

BRUGG

Pipes

Rohrsysteme für den Anlagenbau

sicher – wirtschaftlich – effizient – flexibel



**PIONEERS IN
INFRASTRUCTURE**



Erfahrung und Kompetenz im Anlagenbau

Wir sind einer der weltweiten Marktführer, wenn es um den sicheren Transport von brennbaren und wassergefährdenden Fluiden geht. Unsere zertifizierten Rohrsysteme zeichnen sich durch kurze Bauzeiten und Endlosverlegung aus. Selbst eine Sanierung bei laufendem Betrieb ist möglich. Seit 40 Jahren sind wir der Partner von führenden Mineralölgesellschaften, Planern und Anlagenbauern weltweit.

Für jede Anforderung die passende Lösung

Spezielle Anwendungsbereiche verlangen nach entsprechenden Lösungen. Daher haben wir für den Tankanlagenbau und für Tankstellen überwachbare, doppelwandige Rohrsysteme, die ohne Verbindung unterirdisch verlegt werden können. Für Biogasanlagen steht eine äußerst effiziente Fermenterheizung zur Verfügung, die aufgrund ihrer hohen Lebensdauer und Flexibilität eine schnelle und kostengünstige Installation ohne Verbindungs- oder Schweißstellen bietet.

Ob Tankanlagenbau, Tankstelle oder Biogasanlagen, zusammen mit unseren Kunden erarbeiten wir immer die beste Lösung für jedes Projekt.

Systemvorteile

- Flexible oder starre doppelwandige Rohrsysteme
- Lecküberwachung; Unter- bzw. Überdruck, Ferndiagnose
- Vielseitig einsetzbar; unabhängig vom Anwendungsfall und Fördermedium
- Kurze Bauzeiten, schnelle Verlegung
- Zugelassenes, überwachbares System
- Keine Schweißverbindungen in der Trasse bei flexiblen Rohrleitungen
- Flammlose Anschlusstechnik bei flexiblen Rohrleitungen
- Komplette Montage- und Servicebetreuung durch BRUGG möglich

Tankanlagen und Anlagenbau Tankstellen

Seite 6 – 10
Seite 10 – 11

Biogasanlagen

Seite 11



Rohrsysteme für den Anlagenbau

Anwendungsbereiche

FLEXWELL-Sicherheitsrohr®

PN 25
DN 12 – DN 150

Aufbau: flexibles, endloses, doppelwandiges, überwachbares Sicherheitsrohrsystem. Mediumrohr Edelstahl.

Einsatzgebiet: Transport von umweltgefährdenden, brennbaren, giftigen und gefährlichen Flüssigkeiten und Gasen.

BRUGG-STAMANT®-Sicherheitsrohr

PN 25
DN 15 – DN 800

Aufbau: starres, doppelwandiges, zugelassenes Sicherheitsrohrsystem, überwachbar. Mediumrohr Stahl/Edelstahl.

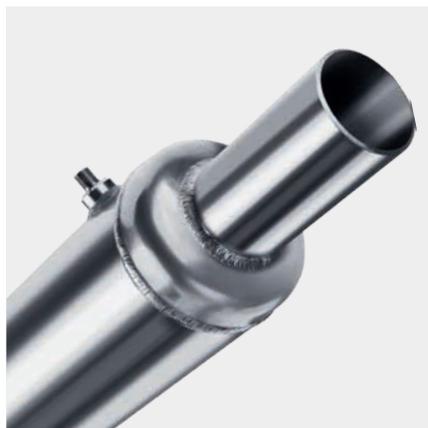
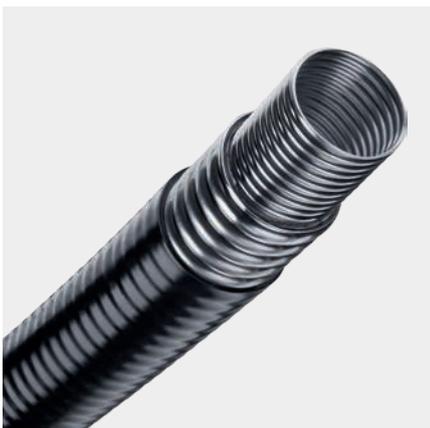
Einsatzgebiet: Transport von umweltgefährdenden, brennbaren, giftigen Flüssigkeiten und Gasen. Ergänzung zum FLEXWELL-Sicherheitsrohr®.

SPIRAMANT

max. 160 °C
PN 25
DN 20 – DN 1000

Aufbau: starres, wärmeisoliertes Rohrsystem, spiralfalzter Blechmantel, schwer entflammbar. Mediumrohr variabel, Wärmedämmung PUR.

Einsatzgebiet: wärmeisolierter Transport von Flüssigkeiten als Freileitung oder im Gebäude.





Rohrsysteme für den Anlagenbau

Anwendungsbereiche

PETREX®-CNT

PN 6
DN 25 – DN 80

Aufbau: flexibles, endloses, einwandiges Rohrsystem mit einem PE-Mantel als äußeren Korrosionsschutz. Mediumrohr Edelstahl.

Einsatzgebiet: Treibstoffe, Kraftstoffe, Saugleitungen, Entlüftungsleitungen.

SECON®-X

PN 10
DN 25/40/50/100

Aufbau: flexibles, endloses, doppelwandiges, überwachbares Rohrsystem. Mediumrohr Edelstahl.

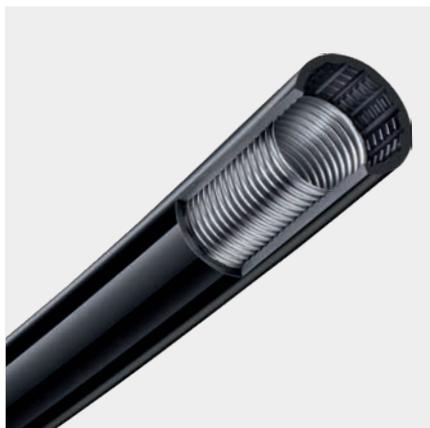
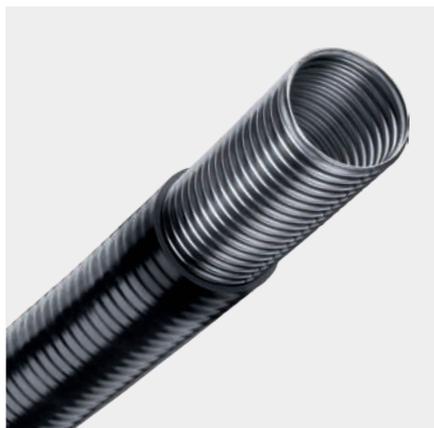
Einsatzgebiet: Tankstellenbau (Füll-, Druck-, Saug-, Gaspindel- und Gasrückführung).

NIROFLEX®

PN 10 – PN 16
DN 10 – DN 150

Aufbau: flexibles, einwandiges, spiralgewelltes Rohrsystem, mit und ohne Korrosionsschutz aus Polyethylen. Mediumrohr Edelstahl.

Einsatzgebiet: Transport von Gasen, Wasser, Chemikalien oder als Schutzrohr.





Rohrsysteme für den Anlagenbau

Anwendungsbereiche

FLEXWELL®-LPG

bis -50 °C
 PN 25
 DN 20 – DN 50

Aufbau: flexibles, endloses, einwandiges, armiertes Rohrsystem mit einer Folie und einem PE-Mantel als äußeren Korrosionsschutz.

Einsatzgebiet: Gase, Druckleitung für Wasser, Treibstoffe etc.

FLEXWELL® CRYO PIPE

-200 °C bis $+50\text{ °C}$
 PN 25
 DN 15 – DN 32

Aufbau: flexibles, doppelwandiges, vakuumisoliertes Rohrsystem für den Transport aller tiefkalt verflüssigter Gase.

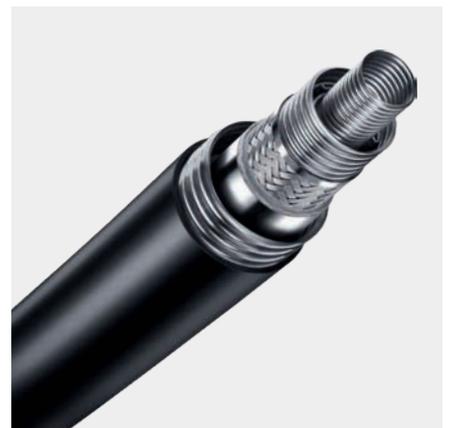
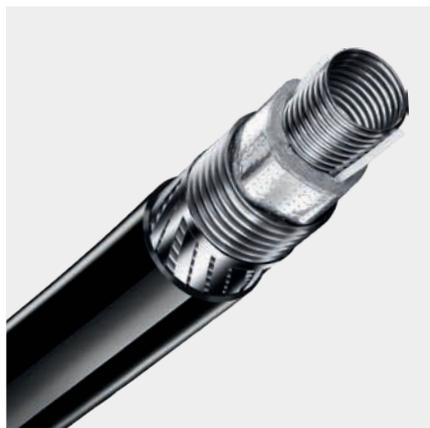
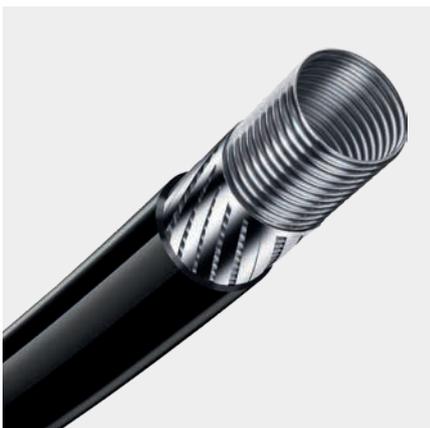
Einsatzgebiet: Transport von tiefkalt verflüssigten Gasen

FLEXWELL® LNG All-in-One

-200 °C bis $+50\text{ °C}$
 PN 30
 DN 32/32 – DN 40/50

Aufbau: flexibles, mehrschichtiges, vakuumisoliertes Rohrsystem für den Transport tiefkalt verflüssigter Gase.

Einsatzgebiet: Tankstellenbau für den Transport von Flüssigerdgas LNG sowie als Zirkulations- und Gasrückführungsleitung.





Einer flog über das Klinikum Augsburg

Kraftstoffleitung zur Betankung von Christoph 40

Auf dem Gebäude des Klinikums Augsburg entstand 2013 in 58 m Höhe die höchste auf einem Bauwerk gelegene Luftretungsstation Deutschlands. Für den Rettungshubschrauber Christoph 40 vom ADAC wurde über dem 13. Stockwerk ein Hubschrauberlandeplatz gebaut, der zusätzliche drei Stockwerke auf dem Gebäude emporragt und Platz für einen weiteren Hubschrauber bietet.

Um die Treibstoffversorgung des Hubschraubers uneingeschränkt zu gewährleisten, mussten diverse Brandschutz- und Umweltschutzauflagen eingehalten werden. Das FLEXWELL-Sicherheitsrohr® (FSR) erfüllt diese Auflagen und bietet zusätzlich eine kontinuierliche Lecküberwachung.

In drei Abschnitten wurden 245 m FSR Typ 39/60 (DN 32) für den Transport von Flugturbinenkraftstoff Jet A-1 verlegt.

Im ersten Bauabschnitt wurden 100 m FSR 39/60 im Graben vom unterirdischen Tank vor dem Gebäude bis in das Untergeschoss eines 50 m hohen Versorgungsschachts im Klinikum verlegt. Vom Untergeschoss des Versorgungsschachts wurden im zweiten Bauabschnitt 50 m FSR 39/60 senkrecht nach oben bis in das 13. Obergeschoss verlegt. Mit diesem Rohrsystem sind bis zu 250 m senkrechte Verlegung möglich.

Der Endpunkt dieses Leitungsabschnitts im 13. Stockwerk liegt unter der Betankungsanlage im 16. OG. Von diesem Endpunkt geht es nochmals ca. 12 m nach oben bis zum Kraftstofftank am Betankungsschrank.



Neues Feuer für das Ritz-Carlton, Wolfsburg

Kamin-Versorgungsleitung der Propankamine im Ritz-Carlton, Wolfsburg

Das Luxushotel wurde Ende der 1990er Jahre eröffnet. Bei den letzten umfangreichen Sanierungsarbeiten wurden die durch Holz beheizten Kamine komplett umgebaut. Jene Kamine sollen fortan durch eine stete, aber dennoch individuell regulierbare Flüssiggasversorgung (Propan) zum Brennen gebracht werden.

Um diese anspruchsvolle Umrüstung unter Einhaltung aller gesetzlichen Anforderungen im Sinne für die Umwelt zu erfüllen, wurde die bereits vorhandene Verrohrung auf den zu erweiternden Umfang geplant.

Nichts sollte den weitergeführten Hotelbetrieb stören, zu keiner Tageszeit. Niedrige Gänge, Schächte und mehrere Wanddurchbrüche erforderten ein hohes Aufkommen an Projektmanagement und Disziplin aller Beteiligten. FLEXWELL-Sicherheitsrohr® meisterte alle Ansprüche mit Bravour! Ob nun enge Richtungswechsel im Trassenverlauf oder stark eingegrenzte Montagefreiheit und Temperaturen bis 50 °C. Auch die Montagemannschaft stand in ihrem Einsatz der Flexibilität des FSR 30/48 in keiner Weise nach.

Im Kellerbereich mussten die doppelwandigen Rohre durch Versorgungsräume, Flure und sanitäre Einrichtungen verlegt werden; und dies immer knapp unter der Decke geführt, die zum größten Teil abgehängt und nicht einsehbar gewesen ist. Abwasserrohre, Kabelbahnen und Träger behinderten zudem den ursprünglich geplanten Weg. Am Ende war die Aufgabe erfolgreich gelöst.





Damit Mannheim ständig mit Energie versorgt wird

Ölversorgungsleitung der neuen Hilfsdampf-erzeugeranlage im Großkraftwerk Mannheim

Das Medium (Heizöl-EL) und die gesetzlichen Anforderungen waren nur einige Kriterien, die richtige Rohrleitung für dieses Projekt zu finden. Der Trassenverlauf geht oberirdisch an Gebäuden längs, über Rohrbrücken und am Kohlelager entlang. Zudem müssen diverse Höhenunterschiede überwunden werden und eine 25 m hohe Steigleitung an der Außenwand der Rauchgasreinigungsanlage gemeistert werden. Alles in allem ist der gesamte Trassenverlauf rund 750 m lang. Darüber hinaus wurde die Heizölleitung aus Sicherheitsgründen als doppelwandige und überwachbare Leitung ausgelegt: Nichts passte hier besser als FLEXWELL-Sicherheitsrohr® (FSR).

Mit Hilfe einer Hebebühne wurden die Monteure auf eine Höhe von 4 m gebracht, um die ferngesteuerte Verlegung per Zugseil zu begleiten. Hierbei war es wichtig, den internen weitergeführten Schienenverkehr nicht zu behindern. Gleich zu Beginn der Teilstrecke von 2 x 540 m mussten ein Gebäudevorsprung und ein Höhenunterschied von +1,50 m überwunden werden. Obwohl die Vorarbeiten der anderen Gewerke länger gedauert haben und das Zeitfenster dadurch verringert wurde, konnte der große Bauplan eingehalten werden.

Um die Gesamtlänge von 1.420 m (Vorlauf und Rücklauf) zu erreichen, musste lediglich eine Verbindungsstelle gelegt werden. Die geforderte Überwachbarkeit war dadurch weiterhin gegeben. FSR garantiert eine Beständigkeit gegenüber Wettereinflüssen bei oberirdischer Verlegung bei gleichzeitiger Einhaltung der Schutzvorschriften für Mensch und Umwelt.

Gesicherte Energieversorgung im Falle des Falles

Füllleitung für die Energieversorgung für das Robert Koch-Institut Berlin

Das Robert Koch-Institut (RKI) ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit. Dessen Kernaufgaben sind die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, wie z. B. neue Formen der Grippe, HIV, multiresistente Erreger, EHEC etc. Im Falle einer Epidemie oder eines Ausfalls des Stromnetzes muss das Robert Koch-Institut auch über einen längeren Zeitraum in seiner Energieversorgung autark sein und gerade dann seinen Dienst leisten können.

Durch die besondere Lage des Füllschachtes außerhalb des Gebäudekomplexes mussten vier separate Füllleitungen vom Füllschacht zu den Tanks im Innenhof des RKI über eine Länge von 80 m pro Leitung verlegt werden. Das FLEXWELL-Sicherheitsrohr® wurde pro Leitung in einem Stück direkt von der Trommel in den Rohrgraben, durch das Kellergebäude und bis hin zu den Tanks verlegt.

Auch hier zeigte sich wieder, warum FLEXWELL-Sicherheitsrohr® seit über 40 Jahren diesen besonderen Anforderungen gewachsen ist. Die häufigen Richtungsänderungen stellten kein Problem für die Rohrleitung dar. Für die Verlegung im Graben war nur ein geringer Aushub mit ausreichender Breite nötig, was neben der Zeitersparnis auch dem Schutz des bereits vorhandenen Baumbestandes zu Gute kam. Die Rohrverlegung erfolgte an nur einem Tag ohne Störung des Betriebsablaufes.





Sicherheit gewährleisten - auch nach einem Wirbelsturm

Versorgungsleitung für die Bootsbetankung

Am Meer liegende Marinas (Bootstankstellen) stellen spezielle Anforderungen an Treibstoffleitungsanlagen. Bisher wurden meistens flexible Schläuche verwendet, um die Tidenänderungen und die damit verbundenen Längenänderungen über die Verbindungsbrücke zu absorbieren. Dies bedeutet, dass über dem Wasser Verbindungen installiert sind, die zu Leckagen führen können. BRUGG entwickelte ein System, bei dem die Flexibilität der FLEXWELL®-HL-Sicherheitsleitung die Kompensation dieser Längenänderung übernimmt. Damit gibt es keine Verbindungen über dem Wasser, und in den meisten Fällen kann eine durchgehende Leitung von Tank bis zur Tanksäule installiert werden. Dies spart nicht nur Installationszeit sondern auch Rohrverbindungen, Schächte und anderes.

Die Besitzer des Wyncote Yacht Club in Huntington (Long Island, New York, USA) erhielten von den Behörden den Auftrag ihre Treibstoffanlage zu erneuern. Bei dieser Anlage handelt es sich um zwei Leitungen der Nennweite DN 50, eine für Benzin und eine für Diesel, die von einem Schacht auf dem Festland über die Verbindungsbrücke auf das schwimmende Dock und über ca. 150 m zu den Tanksäulen geführt werden. Der Unterschied zwischen Flut und Ebbe beträgt in diesem Falle ca. 3,5 m, der bei Sturm aber noch mehr sein kann. Der resultierende Längenunterschied, der von der Leitung erbracht werden muss, ist ca. 50 bis 60 cm.

BRUGG FLEXWELL®-HL-Sicherheitsleitung ist heute die einzige auf Long Island zugelassene Treibstoffleitung für Marinas. Die totale Leitungslänge beträgt ca. 170 m pro Strang mit je acht Bögen.



Schwierige Trassen - kein Problem

Netzersatzanlage im Bundespresseamt Berlin

Der „Notstromfall“ ist das Aufrechterhalten der elektrischen Energieversorgung bei einem Ausfall des Stromnetzes durch ein Notstromaggregat. Notstromaggregate können überall dort Anwendung finden, wo der Ausfall des Stromnetzes gravierende Folgen nach sich ziehen würde – wie z. B. in Krankenhäusern, chemischen Anlagen, Serverräumen und nicht zuletzt in Ämtern und Bundesbehörden.

In der Regel sind diese Aggregate auf dem Dach installiert und benötigen einen Tagestank, welcher in der Nähe des Aggregates installiert wird und ständig gefüllt sein muss. Der Tagestank wird aus dem Vorratstank (Standort Keller oder Erdreich) gespeist. Die Verbindung von Vorratstank und Tagestank wird gerne mittels des flexiblen FLEXWELL-Sicherheitsrohres® hergestellt, welches sich seit Jahrzehnten für diese Anwendung bewährt hat. Durch die Doppelwandigkeit des Sicherheitsrohres werden selbstverständlich alle gesetzlichen Anforderungen und die Brandschutzanforderungen erfüllt.

Im Bundespresseamt Berlin wurden 80 m FLEXWELL-Sicherheitsrohr® FSR-M 16/30 verlegt. Hier wurde der Tagestank auf dem Dach des Bundespresseamtes mit dem Vorratstank im Keller verbunden. Die Verlegung erfolgte innerhalb kürzester Zeit. An nicht mal einem Tag wurde die Rohrleitung komplett montiert und konnte dann kurzfristig in Betrieb genommen werden.





Unterirdische Öl- und Wärmeleitungen in kürzester Zeit saniert

Sicherheitsrohre und Heizleitungen für Energieversorgungsunternehmen

In Elverlingsen nahe Werdohl steht seit 1912 das Mittel- und Spitzenlastkraftwerk der Mark-E Aktiengesellschaft. Die Beschickung der Kesselanlagen erfolgt mit unterschiedlichsten Brennstoffen. Zum Starten und zur Stützung der Feuerung ist jedoch permanentes Heizöl erforderlich. Das Heizöl wird in oberirdischen Flachbodentanks gelagert und fließt durch unterirdische Rohrleitungen zu den Kraftwerksanlagen.

Im Jahr 2008 war eine Komplettsanierung aller unterirdischen Öl- und Wärmeleitungen dringend erforderlich. Viele bauliche Veränderungen haben seit 1912 das Kraftwerk zu einem komplexen Bauwerk werden lassen, so dass zunächst eine ordentliche Planung der Komplettsanierung im Vordergrund stand. Unsere langjährige Kompetenz und unserer bisherigen sehr guten Ausführungsleistungen überzeugten den Kraftwerksbetreiber bei seiner Entscheidung und wir erhielten den Planungsauftrag für die Sanierung des gesamten Rohrleitungskomplexes.

Nach Abschluss der Planungsphase erhielten wir als Generalunternehmer den Ausführungsauftrag für die Sanierung der Anlage. Der Zeitplan war sehr eng fixiert, da durch die Sanierungsarbeiten das Kraftwerk zeitweise vom Netz genommen werden musste. Der Montageablauf ließ daher keinerlei Verspätungen zu. Samstags- und Sonntagsarbeit waren für die pünktliche Fertigstellung unumgänglich.

In einem viertägigen Finale erfolgte der Anschluss des sanierten Rohrnetzes an die vorhandenen Systeme. Unser Auftraggeber war mit unserer Komplettleistung aus einer Hand sehr zufrieden.

40 Jahre Know-how

Projekt: Raffinerie SLOVNAFT, Slowakei

Der Umbau des Terminals Horny Hricov ist seit dem Jahre 1997 im Gespräch, als die ersten Studien zur Rohrleitungsumlegung zwischen dem oberem und unterem Betrieb SLOVNAFT durchgeführt wurden. Der untere Betrieb SLOVNAFT im Terminal Horny Hricov diente als ein Distributionszentrum für die Tankstellen der Mittel- und Ostslowakei, der obere Betrieb als staatliche materielle Reserve. Nach einigen Änderungen in der Raffinerie SLOVNAFT wurde das Terminal Horny Hricov als Lager der staatlichen materiellen Reserven der slowakischen Republik bewertet. Die Notwendigkeit der Rohrleitungsumlegung zwischen diesen Betrieben war mit dem Autobahnaufbau zwischen Bratislava im Westen und Kosice im Osten gegeben. Diese Autobahn führte über die Verbindungsrohrleitungen der beiden Betriebe. Mit Rücksicht auf die Betriebsfähigkeit war es notwendig die Rohrleitungen in eine neue Trasse umzulegen, damit im Falle ihrer Rekonstruktion die Autobahntrasse nicht in die Baumaßnahmen einbezogen werden muss.

Das Projekt besteht aus 13 Rohrleitungen von doppelwandigen BRUGG-STAMANT®-Sicherheitsrohren, die unterirdisch verlegt wurden. Die BRUGG Rohrsysteme GmbH lieferte 4446 m doppelwandige Rohre und 1611 m einwandige Rohre in den Dimensionen DN 80 bis DN 300. Die Fördermedien sind Benzin, Erdöl und Gas. Für die Lecküberwachung wurden die Überdruck-Leckanzeiger DLR-G 8 S verwendet.

Zurzeit ist die Rohrleitung mehr als acht Jahre störungsfrei im Betrieb.





Cooler Zeiten für heiße Autos ...

Projekt Audi Neckarsulm: Kältetrasse Lackiererei Gebäude A 17

Eine Kälteanlage in einer Autolackiererei entzieht die Abwärme vom Trocknungsprozess und hält die Prozesstemperaturen der Anlage konstant. Das ist notwendig, um eine perfekte Lackierung der Fahrzeuge zu gewährleisten.

Die Autoindustrie stellt hohe Ansprüche an Material und Verarbeitung: Die Rohre müssen silikonfrei gefertigt werden und einen Korrosionsschutzanstrich erhalten. Der Außenmantel wird aus einem Wickelfalzrohr mit eingelegtem silikonfreiem Dichtband hergestellt. Auch werden Temperaturfühler und Meldeschleifen eingebracht, um eine permanente Überwachung dieser Rohrleitungen zu gewährleisten.

Verbaut wurden SPIRAMANT-Verbundrohre in den Dimensionen von DN 300 bis DN 600 / P235 TR1 mit APZ auf 1100 Metern.

Durch eine gute Vorplanung und die enge Zusammenarbeit mit den am Projekt beteiligten Firmen ist es gelungen, die größten Schwierigkeiten und Verzögerungen bedingt durch Winterwitterung und -temperaturen zeitlich aufzuholen. Durch den Einsatz von BRUGG SPIRAMANT-Rohren konnte die Rohrverlegung effektiv und reibungslos gestaltet werden, so dass der Endtermin gehalten werden konnte.

Mit dieser Investition konnte die Durchlaufquote der Lackiererei erhöht werden.

Tankstelle mit eingebautem Umweltschutz auf höchstem Niveau

Neubau an der A 20 im Norden von Mecklenburg-Vorpommern

Die A 20, auch bekannt als die „Ostsee-Autobahn“, wurde mit ca. 240 km für den Verkehr freigegeben. Allerdings mit einigen Fragen: Wo kann man tanken? Als günstigste Lage zwischen Lübeck und Rostock sollte sich ein Standort im schönen Schönberger Land erweisen.

Und natürlich fordert so eine wunderbare Idylle ihren Tribut. Wer hier eine oder zwei Tankstellen bauen will, hat die Anforderungen des Umweltschutzes auf höchstem Niveau zu erfüllen. Mit dem Wissen, all die entsprechenden Anforderungen einzuhalten und dem Umweltschutz in technisch anspruchsvoller Weise Rechnung tragen zu müssen, erhielt eine der großen Mineralölfirmen den Zuschlag für die Errichtung von zwei modernen Autobahntankstellen in Höhe Schönberger Land.

BRUGG wirkte unterstützend bei der Erstellung des Rohrplans. Für alle Produktleitungen wurden doppelwandige SECON®-X-Leitungen geplant. Die spiegelgleiche Zwillingtankstelle auf der gegenüber liegenden Seite wurde zeitversetzt ebenfalls mit SECON®-X verrohrt.

BRUGG zeigte mit einer umfassenden und intensiven Montageunterstützung Präsenz und konnte sich davon überzeugen, dass gut geschulte Verarbeiter die Voraussetzung für eine hochwertige Verlege- und Montagearbeit sind.





Umweltschutz in bester Ausführung

Doppelwandiges Tankstellenrohr für den Neubau eines Autohofs

An der Bundesautobahn A 27 sollte in Höhe der Abfahrt Bremerhaven-Wulsdorf nach der Entscheidung eines Investors für das Bauvorhaben ein neuer Autohof entstehen. Die Planung für dieses Projekt erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Shell Deutschland Oil GmbH. Diese gab den Qualitätsstandard bei der Realisierung der Anlage vor

Der Neubau befindet sich in einem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet, so dass die Forderung nach doppelwandigen und überwachbaren Kraftstoffleitungen zwingend war. Das Umweltschutzamt der Seestadt Bremerhaven legte ein besonders Augenmerk auf die unterirdische, doppelwandige Tankstellenverrohrung auf dem Gelände des Autohofes. BRUGG arbeitete gemeinsam mit dem Fachplaner und dem Architekturbüro ein Konzept für ein doppelwandiges Rohrleitungsnetz aus. Alle Belange des Wasserechts und des Umweltschutzes mussten dabei berücksichtigt werden.

Auf Grund der „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ des SECON®-X wurde den gesetzlichen Anforderungen an unterirdische Rohrleitungen für umweltgefährdende Stoffe vollends entsprochen. Das System ist doppelwandig und permanent überwachbar. Nicht nur für Kraftstoffe, wie Diesel und Superbenzin, sondern auch für den unterirdischen Transport von Harnstofflösung (AdBlue) ist doppelwandiges Sicherheitsrohr vorgeschrieben. Die modernen Kraftstoffe wie E10 oder Biodiesel lassen sich in dem resistenten Edelstahl-Innenrohr ebenfalls hervorragend transportieren. Und die schnelle Verlegung ist der besondere Trumpf dieses Systems.



Effiziente Wellrohr-Fermenterheizung

BIOFLEX in spanischer Biogasanlage

In der spanischen Provinz Teruel in der Region Aragón (im Iberischen Randgebirge zwischen Valencia und Barcelona) gibt es mehrere größere Schweinezuchtbetriebe. Die anfallende Schweinegülle wird zum Düngen auf die Felder ausgebracht und gelangt in das Grundwasser. Da die Region im Sommer auf das Grundwasser angewiesen ist, wird nun versucht, durch sogenannte Aufbereitungsanlagen (Biogasanlagen) die Gülle in mehreren Stufen in harmloseren Dünger umzuwandeln.

Während des Umwandlungsprozesses von der Schweinegülle in einen Dünger wird in der Anlage Biogas produziert und durch ein zugehöriges Blockheizkraftwerk Strom und Wärme erzeugt. Die Wärme wird für eine gleichbleibende Temperatur in den Fermentern verwendet, während der Strom in das spanische Stromnetz eingespeist wird.

Die Forderung nach einem effizienten Heizsystem, das zudem noch eine sichere Betriebsweise gewährleistet und schnell und einfach zu montieren ist, führte die Projektverantwortlichen schnell zu BRUGG Rohrsysteme. Denn mit Hilfe der BIOFLEX-Fermenterheizung ist es möglich, die geforderten Attribute sicherzustellen.

Wichtigster Bestandteil der Fermenterheizung ist ein Edelstahl-Wellrohr, das aufgrund der endlosen Fertigung in einem Stück (also ohne Verbindungspunkte im Fermenter) und zugleich äußerst flexibel und dadurch zeit- und kostensparend installiert werden kann. Dank des hochwertigen Materials ist zusätzlich eine lange Lebensdauer und sichere Betriebsweise der Anlage garantiert.



A BRUGG GROUP COMPANY

