

In jeder Dimension denken.

Internationaler Anlagenbau für Chemie, Gase,
Biotechnologie und Pharmazie.



Breites Wissen legt den Grundstein. Flexibilität eröffnet Möglichkeiten.

Die erfolgreiche Realisierung großtechnischer Anlagen auf internationaler Ebene hängt vom effizienten Zusammenspiel vieler Faktoren ab. Um komplexe Prozessketten wirtschaftlich und zeitsparend zu entwickeln, bieten wir unseren Auftraggebern umfassendes Know-how in Projektmanagement und Engineering. Konsequentes Qualitätsbewusstsein und professionelles Vertragsmanagement schaffen dabei die Grundlage für den reibungslosen Projektablauf. Die Linde Engineering Dresden GmbH zählt bei Planung, Lieferung und Bau von Chemie-, Gas-, Biotechnologie- und Pharmazieanlagen zu den weltweit führenden Unternehmen. Unsere Ingenieure und Kaufleute führen Projekte unterschiedlichster Größe von privaten und staatlichen Auftraggebern mit Erfolg zum Ziel.



Kurze Wege und Investitionssicherheit

Ein wesentlicher Vorteil ist unsere Unternehmenskonstellation. Als Tochterunternehmen der Linde Group bieten wir Ihnen die Sicherheit für langfristige Investitionsentscheidungen. Als Linde Engineering Dresden GmbH sind wir zugleich höchst flexibel für schnelle Umsetzungen. Dabei realisieren wir sowohl Linde-Verfahren als auch Lizenz- und kundeneigene Verfahren.

Projektentwicklung aus einer Hand

Strikte Kundenorientierung steht in jeder Phase eines Projektes an erster Stelle. Vom ersten Gespräch an stehen Ihnen unsere Projektteams zur Verfügung – von der Durchführung von Machbarkeitsstudien, der Genehmigungsplanung bis zur Lösung komplexer logistischer Aufgaben oder Finanzierungsfragen. Überzeugen Sie sich selbst.

Services zur Projektentwicklung

- Technische Konzepte
- Front-End-Engineering
- Machbarkeitsstudien
- Marktanalysen
- Finanzierungsmodelle
- Beschaffung von Lizenzen
- Wirtschaftlichkeitsanalysen

Unsere Dienstleistungen

Projektmanagement

- Projektsteuerung
- Qualitäts-, Kosten- und Terminüberwachung
- Vertragsmanagement
- Controlling
- QHSE-Management
- After Sales Service

Engineering

- Basic- und Detail-Engineering
- Verfahrenskonzepte
- Verfahrensberechnungen
- Sicherheitsanalysen
- Behörden-Engineering
- Apparate- und Maschinenauslegung
- Materialauslegung und Festigkeitsberechnung
- Automatisierung
- Elektrotechnik
- Montage-Engineering
- Bau und Stahlbau
- Anlagenkonstruktion
- As-built-Dokumentation

Beschaffung

- Weltweiter Einkauf aller Ausrüstungen und Bauteile
- Expediting und Versand

Montage und Inbetriebnahme

- Montage- und Inbetriebnahmeplanung
- Bau- und Montageüberwachung
- Montage
- Inbetriebnahmeleitung und -überwachung
- Personalschulungen

Für pharmazeutische Anlagen

- Qualifizierung (DQ, IQ, OQ)

Vernetztes Engineering. Von der ersten Idee bis zur Schlüsselübergabe.

In der Projektentwicklung liegt der zentrale Aufgabenschwerpunkt auf dem Engineering. Für jede Bauphase erarbeiten unsere Spezialisten ganzheitliche Lösungen – vom Konzept-Engineering, Behörden- und Basic-Engineering über Detail-Engineering und Beschaffung bis zur Baulogistik, Montage und Inbetriebnahme. Da wir unsere Auftraggeber mit praxiserprobtem Fachwissen in allen Fragen der Technik, Logistik und Administration unterstützen, fungiert die Linde Engineering Dresden GmbH häufig auch als Generalunternehmer.



Effizienter und effektiver durch IMS

Das Integrierte Managementsystem (IMS) der Linde Engineering Dresden GmbH umfasst das Management der Geschäftsprozesse, der Qualität (Q), des Gesundheitsschutzes (H), der Arbeitssicherheit (S) und des Umweltschutzes (E).

Zur Optimierung der Abwicklung der Anlagenprojekte dienen eindeutig definierte Phasenmodelle mit Gates und Haltepunkten. Dadurch werden Workflow und Dokumentendurchlauf klar strukturiert und Informationen gebündelt. In diese komplexen und interdisziplinären Arbeitsabläufe binden wir auch Baustellen und Subauftragnehmer mit ein und erzielen damit zeit- und qualitätsoptimierte Lösungen. Unserem Anspruch der kontinuierlichen Verbesserung werden wir durch interne Improvement-Projekte mithilfe von Six Sigma gerecht.

QHSE-Policy

Um bei der Realisierung von Projekten auf der ganzen Welt den hohen Anforderungen an QHSE gerecht zu werden, hat Linde eine QHSE-Policy eingeführt, in der folgende Ziele verankert sind: null Unfälle, sichere und gesunde Arbeitsbedingungen für alle Mitarbeiter und beteiligte Partner, die Vermeidung von Umweltverschmutzung sowie der verantwortungsbewusste Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Vorausschauend planen durch Design-Reviews

Zur verbesserten Koordination unserer Engineeringprozesse dienen virtuelle, dreidimensionale Anlagenmodelle. Diese machen die Planung in jeder Phase transparenter und schneller. Die frühzeitige und regelmäßige Einbindung unserer Kunden in PID, Design Reviews und HAZOPS erlaubt rechtzeitige Korrekturen oder Änderungswünsche im Engineering. Auf diese Weise werden spätere kostspielige Veränderungen vermieden.

Software zur Prozessoptimierung

Projektmanagement/Controlling

- Linde Projektmanagementsystem
- SAP R/3, SAP-PS
- PRIMAVERA, MS Project
- Documentum, Lotus Notes
- ProCorr

Konzept-, Basic-Engineering

- UniSim mit Linde-Stoffdatenbank und Aspen Plus
- HTRI, HTFS, MUSE, MULE
- Linde Process and Equipment Workbench
- PDS 2D/Smart Plant PID
- MARIAN
- Microprotol

Detail-Engineering

- PDS 3D
- Design Review
- Speedikon
- Isogen
- CAESAR II
- PLANEDS
- INTOOLS, Sigraph
- Logidoc, CONVAL

Beschaffung

- SAP-MM
- eProcure

Montage, Inbetriebnahme

Linde Baustellensystem
Schweißnahtüberwachung

und weitere Linde-eigene Programme



Bis ins Kleinste. Bei Chemie- und Gasanlagen bedeutet Detailwissen Qualitätsvorsprung.

Seit Jahrzehnten plant und baut die Linde Engineering Dresden GmbH weltweit Chemie- und Gasanlagen mit großem Erfolg. Fundierte Fachkenntnisse und die freie Wahl der passenden Verfahren mit Eigen- oder Drittlizenzen geben unseren Kunden dabei größtmögliche Flexibilität und Planungssicherheit. Damit wird sichergestellt, dass bei jedem Projekt die optimale Technologie zum Einsatz kommt, die vor allem auch die Effizienz der Anlage zum Ziel hat. Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist unser breites Leistungsspektrum – von Technologien zur Gastrennung und -reinigung über Luftzerlegung bis zu Chemie- und Petrochemieanlagen. Unsere Kernkompetenz liegt in Polyolefin- (Polyethylen- und Polypropylenanlagen) und Luftzerlegungsanlagen.

Modernisierung erhöht die Wirtschaftlichkeit

Neben dem Bau kompletter Neuanlagen modernisieren wir auch Produktionskomplexe zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit. Durch unser verfahrenstechnisches Know-how können wir auch ältere Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik optimieren. Da wir die Anlagen unserer Auftraggeber bis ins kleinste Detail kennen, profitieren unsere Kunden besonders von einer langfristigen Zusammenarbeit. So können wir ohne lange Einarbeitungsphasen Modifikationen oder ergänzende Komponenten in der bewährten Linde-Qualität entwickeln.

Dienstleistungen sorgen für Entlastung

Entscheidend für den reibungslosen Projektverlauf ist ein übergreifendes Gesamtkonzept, das alle Anforderungen erfüllt. Unser Leistungspaket beinhaltet darüber hinaus eine Reihe von Services, die Sie entlasten. Wir übernehmen Machbarkeitsstudien, zeitraubende Genehmigungsverfahren mit unserem Behörden-Engineering und erarbeiten alle erforderlichen Sicherheitskonzepte. Bei internationalen Projekten steuern wir im Rahmen von Konsortien oder Joint Ventures auch die Kooperation mit lokalen Partnern. Auf diese Weise vereinfachen wir die Zusammenarbeit und erzielen die besten Ergebnisse. Durch unsere globale Beschaffung der Anlagenkomponenten erzielen wir kostengünstige und terminoptimierte Gesamtlösungen.

Unser Anlagenspektrum umfasst

- Polyolefinanlagen
- Luftzerlegungs- und Verflüssigungsanlagen
- Gasreinigungs- und Gaszerlegungsanlagen
- CO₂-Anlagen
- Synthesegasanlagen
- α-Olefinanlagen und Revamps von Olefinanlagen
- Tankanlagen
- Anlagenrevamps

Alles im Fluss. Die Umsetzung komplexer Verfahren erfordert bewegliche Prozesse.

Polyethylenanlage in Litvinov





Polypropylenanlage in Bratislava



Polyethylenanlage in Al-Jubail

Die Linde Engineering Dresden GmbH stellt bei unterschiedlichsten Projekten Fachkompetenz, Flexibilität und kundenorientierte Auftragsabwicklung unter Beweis. Aus der Vielzahl der weltweit errichteten Anlagen belegen die folgenden Beispiele die Leistungsfähigkeit des Unternehmens.

Polyethylenanlage Chemopetrol, Litvinov, Tschechische Republik

Diese Anlage hat eine Kapazität von 200.000 Tonnen High-Density Polyethylen (HDPE) pro Jahr. Univation Technologies ist Lizenzgeber für das Verfahren, bei dem Ethylen mit den Comonomeren Buten bzw. Hexen in einem UNIPOL™-Wirbelschichtreaktor zu pulverförmigem HDPE reagiert. Dieses wird, mit Additiven versetzt, im Extruder aufgeschmolzen und zu Granulat verarbeitet. In der weiterverarbeitenden Industrie werden daraus Gebrauchsgegenstände wie Einkaufstüten, Verpackungsfolien oder Joghurtbecher hergestellt.

Polypropylenanlage Slovnaft, Bratislava, Slowakische Republik

Diese Polypropylenanlage wurde von Linde Engineering Dresden schlüsselfertig gebaut. Neben der Prozessanlage mit den UNIPOL™-PP-Reaktoren und dem Extruder gehörten die kompletten Einrichtungen zur Granulatlagerung

und verschiedene Nebenanlagen zum Lieferumfang. Die Anlage produziert jährlich 255.000 Tonnen Homopolymer sowie Impact- und Random-Copolymer Polypropylen. Bei der späteren Weiterverarbeitung entstehen daraus z. B. Teppichfasern, Verpackungsfolien, atmungsaktive Textilien oder Stoßfänger. Grundlage für die erfolgreiche Realisierung des Projekts war die Tatsache, dass Linde Engineering Dresden alle Leistungen aus einer Hand anbieten konnte. Dazu gehörte auch die Koordination aller Partnerfirmen, insbesondere auch von Dow Chemical, dem Lizenzgeber für das UNIPOL™-PP-Verfahren. Die Anlage wurde im September 2005 übergeben und produziert seitdem Polypropylen in sehr guter Qualität.

Polyethylenanlage Sharq, Al-Jubail, Saudi-Arabien

Im Jahre 2005 bekam Linde Engineering Dresden den Auftrag zur schlüsselfertigen Errichtung einer Polyethylenanlage (HDPE/LLDPE) in Saudi-Arabien. Die Anlage besteht aus 2 Reaktorlinien mit einer Jahreskapazität von je 400.000 Tonnen. Neben den Prozessschritten – Vorreinigung des Ethylens sowie Polymerisation, Entgasung und Extrusion des Produktes – umfasst die Anlage auch die Aufbereitung des Reaktionskatalysators. Das fertige Produkt wird in Silos zwischengelagert, um danach in 25-kg-Säcken oder Großgebunden abgepackt oder alternativ als loses Produkt in Containern transportiert zu werden.

Luftzerlegungsanlage Linde Gas Rumänien, Valcea, Rumänien

Die Erzeugung technischer Gase aus Luft erfolgt ohne weitere Rohstoffe und ist daher sehr umweltfreundlich. Dabei wird Luft verdichtet, abgekühlt, gereinigt und durch Tieftemperatur-Rektifikation in die einzelnen Gase zerlegt. Die Anlage in Valcea versorgt u. a. das angrenzende Chemiewerk mit gasförmigem Stickstoff und Sauerstoff. Ein Notversorgungssystem gewährleistet die durchgängige Gasversorgung des Chemiewerkes auch bei Produktionsstörungen. Die Steuerung der Anlage ist im Wesentlichen automatisiert. Zudem sorgt ein Lastanpassungssystem für den Ausgleich von Schwankungen bei der Gasabnahme, um einen energetisch optimalen Betrieb sicherzustellen.

Linde Engineering Dresden war für Engineering, Einkauf, Montage und Inbetriebnahme verantwortlich. Lieferung und Montage erfolgten größtenteils in Zusammenarbeit mit lokalen Firmen.



Luftzerlegungsanlage in Valcea



Oxyfuel-Anlage am Standort Schwarze Pumpe



LAO-Anlage in Al-Jubail

Oxyfuel-Anlage, Vattenfall Power Generation, Schwarze Pumpe, und CO₂-Rauchgaswäsche, RWE Power AG, Niederaußem, Deutschland

Die Technologien in Energiekraftwerken müssen künftig verstärkt auf die Vermeidung klimarelevanter Treibhausgase wie Kohlendioxid ausgerichtet sein. An der Entwicklung umweltschonender Verfahren ist auch die Linde Engineering Dresden GmbH in vielfacher Hinsicht beteiligt. Beispiele hierfür sind die Luftzerlegungsanlage und die CO₂-Anlage für die weltweit erste Pilotanlage eines CO₂-reduzierten Braunkohlekraftwerks nach dem Oxyfuel-Verfahren, die von Vattenfall in Deutschland errichtet wurde. Ein weiteres Beispiel ist die Pilotanlage für CO₂-Wäsche (PCC-Verfahren) in Niederaußem, die in Zusammenarbeit mit RWE und BASF gebaut wird und im Sommer 2009 in Betrieb geht.

Das in der Oxyfuel-Anlage in Schwarze Pumpe abgetrennte CO₂ wird in der von Linde gebauten Anlage gereinigt, verflüssigt und in speziell isolierten Großtanks gelagert. Das CO₂ kann später tief unter der Erdoberfläche an anderer Stelle in einer weiteren Pilotanlage verpresst werden. Eine Anlage zur Zwischenspeicherung, Verdichtung und Verdampfung wurde von der Linde Engineering Dresden für die Firma Gaz de France geplant und in Maxdorf errichtet.

Lineare-Alpha-Olefine-Anlage (LAO-Anlage), Jubail United Petrochemical Company, Al-Jubail, Saudi-Arabien

Diese Anlage mit einer Kapazität von 150.000 Tonnen/Jahr wurde durch Linde Engineering Dresden als welt-weit erste großtechnische Anlage nach dem „ α -Sabin“-Verfahren von Sabic und Linde geplant und errichtet. Zum Lieferumfang gehörten neben der eigentlichen Prozessanlage ebenfalls eine Boden-Fackelanlage sowie ein Tanklager für die LAO-Produkte und Toluol. Lineare Alpha-Olefine (LAO) dienen als Copolymere bei der Kunststoffherstellung, als Ausgangsstoff für Reinigungsmittel und synthetische Schmierstoffe sowie als Weichmacher für Kunststoffe. Die Besonderheiten des „ α -Sabin“-Verfahrens liegen zum einen im Einsatz von zwei speziellen Katalysatoren, mit denen die Verteilung zwischen den LAO-Produkten sehr flexibel gesteuert werden kann. Zum anderen kennzeichnen niedrige Betriebstemperaturen (60–100 °C) und Betriebsdrücke (20–30 bar) sowie eine hohe Produktreinheit das Verfahren.

Kompetenz in Rot und Weiß. Wir bauen innovative Biotechnologiefanlagen.

Bereits im 19. Jahrhundert leistete Linde durch die Entwicklung und Konstruktion von Kühlmaschinen für die damaligen Biotechnologiefanlagen – die Brauereien – einen epochalen Beitrag für den technologischen Fortschritt. Heute können wir erstklassige Referenzen für Biotech-Anlagen in der Pharmazie („Rot“) und in anderen Industriezweigen („Weiß“) vorweisen. In der Linde Engineering Dresden GmbH ist die Kompetenz des Linde Anlagenbaus im Bereich Biotechnologie gebündelt.

Potenziale nutzen für die Weiße Biotechnologie

Preisentwicklung und Verfügbarkeit insbesondere erdölbasierter Rohstoffe sowie die „technologische Revolution“ in den Biowissenschaften sind entscheidende Triebfedern für den technischen Fortschritt in der industriellen Biotechnologie. Linde als Technologiekonzern unterstützt diesen Prozess aktiv. Als renommierter Anlagenbauer können wir dabei auf die Kompetenz unserer traditionellen Arbeitsgebiete Chemie-, Pharmazie- und Biopharmaziefanlagen zurückgreifen. Für unsere Auftraggeber ergeben sich dadurch Synergien beim Know-how in Planung und Abwicklung. Unser breites Referenzspektrum von Anlagentypen und Projektgrößen ermöglicht es uns, auch Ihr Projekt fachlich und organisatorisch mit höchster Effizienz zu bearbeiten.

Fokus auf „time to market“

Bei der Planung und Errichtung von Biotechnologiefanlagen stehen die Faktoren „time to market“ und die Sicherung Ihrer Produktqualität im Fokus unserer Arbeit. Frühzeitig, parallel zu Forschung und Entwicklung, unterstützen wir Sie bei der Verfahrensentwicklung und der Umsetzung in praxistaugliche, wirtschaftliche Anlagen. Im Rahmen von Machbarkeitsstudien analysieren wir das Prozessrisiko und schätzen die Investitionskosten, um Ihre Investitionsentscheidung auf eine solide Basis zu stellen.

Integrierte und effiziente Projektabwicklung

In den letzten Jahren sind infolge von Globalisierung, Unternehmensfusionen und der erfolgreichen Markteinführungen innovativer Produkte die Projektgrößen sowie deren Anforderungen stetig gewachsen. Durch den konzernweiten Erfahrungsaustausch, die Bündelung unserer Kompetenzen sowie die enge und vertrauensvolle Partnerschaft mit Investoren und Planungspartnern können wir diese Herausforderungen wirtschaftlich bewältigen. Unsere Experten übernehmen nicht nur die komplette Prozessplanung, sondern führen und koordinieren auch sämtliche an der Anlagenplanung und -errichtung beteiligten Gewerke.

Unser Spektrum umfasst Anlagen für

- Industrielle (Weiße) Biotechnologie
- Pharmazeutische (Rote) Biotechnologie
- Chemische Wirkstoffe
- Blutplasmafraktionierung
- Pharmafertigung
- Lebensmittel-Zusatzstoffe
- Feinchemikalien



Weißer Biotechnologie für industrielle Anlagen. Der Schlüssel für die Zukunft.

In der Weißen Biotechnologie macht man sich die Werkzeuge der Natur für die industrielle Produktion zunutze. In vielen Industriezweigen gewinnt diese Technologie branchenübergreifend immer mehr an Bedeutung. Generell kommt sie überall dort zum Einsatz, wo sie rein chemischen Verfahren wirtschaftlich überlegen ist – aufgrund der Verwertung nachwachsender Rohstoffe sowie ihrer hohen Spezifik, Wirksamkeit und Umweltfreundlichkeit.

Motivation für technologische Entwicklungen

Das größte wirtschaftliche Potenzial liegt in der Herstellung organisch-chemischer Grundstoffe, die bisher überwiegend petrochemisch erzeugt werden. Die Weiße Biotechnologie erfordert den Einsatz alternativer Technologien, deren Kennzeichen häufig eine enge Verzahnung biotechnologischer und chemischer Prozessstufen ist. Dem Ingenieurwesen kommt damit die Aufgabe zu, aktiv an der Entwicklung neuer Verfahren und Kombinationen von Prozessschritten mitzuwirken.

Wegbereiter durch Innovationen

Diesem dringend benötigten Innovationsschub widmet sich Linde mit voller Kraft. Grundlage für die Entwicklung und Realisierung neuartiger Verfahren ist neben der interdisziplinären Erfahrung vor allem das Know-how unserer Ingenieure und Biotechnologieexperten. Auf dieser Basis ist es auch in Zukunft unser Ziel, die Weiße Biotechnologie mit wirtschaftlichen Verfahren voranzubringen und das Anwendungsspektrum kontinuierlich auszuweiten.



Anlagen zur Gewinnung von Kohlenhydraten

Kohlenhydrate wie Zellulose, Stärke und Zucker sind dominierende Rohstoffe sowohl für die Weiße Biotechnologie als auch die chemische Industrie der Zukunft. Anlagen zur Gewinnung von verschiedenen Kohlenhydraten aus pflanzlichem Material bilden somit das Rückgrat für den weiteren Ausbau dieser Schlüsselindustrie. In diesem Bereich errichtete Linde eine schlüsselfertige Großanlage zur Gewinnung funktioneller Kohlenhydrate für ein Unternehmen der Cargill-Gruppe in Malchin.

Die Stärke ist ein sehr vielseitiger Rohstoff. Sie wird einerseits in Glukosemoleküle zerlegt und fermentiert oder direkt zu technischen Produkten wie biologisch abbaubaren Kunststoffen verarbeitet. Linde Engineering Dresden unterstreicht ihre Kompetenz auf diesem Gebiet durch den Bau innovativer Stärkefabriken sowie Anlagen zur biotechnologischen und chemischen Verarbeitung von Stärke.



Schlüsselfertige Monoanlage zur Herstellung von Pektin in Malchin, Deutschland

Bioraffinerien mit großem Potenzial

Bioraffinerien stellen eine Verbundproduktion, d. h. eine integrierte Produktion von Chemikalien und Energieträgern, dar. In Bioraffinerien werden mittels biotechnologischer und chemischer Verfahren Zucker, Stärke, Zellulose, Fette, Öle, Proteine u. a. in Zwischenprodukte umgewandelt, die wiederum als Bausteine für Synthesen chemischer Produkte dienen. Insbesondere der nachwachsende Rohstoff Lignozellulose wird für Bioraffinerien die dominierende Ressource darstellen. Er ist beinahe weltweit in riesigen Mengen verfügbar und steht nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelindustrie. Zu seiner Verwertung setzt man verschiedenste Verfahren ein, vom chemisch-physikalischen Aufschluss bis zum enzymatischen Abbau. In Zusammenarbeit mit Forschung und produzierender Industrie wird Linde Engineering Dresden eigene Teilprozesse für Bioraffinerien entwickeln und komplette Anlagen errichten.

Anlagen für die Lebensmittel-, Futtermittel-, Textil-, Waschmittel-, Papier-, Kosmetik- und Agrarindustrie, Energiewirtschaft u. a.

Die Weiße Biotechnologie wird auf diesen Gebieten traditionell und sehr vielfältig angewandt. Doch auch hier übernimmt sie heute häufig eine Schrittmacherfunktion für die technologische Weiterentwicklung. In zahlreichen Verfahren werden mithilfe molekularbiologischer Methoden verbesserte Mikroorganismen oder hoch spezifische und beständige Enzyme als Katalysatoren eingesetzt. Die Errichtung von Anlagen für die großtechnische Produktion, Verarbeitung und Anwendung spezieller Mikroorganismen und technischer Enzyme ist eine unserer Kernkompetenzen. Daher können wir unseren Auftraggebern bei Planung und Bau dieser Anlagen ein breites Spektrum innovativer Verfahren zur Verfügung stellen.

Rote Biotechnologie für Pharmazieanlagen. Modernste Hightech-Anlagen von Linde.



Herstellung monoklonaler Antikörper in Basel



Insulinanlage in Frankfurt

Im Bereich Rote Biotechnologie kann Linde Engineering Dresden auf ein breites Spektrum erstklassiger Referenzen verweisen. Es umfasst die heute bereits klassische Biotechnologie, z. B. Antibiotikaproduktion und stereospezifische Steroid-Transformation sowie herkömmliche Anlagen für Impfstoffe, tierisches Insulin und großtechnische Proteinfractionierung aus Humanblut-Plasma. Ebenso gehören modernste Anlagen für innovative Top-Produkte wie rekombinantes Humaninsulin, Erythropoetin und monoklonale Antikörper für die Krebstherapie oder Diagnostik zu unseren Leistungen. Solche Anlagen errichten wir nach kundeneigenen Verfahren oder den Technologien etablierter Lizenzgeber.

Die folgenden ausgewählten Referenzanlagen sind ein Beleg für die Fähigkeit unserer Experten, auch unter schwierigen Bedingungen, wie beengten Platzverhältnissen oder der Montage bei laufender Produktion, Termintreue und kostenoptimierte Lösungen zu gewährleisten.

Anlage zur Herstellung monoklonaler Antikörper F. Hoffmann-La Roche AG, Basel, Schweiz

Als Milstein, Köhler und Jerne für ihre bahnbrechende Erfindung zur Herstellung monoklonaler Antikörper im Jahre 1984 den Nobelpreis für Medizin erhielten, konnte man kaum die Dimension erahnen, in der heute Anlagen für monoklonale Antikörper errichtet werden. In dieser Zukunftstechnologie kann Linde Engineering Dresden eine herausragende Referenz vorweisen: die Planung der neuen MAB-Anlage für F. Hoffmann-La Roche im Stadtzentrum von Basel als Hauptkontraktor.

Dieses Projekt ist ein beeindruckendes Beispiel dafür, wie man innovative Ideen aus der Molekularbiologie vom Labormaßstab bis zur großtechnischen Produktionsanlage umsetzen kann, um bahnbrechende Erfindungen für die Medizin nutzbar zu machen. Die Entwicklung der großtechnischen Produktion wäre ohne die herausragende multidisziplinäre Zusammenarbeit von Ingenieuren, Technikern und Naturwissenschaftlern nicht möglich gewesen. Dieses Beispiel unterstreicht die Fähigkeit von Linde Engineering Dresden, das eigene Tätigkeitsspektrum binnen weniger Jahre flexibel an die aktuellen Erfordernisse einer neuen Technologie anzupassen.

Anlage zur Produktion von Insulin Sanofi-Aventis, Frankfurt, Deutschland

Immer mehr biotechnologisch hergestellte Arzneimittel, so genannte Biopharmazeutika, gehören heute zu den Spitzenprodukten der Pharmaindustrie. Die Produktionsanlage für Insulin in Frankfurt zählt zu den weltweit modernsten Anlagen für rekombinantes Humaninsulin. Diese Anlage produziert mit dem Insulin glargin (Handelsname Lantus®) eines der wichtigsten Produkte von Sanofi-Aventis für den gesamten Weltmarkt. Ausgangspunkt für die Realisierung dieser maßgeschneiderten Lantus®-Anlage war ein kundeneigenes Verfahren, das in eine Großanlage überführt wurde. Linde Engineering Dresden übernahm die Generalplanung des Projekts. Zum Leistungsumfang zählten Basic- und Detail-Engineering sowie Einkauf, Bau, Montage, Inbetriebnahme und Qualifizierung.

Vielzweck-Pilotanlage (Kilolabor) zur Herstellung neuer Pharma-Wirkstoffe F. Hoffmann-La Roche AG, Basel, Schweiz

Der Weg neuer Arzneimittel von der Forschung zur Marktreife ist lang, risikoreich, teuer und in Bezug auf „time to market“ hohem Druck unterworfen. Anlagen vom Typ des Kilolabors nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein. Pharmazeutische Wirkstoffe, die zunächst nur im Grammbereich verfügbar sind, werden in Kilolabors im Kilogramm-Maßstab für toxikologische Tests und die klinische Prüfung am Menschen produziert. Erst bei nachgewiesener Wirksamkeit und Verträglichkeit wird die Zulassung für das Produkt und die Genehmigung für die großtechnische Produktion erteilt. Nur ein Bruchteil der vielen Substanzen, die das Kilolabor durchlaufen, kommt erfolgreich als Wirkstoff auf den Markt. Flexibilität hat daher höchste Priorität. Das neue Kilolabor wurde als Vielzweck-Pilotanlage geplant und in das bestehende Gebäude einer Vorgänger-Anlage eingebaut. Enge Platzverhältnisse und die Montage bei laufender Produktion stellten besondere Herausforderungen dar. Unsere Anlagenplanung mittels 3-D-CAD brachte entscheidende Vorteile: Planungsoptimierung mit den Betreibern direkt am Bildschirm, Erhöhung der Planungssicherheit, Integration bestehender Rohrleitungen und Altanlageanteile in das 3-D-Modell und die exakte Vorfertigung von Rohrleitungen außerhalb der Baustelle.



Wirkstoffanlage in Basel

Wertanlagen für die Zukunft schaffen.

Wir leben vom Erfolg unserer Kunden. Mit innovativer Technologie und dem umfassenden Know-how unserer Mitarbeiter machen wir ihre Ziele konsequent zu unseren eigenen. Fair, transparent und kostenbewusst. Jede Anlage, die wir bauen, ist daher zugleich eine Referenz für die nächste – kreativ in der Idee, effizient in der Umsetzung.

Als eines der führenden Unternehmen bei Planung und Bau von Chemie-, Gas-, Biotechnologie- und Pharmazieanlagen bieten wir unseren Kunden die Sicherheit gleichbleibend hoher Qualitätsstandards. Gemeinsam mit zuverlässigen Geschäftspartnern vernetzen wir Kapazität und Kompetenz, um Projekte in jeder Dimension zu realisieren.

Jeden Auftrag sehen wir als Chance, den Marktstandard neu zu bestimmen und damit unsere starke Position im internationalen Wettbewerb weiter auszubauen. Getragen von der Freude an der eigenen Leistungsfähigkeit ist es unser Ziel, den Namen Linde weltweit zum Qualitätssiegel zu machen. Mit Anlagen, die für sich – und für uns – sprechen.

Linde Engineering Dresden GmbH

Postanschrift:
Postfach 210353
01265 Dresden
Deutschland

Hausadresse:
Bodenbacher Straße 80
01277 Dresden
Deutschland
Telefon +49.351.250-30
Telefax +49.351.250-4800
ledd.dresden@linde-le.com
www.linde-engineering.de

Büro Moskau
115054, Moskau
Paveletskaya Square 2/2
Russland
Telefon +7.495.6426242
ledd.moscow@linde-le.com



