit 25 Jahren bietet und das für den Investor und Betreiber den entscheidenden Unterschied bei Projektentwicklung, Qualität und Produktivität für seine Anlage ausmacht. Die Ingenieure der EDL sind stets am Puls der technischen Entwicklung und damit bestens für die Zukunft gerüstet.

Die Liste der EDL-Kunden liest sich wie das Who-Is-Who der Verfahrensindustrie. Sie



alle schätzen an der EDL die hohe verfahrenstechnische Kompetenz und die hochwertige, komplette Ingenieurleistung aus einer Hand.

Die Herausforderungen an die Ingenieurkunst werden nicht weniger - sondern nehmen zu. Neue Produkte wollen wirtschaftlich hergestellt werden, neue Verfahren sind energetisch optimal und unter Schonung der Umwelt umzusetzen. Die EDL realisiert solche Projekte kostengünstig bei kürzester Bauzeit und mit minimaler Unterbrechung des Betriebs.

Wir danken zum Jubiläum besonders all denen, die zum Erfolg der EDL stetig beitragen:

- unseren Industriekunden, die uns laufend ihr Vertrauen bei bedeutenden Projekten schenken
- den Partnern, Lieferanten und ausführenden Unternehmen der Anlagenbauindustrie für die Zusammenarbeit
- und besonders natürlich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der EDL, die sich Tag für Tag den großen Herausforderungen des verfahrenstechnischen Anlagenbaus stellen und Projekt für Projekt ganzheitlich planen, abwickeln und realisieren, sodass zukunftssichere und hoch wirtschaftliche Anlagen entstehen.

Wir wünschen Ihnen allen für die nächsten 25 Jahre viele interessante Projekte, Freude an der gemeinsamen Arbeit und große technische und kommerzielle Erfolge in Europa und in der ganzen Welt.

Andreas Pörner und Peter Schlossnikel,
Geschäftsführende Gesellschafter der Pörner Gruppe

INHALT

25 JAHRE EDL	2
ZAHLEN UND FAKTEN	4
TECHNOLOGIEPORTFOLIO	6
PROJEKTE	12
QUALITÄT SCHAFFT VERTRAUEN	16
FIRMENKULTUR	19

IMPRESSUM

Broschüre zum 25-jährigen Firmenjubiläum der EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH
Medieninhaber, Redaktion und Herausgeber:
EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH,
Lindenthaler Hauptstraße 145, 04158 Leipzig, Deutschland;
Tel: +49 341 4664-0, Fax: +49 341 4664-409;
E-Mail: gf@edl.poerner.de, www.edl.poerner.de
Geschäftsführer: Dr. Michael Haid, Wolfgang Kursch
Redaktion: Lydia Brandtner, Ulrike Fischer, Jenette Jurgens, Margot Simons
Layout und Satz: Jenette Jurgens
Fotos: OMV AG, Pörner Gruppe, shutterstock.com
Blattlinie: Freie Berichterstattung über Projekte der EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 Urheberrechtsgesetz. © EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH.
Offenlegung gem. § 25 MedienG: www.poerner.at/Impressum.
Druck: www.flyeralarm.de

25 JAHRE EDL ANLAGENBAU



Dieses Vierteljahrhundert war eine arbeitsreiche und spannende Zeit mit Höhen und Tiefen, Erfolgen und Niederlagen, rasanten Entwicklungen und Veränderungen. Es erfüllt uns daher mit Stolz, dass wir uns seit der Gründung 1991 mit fachlicher Kompetenz und Verlässlichkeit sowie der uns eigenen Kreativität und Flexibilität fest etabliert und in der Raffinerie- und Chemiebranche den Ruf eines soliden, zuverlässigen und innovativen Anlagenbauunternehmens erworben haben, nicht nur auf dem heimischen Markt sondern auch mehr und mehr im internationalen Umfeld. Maßgeblich für diese Entwicklung waren und sind unsere MitarbeiterInnen, die mit viel Leidenschaft, Engagement und Fleiß zu dieser Reputation beigetragen haben. Daher gebührt ihnen an erster Stelle ein herzliches Dankeschön für ihre in diesen Jahren geleistete Arbeit.

Ein Dank gebührt auch unserem Gesellschafter, der Pörner Ingenieurgesellschaft mbH aus Wien. Diese Verbindung ist von einem partnerschaftlichen Miteinander, gegenseitigem Respekt und dem Willen zum gemeinsamen Erfolg geprägt. Dank sagen möchten wir auch all unseren Kunden und Geschäftspartnern für die langjährige Zusammenarbeit, die vom Vertrauen in unser Können getragen wird.

Doch darauf ausruhen wollen wir nicht und planen, in Zukunft nicht nur als anerkannter Revamp-Spezialist, sondern auch mit unseren maßgeschneiderten Projektentwicklungen und innovativen Technologien nachhaltige Werte für unsere Kunden zu schaffen. Dazu entwickeln wir unser Technologieportfolio, bestehende Technologiepartnerschaften und uns selbst stetig weiter.

Wir freuen uns auf spannende Projekte und neue Herausforderungen, werden uns die Offenheit für Neues bewahren und dabei stets für das perfekte Projekt für unsere Kunden kämpfen. Die Voraussetzungen dafür besitzen wir – lassen Sie uns gemeinsam die Zukunft erfolgreich gestalten!

Dr. Michael Haid
Vorsitzender der Geschäftsführung der EDL

VON NULL AUF HUNDERT

Es war ein Start von Null auf Hundert, als die EDELEANU GmbH Leipzig am 1. September 1991, mitten in den stürmischen Zeiten der Wende, gegründet wurde. Damals gehörte das Unternehmen strukturell über die EDELEANU und die NUKEM zum RWE-Konzern in Essen.

95 Mitarbeiter, die alle im Betrieb Anlagenbau des Chemieanlagenbaukombinates Leipzig/Grimma das ingenieurtechnische Handwerk erlernt und miteinander groß geworden waren, stellten das erste Team. Neue marktwirtschaftliche Bedingungen, neue Gesetze und Normen, andere Unternehmensstrukturen, neue Tools und Arbeitsweisen, schärfere Rahmenbedingungen in den Verträgen, u.v.m. mussten sofort, in bereits laufenden Projekten, umgesetzt werden. Eine Schonfrist gab es für uns nicht.

Heute, 25 Jahre nach der Gründung der heutigen EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH, können wir mit Stolz sagen, wir haben uns nicht nur am Markt behauptet, nein, wir haben uns eine geachtete Position als kompetenter und verlässlicher Partner der Raffinerien und chemischen Industrie im In- und Ausland erarbeitet.

Heute beschäftigt die EDL etwa 150 gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiter am Standort Leipzig und ist fest in die international agierende Pörner Gruppe eingebunden.

Wir haben uns von einem Ingenieurbüro, das lediglich Teilaufgaben in Projekten abarbeitete, zu einem selbstständig agierenden Anlagenbauunternehmen entwickelt, das selbst über alle erforderlichen Fähigkeiten zur Gesamtabwicklung von industriellen Projekten verfügt, und Engineering-Leistungen sowie Projektabwicklung aus einer Hand bietet.

Seit geraumer Zeit investieren wir in die Entwicklung eigener Technologien, um unseren Kunden innovative und maßgeschneiderte Lösungen für anspruchsvolle, prozesstechnische Aufgabenstellungen zu bieten. Wir sind heute in der Lage, komplette Problemlösungen zu unterbreiten, die für unsere Stamm- und Neukunden gleichermaßen attraktiv sind.

Diesen Weg werden wir konsequent weiter verfolgen für die Zukunft der EDL, für die nächsten 25 Jahre.

Wolfgang Kursch
Geschäftsführer der EDL



EDL IN ZAHLEN UND FAKTEN

GRÜNDUNG 1991

Gründung des 100%-igen RWE-Tochterunternehmens EDELEANU GMBH LEIPZIG aus Mitarbeitern des ehemaligen Chemieanlagenbaukombinats Leipzig-Grimma (CLG)

11
Mitarbeiter
sind seit 1991
mit dabei.

EDELEANU-EDL 2001

Ausgründung der EDELEANU-EDL GmbH Leipzig

1998 NEUBAU



Verschmelzung mit der Muttergesellschaft in Alzenau

Seit der Übernahme durch die Pörner Gruppe hat sich der Personalstand um über 50% von knapp 100 auf 156 Mitarbeiter erhöht.



2002 NAME

Umfirmierung in EDL ANLAGENBAU GESELLSCHAFT MBH

PÖRNER 2003



EDL wird Tochterunternehmen der Pörner Gruppe. Kontinuierliche Weiterentwicklung zum internationalen Technologie-Provider und Revamp-Spezialist

10 JAHRE
trägt die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter.

2007 RAFFINERIE

Errichtung des C₃-Splitters in der PCK Raffinerie GmbH Schwedt, mit 84 m das höchste Bauwerk der Region



FIRSTS 2010



Erster Planungsauftrag in der Ukraine



Erste Liefergeschäfte nach Aserbaidschan



Erster Studienauftrag aus dem Iran

Der Altersdurchschnitt der Belegschaft liegt bei
47
JAHREN

33 %
Frauenanteil im
EDL-Team



RAFFINERIE 2013

Revamp der Vakuumdestillationskolonne mit Umstellung auf Deep-Cut-Fahrweise, PCK Raffinerie GmbH, Schwedt



Anteil der Mitarbeiter in den einzelnen Fachdisziplinen:

Verfahrenstechnik: 22 %
Maschinen / Apparate: 7 %
Layout / Bau / Stahlbau: 7 %
EMSR: 12 %
Rohrleitungstechnik: 21 %
Projektmanagement / Einkauf /Termin- & Kostenplanung: 13 %



CHEMIE 2015

Vertragsabschluss für den Neubau von zwei Chemieanlagen in Deutschland

90%
Über 90 % aller EDL-Mitarbeiter verfügen über einen Hoch- bzw. Fachschulabschluss,
80 % der Mitarbeiter können auf mehr als 10 Jahre Berufserfahrung verweisen

2012 PROJEKTE

Vertragsabschluss für den Neubau von 2 HDS-Anlagen für Tatneft (Russland)



Inbetriebnahme der SDA-Pilotanlage in Leipzig

3 Aufträge für die TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH in Leuna



IN DEN LETZTEN 5 JAHREN

12
erfolgreich realisierte Projekte in der Chemieindustrie

14
Großrevamps

28
erfolgreich realisierte Projekte in der Raffinerieindustrie

44
verfahrenstechnische Studien

123
Standardprojekte

2014 TECHNOLOGIE

Inbetriebnahme der Pilotanlage für Dewaxing/Deoiling in Leipzig



Erstes Liefergeschäft für die Republik Belarus



2016 REVAMPED BY PÖRNER GROUP

4 Revamps für PCK in Schwedt erfolgreich abgeschlossen

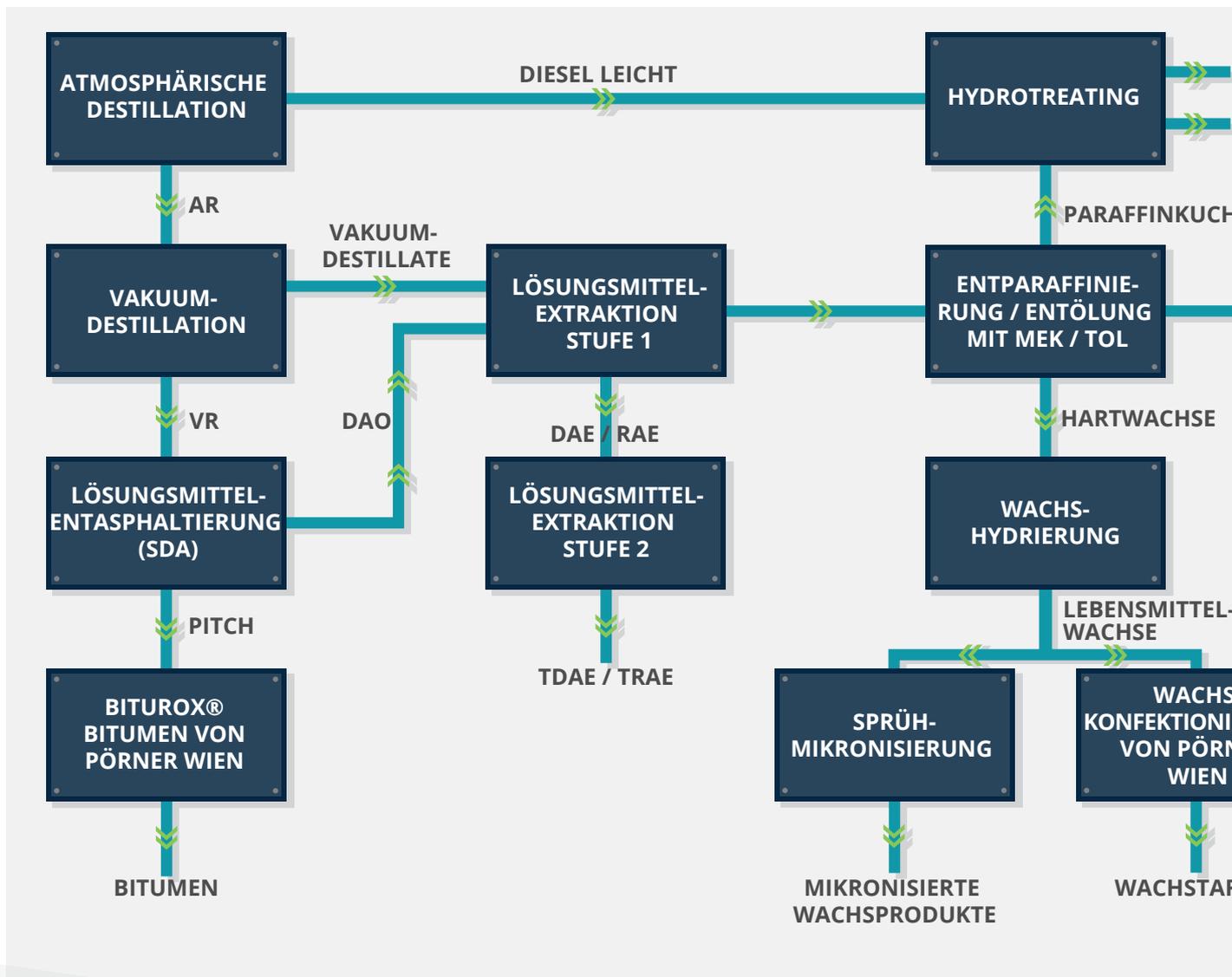
3 Revamps für die OMV in Schwechat erfolgreich abgeschlossen



DAS TECHNOLOGIEPORTFOLIO

Seit 2008 entwickelt die EDL ihr verfahrenstechnisches Know-how mit eigenen Technologien stetig weiter. Kunden beziehen nicht nur Planungs-, Beschaffungs- und Überwachungsleistungen als Gesamtpaket von EDL, sondern auch die entsprechenden Technologien und technologische Beratung.

Diese Verfahren dienen der verbesserten und nachhaltigeren Verarbeitung von Raffinerierückständen und der Herstellung am Weltmarkt gefragter, hochwertiger Produkte. Außerdem leisten sie einen wertvollen Beitrag zum verantwortungsvollen Umgang mit unseren Rohstoffressourcen.



DER EDL

WASCHBENZIN

PETRO JELLY

NIEN

ERUNG
NER

FELN



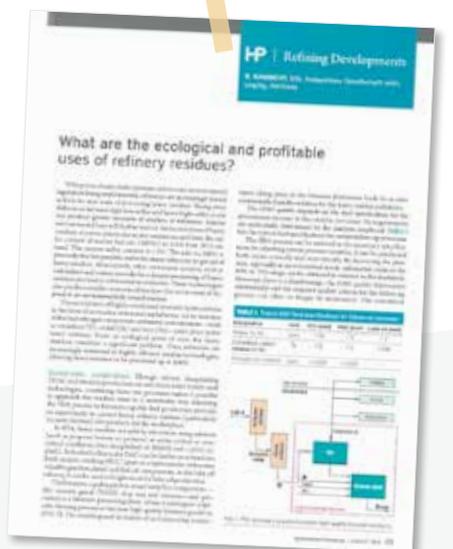
Derzeit umfasst das Technologieportfolio und das verfahrenstechnische Know-how der EDL folgende Themen:

- Lösungsmittelentasphaltierung (Solvent Deasphalting)
- Lösungsmittlextraktion (Solvent Extraction)
- Entparaffinierung / Entölung (Dewaxing / Deoiling)
- Hydrierung von Grundölen (Base Oil Hydrogenation)
- Hydrierung von weißen Produkten (Hydrogenation of White Products)
- Schmierstoffmischung (Lube Oil Blending)
- Wachskonfektionierung (Wax Packaging)

„Damit bietet EDL für den Bereich Schmierstoffraffinerien eine durchgängige Verarbeitungskette von der Destillation bis zum Endprodukt.“

Dr. Michael Haid, Vorsitzender der Geschäftsführung der EDL

- BTX-Aromatenextraktion (BTX Aromatics Extraction)
- Depolymerisation (Deploymerisation)
- Altölaufbereitung (Used Oil Re-Refining)



Lösungsmittelentasphaltierung (Solvent Deasphalting – SDA)

“Eine der interessantesten „Bottom-to-Barrel“-Technologien als ökonomische Lösung zur Verarbeitung von schweren Ölen und Rückständen ist die Lösungsmittelentasphaltierung.“

Jan Schwartze, Leiter der Abteilung Technologien



Propanentasphaltierungsanlage (PDA), H&R Ölwerke Schindler GmbH, Hamburg / Deutschland

Dieses in Schmierstoffraffinerien verwendete Verfahren wird nun vermehrt auch in Kraftstoffraffinerien eingesetzt, da die Investitionskosten im Vergleich zu anderen Rückstandsverarbeitungstechnologien (Hydrocracker, Coker, Visbreaker ...) bedeutend niedriger sind.

In den EDL-eigenen Versuchsanlagen werden die verfahrenstechnisch notwendigen Prozessparameter sowie die optimalen Prozessbedingungen zuverlässig ermittelt.

Schwere Rückstände (Vakuump-, Visbreaker-, Hydrocracker-Rückstände, schweres Altöl, Raffinerierückstände (Bunkeröl), FCC-Rückstände (Heavy Recycle Oil)) werden mit Hilfe von Lösungsmitteln wie z. B. Propan extrahiert und in ein DAO (Deasphalted Oil) und einen Pitch (As-

phalt) aufgetrennt. Kraftstoffraffinerien können das DAO z. B. in Hydrocrackern, FCC- oder Raffinationsanlagen zu Benzin-, Diesel- oder Heizölkomponenten weiterverarbeiten. Schmierstoffraffinerien setzen das DAO als Bright Stock in der Herstellung von Schmierölen ein.

Kombination von SDA- und Biturox®-Anlage

Der in einer SDA-Anlage erzeugte bitumenfähige Pitch kann unter Zumischung von aromatischen Ölen in einem Biturox®-Reaktor zu hochwertigem Straßenbaubitumen verarbeitet werden.

Die Pömer Gruppe ist mit dem Biturox®-Verfahren zur Bitumenherstellung Weltmarktführer und vergab zuletzt die 50. Lizenz.

Lösungsmittelextraktion (Solvent Extraction)



EDL ermittelt in eigenen Versuchsanlagen die erforderlichen Parameter, um bestehende Anlagen anzupassen und entsprechend umzubauen.

Mit diesem Verfahren werden aus Vakuumdestillaten und dem Deasphalted Oil (DAO) des SDA-Prozesses hochwertige Schmieröle extrahiert. Diese Nebenprodukte wurden vorrangig als Weichmacher- und Tenderöl verwendet.

Die bisher in der Reifenindustrie eingesetzten Tenderöle wie z. B. Distilled Aromatic Extract (DAE) und Residue Aromatic Extract (RAE) sind nun strikt verboten, da polyzyklische Aromaten (PAK) als hochgiftige Stoffe (karzinogen, mutagen und reprotoxisch) per EU-Richtlinie 2005/69/EG eingestuft sind und der Anteil von PAK in Weichmachern nur noch maximal 3 Prozent betragen darf.

Zur Einhaltung der erforderlichen Grenzwerte werden die hohen PAK-Anteile der Extrakte in einem weiteren Extraktions-

schritt abgetrennt. Dabei werden aus den Extrakten DAE und RAE die Raffinate Treated Distilled Extracts (TDAE) und Treated Residue Extracts (TRAЕ) gewonnen.

Nutzen für den Kunden

Durch diese zweifache Extraktionstechnologie lassen sich umweltfreundliche Tenderöle herstellen, die hinsichtlich der Reifenqualität noch weitere Vorteile aufweisen.

Lösungsmittelextraktionen können auf den Betrieb mit dem Lösungsmittel NMP umgestellt werden und so die umweltschädlichen Lösungsmittel Phenol und Furfural ersetzen. Ebenso lässt sich durch den Einsatz moderner Extraktoreinbauten und spezieller technischer Lösungen die Produktionskapazität erhöhen.

Entparaffinierung / Entölung (Dewaxing / Deoiling)

„Paraffine aus der Entölung sind ein hochwertiges Produkt, z. B. für die Medizin-, Pharmazie-, Verpackungs- oder Baustoffindustrie.“

Jan Schwartze, Leiter der Abteilung Technologien

Durch den Einsatz moderner Verarbeitungsmethoden (z. B. katalytisches Cracken) fallen in Raffinerien immer weniger Nebenprodukte wie Aromaten oder Pa-

raffine / Wachse an. Dies zwingt Schmieröl- und Paraffinproduzenten zur Suche nach neuen, effektiveren Technologien, da immer leistungsfähigere Industrieanlagen qualitativ hochwertigere Schmierstoffe benötigen.

Zur Entparaffinierung / Entölung kann sowohl ein lösungsmittelfreies Verfahren, als auch ein Lösungsmittelverfahren oder eine Kombination aus beiden verwendet werden. In Kooperation mit Sulzer Chemtech aus Winterthur (Schweiz) bietet EDL je nach spezifischen Rohstoffeigenschaften alle drei Verfahrensvarianten an.

Nutzen für den Kunden

Mit der Auswahl der für den Kunden optimalen Technologie können bestmögliche Produktqualitäten erreicht werden. Neben

einer Senkung der Investitions- und Betriebskosten ist auch der geringe Ausstoß an Emissionen und Restprodukten für Raffineriebetreiber attraktiv. Ein weiterer finanzieller Vorteil: Anlagenmodernisierungen und Kapazitätserweiterungen können ohne Produktionsunterbrechung durchgeführt werden.

Effektive Kombination der Verfahren

Durch das Zusammenlegen beider Verfahren (zwei unabhängige Straßen) ergeben sich folgende Vorteile gegenüber der traditionellen Lösungsmitteltechnologie:

- wesentliche Kosteneinsparungen (Invest- und Betriebskosten)
- wesentlich höhere Produktausbeuten
- wärmetechnische Integration der Anlage zur Energieeinsparung.



Pilotanlage für Dewaxing / Deoiling in Leipzig

Hydrierung (Hydrogenation of Base Oils / White Products)

„Das Ziel von Hydrierprozessen ist die Anpassung der Eigenschaften der Endprodukte an die jeweils folgenden Prozessstufen oder an Spezifikationen der Verkaufsprodukte.“

Dr. Thomas Krumsdorf, EDL-Technologiemanager

Die Anforderungsspektren an Hydrieranlagen in den Raffinerien sind sehr vielfältig. Sie umfassen die Entfernung von Heteroatomen wie Schwefel, Stickstoff und ggf. auch Sauerstoff, die Veränderung von Stoffeigenschaften mit dem Ziel, die Siedelage und Dichte zu reduzieren oder auch die im Einsatzprodukt enthaltenen Stoffgruppen grundsätzlich zu verändern. Auch Kombinationen unterschiedlicher Anforderungen sind möglich.

In der Schmierstoffraffinerie werden bevorzugt folgende Prozesse eingesetzt:

- Hydrotreating / Hydrofinishing zur Erzeugung von technischen und medizinischen Weißölen
- Hydrofinishing zur Erzeugung von Bright Stock

- Hydrotreating und Selektivhydrierung zur Erzeugung von Base Oil API Group II, III
- Hydrotreating von Slack Wax zur Erzeugung von Petro Jelly
- Hydrotreating zur Erzeugung von Food Grade Wax

Die Grundkonzeptionen der genannten Prozesse unterscheiden sich in den Betriebsparametern (Druck, Temperatur, Katalysatorbelastung und dem Gas-zu-Öl-Verhältnis) sowie in den verwendeten Katalysatorsystemen. Bei der Wahl der Betriebsparameter sind u.a. Einsatz- und Zielproduktqualitäten, Reaktionsenthalpien und Anlagenlaufzeiten zu berücksichtigen. Als Katalysatoren werden vornehmlich sulfidisch wirkende Ni/Mo- oder Co/Mo-Katalysatoren verwendet.

In den Einsatzprodukten vorliegende Katalysatorgifte erfordern u. U. zusätzliche Guardsysteme, um eine Katalysatorlaufzeit von bis zu 36 Monaten zu gewährleisten.

Nutzen für den Kunden

Eine Hydrieranlage ermöglicht einen erheblichen Wertschöpfungszuwachs durch die Erweiterung der Produktpalette und deren Wertigkeit, indem entsprechend den Voraussetzungen (ISBL und OSBL) und gegebenen Marktanforderungen der Hydrierprozess gezielt gewählt wird.



HyLube II-Anlage, Puralube GmbH, Elsterau

Schmierstoffmischung (Lube Oil Blending)

„Seit 2012 investiert die EDL in die Lube-Oil-Blending-Technologie. Zu den Schmierstoffen zählen unter anderem Motoren-, Getriebe- und industrielle Öle, aber auch Kühlschmierstoffe und Frostschutzmittel.“ Marcel Schicht, Technologiemanager der EDL



Die Produktionsverfahren sind aus prozesstechnischer Sicht relativ simpel, aber die Auslegung der gesamten Werksplanung auf das vom Kunden gewünschte Produktionsportfolio erfordert viel Fingerspitzengefühl. EDL bietet von der Studie bis hin zur Inbetriebnahme ein Komplettpaket an, das gemeinsam mit dem Kunden gestaltet wird. Kernausrüstungen wie ABB (Automatic Batch Blender), ILB (Inline Blender), SMB (Simultaneous Metering Blender), DDU (Drum Decanting Unit), Matrix-Manifolds, molchbare Rohrleitungen und eine hoch-

entwickelte Automatisierungstechnik erfüllen die vielfältigen Mischanforderungen der Kunden.

Nutzen für den Kunden

Sämtliche Kernausrüstungsteile werden skid-montiert geliefert, was die Einbindung in eine vorhandene Anlage extrem vereinfacht und Montagekosten sowie Installationszeiten vor Ort erheblich reduziert. Dazu gewährleistet die Modulvorfertigung in Deutschland die Erfüllung höchster Qualitätsanforderungen.

Die „World-Scale“ Schmierstoffmischanlage generiert hoch automatisiert 30 - 40 Batchmischungen pro Tag, GS Caltex Corporation, Seoul / Korea

Wachskonfektionierung (Sprühmikronisierung)

„Durch die Sprühmikronisierung erhält man Wachse in Form von runden Partikeln.“

Dr. Thomas Krumsdorf, Technologiemanager der EDL

Wachsmikronisate werden sehr vielfältig eingesetzt, z. B. bei der Herstellung von Druckfarben, Bodenpflegemitteln, Kosmetika, Verpackungsbeschichtungen, in Holz- und Pulverlacken.

Werden die dafür erforderlichen Partikelgrößen von 20 - 50 µm durch Vermahlung hergestellt, ist dies nur mit einem erheblichen energetischen Aufwand möglich. Die dabei entstehenden Partikel weisen

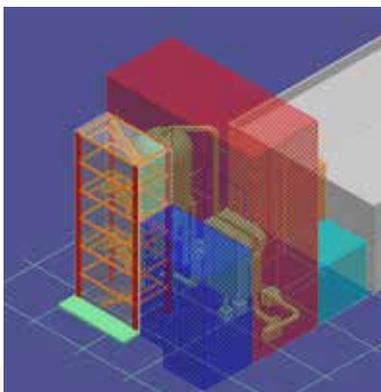
keine regelmäßige Form auf und sind dadurch in ihren Einsatzmöglichkeiten begrenzt.

Die Mikronisierung ist eine Alternative zur Vermahlung. Dabei werden durch eine Zerstäubung des flüssigen Wachses mit anschließender Abkühlung im Stickstoffstrom runde Partikel erzeugt. Im Sprüh-turm, dem Herzstück der Anlage, sind die Sprühdüsen angeordnet, wobei sich Zweistoff-Düsen mit innerer Mischung und Vorkammer als geeignet erwiesen haben. Bestimmend für die sich einstel-

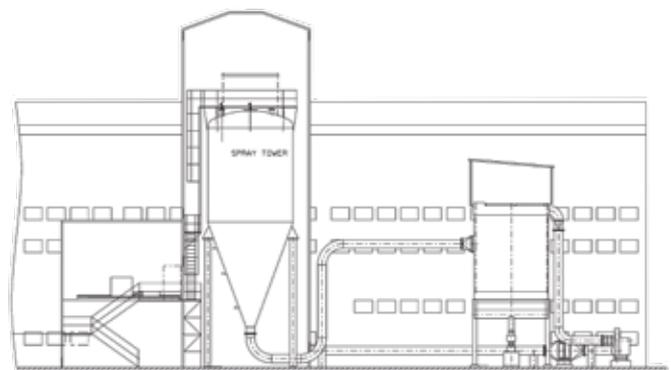
lende Korngröße sind die stofflichen Eigenschaften der Wachsschmelze bei Prozesstemperatur. Durch Variation des Verhältnisses von Wachs- und Treibgas kann zusätzlich die erreichbare Tropfen-größe beeinflusst werden.

Nutzen für den Kunden

Die Mikronisierung eröffnet neue und erweiterte Einsatzmöglichkeiten für spezielle Wachse. Zudem ist das Mikonisierungsverfahren weniger energieintensiv als vergleichbare Prozesse.



Modell einer Sprühmikronisierungsanlage



BTX-Aromatenextraktion

„Das Auto-Öl-Programm der EU 2010 begrenzt die Benzolgehalte im Benzin auf < 1Vol.-% und die Aromatengehalte insgesamt mit < 35 Vol.%. Dadurch rücken Anlagen insbesondere zur Herstellung von BTX-Aromaten wieder in den Fokus.“

Dr. Rolf Gambert, Leiter des Bereiches Verfahrenstechnik und Technologie der EDL

In Kraftstoffraffinerien werden BTX-Aromaten (Benzol, Toluol, Xylol) im Wesentlichen in einem Reformer mit dem Reformatbenzin produziert. EDL hat zur Abtrennung der BTX-Aromaten am Reformatsplitter eine innovative Trennwandkolonnenlösung entwickelt. Deren Wirtschaftlichkeit wurde in einer Studie für eine namhafte Raffinerie in Deutsch-

land eindeutig nachgewiesen.

Ziel einer BTX-Extraktion ist die Gewinnung hochreiner Aromaten aus einem Feed, der aus Aromaten und Nichtaromaten besteht. Die anfallenden BTX-Aromatenschnitte werden in einer BTX-Aromatenextraktion üblicherweise als Reinstoffe (Benzol, Toluol, m-, p- und o-Xylol) zur Weiterverarbeitung in der Petrochemie bereitgestellt.

In den meisten BTX-Extraktionsanlagen erfolgt die Aromatengewinnung in einer Flüssig-Flüssig-Extraktionskolonne und die Reinigung in einer Extraktivdestillationskolonne. Zur Trennung der Aromaten vom Lösungsmittel wird Dampfstripping eingesetzt. Dabei kommen Lösungsmittel mit unterschiedlicher Polarität, wie z. B. Sulfolan (hohe Polarität) und Diethylenglykol (DEG) / Triethylenglykol (TEG) (geringe Polarität) zum Einsatz.

Zur Umsetzung des Verfahrens der BTX-

Aromatenextraktion hat EDL eine Kooperation mit der amerikanischen Firma TTC Labs. Inc., Fond du Lac (WI), die das Pre-Basic Engineering erstellt und als Verfahrensträger auftritt.

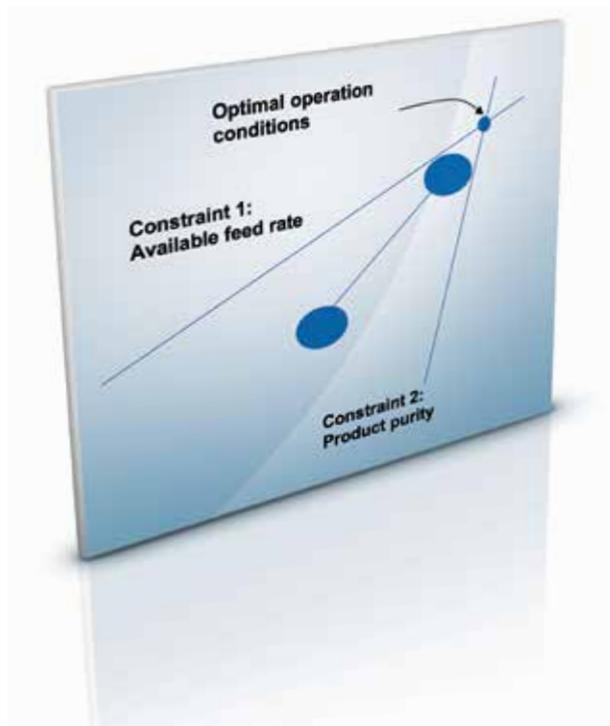
Nutzen für den Kunden

Die Technologie bietet neben Produkten mit hoher Qualität und hohen Ausbeuten einen um 10 – 50 % reduzierten Energieverbrauch, eine stabilere Betriebsweise, geringere Korrosionsprobleme als auch eine kostengünstige und verbesserte Prozessregelung.

Bei vorhandenen Anlagen kann z. B. durch die Auswahl eines effizienteren Lösungsmittels (EG, DEG, TEG, TTEG) eine kostengünstige Umrüstung der Anlage auf einen größeren Durchsatz erzielt werden.



Advanced Process Control (APC)



Für die Optimierung des Anlagenbetriebes bietet EDL in Zusammenarbeit mit Partnern Lösungen für erweiterte Prozesssteuerungen und -regelungen (APC) an, die die Zuverlässigkeit und Sicherheit von technologischen Prozessen verbessern und zu beträchtlichen Energie- und Kosteneinsparungen führen bei gleichzeitiger Erhöhung der Leistung und Qualität.

Mit dem APC-Programm bietet EDL dem Kunden die Optimierung von Anlagen in insgesamt vier verschiedenen Ebenen an:

1. Optimierung aller Regelungen und Steuerungen
2. Statistische Optimierung aller Regelungen und Steuerungen
3. Komplette Anlagenoptimierung mit spezi-

fischen Zielgrößen

4. Komplette Anlagenoptimierung und Implementierung im ERP- (Enterprise Resource Planning) Level

Nutzen für den Kunden

- Durchsatzsteigerungen (1 - 5%)
- Erhöhung der Qualitätsparameter der Produkte (2 – 10%)
- Reduzierung der spezifischen Energieverbräuche (3 – 10%)
- Schnellere und effizientere Inbetriebnahmen (10%)
- Wesentliche Reduzierung des Instandhaltungsaufwandes
- Payback time für die APC liegt zwischen 3 – 12 Monaten

EDL – DER REVAMP-SPEZIALIST

Erfahrungen aus über 45 Großprojekten

Raffinerierevamps sind immer eine große Herausforderung – sowohl für den Betreiber als auch für den Planer. Die anspruchsvollen Modernisierungen, innerhalb kürzester Zeit im Rahmen von Stillständen zu erbringen, erfordern nicht nur viel Erfahrung, sondern auch eine

besonders präzise Vorbereitung. Hier besitzen die Ingenieure der EDL als echte Revamp-Spezialisten umfangreiches Know-how und fundiertes Fachwissen. Mit über 45 erfolgreich abgeschlossenen Großprojekten hat sich die EDL zu einem Spezialisten für Anlagenrevamps in Raf-

finerien entwickelt. Mit der Umsetzung von Modernisierungsprojekten erhalten Kunden einen langfristigen Mehrwert, da Marktanforderungen besser erfüllt werden und die Wettbewerbsfähigkeit in kurzer Zeit wiederhergestellt bzw. erhöht wird.

Vier Revamp-Projekte im PCK-Stillstand „kleiner 16“ erfolgreich abgeschlossen



Revamp-Spezialist zu sein, stellte EDL zuletzt im April 2016 unter Beweis, als der TÜV-Stillstand „kleiner 16“ in der PCK Raffinerie GmbH Schwedt stattfand.

Revamp der Rohöl1- und der FCC-Anlage

Im Frühjahr 2015 wurde die EDL von der PCK Raffinerie GmbH mit dem Austausch der Vakuumkolonne (3200/8500/7000 mm Durchmesser, Gesamtlänge ca. 61 m, insgesamt rund 760 t schwer) in der Rohöl1-Anlage betraut. Der Revamp-Auftrag beinhaltete das Basic und Detail Engineering, Beschaffungsleistungen sowie die

Bau- und Montageüberwachung. Parallel liefen das Detail Engineering sowie die Beschaffungsleistungen für den Austausch des Regenerators der FCC-Anlage. Zudem übernahm die EDL auch hier die Bau- und Montageüberwachung.

Um das Arbeitspaket für den Komplexstillstand 2016 rund zu machen, wurden durch EDL in der Rohöl1-Anlage Arbeiten zum Austausch einer Stripperkolonne erbracht und das LCO-Recovery-Projekt in der FCC-Anlage realisiert.

Logistische Meisterleistung beim Austausch des Regenerators

Insbesondere das Regeneratoraus-tauschprojekt war wieder eine riesige logistische Herausforderung. Auf den Anlagenstraßen der Raffinerie mussten für die überdimensionalen Regeneratorteile (16 m Länge mit bis zu 9,5 m Durchmesser) viele Rohrbrückenkreuzungen gequert und Rohrtrassen überbaut werden. Für die temporären Überfahrbrücken (16 und 25 m lang) mit 30 m langen An- und Abfahrrampen waren zwei Monate Bauzeit und das Verbauen von 100 m³ Beton und 1400 m³ Schottergemisch nötig, bevor die vier Regeneratorteile (Einzelgewichte bis zu 270 t) über die 2,20 m hohen Brücken gefahren werden konnten. Das äußerst beeindruckende Bauwerk wurde im Anschluss wieder zurückgebaut.

Die komplette Regeneratorsektion wurde, aufgeteilt in fünf Schwerhübe, innerhalb von acht Tagen demontiert. Während dieser Zeit wurde die komplette Peripherie

zurückgebaut. Dazu wurden Trennschnitte am Regenerator ausgeführt, Regeneratorober- und -unterteile ausgehoben, auf provisorischen Fundamenten abgesetzt, der Luftvorwärmer hydraulisch verfahren und ausgehoben, der vorhandene Stahlbetontisch mittels Seilsägen geschnitten, in zwei Teilen ausgehoben und anschließend mittels SPMT (Self-Propelled Modular Transporter) abtransportiert. Beeindruckend die Gewichte, die zu bewegen waren: Oberteil 219 t, Unterteil 230 t, Stahlbetontisch zweiteilig 225 t + 207 t.

Die Remontage der neuen Regeneratorsektion erfolgte in vier Teilen. Um den ehrgeizigen Terminplan umzusetzen, wurde der als Modul vormontierte Regeneratortisch (16,5 x 11,5 x 9,2 m, Gewicht 168 t) inklusive einer bereits zu 80 % fertiggestellten Rohrleitungs montage vom 1800 t Hauptkran in die Anlage eingehoben. Im Anschluss wurden die neuen, ebenfalls predressed Regeneratormontageteile (Unterteil 290 t, Oberteil 370 t) eingehoben und die Peripherie komplettiert.

Eine der größten Schwierigkeiten stellten die geringen Platzverhältnisse dar. Diese konnten nur durch die genau durchgeplante Abfolge des Hebens, Abstellens und Verfahrens der Alt- und Neuteile im Zusammenspiel mit den gewichtsabhängigen Kranbauten gemeistert werden.

Parallel zu den Arbeiten am Regenerator wurde das Wärmetauschermodul (10 x 10 x 5,6 m, Gewicht 80 t) mit einem 95%-igen Vorfertigungsgrad aller Rohrleitungen, E- und EMS-Einrichtungen in die Anlage



Einheben des Mittelteils der Vakuumkolonne 1K6

gehoben und angeschlossen.

Am 24.04.2016 meldete der EDL-Projektleiter Holger Linke: „Die Protokolle zur mechanischen Fertigstellung der Projekte „Ersatz Regenerator“ und „LCO Recovery“ in der FCC-Anlage wurden vom Kunden unterzeichnet.“



Transport eines Regeneratorteils (16 m lang, Ø 9,5 m) über die Behelfsüberfahrt

16 Module: Optimierte Vorfertigung für die Rohöl1-Anlage

Projektleiter Holger Linke berichtet rückblickend: „Wie bei allen aktuellen Projekten der PCK kam die Modulbauweise zum Einsatz, die parallel zur Planung der fertigen Anlage eine bis in die Tiefe gehende Detailplanung hinsichtlich der De- und Montageabläufe im Stillstand erforderte. Im Fall der Vakuumkolonne 1K6 wurden über ein halbes Jahr lang - von Juli bis Dezember 2015 - 16 einzeln vorgefertigte Mantelschüsse per Schiff und Straßentransport angeliefert. Diese wurden dann auf der eigens mit Fundamenten versehenen Vormontagefläche zu drei Montageteilen zusammengeschweißt sowie mit Ein- und Anbauten wie Bühnen, Rohrleitungen und EMSR-Technik komplettiert. Ebenfalls auf der Vormontagefläche erfolgte die Vorfertigung des neuen Treppenturmes in Form von vier Stahlbaumodulen. Es erfordert von uns immer eine sehr detaillierte Planung schon in einer sehr frühen Phase, denn einmal auf der Baustelle, muss alles passen. Letztlich haben wir das noch immer geschafft. Darauf können wir stolz sein.“

Arbeiten im Stillstand

Mit Beginn des Stillstandes erfolgten die präzise geplanten Montageaktivitäten für die Vakuumkolonne 1K6 und Stripperkolonne 1K3 Schlag auf Schlag:

04.04.2016: Demontage der Rohrleitungen an den Kolonnen 1K3, 1K6 und in den Rohrbrücken, erster Trennschnitt an Kolonne 1K6, Herrichtung der bestehenden Fundamente für neue Ausrüstungen.

07.04.2016: Einhub der komplettierten neuen Kolonne 1K3 und Montage auf dem Fundament, Einhub der neuen Transferleitung (DN 1800/alt DN 1200) zwischen Ofen 1V2 und neuer Kolonne 1K6.

10.04.2016: Termingerechter Hub des neuen Unterteils der 1K6 des ersten Treppenhausmoduls, danach weitere wechselseitige Montage der Kolonnenteile und Treppenhausmodule.

14.04.2016: Neue Vakuumkolonne und Treppenhausturm fertigmontiert.

26.04.2016: Gasdruckprobe der Kolonne aufgrund geteilter Anlieferung (Verdichtung von insgesamt ca. 2.500 m³ bei einem Prüfdruck von 4,4 bar und zwei Stunden Haltezeit, Prüfung von 175 Flanschverbindungen auf Dichtheit – Ergebnis: Bestanden.

27.04.2016: Unterzeichnung Prüfprotokoll der Gasdruckprobe.

29.04.2016: Übergabe der Rohöl1-Anlage einschließlich der neuen Vakuumkolonne an den Betrieb.

Erfolgreich und alles andere als „klein“

Obwohl der Stillstand den Namen „kleiner“ trug, war er allein mit den durch EDL durchgeführten Aktivitäten etwas SEHR Großes – siehe Infobox. Diese vier Revamp-Projekte qualitäts-, termingerecht, budgetgerecht und ohne Unfälle abgewickelt zu haben, darf die EDL gemeinsam mit dem Auftraggeber PCK und den Nachauftragnehmern stolz auf die erbrachte Leistung machen. Der schönste Dank für den Planer ist jedoch ein zufriedener Kunde, der die erbrachten Leistungen zu schätzen weiß.

PROJEKTINFO

Stillstandszeitraum:

04.04. – 30.04.2016

Fakten der 4 EDL-Projekte:

- 700 t Ausrüstungen demontiert
- 1.000 t neues Equipment montiert
- 500 t Stahlbau verbaut
- 2.300 t Beton und 1900 m³ Recyclingmaterial für die Kranstandfläche verarbeitet
- mit 71 m Firsthöhe ist die Rohöl1-Anlage eines der höchsten Bauwerke in der Raffinerie

„... Der Dank geht an alle Kollegen, die diesen Erfolg ermöglicht haben, auch an die Kolleginnen und Kollegen in den Partnerfirmen, die in den vier Wochen des PCK-TÜVs „kleiner“ Tag für Tag – bei Wind und Wetter – fleißig, eisern, diszipliniert und mit dem nötigen Spaß für PCK und mit PCK gearbeitet haben. Es hat Freude gemacht, mit Dienstleistern zu arbeiten, die Spitze sind...“

(Josef Maily, PCK-Geschäftsführer und Thomas Schulze, Stillstandsleiter „kleiner“ in Sonderausgabe der Märkischen Oderzeitung)



Die Montage der 1K6-Kolonnen- und Treppenhausmodule kurz vor der Fertigstellung

Finalisiert: Drei Groß-Revamps im OMV Turnaround 2016

Drei Groß-Revamps nahezu gleichzeitig innerhalb eines Stillstands zu finalisieren, bedeutete eine ingenieurtechnische, verfahrenstechnische und vor allem planerische Herausforderung. Die Ingenieure zweier Standorte der Pörner Gruppe brachten dafür ihre Vorzüge und spezielles Know-how ein – die Wiener Ingenieure mit der Projektleitung, Standortkenntnis und Kundennähe, die Leipziger Kollegen mit ihrer verfahrenstechnischen Kompetenz, langjährigen Erfahrung als Revamp-Spezialist bei der Planung, Montagevorbereitung und Logistikplanung bei Anlagenrekonstruktionen. Damit wurde eine optimierte Projektstruktur geschaffen, die dem Kunden ein effizientes und maßgeschneidertes Abwicklungskonzept bot.



Geschäftsführer der Pörner Gruppe, DI Peter Schlossnikel, OMV Asset Development Manager DI Christian Jüttner, Geschäftsführer der EDL Dr. Michael Haid sowie DI Christina Pötzsch (EDL), beobachten den Projektfortschritt auf dem Raffineriegelände in Schwechat.



Ebenfalls im April 2016 fand bei der OMV am Standort Schwechat (Österreich) der Turnaround (TAR) 2016 statt. Dabei wurden von der Pörner Gruppe drei der insgesamt fünf Großprojekte realisiert.

Reaktoraustausch in der Entschwefelungsanlage HDS3

Ein Schwerpunkt des TAR 2016 war die Einbindung des neuen Reaktors, ausgelegt für 465 °C bei 80 bar, der Hydroentschwefelungsanlage HDS3 in die bestehende Anlagenkonfiguration und das Sicherheitskonzept. Der Leistungsumfang umfasste FEED, Detail Engineering (wurde innerhalb von nur vier Monaten erstellt), Beschaffung, Bau- und Montageüberwachung sowie Inbetriebnahmeunterstützung.

Nach zweijähriger Vorbereitung wurde Mitte Juni 2015 mittels Sondertransport der 25 m hohe und 382 t schwere Reaktor vom Alberner Hafen bei Wien in die nahegelegene Raffinerie gebracht. Dafür waren eine Reihe logistischer Sondermaßnahmen wie Brückenverstärkung, Sperrung der Autobahn, Errichtung einer Behelfsauffahrt, etc. nötig. Einfach war es auch in der Raffinerie

High & Heavy: Transport des 25 m hohen und 382 t schweren Reaktors über die A4 bei Wien.



nicht, da der Reaktor unter einer Rohrbrücke mit nur 8 cm Spielraum durchgeschliffen werden musste. Die Aufrichtung des Reaktors erfolgte mit einem speziell angefertigten Montageportalkran. Am 22. April wurde termingerecht die mechanische Fertigstellung der HDS3-Anlage gemeldet, die bereits kurz danach „on spec“ produzierte.

Modernisierung der DEA-2- und RD4-Anlage

Zeitgleich mit der HDS3-Anlage wurden die DEA2- und RD4-Anlage modernisiert, um Produktausbeute und Anlagenfahrweise zu verbessern. Für beide Projekte erbrachten die Pörner Ingenieure aus Leipzig und Wien komplexe EPCm-Leistungen. Vorausgegangen war 2012 die Bearbeitung des FEED für beide Projekte.

In der DEA2-Anlage wurden Kolonne, Vorfilter und Filterwasserabscheider ausgetauscht, ein zusätzlicher Frischaminkühler und weitere Regelventile in den Dampfleitungen installiert.

In der Rohöldestillationsanlage RD4, dem Herzstück der Raffinerie, war die Zielsetzung, das gesamte Benzin aus Hauptkolonne und Pre-Flasher zu stabilisieren, um die Produktausbeute zu verbessern und die Anlagenfahrweise zu optimieren. Speziell

in diesem Projekt bewiesen die Pörner Ingenieure ihre Flexibilität, Projekte auch mit kurzer Vorlaufzeit zu handhaben, da der Kunde erst Ende November 2015 anfragte, weitere Teile aus dem bereits 2012 erarbeiteten FEED im TAR 2016 umzusetzen. In



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

einer sehr kurzen Bearbeitungszeit mussten die Verfahrenstechniker die Auswirkungen der bereits initiierten Projekte und die sich daraus ergebenden Änderungen überprüfen und entsprechend auslegen.

Die Einbindung beider Anlagen in den Bestand verlief erfolgreich, so dass am 29. April der OMV die termingerechte mechanische Fertigstellung gemeldet werden konnte.

„... Um die notwendig straffen Rahmenbedingungen bei größtem Kosten- und Termindruck erfolgreich von der Planung in den operativen Betrieb zu führen, benötigen wir verlässliche 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 und die professionell menschliche Zusammenarbeit, die unsere gemeinsamen Revamp-Vorhaben zu vollem Erfolg begleitete.“

DI Heinz Kirschbichler, Senior-Projektleiter der OMV

Zwei Hydroentschwefelungsanlagen für TATNEFT



Die Bau- und Montageaktivitäten für zwei HDS-Anlagen innerhalb des Raffinerie- und Petrochemiekomplexes in Nizhnekamsk sind derzeit in vollem Gange

Mit dem Ende 2012 abgeschlossenen Vertrag über die Planung zweier neuer Hydroentschwefelungsanlagen für Kerosin und Diesel in Nizhnekamsk, Russland, Republik Tatarstan, konnte die EDL ihren bisher größten Auftrag sichern. Auftraggeber war die Aktiengesellschaft „TATNEFT“ mit Sitz in Almetjevsk.

Der Auftragsumfang umfasste das komplette Detail-Engineering sowie Einkaufsleistungen und – in einem separaten Vertrag – die Autorenkontrolle während der Realisierung.

Die zwei HDS-Anlagen gehören zu einem Neubauprojekt innerhalb des Raffinerie- und

Petrochemiekomplexes in Nizhnekamsk, ca. 1100 km östlich von Moskau, in der Republik Tatarstan. Diese Republik ist eine der wirtschaftlich erfolgreichsten Regionen der Russischen Föderation. Der Standort, an dem Erdölverarbeitung und Petrochemie bereits seit fast fünfzig Jahren angesiedelt sind, wird kontinuierlich weiter ausgebaut.

Der Auftrag stellte schon allein zeitlich eine große Herausforderung dar. In einer Projektlaufzeit von knapp drei Jahren wurden die Verfahren zweier unterschiedlicher Lizenzgeber umgesetzt. Die Beachtung russischer Normen und Vorschriften, die immer wieder Überraschungen bereit hielten, der Fremdsprachenaspekt und die Einbeziehung lokaler russischer bzw. ukrainischer Unterauftragnehmer waren von Anfang an eine große Herausforderung für das Bearbeitungsteam.

Von besonderer Bedeutung für die Pömer Gruppe ist die länderübergreifende Zusammenarbeit. In diesem Projekt wurden Mitarbeiter aus drei Ländern gemeinsam

tätig: neben EDL in Leipzig (mit den Arbeitsschwerpunkten Verfahrenstechnik, Maschinen/Apparate, Einkauf, Projektmanagement und Koordinierung der externen Partner für EMSR-Technik und Bau/Stahlbau) wurde Pömer Linz (unterstützt durch Kollegen von Pömer Wien) mit der Administration und Bearbeitung des PDMS-Modells einbezogen. Die Planung des MSR-Montageprojekts wurde durch EDL Engineering in Severodonezk, Ukraine, wahrgenommen.

Im Laufe der Planung erwies es sich darüber hinaus als vorteilhaft, die Linzer Rohrleitungsplaner gemeinsam mit den EDL-Kollegen am Standort in Leipzig einzusetzen. So wurde eine zusätzliche Win-Win-Situation geschaffen, indem sich die EDL'ler schneller an den Umgang mit der für uns neuen PDMS-Thematik gewöhnten und die Linzer Kollegen von vielen Hinweisen der raffinerieerfahrenen Leipziger Kollegen profitierten. Zur Bewältigung des großen Rohrleitungsplanungspaketes wurden zusätzlich Kollegen unserer „Schwester“ Gazintek in Kiew in die Projektarbeit involviert.



Die Zusammenarbeit über drei Länder half nicht nur dem Projektfortschritt; es wurden auch persönliche Kontakte geknüpft.

Derzeit, in der Realisierungsphase, führen die Arbeiten der Autorenkontrolle wiederum Kollegen aus Leipzig, Severodonezk und eines Subauftragnehmers aus Charkow auf der Baustelle zusammen.



Planung von zwei Hydroentschwefelungsanlagen für Diesel und Kerosin



„Im Verlauf des TATNEFT-Projektes hat unsere Gruppe die Idee des Zusammenwirkens mehrerer Standorte bis in die Bearbeiter-Ebene hinein mit Leben erfüllt. Auch in Zukunft werden wir die Synergien aus der Verschiedenartigkeit und dem verfügbaren Wissen der einzelnen Standorte der Pömer Gruppe nutzen.“ Andreas Schwöpe, Projektleiter der EDL



QUALITÄT SCHAFFT VERTRAUEN



Qualität und Qualitätssicherung sind der Maßstab, an dem sich die EDL gern messen lässt. Jeder Einzelne im Unternehmen stellt sich täglich diesem Anspruch, um den heutigen und zukünftigen Unternehmenserfolg zu sichern.

Unser Ziel ist ein Kunde, der stolz auf sein Projekt zurückblickt, weil alle Projektvorgaben hinsichtlich Termin, Kosten und Qualität kompromisslos eingehalten wurden. Das Vertrauen unserer Kunden, dass die EDL genau dazu in der Lage ist, sehen wir als Grundlage für erfolgreiche und langjährige Partnerschaften.

Dass unsere Kunden zufrieden sind, hören wir oft, wird aber selten so deutlich zum Ausdruck gebracht, wie von unseren Auftraggebern PCK Raffinerie GmbH und Leuna-Harze GmbH.

Wir freuen uns über diese Anerkennung, wissen jedoch, dass wir uns auf dem Erreichten nicht ausruhen können, sondern täglich aufs Neue beweisen müssen, dass wir nach den hohen Qualitätsansprüchen leben.



Dr. Holger Müller,
Leiter QS/SGU der EDL

„Unser Ziel ist, Industrieanlagen zuverlässig, sicher und umweltverträglich zu planen und zu errichten. Dafür setzen wir unsere Qualitäts- und Sicherheitspolitik konsequent um.“

Dr. Holger Müller, Leiter QS/SGU der EDL



PROJEKT-HIGHLIGHTS DER LETZTEN 5 JAHRE



Hub Reaktorkuppel für FCC-Reaktor, TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH, Deutschland



FCC-Gaskonzentration, PCK Raffinerie GmbH, Deutschland



Das Pörner-Team auf der OMV-Baustelle in Schwechat



BP-TMC-Anlage, HiBis GmbH, Deutschland



Hub der Vakuumkolonne der VT3-Anlage, PCK Raffinerie GmbH, Deutschland

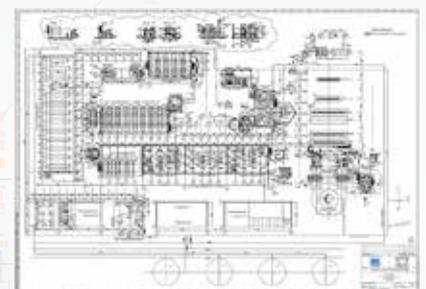
- 2011 - PDA-Anlage, H&R Ölwerke Schindler GmbH, Hamburg (Neubau)
- 2011 - Modifizierung FCC-Gaskonzentrationsanlage, PCK Raffinerie GmbH, Schwedt (Revamp)
- 2011 - Emissionsreduzierung, Raffinerie, Heide (Revamp)
- 2012 - Rohöl- und Vakuumdestillation (AWT-6-Anlage), russische Raffinerie (Revamp)
- 2012 - Rohöl- und Vakuumdestillation (AWT-8-Anlage), ukrainische Raffinerie (Revamp)
- 2012 - BP-TMC-Anlage für Toyo Engineering Corp. (Endkunde Hi-Bis GmbH in Bitterfeld) (Neubau)
- 2013 - FCC-Anlagenflexibilität, PCK Raffinerie GmbH, Schwedt/Oder (Revamp)
- 2013 - Austausch Vakuumkolonne in Vakuumanlage, Einsatz Deep-Cut-Technologie, PCK Raffinerie GmbH, Schwedt (Revamp)
- 2014 - Rohödestillationsanlage RD4, OMV Refining & Marketing GmbH, Wien (Revamp)
- 2014 - Kapazitätserhöhung Butadienanlage, OMV Refining & Marketing GmbH, Wien (Revamp)
- 2014 - Umbau FCC-Reaktor, TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH, Leuna (Revamp)
- 2014 - Alkylierungsanlage, TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH, Leuna (Revamp)
- 2014 - FCC-Gasnachverarbeitungsanlage, TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH, Leuna (Revamp)
- 2014 - Mitteldruckentschwefelungsanlage DK2, PCK Raffinerie GmbH, Schwedt (Revamp)
- 2015 - Vertragsabschluss für zwei Chemieanlagen in Deutschland (Neubau)
- 2016 - Rohöl- und FCC-Anlage, PCK Raffinerie GmbH, Schwedt (Revamp)
- 2016 - HDS3-Anlage, DEA2-Anlage und Rohödestillationsanlage RD4, OMV Refining & Marketing GmbH, Wien (Revamp)



DK2-Reaktor, PCK Raffinerie GmbH, Deutschland



Modernisierung der RD4-Anlage, OMV Refining & Marketing GmbH, Österreich



Planung Revamp für Rohöl- und Vakuumdestillationsanlage, ukrainische Raffinerie

WER GUT ARBEITET, SOLL AUCH DIE ERFOLGE FEIERN!

In den 25 Jahren des Bestehens unseres Unternehmens haben wir nicht nur gemeinsam gearbeitet und viele Projekte realisiert, sondern dabei auch eine eigene Unternehmenskultur entwickelt, die von Teamgeist, Innovationsbereitschaft, Leistungs- und Lernbereitschaft geprägt ist. Neben der täglichen gemeinsamen Arbeit haben auch viele Firmenver-

anstaltungen zu einem starken Zusammengehörigkeitsgefühl beigetragen und die Identifizierung mit unserem Unternehmen gestärkt. Besondere sportliche und kulturelle Ereignisse aus unserer Unternehmensgeschichte mit tollen Erlebnissen lassen wir nachfolgend noch einmal Revue passieren.



Firmenjubiläum 20 Jahre EDL, September 2011, Dampferfahrt auf der Elbe



Oldtimerausstellung im „Da Capo“ in Leipzig, Betriebsfest September 2012



Betriebsausflug nach Freyburg in die Rotkäppchen-Sektellerei, September 2013



Sommerfest der EDL, Juni 2013



Weihnachtsfeier der EDL, Dezember 2014



Sommerfest der EDL, Juni 2014



Betriebsausflug nach Dessau – Besichtigung der Meisterhäuser und des Technikmuseums „Hugo Junkers“, September 2014



Betriebsausflug in das Leipziger Neuseenland und in den noch aktiven Kohletagebau, September 2015



2014 – EDL-Gokart-Pokal



2015 – Teilnahme am Volleyballturnier „Summerbash“ der ee



2016 – Teilnahme am Commerzbank-Firmenlauf in Leipzig



Foto: OMV AG

EDL ANLAGENBAU GESELLSCHAFT MBH

Lindenthaler Hauptstraße 145
04158 Leipzig
Deutschland
Tel.: + 49 341 4664-400
Fax: + 49 341 4664-409
E-Mail: gf@edl.poerner.de
www.edl.poerner.de

PÖRNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Hamburgerstraße 9
1050 Wien
Österreich
Tel.: +43 5 05899-0
Fax.: +43 5 05899-99
E-Mail: vienna@poerner.at
www.poerner.at