



ETHYLEN**PIPELINE**SÜD



Zukunft ist heute

ENTWICKLUNG



05.2012
Fertigstellung

14.09.2007
Baubeginn

12.10.2006
Genehmigung der Förderung
durch die EU-Kommission

2003
Zusage der Förderung
durch den Freistaat Bayern

2001
Beginn der Planungen



06.2013

Aufnahme des Regelbetriebs

07.2012

Aufnahme des Probebetriebs

Vorwort

Bereits in den 1990er-Jahren hatten die Visionäre von Verbänden und Unternehmen der chemischen und petrochemischen Industrie die Idee einer Pipeline-Verbindung zwischen wichtigen Produktionsstandorten. Durch den Anschluss des südostbayerischen Raumes an den Leitungsverbund im Nordwesten Deutschlands sollten Engpässe der Ethylen-Verbraucher ausgeglichen und so mehr Flexibilität geschaffen werden. Die Vision: Eine Erweiterung nach Osten, die Erschließung weiterer Märkte und Produktionsstandorte und zudem ein gesamteuropäisches Ethylen-Netz.

Die EPS Ethylen-Pipeline-Süd hat im Sommer 2013 den Betrieb aufgenommen. Das Ergebnis kann sich sehen lassen, auch wenn von der Pipeline selbst kaum etwas zu sehen ist. Unterirdisch verläuft die Leitung, die für die Zukunft der Unternehmen der Chemie und Petrochemie und letztlich auch der weiterverarbeitenden Kunststoff-Industrie in Süddeutschland von außerordentlicher Bedeutung ist. Sichert die EPS doch Standorte und Arbeitsplätze. Und sorgt für die Zukunftsfähigkeit einer der wichtigsten Industrie-Branchen in Deutschland. Die Investitionen in diesem Bereich sorgen für einen Wachstumsschub, die Innovationen machen die chemischen Betriebe zu interessanten Betätigungsfeldern für Nachwuchskräfte und helfen dabei, Wohlstand und Lebensqualität zu erhalten.

Die EPS Ethylen-Pipeline-Süd ist heute ein wichtiger Baustein im europäischen Ethylen-Pipeline-Netz und schon jetzt eine Erfolgsgeschichte. Die EPS zeigt, dass industrielle Großprojekte und Infrastrukturen in Deutschland mit Unterstützung der Politik und im Dialog mit allen Beteiligten realisierbar sind.

ETHYLEN

Chemie-Rohstoff und Naturprodukt

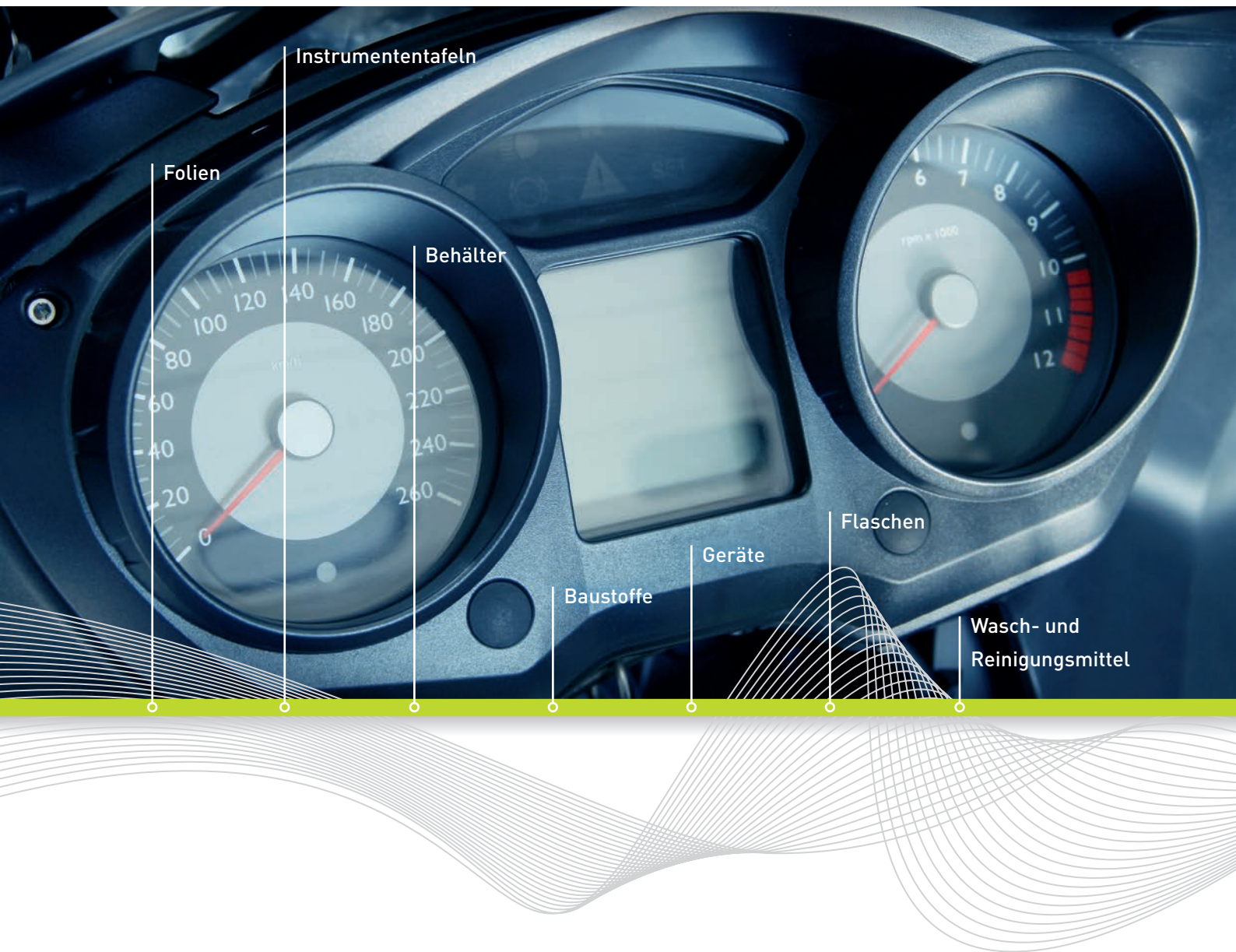
Ethylen wird aus Erdölprodukten, in Europa überwiegend aus Naphtha hergestellt. Dieses Rohbenzin wird in Erdölraffinerien gewonnen. Anlagen zur Herstellung von Ethylen stehen daher meistens in oder in der Nähe von Raffinerien. Durch das sogenannte Cracken, also die Spaltung von Kohlenwasserstoffen bei hohen Temperaturen, entsteht das Produkt Ethylen in Anlagen der Petrochemie. Es ist die wichtigste Grundchemikalie dieser Branche.

Ethylen ist ein farbloses, schwach süßlich riechendes Gas. In der EPS-Pipeline läuft das Ethylen als Fluid, also in einem Zustand zwischen Gas und Flüssigkeit. Dazu wird das Ethylen verdichtet.

Ethylen kommt auch in der Natur vor: als Pflanzenhormon. Es spielt beim Reifeprozess von Früchten eine Rolle und beeinflusst den Laubabwurf von Bäumen. Besonders Äpfel, Birnen und Zitrusfrüchte, aber auch reife Tomaten oder Paprika sondern Ethylen ab.



Baustein für Produkte des täglichen Lebens



Der Großteil des produzierten Ethylens wird zu verschiedensten Kunststoffen weiterverarbeitet. Bevor der Kunststoff in Form gebracht wird, steht der Rohstoff als Granulat, als Paste oder als Pulver zur Verfügung.

Ethylen ist die Grundlage für Kunststoffe wie Polyvinylchlorid (PVC), Polyethylen (PE), Polystrol und viele mehr.

Zahlreiche Produkte, die wir täglich benutzen, wie beispielsweise Getränkeflaschen, Plastiktüten, Folien oder Haushaltsgeräte sind aus Ethylen hergestellt. Fahrzeugarmaturen, Bodenbeläge oder Dämm-Material aus Kunststoff sind aus dem Alltag genauso wenig wegzudenken wie Wasch-, Reinigungs- oder Frostschutzmittel. Ethylen begleitet uns durch den Alltag.

ZUKUNFT

Chemische Industrie

437.000 Beschäftigte in Deutschland

184 Umsatz 2012
Milliarden Euro

Märkte von morgen heute erschließen

Die chemische Industrie ist einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige in Deutschland. Die deutsche Chemie beschäftigt insgesamt rund 437.000 Menschen. Die Branche realisierte im Jahr 2012 einen Gesamtumsatz von rund 184 Milliarden Euro und investierte dabei etwa 6,6 Milliarden Euro.

Im Südosten Bayerns liegt das sogenannte „ChemDelta Bavaria“, einer der größten Chemiestandorte in Süddeutschland.

Rund 25.000 Menschen arbeiten hier in 25 Unternehmen, die Umsätze von jährlich mehr als acht Milliarden Euro erzielen und in den letzten Jahren mehr als drei Milliarden Euro in moderne Industrieanlagen investiert haben.

Und das trotz Wettbewerbsnachteilen: Denn das im Bayerischen Chemiedreieck produzierte Ethylen konnte nur hier verarbeitet werden.

Mehr Informationen:
www.chemdelta-bavaria.de



The background of the top section features a blurred image of laboratory glassware, including a large graduated cylinder with blue liquid and a smaller Erlenmeyer flask. A bright yellow line graph with two data points is overlaid on the image. The first point is at a lower level, and the second point is higher, connected by a rising line. A vertical line extends from each point to a text box.

Chemische Industrie
Investitionen 2012
6,6 Milliarden Euro
in Deutschland

EPS
370 KM Münchsmünster – Ludwigshafen

Infrastruktur sichert Zukunft: Ethylen-Transport von der Nordsee bis ins Bayerische Chemiedreieck

Mit dem Bau der Ethylen-Pipeline-Süd hat die Insellage des Bayerischen Chemiedreiecks nun ein Ende: Mit der rund 370 Kilometer langen Rohrleitung vom bayerischen Münchsmünster nahe Ingolstadt über Karlsruhe in Baden-Württemberg bis nach Ludwigshafen in Rheinland-Pfalz ist es möglich, den wertvollen Rohstoff Ethylen zur Verfügung zu stellen oder bei Bedarf nach Bayern zu transportieren.

Die EPS-Pipeline wurde 2013 an die bereits seit Jahrzehnten in Betrieb befindliche Ethylen-Leitung zwischen Münchsmünster, Gendorf und Burghausen angeschlossen. In Ludwigshafen erfolgte der Anschluss an den nordwest-europäischen Ethylenverbund.

Seitdem kann Ethylen von der Nordsee bis ins Bayerische Chemiedreieck transportiert werden.

Die EPS trägt dazu bei, Wettbewerbsnachteile der chemischen Industrie Europas gegenüber den USA und dem Mittleren Osten zu reduzieren. Dort stehen leistungsfähige Pipeline-Netze und kostengünstig aus Erdgas hergestelltes Ethylen zur Verfügung.

Moderne und leistungsfähige Infrastrukturen wie Pipelines sind Garanten für stetiges Wachstum. Die Ethylen-Pipeline-Süd sorgt für eine erhöhte Konkurrenzfähigkeit der chemischen Industrie und Petrochemie Bayerns, Deutschlands und Europas im globalen Wettbewerb.

Ethylen

11.755.000 Tonnen

Produktionskapazität 2011
im nordwest-europäischen Verbund



Unternehmen mit Weitsicht

Sieben namhafte Unternehmen der Petrochemie und der chemischen Industrie haben in einem Gemeinschaftsprojekt die EPS Ethylen-Pipeline-Süd entwickelt: Basell Polyolefine GmbH, BASF SE, Borealis Polymere GmbH, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, OMV Deutschland GmbH, Vinnolit GmbH & Co. KG und Wacker Chemie AG.

Gemeinsam wurde die EPS-Pipeline geplant, gebaut und in Betrieb genommen.

Bei den Partnern handelt es sich um Ethylen-Produzenten wie OMV Deutschland, BASF und LyondellBasell sowie um Ethylen-Abnehmer wie Basell, BASF, Borealis Polymere, Vinnolit, Clariant und Wacker Chemie.

Mit Weitsicht haben die sieben Gesellschafter Verantwortung für Erhalt, Weiterentwicklung und Zukunft der Standorte übernommen. Gemeinsam konnte diese Herausforderung gemeistert werden.



Wettbewerbsfähigkeit sichern

Die EPS Ethylen-Pipeline-Süd hat die erforderliche Infrastruktur für den sicheren, umweltbewussten und wirtschaftlichen Transport von Ethylen zwischen wichtigen süddeutschen Standorten der Chemie-Industrie geschaffen. Durch den Anschluss der Pipeline an bestehende Leitungen im ChemDelta und in Ludwigshafen ist die EPS Teil eines europäischen Ethylen-Pipeline-Netzes. Den Bedarf decken die Ethylen-Hersteller entlang des Pipeline-Verbundes.

Durch die EPS können Standorte der chemischen und petrochemischen Industrie erhalten und ausgebaut werden.

Im Vertrauen auf den Bau der Pipeline haben allein die beteiligten Unternehmen bereits mehr als eine Milliarde Euro in ihre Anlagen in Bayern investiert und damit mehrere tausend vorhandene Arbeitsplätze gesichert sowie neue geschaffen. Im südostbayerischen Chemiedreieck beispielsweise sind mehr als 25.000 Menschen in der Branche beschäftigt. Hinzu kommen rund 50.000 weitere Arbeitsplätze bei Zulieferfirmen und Dienstleistungsunternehmen in der Region.

Der Bau der EPS-Pipeline hat entscheidend zur Zukunftsfähigkeit der Standorte beigetragen.

Investitionen sichern und Arbeitsplätze schaffen



Im Bayerischen Chemiedreieck stehen rund 3.000 Arbeitsplätze direkt mit der Produktion und der Verarbeitung von Ethylen in Verbindung. Ohne die EPS und die damit verbundene Erweiterung des Ethylen-Netzwerks bestand die Gefahr, dass mittelfristig Unternehmen abgewandert wären. Darüber hinaus hätte durch die Aufgabe von Produktionsstätten ein Domino-Effekt eintreten können – mit dem Risiko des Verlusts von vielen tausend Arbeitsplätzen.

Im Vertrauen auf den Bau der EPS zeigte sich schnell, dass damit Impulse für die Investitionsbereitschaft und die Schaffung von Arbeitsplätzen gegeben werden konnten. Die EPS ermöglicht eine sichere Versorgung der Ethylenverbraucher bei Bedarfsspitzen. Produktionsüberschüsse können weiteren Verbrauchern zur Verfügung gestellt werden.

Der Ausbau der Standorte und die Investitionen in Anlagen sowie die mögliche Neu-Ansiedlung von Unternehmen an Standorten entlang der Pipeline bewirken viele Vorteile. Durch ein attraktives Angebot sicherer Arbeitsplätze kann motivierter Nachwuchs für teilweise hochspezialisierte Berufe der Chemie-Branche auch in Zukunft gewonnen und gefördert werden.

Bald nach der Entscheidung für den Bau der Ethylen-Pipeline zeigte sich eindrucksvoll das Vertrauen in die Zukunft der Standorte im Bayerischen Chemiedreieck. Innovationsbereitschaft und Investitionen in Produktionsanlagen, die weit über die nun feststehende Ethylen-Versorgung hinausgehen, machen die positive Wirkung deutlich.



ChemDelta Bavaria
3 Mrd. Euro Investitionen
in den letzten 3 Jahren

Gesellschafter der EPS investierten allein schon mehr als eine Milliarde Euro in neue Anlagen, erweiterten Kapazitäten und modernisierten Produktionsstätten:

OMV in Burghausen: Anlage zur Propylenherstellung, Erhöhung der Ethylenproduktion

LyondellBasell in Münchsmünster: Anlage zur Polyethylenherstellung, Erweiterung der Ethylenproduktion

Borealis in Burghausen: Anlagen zur Produktion von Polyethylen und Polypropylen

Clariant in Gendorf: Erweiterung der Anlagen für die Ethylenoxid- und Derivate-Produktion

Vinnolit in Gendorf: Kapazitätserhöhung bei Anlagen zur Produktion von PVC-Vorprodukten

Wacker in Burghausen: Anlagen zur Produktion und Verarbeitung von Vinylacetat

Entscheidend für die Investitionen war die Zuversicht in das Fortbestehen der Standorte in Bayerns Chemieregion, welches durch den Bau der EPS gewährleistet ist. Zudem rechnet die Branche durch die Sicherung der Zukunft mit weiteren Wachstumsimpulsen in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Erwartet werden Investitionen und damit auch neue Arbeitsplätze durch weitere Unternehmen und Neuansiedlungen von Betrieben.

Die EPS-Pipeline bietet nicht nur ihren beteiligten Gesellschaftern, sondern auch anderen Unternehmen freien Zugang. Interessierte Ethylen-Produzenten und -Abnehmer können die Pipeline zu den gleichen Bedingungen, beispielsweise bei den Transportkosten, nutzen.

FÖRDERUNG

Politik erkennt länderübergreifende Potenziale:
Bayern fördert Schlüsselprojekt EPS





Schon in der Planungsphase zur EPS Ethylen-Pipeline-Süd zeichnete sich ein großer Rückhalt durch die Landesregierungen in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz ab. Insbesondere die Bayerische Staatsregierung engagierte sich für die Standortsicherung und die Potenziale, die sich durch die Eingliederung der bayerischen chemischen Industrie in ein künftiges gesamt-europäisches Ethylen-Pipeline-Netz ergeben. So stellte der Freistaat Bayern frühzeitig eine Förderung des Schlüsselprojekts mit rund 45 Millionen Euro in Aussicht und vertrat dies auch in den Gremien der Europäischen Union. Die EU-Kommission genehmigte 2006 den Förderantrag. Für die sieben Gesellschafter der EPS gab das die notwendige Planungssicherheit und bedeutete

den Startschuss für die Realisierung des Infrastruktur-Vorhabens. Mit vorausschauender Standortpolitik machen sich die Länder stark für das Allgemeinwohl: Lebensqualität und Wohlstand werden durch Arbeitsplätze in der Industrie maßgeblich beeinflusst und bestimmt.

Insgesamt mussten auf der 370 Kilometer langen Pipeline-Strecke mehr als 10.000 Unterschriften von Grundstückseigentümern und Pächtern für die Nutzung eingeholt werden. Zur Unterstützung beschlossen die Landtage der Länder Bayern und Baden-Württemberg Gesetze, die das Recht zur Verlegung und Wartung der Pipeline auf den Grundstücken ermöglicht.

Bayern:

45 Mio. Euro Förderung



UMWELT



Umweltschonender Rohstoff-Transport



Einsparung **40.000** LKW-Transporte jährlich

Pipelines stellen die umweltverträglichste und sicherste Art zum Transport großer Mengen Ethylen dar. Die künftig jährlich durch das Rohrleitungssystem transportierbare Menge an Ethylen entspricht bis zu 40.000 (!) LKW-Fahrten auf deutschen Straßen. Die EPS ist ein unterirdisch verlegtes Rohrleitungssystem. Nach dem Bau wurde die genutzte Fläche rekultiviert und kann beispielsweise wieder in vollem Umfang landwirtschaftlich genutzt werden, da die Pipeline dort mindestens 1,20 Meter unter der Oberfläche liegt.

Um die Eingriffe in die Natur und den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten, nutzt die EPS auf weiten Strecken den parallelen Verlauf bestehender Leitungen wie der Transalpinen Ölleitung TAL und Trassen anderer Infrastrukturen wie beispielsweise Stromleitungen. Auch eine schonende und bewusste Bauweise hat dazu beigetragen, das Landschaftsbild zu erhalten und nachhaltig wiederherzustellen.

SICHERHEIT



24 Absperrstationen

365 Tage
Überwachung

Sicherheit wird großgeschrieben

Schon beim Bau der EPS wurde alles getan, um die Rohrleitung sicher zu machen. Die Ethylen-Pipeline besteht aus einem hochfesten und korrosionsbeständigen Stahlrohr, hat einen Durchmesser von 25 Zentimeter und ist mit Kunststoff ummantelt. Die Pipeline ist von mindestens einem Meter Erde überdeckt und mit Einrichtungen wie Trassenwarnbändern oder Betonreitern vor möglichen Fremdeinwirkungen gesichert.

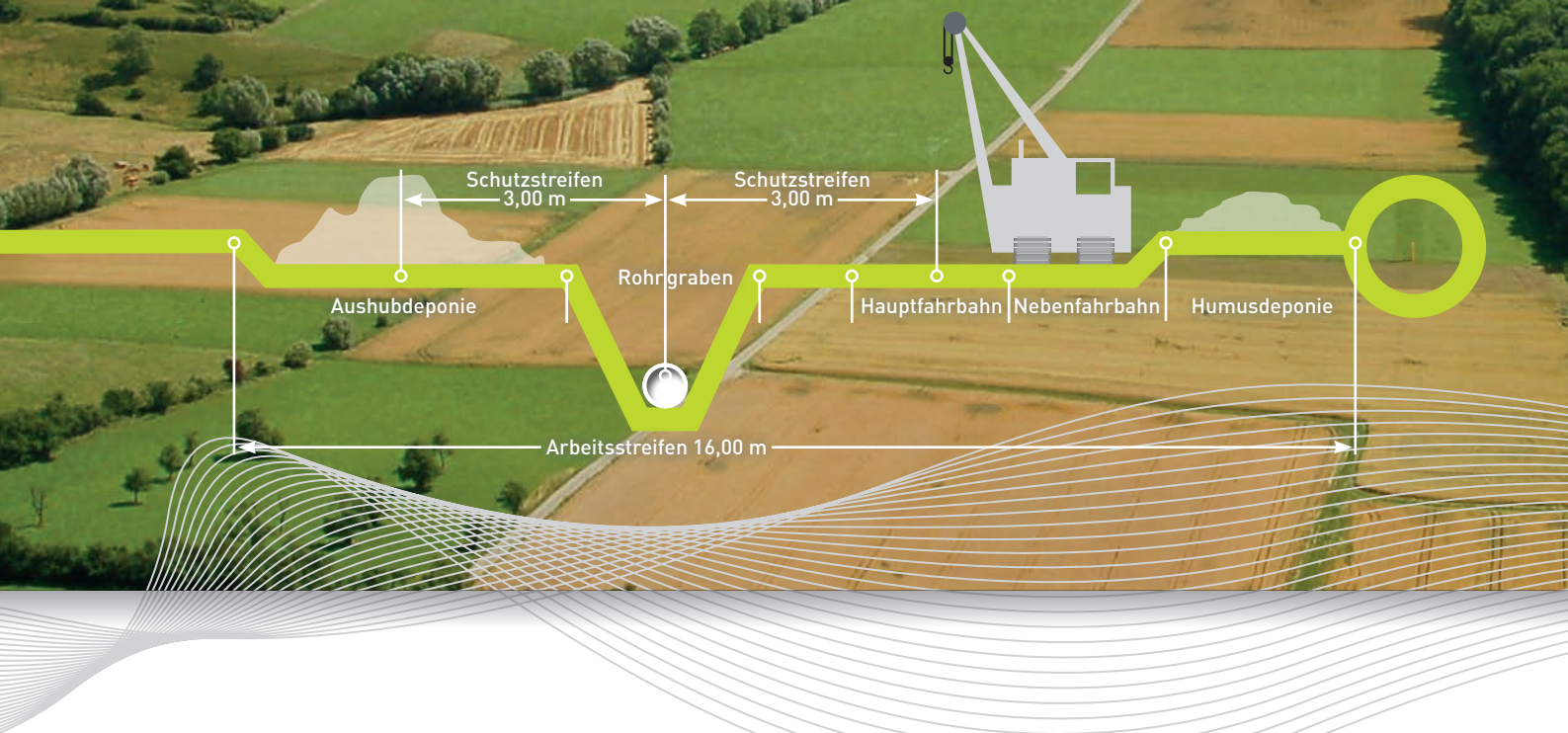
Im Betrieb sorgt die zentrale EPS-Leitwarte rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr für Sicherheit. Absperrstationen machen es möglich, im unwahrscheinlichen Fall einer Leckage den Ethylenfluss automatisch zu unterbrechen. Die 24 Stationen, die in Abständen von 12 bis 18 Kilometern entlang der Trasse installiert sind, liefern die entsprechenden Daten und können in Sekundenschnelle den Abschnitt absperren und so den Austritt von Ethylen erheblich begrenzen.

Zudem finden regelmäßige Streckenbegehungen und -befahrungen sowie Hubschrauberflüge zur Überwachung der Pipelinetrasse statt.

Die EPS ist technisch auf dem aktuellsten Stand und nach Expertenmeinung eine der sichersten Pipelines weltweit. Die technischen Einrichtungen zur Überwachung des Betriebs sind in der Regel doppelt vorhanden. Die Vorgaben hierzu macht die Technische Regel für Rohrfernleitungsanlagen (TRFL). Diese Bestimmungen gelten im internationalen Vergleich als die höchsten Standards für Bau und Betrieb einer Pipeline. Hinzu kommen zusätzliche hohe Anforderungen, die von den Behörden in den Genehmigungsverfahren festgestellt wurden. Die aufwändige Entwicklung und die feine Anpassung der technischen Überwachungssysteme an die verschiedenen Betriebszustände haben der TÜV Süd und der TÜV Rheinland als unabhängige Sachverständige begleitet und in einer mehrmonatigen Probebetriebsphase überprüft. Nach der Freigabe durch den Erhalt der Unbedenklichkeitserklärung hat die Ethylen-Pipeline-Süd im Sommer 2013 den regulären Förderbetrieb aufgenommen.



TECHNIK



Zahlen, Daten und Fakten

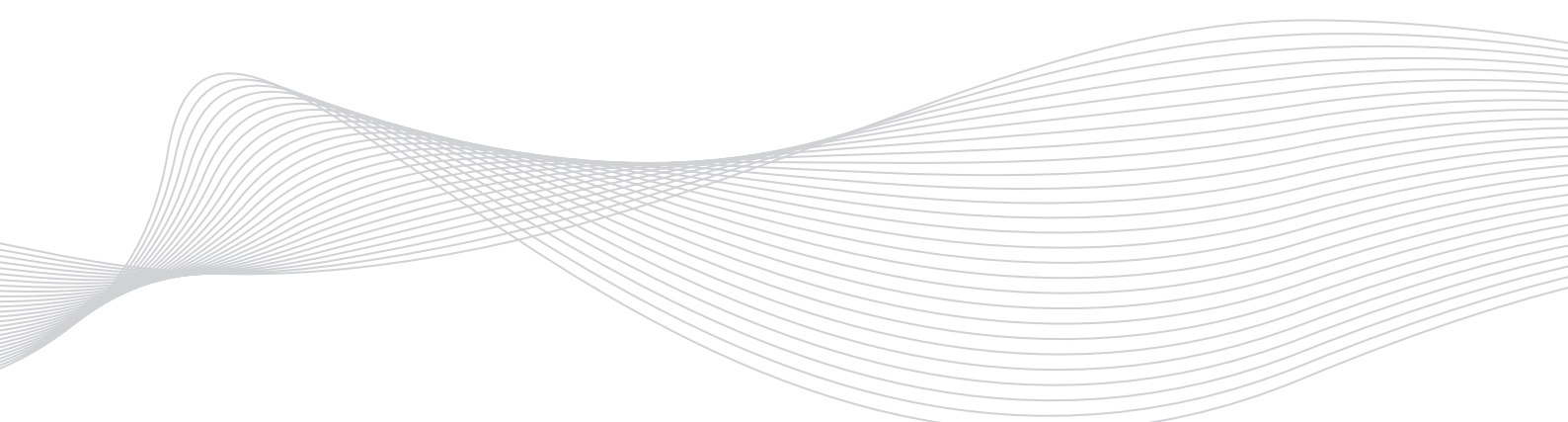
Baubeginn:	Spatenstich September 2007
Fertigstellung:	Letzte Bauarbeiten Mai 2012
Erstmalige Befüllung mit Ethylen:	Juli 2012, anschließend Probetrieb
Inbetriebnahme:	Regelmäßiger Förderbetrieb Sommer 2013
Technische Einrichtungen:	Zwei Verdichter-Stationen auf dem Gelände von BASF in Ludwigshafen und Basell in Münchsmünster
Streckenabsperrestationen:	24



Länge:	370 Kilometer
Rohrdurchmesser:	25 Zentimeter
Material:	Stahl mit Kunststoffummantelung
Wand-Dicke:	7,1 Millimeter
Verlegungstiefe:	Mindestens 1 Meter unter der Erdoberfläche
Schutzstreifen:	Jeweils 3 Meter links und rechts der Leitungsachse, Überlappung mit parallel laufenden Leitungen



ETHYLEN**PIPELINE**SÜD



Kontakt und Impressum:

EPS Ethylen-Pipeline-Süd GmbH & Co. KG

Carl-Zeiss-Ring 23

85737 Ismaning

Telefon: +49 89 2323917-0

Fax: +49 89 2323917-99

E-Mail: info@eps-pipeline.de

www.eps-pipeline.de

Fotonachweise:

iStockphoto (Titel), EPS/Basten (2/3), iStockphoto (4/5, 6, 14/15),

BASF SE (8), EPS/Agentur Hilgers (10/11, 13 o., 17),

FLAD & FLAD Communication (12, 13 u.), EPS/Carsten Stiens (14 u. li., 16),

EPS (14 u. re.), Rita Hofbauer (18/19)

Idee, Konzept, Redaktion und Druck:

© 2013 FLAD & FLAD Communication GmbH

www.flad.de