

Überwacht: Schutz von Trinkwasser in Aspach
Monitored: Protection of drinking water in Aspach ▶3

Rohrlogistik: Kundenorientiert und digitalisiert
Pipe logistics: Customer-oriented and digitalised ▶6

Moldau-Unterquerung: HDD mit Prüfung auf Unversehrtheit in Prag
Underpass underneath the river Vltava: HDD with quality check in Prague ▶8

Smart Connect: Kürzere Bauzeit bei jeder Verlegetechnik
Smart Connect: Shorter construction times for any kind of installation technique ▶18

Nachhaltig: Sicherer Transport von Haldensalzlösungen
Sustainable: Safe transportation of tailings brine ▶22

Mit
Posterbeilage
**Mehrwert-
rohrsysteme**
With poster supplement
**Added value
pipe systems**

Zukunft im Planungsbüro The Future in the Planning Office



Experteninterview / Expert Interview

Dr. Heinrich Bökamp
Präsident der Bundesingenieurkammer, Inhaber und Geschäftsführer Thomas & Bökamp Ingenieurgesellschaft mbH
President of the German Chamber of Engineers, owner and Managing Director of the engineering firm Thomas & Bökamp

Der Erfolg einer Baumaßnahme hängt oft von der Erfahrung des planenden Büros ab. „Ganz wesentlich sind gute Erfahrungen mit den Produkten, da bei Infrastrukturmaßnahmen Verlässlichkeit ein hohes Gut ist. Es gibt kein „Umtauschrecht“, der erste Versuch muss gelingen.“ Dr. Heinrich Bökamp

▶ Seite 10

The success of a construction project often depends on the experience of the planning office. "What is vitally important are positive experiences with the product, since reliability is a valuable commodity in the context of infrastructure measures. There is not 'conversion right', the very first attempt must be successful." Dr. Heinrich Bökamp

▶ page 10

EDITORIAL

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Preise für Polyethylen sind in den letzten zwölf Monaten gestiegen wie noch nie. Energie- und Frachtpreise kennen ebenso nur eine Richtung: aufwärts. Die Ursachen für die Preissteigerungen sind vielfältig. Eine Prognose für die kommenden Monate ist schwierig. Ist ein Plateau erreicht oder steigen die Preise in 2022 weiter? Es wird deutlich, dass sich alle Wertschöpfungssteilnehmer weiterhin auf enorme Preisveränderungen einstellen müssen. Wir werden intensiv daran arbeiten, Ihnen Versorgungssicherheit, Qualität und Preisberechenbarkeit zu bieten. Sprechen Sie uns an!

Dear readers,

Over the past twelve months, prices for polyethylene have reached an all-time high. Similarly, energy and freight prices have known only one trend: upward. The causes for these price increases are numerous. Projecting the development in the months to come is difficult. Have prices reached a plateau, or will they continue to rise in 2022?

It is becoming increasingly clear that all parties involved in the value chain will need to brace for further tremendous price changes. We will make every effort to ensure supply reliability, quality and predictable prices. Feel free to approach us!

Beste Grüße / With kind regards



Ansgar Strumann

Dr. Ansgar Strumann
Geschäftsführender
Gesellschafter
Managing Director

Gastautoren in dieser Ausgabe:
Guest authors in this issue:

Marco Düring
Zweckverband Wasserversorgung
Nordostwürttemberg ▶ 3

Ivan Demjan
TALPA-RPF s.r.o. ▶ 8

Dr. Heinrich Bökamp
Thomas & Bökamp Ingenieurgesellschaft mbH ▶ 10

Anders Rydén
Extena AB ▶ 16

André Schallau
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-
Verwaltungsgesellschaft mbH ▶ 22

Breitbandausbau in Europa mit individuellen egeplast-Lösungen

Broadband Expansion in Europe with Customised egeplast Solutions



egeplast unterstützt Vertriebspartner in Europa mit Lösungen, die auf die individuellen Bedürfnisse in den jeweiligen Regionen perfekt abgestimmt sind – mit Microduct Produktvarianten mit verschiedenen Nennweiten, variablen Konfigurationen der Multiverbünde, in zwölf Grundfarben und mit diversen Streifengeometrien.

▶ Seite 14

egeplast supports distribution partners in Europe by providing solutions which are perfectly tailored to the individual needs in any given region – with Microduct product variants featuring different nominal widths as well as variable configurations of the multi bundles, twelve basic colours and different strip geometries.

▶ page 14



Sven Brickwedde

Sven Brickwedde (B. Sc.) ist seit Oktober 2021 Marktmanager im Bereich Industrie International.

Sven Brickwedde (B. Sc.) has been with egeplast as Market Manager for the International Industry Business since October 2021.

- Tel. +49 2575 9710 281
- sven.brickwedde@egeplast.de



Michael Büser

Seit Mai 2021 leitet Michael Büser (M. A.) die Produktion bei egeplast.

Michael Büser (M. A.) joined egeplast as Production Manager in May 2021.

- Tel. +49 2575 9710 215
- michael.bueser@egeplast.de



Sandra Christeleit

Seit Oktober 2021 ist Sandra Christeleit (Dipl.-Kff.) Marketing Managerin bei egeplast.

Sandra Christeleit (graduated in economics) became Marketing Manager with egeplast in October 2021.

- Tel. +49 2575 9710 268
- sandra.christeleit@egeplast.de

„Ich bin mit Leidenschaft dabei, wenn es darum geht, die Produkte von egeplast am Markt zu platzieren. Ich freue mich auf viele spannende Projekte zusammen mit unseren Kundinnen und Kunden.“

“I am passionately committed to placing the egeplast products on the market. I am looking forward to many exciting projects together with our customers.”



Alexander Cosse

Seit Oktober 2021 ist Alexander Cosse (B. Eng.) Marktmanager im Bereich Telekommunikation.

Alexander Cosse (B. Eng.) has been Market Manager in the Telecommunications sector at egeplast since October 2021.

- Tel. +49 2575 9710 138
- alexander.cosse@egeplast.de

„Jeder kann die Zukunft mitgestalten! Darum freue ich mich, dass ich mit meinen Erfahrungen und Fähigkeiten die Zukunft von egeplast mitgestalten kann.“

“Everyone can help design the future! Therefore I am glad that I will have the opportunity to contribute my expertise and skills to shaping the future of egeplast.”



Michael de Groot

Seit September 2021 ist Michael de Groot (Dipl.Ing.) Produktmanager für Formteile.

In September 2021, Michael de Groot (graduate engineer) joined egeplast as Product Manager for Fittings.

- Tel. +49 2575 9710 152
- michael.degroot@egeplast.de



Michael Große Hokamp

Michael Große Hokamp unterstützt seit September 2021 den Bereich Telekommunikation als Junior Produktmanager.

Michael Große Hokamp has been with egeplast as Junior Product Manager in the field of Telecommunications since September 2021.

- Tel. +49 2575 9710 180
- michael.grossehokamp@egeplast.de



Jennifer Kulüke

Seit Oktober 2021 ist Jennifer Kulüke Marktmanagerin im Vertrieb International.

Jennifer Kulüke joined egeplast as Market Manager of International Sales in October 2021.

- Tel. +49 2575 9710 243
- jennifer.kulueke@egeplast.de



Michael Zauner

Michael Zauner ist seit Oktober 2021 als Technischer Außendienst im Gebiet Nordbayern aktiv.

Michael Zauner joined the egeplast Technical Field Service for the region of Northern Bavaria in October 2021.

- Tel. +49 151 16888 221
- michael.zauner@egeplast.de

„Ich möchte meine Kunden für die hochinnovativen egeplast-Produkte begeistern und somit einen Teil zum Unternehmenserfolg beitragen. Ich freue mich auf die zukünftigen Kundengespräche!“

“I want to elicit enthusiasm about the highly innovative egeplast products among my customers and thus contribute my share to the company's success. I am looking forward to my future conversations with customers!”

SLM® DCS ermöglicht sicheren Transport von aufbereitetem Trinkwasser in der Gemeinde Aspach

SLM® DCS allows for safe transportation of treated drinking water in the municipality of Aspach



Zur Verbesserung der Trinkwasserversorgung wurde in Aspach eine Transportleitung für aufbereitetes Trinkwasser verlegt – teils ohne Sandbettung in offener Bauweise, teils im Spülbohrverfahren. Um Wasserverluste zu vermeiden und im eventuellen Schadensfall schnell reagieren zu können, wurde das dauerhaft überwachbare SLM® DCS-Rohrsystem eingesetzt. ►

To improve the drinking water supply system, a transportation pipeline for treated drinking water was laid in Aspach, some of it in an open-trench manner without a sand bed, and some of it using horizontal drilling. To avoid water losses and to ensure a rapid response in the potential event of a damage, the SLM® DCS pipe system, which allows for continuous monitoring, was applied. ►

Wasserversorgungskonzeption
Rems-Murr-Kreis

Mehrere Kommunen haben sich auf Basis einer umfangreichen Versorgungskonzeption zusammen mit der NOW (Zweckverband Wasserversorgung Nordostwürttemberg) entschlossen, ein Gemeinschaftsprojekt zur Verbesserung der Trinkwasserversorgung im nördlichen Rems-Murr-Kreis zu verwirklichen. Vorhabensträger sind neben der NOW die Gemeinden Oppenweiler, Leutenbach, Allmersbach im Tal, Aspach, Burgstetten und die Stadtwerke Backnang. Das Eigenwasser der beteiligten Partner soll am NOW-Wasserwerk Murrthal über Rohwasserleitungen zusammengeführt, aufbereitet und über Reinwasserleitungen wieder zurück an die Kommunen verteilt werden. Das Konzept wird mit Fördermitteln des Landes Baden-Württemberg unterstützt.

Auf dem Gemeindegebiet von Aspach beginnt die Leitungstrasse nördlich der Gemeinde Rietenau am Hochbehälter und führt im weiteren Verlauf nördlich von Allmersbach a. Weinberg vorbei bis zum Pumpwerk Einöd. Die Trassenlänge der Transportleitungen misst 4,5 km. Die Gesamtlänge der zu verlegenden Rohrleitungen für Rohwasser und Reinwasser beträgt 9,5 km. Auf der Trasse werden die Wasserleitungen über Wirtschaftswege, durch Streuobstwiesen, auf Ackerflächen und im weiteren Verlauf mehrmals durch Weinanbaugebiete verlegt, was aufgrund der sehr beengten Verhältnisse in den Weinbergen eine Herausforderung für die Baustellenlogistik darstellte. Auf eine Sandbettung wurde verzichtet. Die Baumaßnahme wird größtenteils in offener Bauweise ausgeführt. In zwei Teilabschnitten wurden die Rohrleitungen im Spülbohrverfahren verlegt.

Echtzeitmeldung an die Leitwarte

Eine Problemstellung bei Rohrleitungen dieser Länge ist, dass eventuelle Leckagen



Zum Schutz des Trinkwassers wird das SLM® DCS dauerhaft überwacht. / To ensure the protection of drinking water, the SLM® DCS provides continuous monitoring.

mit der althergebrachten Differenzmessung zwischen Eingangs- und Ausgangszählern

nur sehr schwer und mit großem Zeit- und Arbeitsaufwand zu lokalisieren und zu beheben.

warte in der NOW-Zentrale in Crailsheim und wir können den Schaden auf einen Meter genau einmessen und beheben.“

„Das System bietet die Möglichkeit, die Rohrleitung dauerhaft zu überwachen.“

Marco Düring

Um Wasserverluste zu vermeiden und im eventuellen Schadensfall schnell reagieren zu können, hat der Zweckverband Wasserversorgung Nordostwürttemberg in Abstimmung mit der Gemeinde Aspach entschieden, die gesamten Leitungen im Bauabschnitt 3.2.2

mit dem SLM® DCS-Rohrsystem auszuführen. „Das System bietet die Möglichkeit, die Rohrleitung dauerhaft zu überwachen. Im auftretenden Schadensfall meldet sich die Überwachungseinheit in Echtzeit an die Leit-

erst sehr spät auffallen können und lediglich ein Hinweis auf eine eventuelle Beschädigung der Rohrleitung vorliegt – es demnach Interpretationsspielraum und keine verlässliche Information auf eine tatsächliche Beschädigung der Rohrleitung gibt. Darüber hinaus ist eine Leckage vielfach

A concept for a water supply system of the Rems-Murr district

On the basis of a comprehensive plan for a water supply system, a number of municipalities joined forces with NOW (the Special Purpose Association of Water Supply in Northeast Wurttemberg) and decided to realise a joint project aimed at improving drinking water supply in the Northern area of the Rems-Murr district. In addition to NOW, the project is sponsored by the municipalities of Oppenweiler, Leutenbach, Allmersbach im Tal, Aspach, Burgstetten and the Backnang Public Utility. The plan involves bringing the water of each of the partners involved together and treated at the Murrthal NOW waterworks via raw water pipelines before being redistributed to the municipalities. The plan is subsidised by the State of Baden-Wurttemberg.

In the municipal district of Aspach, the pipeline route starts north of Rietenau at the elevated tank, and from there it runs past the north of Allmersbach a. Weinberg to the pump station at Einöd. The transportation pipelines are 4.5 kms long. The total length of the pipelines to be installed for raw water and clean water is 9.5 kms. Along the route, the water pipelines are laid across agricultural roads, across meadow orchards, on farmland and in later segments multiple times through wine-growing districts, which in view of the very confined space condition in the vineyards constituted a challenge for construction site logistics. The option to include sand bedding was dispensed with. For most of the construction measure, open trench installation applies. In two sections, the pipelines were installed by means of horizontal drilling.

egeplast SLM® DCS

zum Schutz von Trinkwasser-Transportleitungen
for the Protection of Drinking Water Transportation Pipelines

additive Schutzschicht aus PEplus
additional protective layer made from PEplus

elektrische Leiterbänder zur Schadensortung und Funktionsüberwachung
electrically conductive strips for damage detection and functional monitoring

Kernrohr aus PE 100-RC
inner pipe made from PE 100-RC

Das egeplast SLM® DCS-Rohrsystem (Damage Control System) überwacht die Funktionsfähigkeit von Trinkwasser-Transportleitungen im Betrieb und erkennt Leitungsschäden frühzeitig.

The egeplast SLM® DCS pipe system (Damage Control System) monitors the functionality of drinking water transportation pipelines during operation and is able to detect pipe damages early on.

“The system provides the opportunity to continuously monitor the pipeline.”

Marco Düring

Realtime report to the control station

One of the problems involved in pipelines of this length is that leakages that using conventional measurements of the differential between the input and output counters is that potential leakages might only be detected at a very late point in time and just indicate that the pipeline may have been damaged – meaning that they leave room for interpretation and fail to provide any reliable information related to an actual damage of the pipeline. Apart from that, in many cases, localising and fixing a leak by these means is very difficult and comes at great expense in terms of time and labour input.

To prevent water losses and to allow for quick responses if a damage occurs, the Special Purpose Association of Water Supply in Northeast Württemberg, following consultation with the municipality of Aspach, decided to execute all pipelines in construction phase 3.2.2 using the SLM® DCS pipe system. “The system provides



Nach der Verschweißung erfolgt die Herstellung der elektrischen Verbindung und das Messen des ohmschen Widerstandes. / The measurement of the ohmic resistance and preparation of the electrically conductive bridge is carried out after welding.

Autoren / Authors:



Marco Düring
Zweckverband Wasserversorgung Nordostwürttemberg
Tel. +49 7951 481 514
m.during@now-wasser.de



Marc Wewers
Director of Sales Germany
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 222
marc.wewers@egeplast.de

Siehe
Posterbeilage
**Mehrwert-
rohrsysteme**
See poster supplement
**Added value
pipe systems**

Innovative pipe systems for higher safety requirements egeplast			
3L Leak Control	SLA® Barrier Pipe	SLM® DCS	SLM® DCT
3L Leak Control Innovative Rohrsysteme für erhöhte Sicherheitsanforderungen	SLA® Barrier Pipe Innovative Rohrsysteme für erhöhte Sicherheitsanforderungen	SLM® DCS Innovative Rohrsysteme für erhöhte Sicherheitsanforderungen	SLM® DCT Innovative Rohrsysteme für erhöhte Sicherheitsanforderungen
Leakage Detection Leakage Detection	Leakage Detection Leakage Detection	Leakage Detection Leakage Detection	Leakage Detection Leakage Detection
Advantages - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit	Advantages - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit	Advantages - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit	Advantages - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit
Features - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit	Features - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit	Features - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit	Features - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit - Absolute Sicherheit

egeplast bietet zukunftsichere intelligente Rohrsysteme – mit Mehrwerten wie Überwachbarkeit, Diffusionsschutz, Qualitätsprüfung und mehr. Einen schnellen Überblick verschafft die Posterbeilage.

egeplast offers future-proof intelligent pipe systems – providing features such as monitorability, diffusion protection, quality checks and more. For a quick overview, please refer to our poster supplement.

Im Blickpunkt: Herausforderung Rohrlogistik

In Focus: Tackling Challenges around Pipe Logistics



Eine reibungslose Logistik ist gerade für Bauunternehmen besonders wichtig. Für eine termingenaue Anlieferung hat die Logistik beim Transport und Handling von Kunststoffrohren erhebliche Herausforderungen zu bewältigen – durch kundenorientierte Planung, mehr Digitalisierung und enge Abstimmung aller Beteiligten, manchmal sogar mit Polizeibegleitung.

Rohrlogistik ist anders als Paketlogistik. Ein Blick auf das Lager von egeplast zeigt bereits die Vielfalt der Produkte von kleinen 32 mm Ringbunden auf Palette, über gestapelte 12 Meter Stangen oder große Holztrommeln mit über 5.000 Meter Microduct Röhrchen bis zu 30 Meter langen 630 mm Rohren oder gar Jumbotrommeln, die nur mit Polizeibegleitung transportiert werden dürfen. Besonders anspruchsvoll wird es dann durch die Anforderungen der Baustellen selbst, die sich oft auf schwer zugänglichen Wegen oder in beengten Innenstadtlagen befinden.

Diese Belieferungen erfordern nicht nur eine enge Abstimmung zwischen Bauleiter und dem egeplast Disponenten hinsichtlich termingenaue Anlieferung und logistischer Besonderheiten, sondern auch ein besonderes Geschick des Fahrers.

Mehr Transparenz und Sicherheit

Um alle Transportanforderungen erfüllen zu können, arbeitet die egeplast-Logistik mit erfahrenen Speditionen zusammen und nutzt eine breite Palette von Fahrzeugen und Auf-

liegern wie Muldenfahrzeuge, Kranfahrzeuge, Telesattel und offene Megatrailer für einen sicheren, aber auch möglichst effizienten Transport. In Deutschland sind nun auch 15-Meter-Auflieger in den Einsatz gekommen, die mehr Volumen bieten und so mehr Transporteffizienz ermöglichen. Aber auch speziell optimierte Containerverladungen für den Überseetransport gehören zum Tagesgeschäft der Logistik.

Markus Hollenhorst, Leiter der egeplast-Logistik, hat bereits weitere Optimierungen für die Kunden in Vorbereitung. Die stärkere Digitalisierung der Prozesse mit einem Transportmanagementsystem unterstützt eine Zeifenstersteuerung, Track und Trace und Statusinformationen in der gesamten Transportkette. Damit erhalten die Kunden mehr Transparenz und Sicherheit durch Ankündigung von Ankunftszeiten, Live-Positionsdaten, GPS-Tracking, Bilder der Verladung und mögliche Ablieferhindernisse.

Damit immer die richtige Ware zur Verladung bereitsteht, wird auf 70.000 qm Lagerfläche in Greven die Einlagerung und Verladung durch einen Leitstand auf dem Gelände gesteuert und die Ware nach Geschäfts- und Artikeltypen gelagert. Aufgrund der unterschiedlichen Formen und Größen der Produkte sind moderne 4-Wege-Stapler im Einsatz. Diese ermöglichen den Mitarbeitern, auch 5-Tonnen-Rohre sicher und ohne Beschädigungen zu verladen.

For construction companies in particular, smooth-running logistics is paramount. To ensure punctual delivery, logistics faces significant challenges associated with the

transportation and handling of plastic pipes, which it tackles by means of customer-oriented planning, more digitalisation and close cooperation between all parties involved, sometimes even assisted by the police.

Pipe logistics is different from parcel logistics. Even a glimpse of the egeplast warehouse reveals a stunning diversity of products, from small 32-mm coiled bundles on pallets via stacked 12-meter rods or large wooden drums with more than 5,000 meters of Microduct tubes, to pipes featuring 30 meters in length and a 630-mm diameter or even jumbo drums the transportation of which required a police escort. The biggest challenges frequently arise from the construction sites as such, which are often hard to access or located in cramped inner-city locations.

Not only are these deliveries contingent on close coordination between the site manager and the egeplast dispatcher around punctual delivery as well as logistic details, but they also rely on particularly skilled truck drivers.

More transparency and safety

To meet the full range of any existing transportation requirements, egeplast Logistics cooperates with experienced freight forwarders and uses a wide range of vehicles and trailers such as dumper vehicles, crane trucks, telescopic trailers and open mega-trailers for safe and at the same time maximally efficient transportation. Recently, 15-meter trailers with greater capacity, thus affording an even more efficient means of transportation, have also come to be

used in Germany. At the same time, the Logistics Department's day-to-day business also entails customised and optimised container shipment for overseas transport.

Markus Hollenhorst, the Head of egeplast Logistics, is already in the process of preparing further optimisations for the customers. Enhanced digitalisation of the processes involved in the framework of on a transport management system supports time-window control as well as track and trace and status information throughout the entire transportation chain. It increases the transparency and security of the process via features such as previous announcement of expected arrival times, live position data, GPS tracking, visual documentation of loading and signalling of potential delivery impediments.

To ensure that the correct goods are selected for shipment, any storage and loading processes on the 70,000 sm-storage area on the egeplast premises are managed from a control station. Also, the articles are stored in separate sections grouped by business segments and types of articles. Since the products come in all forms, shapes and dimensions, state-of-the-art 4-way forklifts are used which are even suitable for loading pipes weighing 5 tons safely and free from damage.

Kontakt / Contact:



Markus Hollenhorst
Head of Logistics and Dispatch
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 324
markus.hollenhorst@egeplast.de



© M4 Media



Manche Jumbotrommeln dürfen nur mit Polizeibegleitung transportiert werden. / Some jumbo drums can only be transported if escorted by the police.



© Henrik Carlsson

Sind Baustellen nur auf schwer zugänglichen Wegen erreichbar, ist das besondere Geschick des Fahrers gefragt. / Difficult-to-access construction sites require extremely skilled truck drivers.



Für einen sicheren und möglichst effizienten Transport werden unterschiedliche Fahrzeuge und Auflieger wie z.B. Muldenfahrzeuge genutzt. / To ensure safe and optimally efficient transportation, we use a wide range of vehicles and trailers, e. g. dumper vehicles.



Speziell optimierte Containerverladungen für den Überseetransport gehören zum Tagesgeschäft der egeplast-Logistik. / Customised and optimised container shipment for overseas transport is also part of egeplast Logistics' day-to-day business.

Prag: Prüfung auf Unversehrtheit nach Moldau-Unterquerung

Prague: Quality check after an underpass of the Vltava river



Für den Anschluss an die zentrale Kläranlage auf der Moldau-Insel Císařský in Prag wurde eine Leitung im HDD-Verfahren unter der Moldau verlegt. Enge Biegeradien erschwerten den Rohreinzug und die geologischen Bedingungen waren durch das Schiefergestein instabil. Daher war eine Integritätsprüfung zum Nachweis der Unversehrtheit der neuen Leitung nach der Verlegung erforderlich. Eingesetzt wurde dafür das egeplast SLM® DCT (Detection and Checking Technology) Rohrsystem.

Der Anschluss der Kläranlage Podbabsk in Prag an die zentrale Kläranlage auf der Moldau-Insel Císařský stellte den Generalunternehmer ZEPRIS vor große Herausforderungen. Um die Transportkapazitäten zu erhöhen, wurde eine Doppelleitung mit der Abmessung 400 x 23,7 mm verlegt sowie fünf Schachtbauwerke auf der Insel installiert. Die Gesamtlänge des Rohrstrangs beträgt ca. 1050 m. Die grabenlosen Abschnitte unterquerten dabei die Moldau sowie einen alten Baumbestand am Rande des Flusses.

Die grabenlose Verlegung im HDD-Verfahren unter dem Flussbett der Moldau wurde von TALPA-RPF durchgeführt. Beginn und Ende der Flussüberquerung waren bereits durch die Anschlusspunkte der ursprünglichen Rohrleitung vorgegeben. Durch diese Zwangspunkte, eine relativ kurze Distanz und dem hieraus resultierenden engen Biegeradius war die Bohrung anspruchsvoll. Auch die Pilotbohrung war insbesondere uferseitig eine große Herausforderung. Durch das Schiefergestein im Bereich des Bohrkanals waren die geologischen Bedingungen instabil und hätten im Bereich des Bohrloches beim Einziehen der Rohre Schwierigkeiten verursachen können. Aufgrund des Längsprofils des Dükers und der sehr anspruchsvollen Geologie des Untergrundes fiel die Wahl daher auf das SLM® DCT Rohr, das eine Integritätsprüfung direkt im Anschluss an die Verlegung ermöglicht.

Nach 18 Tagen war die Spülbohrung der beiden 160 m langen Rohrstränge unter der Moldau abgeschlossen. Während der technischen Überwachung der Konstruktion konnte der Betreiber die Qualität der Anlage und die Integrität der installierten Rohrleitungen mehrmals überprüfen. Das Planungsbüro konnte die Projektdokumentation erfolgreich erstellen.



Die SLM® DCT-Rohrleitung wurde mittels Spülbohrverfahren verlegt. / The SLM® DCT pipeline was installed by means of horizontal drilling.

„Wir haben das System, das die Inspektion von PE-Rohren nach der Installation ermöglicht, erstmals eingesetzt. Jedoch werden die guten Erfahrungen sicherlich zu weiteren Einsätzen bei unseren grabenlosen Baumaßnahmen führen“, erläutert Ivan Demjan, Managing Director von TALPA-RPF s.r.o.

To establish a connection to the central sewage plant on the island of Císařský in Prague in the Vltava river, a pipeline was laid underneath the river using the HDD method. Narrow bending radii made pipe insertion more difficult. Moreover, the geological conditions were unstable due to the presence of shale, which implied the necessity to examine the integrity of the new pipeline following installation. In view of this situation, the egeplast SLM® DCT (Detection and Checking Technology) pipe system was used.

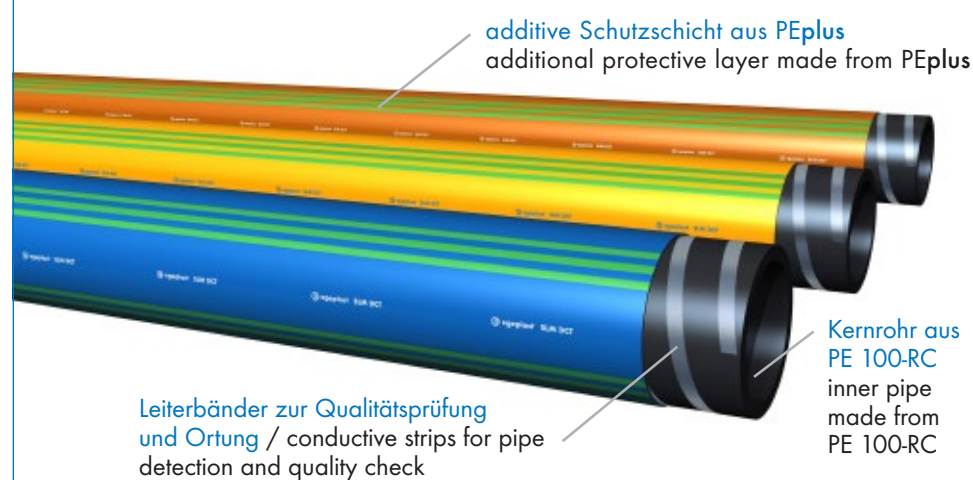
The connection of the Podbabsk sewage plant in Prague to the central sewage plant located on the island of Císařský in the

Vltava river posed major challenges to the general contractor, ZEPRIS. To increase the transportation capacity, a double pipeline measuring 400 x 23.7 mm as well as five shaft structures were installed on the island. The total length of the pipe string is approx. 1050 m. The trenchless segments ran underneath the Vltava river as well underneath an old stock of trees along the river.

Trenchless installation underneath the Vltava riverbed using the HDD method was performed by TALPA-RPF. The starting and end points of the river crossing were predetermined by the connection points of the original pipeline. These constraints as well as a relatively short distance and the resulting bending radius made drilling quite challenging. The pilot bore, too, presented major challenges, particularly on the riverbank. Shale in the area of the drilling channel rendered the geological conditions unstable, which might have resulted in difficulties around the drillhole when inserting the pipes. Therefore, keeping the longitudinal profile of the culvert and the very challenging geology of the substrate in mind, a SLM® DCT pipe which allows for a verification of pipe integrity immediately after installation was selected.

egeplast SLM® DCT

Eindeutiger Nachweis einer beschädigungsfreien Verlegung
Quality check of damage-free installation



Das Rohrsystem ermöglicht eine Prüfung auf Unversehrtheit direkt nach der Verlegung, die Lokalisation eines evtl. entstandenen Schadens und eine dauerhafte Ortung der verlegten Leitung.

The pipe system allows for checking the integrity of the pipeline immediately after its installation, localising the site of any potential damage and to trace the pipeline on a permanent basis following installation.



Projektdaten / Project data:

Projektbeschreibung: Project description:	Anschluss einer Kläranlage an die Zentralkläranlage auf einer Insel / Linkage of a sewage plant to the central sewage plant located on an island
Herausforderung: Challenge:	Enge Biegeradien und instabile geologische Bedingungen durch Schiefergestein / Narrow bending radii and geologically unstable conditions owing to presence of shale
Lösung: Solution:	Nachweis der Unversehrtheit der neuen Leitung nach dem grabenlosen Rohreinzug unter erschwerten Bedingungen / Verification of the integrity of the new pipeline following trenchless pipe insertion under difficult conditions
Rohrsystem / Pipe system:	1.050 m SLM® DCT für Abwasserdruck / for sewage pressure; Abmessung / Dimensions: 400 x 23,7 mm
Projektbeteiligte: Parties involved in the project:	Generalunternehmer / General contractor: ZEPRIS s.r.o., Prag; Spülbohrung / Flush drilling: TALPA-RPF s.r.o., Ostrava; Projektdokumentation / Project documentation: D-PLUS



Projektfilm:
Project video:



After 18 days, the horizontal drilling procedure related to the two 160-m long pipe strands underneath the Vltava river was completed. In the course of the technical monitoring of the construction, the operator was able to check the quality of the system and the integrity of the installed pipelines multiple times, enabling the planning office to successfully complete its project documentation.

“This was the first time we applied the system which enables us to inspect the PE pipes following installation. Our positive experiences, however, will definitely result in us using it for other applications in the context of our trenchless construction measures”, Ivan Demjan, TALPA-RPF s.r.o. Managing Director explained.

Autoren / Authors:



Ivan Demjan
Managing Director
TALPA-RPF s.r.o.
Tel. +420 602 593 463
demjan@talparpf.cz



Daniel Snajdr
Project & Sales Manager
egeplast international GmbH
Tel. +420 732 664 631
daniel.snajdr@egeplast.de

Titel-
BerichtCover
Story

Zukunft im Planungsbüro

The Future in the Planning Office

Der Einsatz moderner Rohrsysteme wird oft durch das Wissen und die Erfahrung des planenden Büros bestimmt. egeplast-Geschäftsführer Dr. Ansgar Strumann hat sich daher mit Dr. Heinrich Bökamp, Präsident der Bundesingenieurkammer sowie Inhaber und Geschäftsführer der Thomas & Bökamp Ingenieurgesellschaft mbH in Münster, zu den zukünftigen Herausforderungen für die Planungsbüros unterhalten.

Quite frequently, the application of state-of-the-art pipe systems is determined by the know-how and experience of the planning office. Against this background, egeplast-Managing Director Dr. Ansgar Strumann had a conversation about the challenges awaiting planning firms in the future with Dr. Heinrich Bökamp, the President of the German Chapter of Engineers as well as owner and Managing Director of the engineering firm Thomas & Bökamp in Münster.

Dipl.-Ing. Christopher Brautmann M. Sc. aus dem Thomas & Bökamp Team greift bei der Planung auf Kenndaten und Leitfäden verschiedener Produkte und Hersteller zurück.

In the context of planning, Dipl.-Ing. Christopher Brautmann M. Sc. from the Thomas & Bökamp team relies on key data and guidelines associated with a wide range of products or manufacturers respectively.



„Ganz wesentlich sind gute Erfahrungen mit den Produkten, da bei Infrastrukturmaßnahmen Verlässlichkeit ein hohes Gut ist. Es gibt kein „Umtauschrecht“, der erste Versuch muss gelingen.“ Dr. Heinrich Bökamp

EXPERTENINTERVIEW Zukunft im Planungsbüro:

Dr. Ansgar Strumann: Was sind denn heute die wesentlichen Herausforderungen für ein Ing.-Büro?

Dr. Heinrich Bökamp: Eine der größten Herausforderungen ist die Rekrutierung von jungen Ingenieuren und Ingenieurinnen. Bereits in den Schulen spielt der Bereich der MINT-Fächer eine oft nur untergeordnete Rolle, so dass die Neugierde auf ein Ingenieurstudium nicht mit dem nötigen Nachdruck geweckt wird. In der Konsequenz starten viel zu wenige junge Menschen ein Ingenieur- bzw. im speziellen ein Bauingenieurstudium. Auf einen Bauingenieurabsolventen kommen in Deutschland derzeit statistisch sieben freie Stellen.

Wie schafft es Ihr Planungsbüro, trotzdem Nachwuchs zu gewinnen?

Für die Absolventen sind vielfältige Aufgabenstellungen, eine offene Unternehmenskultur und eine attraktive Arbeitsumgebung vorrangig wichtig. Die fachliche Prägung der jungen Ingenieure erfolgt bei Thomas & Bökamp in den ersten zwei Berufsjahren sehr intensiv durch gemeinsam mit erfahrenen Kollegen durchgeführte Planungsaufgaben.

Personalknappheit ist nicht nur ein Phänomen in den Büros, sondern findet sich genauso in den öffentlichen Verwaltungen der Kommunen und Kreise wieder. Das Ringen um die wenigen Ingenieure und Ingenieurinnen wird alle Arbeitgeber in den nächsten Jahren in gleichem Maße begleiten und an der einen oder anderen Stelle die Bereitschaft zur Kooperation erfordern.

Hat sich auch die Arbeitsweise eines Ingenieurbüros gegenüber vor 10 oder 20 Jahren stark verändert? Worauf kommt es heute an?

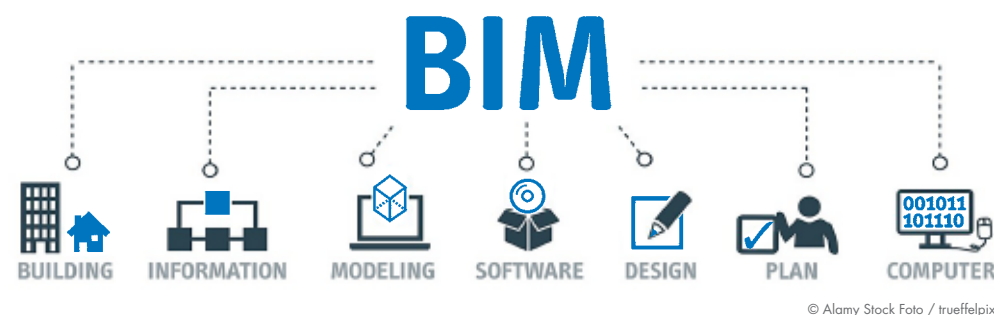
Die Breite an Aufgaben ist deutlich größer geworden. Mit unseren rund 100 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen können wir auf eine breit aufgestellte Mannschaft zurückgreifen. Der zunehmende Wunsch, mehrere Disziplinen in einem größeren Vergabevorgang auf den Markt zu bringen, erfordert eine über alle Disziplinen breit aufgestellte, leistungsfähige Mitarbeiterschaft. Jedes Thema ruft nach seinem Spezialisten.

Im Besonderen erfordert das Thema der Vergabe heute deutlich umfangreichere Kenntnisse, sowohl technischer als auch rechtlicher Art. Ein Großteil der zu vergebenden Aufgaben wird heute über spezielle Vergabepattformen auf den Markt gebracht, deren erfolgreiche Nutzung ebenfalls einen gewissen Grad an Übung voraussetzt.

Im Kern ist unsere Aufgabe in Planung, Konstruktion und Bauüberwachung aber unverändert geblieben. Die Auftraggeber erwarten von den Ing.-Büros eine fehlerfreie, genehmigungsfähige Planung und letztlich eine Ausführung, die einen sicheren Betrieb der Bauwerke während der vorgesehenen Nutzungsdauer sicherstellt.

Und was ist das Erfolgsrezept der guten Entwicklung Ihres Unternehmens?

Erfolgreiche Ing.-Büros brauchen ein breites Netzwerk in Kommunen, Bauunternehmen und Lieferanten, aber auch im Kollegenkreis. Alle erwarten die bestmögliche Lösung, wie versprochen. Die ausführenden Unternehmen stellen oftmals ihren Erfahrungsschatz zur Verfügung und geben uns Infor-



© Alamy Stock Foto / trueffelpix

mationen zur Zuverlässigkeit und Sicherheit, ja zur Tauglichkeit zuvor ausgeschriebener Produkte. Auf Basis dieser Erfahrungen mit unseren Partnern können wir unsere Leistung bei Ausschreibung und Vergabe evaluieren und kontinuierlich verbessern.

Erfolgreiche Projektrealisierung lebt im Bauwesen von der Teamfähigkeit und vertrauensvollen Zusammenarbeit aller Akteure. Gemeinsames Ziel muss eine wirtschaftliche und funktionsfähige Umsetzung der Planung vor Ort sein. Auf der Baustelle „spielt“ die Musik.

Welche Unterstützung erwarten Ihre Mitarbeiter dann von einem Lieferanten, z. B. einem Rohrlieferanten?

Unsere Mitarbeiter greifen in der Planung auf Kenndaten und Leitfäden der verschiedenen Produkte bzw. Hersteller zurück. Ganz wesentlich für die Materialauswahl sind dabei gute Erfahrungen mit den Produkten in der Vergangenheit, da bei Infrastrukturmaßnahmen Verlässlichkeit ein hohes Gut ist. Es gibt kein „Umtauschrecht“, der erste Versuch muss gelingen.

Von hoher Bedeutung ist auch die regelmäßige Kommunikation zwischen dem Spezialisten auf Seiten des Herstellers und dem Planer. Auch hier steht Verlässlichkeit an erster Stelle. Bei Rückfragen muss eine telefonische Erreichbarkeit oder ein kurzfristiger Austausch über Video mit den technischen Spezialisten des Lieferanten gegeben sein.

Heute wird viel über BIM diskutiert. Welche Rolle nimmt BIM innerhalb der Planung mittlerweile ein?

BIM (Building Information Modeling) steht im Zeitalter der Digitalisierung für eine vernetzte Planung aller Akteure im Baubereich. BIM bietet die Chance der Zusammenarbeit an einem gemeinsamen Modell. Wertvoller Baustein ist der zu jeder Zeit mögliche gleiche Wissensstand aller Projektbeteiligten. Bauen mit BIM hat Zukunft.

Von einer durchgehenden Planung mit BIM sind wir aber heute an manchen Stellen noch ein ganzes Stück entfernt. Aktuell wird in vielen Bereichen noch nicht durchgehend mit BIM geplant, sondern das Ergebnis wird mehr oder weniger nachträglich in einem Modell zusammengeführt.

Einzelne Akteure, insbesondere auf der Ausführungsseite, setzen BIM aber bereits heute konsequent und mit Erfolg ein. Der Einsatz und die Fortentwicklung der BIM-Methode hängt stark von der Motivation und Leistungsfähigkeit des sogenannten BIM-Managers ab. Ihm obliegt die Aufgabe der „guten Seele“ im anzustoßenden Prozess.

Aktuell ist insbesondere auf den Baustellen noch der Wunsch nach ausgedruckten Planunterlagen sehr verbreitet, eine Änderung ist hier erst nach entsprechender Verbreitung baustellentauglicher elektronischer Hilfsmittel wie Laptop und iPads zu erwarten.

EXPERT INTERVIEW
The Future in the Planning Office:

Dr. Ansgar Strumann: What are the major challenges faced by an engineering company at present?

Dr. Heinrich Bökamp: One of the major challenges is recruiting young engineers. It starts in the schools, where MINT subjects often play a subordinate role, which results in students' interest in obtaining an engineering degree not being awakened with the required vigour. Accordingly, far too few young people consider pursuing an engineering or, more specifically, a degree in civil engineering. Statistics show that currently there are seven vacancies for one civil engineering graduate in Germany.

How does your planning office manage to win over junior staff nevertheless?

For the graduates, versatile tasks, an open corporate culture and an attractive work environment are the most important priority. At Thomas & Bökamp, young engineers are thoroughly influenced by planning projects they performed together with more experienced colleagues in the first two years of their professional career.

Staff shortage is a phenomenon which, rather than exclusively affecting the offices, has also public management of municipalities and districts. In the years to come, competing the limited supply of engineers will continue to be a factor to deal with for all employers alike and will occasionally necessitate some willingness to cooperate.

In addition to that, have there been any significant changes related to how engineering firms have come to operate compared to 10 or 20 years ago? What is it that particularly matters today?

The scope of tasks has become significantly broader. With our headcount of approx. 100, we have access to a highly diversified team. The increasing market demand for multidisciplinary approaches in the context of major tender processes required a diversified and very capable body of employees. Every subject requires to be handled by specialists in the field.

Tender processes in particular have come to require a much broader scope of knowledge both with both technically and legally speaking. A large part of the assignments associated with tenders has come to be published on the market via special awarding platforms, which can only be utilized successfully with a certain degree of practice. At its core, however, our task related to planning, construction and construction supervision. What principals expect from engineering offices is a flawless, approvable design and ultimately a type of execution which ensures a safe operation of the structures for its envisioned useful life.

And, looking at the favorable development of your company, what is your recipe for success?

Engineering offices need a broad network in municipalities, construction companies and suppliers, but also among colleagues. What everyone expects is the best solution possible, as promised. Quite frequently, the executing companies share their wealth of experience with us and provide us with information on the reliability and security and even on the suitability of previously tendered products. Based on these experiences with our partners, we have been able to assess and continuously improve our own performance in the context of the tendering and award of contracts. In the building industry, successful project realisation thrives on the team spirit and trusting cooperation of all parties involved. Their common purpose must be a cost-efficient and viable implementation of the planning on site. What matters, how things actually play out on the construction site.

What kind of support do your employees then expect from suppliers, e. g. a pipe supplier?

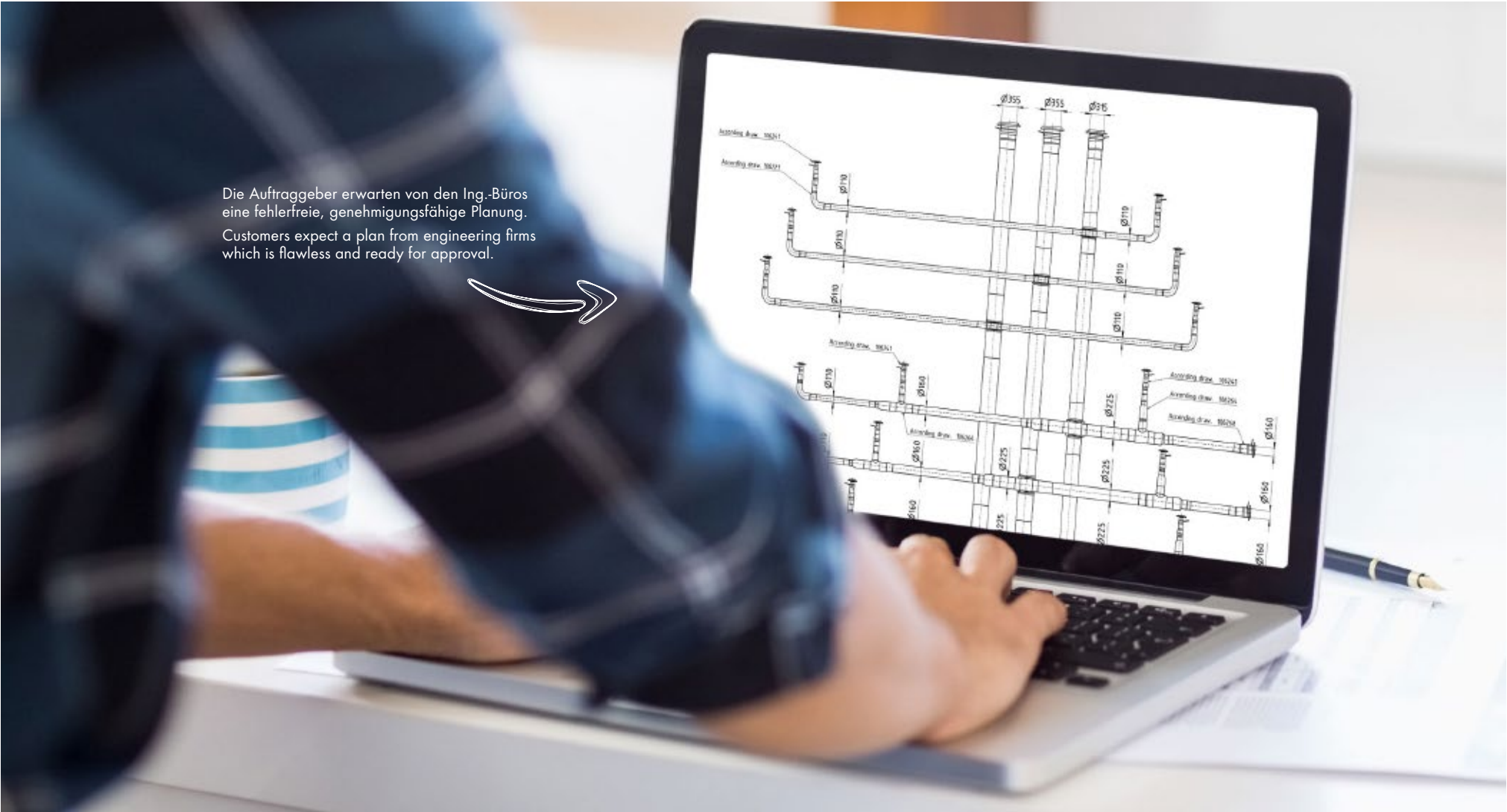
In the context of planning, our employees rely on key data and guidelines related to the various products or manufacturers respectively. What is vitally important are positive previous experiences with the product, since reliability is a valuable commodity in the context of infrastructure measures. There is not 'conversion right', the very first attempt must be successful. Another significant element is regular communication between the specialist on the manufacturer's side and the planner. Here, too, reliability comes first. Easy accessibility of the supplier's technical specialist by phone or the possibility for short-term video exchange must be guaranteed.

There is a lot of discussion about BIM currently. What role has BIM come to play for planning at this point?

In the age of digitalisation, BIM (Building Information Modeling) stands for interlinked planning processes of all parties involved in the construction industry. BIM offers the opportunity for cooperation based on a jointly used model. One valuable component of BIM is that it enables all parties to have access to the same amount of information. Building with BIM is the future. At this point in time, however, we are still quite far away from consistent planning with BIM in some places. In many areas, consistent planning based on BIM has not taken a foothold yet. Instead, the results are more or less combined in a model after the fact. Some parties, though, most of them on the execution side, have already begun to apply BIM consistently and with success even today. The application and further development of the BIM approach will greatly depend on the motivation and skill of the so-called BIM manager, who serves as the "good spirit" in the process to be initiated. On the construction sites, in particular, there continues to be a very widespread request for printouts of the planning documents. This can only be expected to change once electronic devices such as laptops and iPads suitable for use on the construction site have become more widespread.

Kontakt / Contact:

Dr. Heinrich Bökamp
Inhaber und Geschäftsführer
Thomas & Bökamp Ingenieur-
gesellschaft mbH, Präsident der
Bundesingenieurkammer
Tel. +49 2534 610-0
h.boekamp@thomas-boekamp.de



egeplast ist wieder Mitglied im KRV

egeplast has rejoined the KRV
(Association of Plastic
Pipe Manufacturers)



KRV-Geschäftsführer Markus Hartmann (2. v. r.) im Austausch mit egeplast Geschäftsführung Christian Haferkamp, Dr. Ansgar Strumann, Torsten Ratzmann (v.l.) / KRV Managing Director Markus Hartmann (2nd from the right) in an exchange with egeplast Managing Director Christian Haferkamp, Dr. Ansgar Strumann, Torsten Ratzmann (from the left)

egeplast ist seit Juli 2021 wieder Mitglied im Kunststoffrohrverband e.V. (KRV) – nach über 10 Jahren Pause. In einem intensiven Austausch mit dem neuen Geschäftsführer des Verbandes, Markus Hartmann, zu der zukünftigen Ausrichtung des Verbandes hat sich aus Sicht der egeplast Geschäftsführung gezeigt, dass der KRV die richtige Plattform für die Vermittlung der Vorteile und der Nachhaltigkeit von Kunststoffrohrsystemen in der öffentlichen Diskussion ist.

Die Herausforderungen bei der Erneuerung und dem Ausbau bestehender Infrastruktur wie den Trinkwassernetzen und dem Aufbau neuer Infrastruktur in den Bereichen Stromtrassen, Breitbandnetze und Wasserstoff sind erheblich. Mit modernen Kunststoffrohrsystemen aus dem voll recycelbaren Werkstoff Polyethylen werden sichere Netze für Generationen geschaffen.

Gleichzeitig ermöglichen moderne Kunststoffrohrsysteme einen schnellen und effizienten Bauablauf durch den flexiblen Einsatz bei vielen Bauverfahren wie Spülbohren, Pflügen oder Relining. Daher ist es aus Sicht der egeplast Geschäftsführung wichtig, diese Vorteile im Rahmen der öffentlichen Diskussion zu dem Einsatz von Kunststoff zu vermitteln.

„Wir sehen den KRV in der neuen Aufstellung als die geeignete Stimme der Kunststoffrohrhersteller in der Öffentlichkeit und werden uns entsprechend engagieren“, betont Dr. Ansgar Strumann, Geschäftsführender Gesellschafter von egeplast.

After more than 10 years of absence, egeplast renewed its membership in the Association of Plastic Pipe Manufacturers (Kunststoffrohrverband e.V., KRV) in July 2021. An in-depth exchange with the new manager of the association, Markus Hartmann, about the future focus of the KRV led the egeplast management to the conclusion the KRV is the right platform for conveying the advantages and sustainability of plastic pipe systems in public discourse.

The challenges involved in the renewal and expansion of preexisting infrastructure elements, e. g. the drinking water networks, and the development of new infrastructure related to power lines, broadband networks and hydrogen are daunting. State-of-the-art plastic pipe systems made of fully recyclable polyethylene help to establish secure networks which will last for generations.

At the same time, versatile modern plastic pipe systems which can be used for a wide range of construction methods (from flush drilling via ploughing to relining) make for a rapid and efficient construction process. Against this background, the egeplast Management deems it important to clearly communicate the advantages of using plastics in public debate.

“The way the KRV is set up now, we view it as the appropriate voice of plastic pipe manufacturers towards the public and are committed to becoming involved”, Dr. Ansgar Strumann, Managing Director of egeplast confirmed.

Trade Fairs / Events

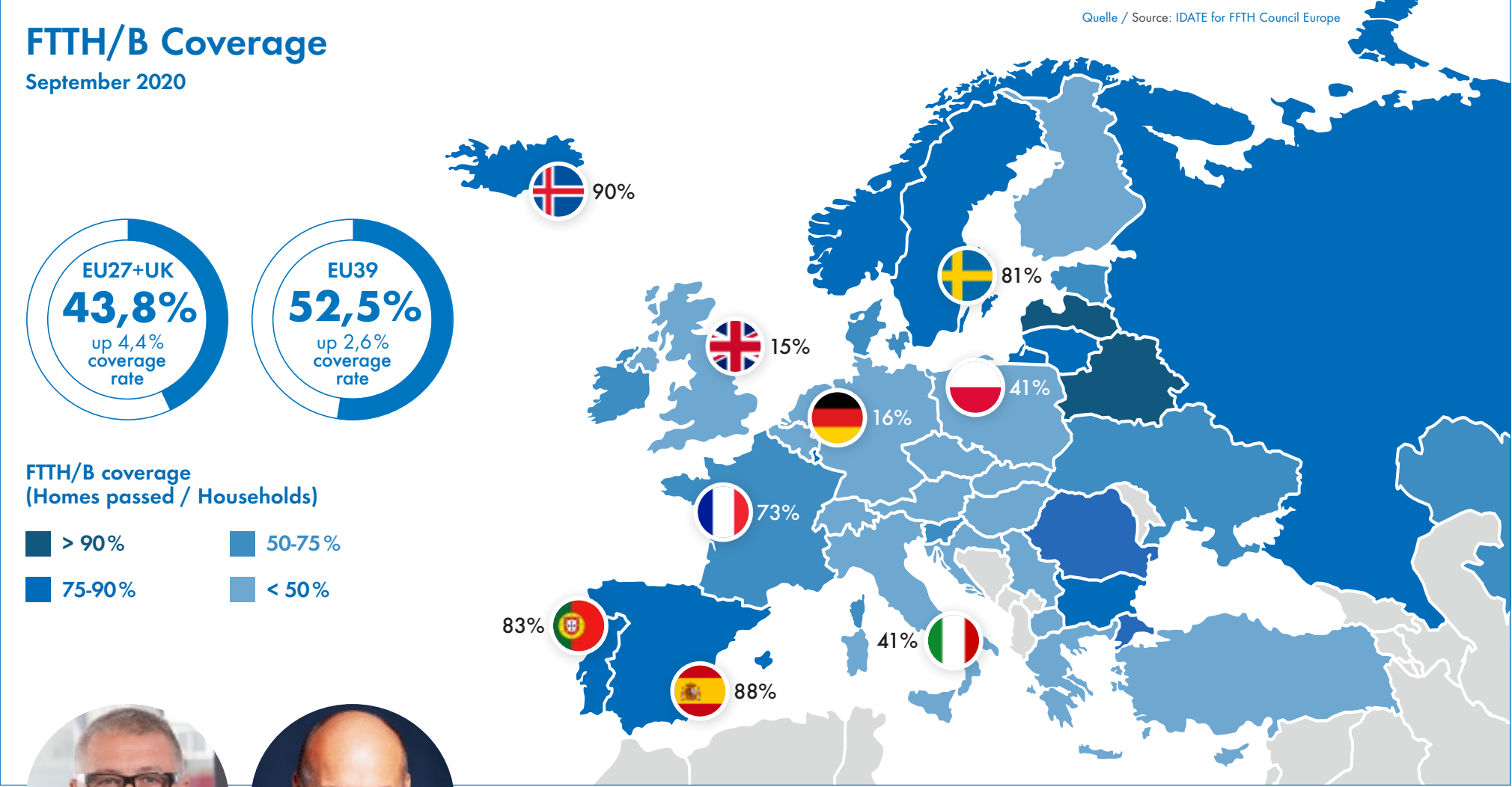


Datum Date	Messe / Veranstaltung Trade Fair / Event
11.-13.01.2022	InfraTech 2022, Essen
27.-28.01.2022	35. Oldenburger Rohrleitungsforum, Oldenburg
29.-31.03.2022	FTTH Conference, Wien, Austria
29.-31.03.2022	VA Mässan, Jönköping, Sweden
09.-13.05.2022	Tube Düsseldorf
10.-12.05.2022	ANGA COM Köln
30.05.-03.06.2022	IFAT München
31.05.-01.06.2022	Salon Ville sans tranchée (VST), Paris, France
21.-22.09.2022	Vann Vest, Bergen, Norway



Breitbandausbau in Europa mit individuellen egeplast-Lösungen

Broadband Expansion in Europe with Customised egeplast Solutions



Claus Rønne
Hans Følsgaard A/S



Thomas Sulzer
Fionis GmbH

Der Glasfaserausbau schreitet in Europa sehr unterschiedlich voran. Während im Norden Europas der Glasfaserausbau nahezu abgeschlossen ist, gibt es in Zentral- und Südeuropa noch großen Bedarf.

Die Pandemie hat die Nachfrage nach Bandbreite noch einmal erhöht. Homeoffice, Homeschooling und andere internetbasierte Anwendungen bringen die existierenden Netze an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Während die Ausbaumaßnahmen in Deutschland, nicht zuletzt getrieben durch die Breitbandförderung, weitgehend standardisiert sind, sind in vielen anderen Ländern flexible und individuelle Lösungen gefordert. Treiber sind dabei unterschiedliche Netzkonzepte, Baubedingungen und Verlegemethoden.

Partner in Dänemark und Österreich über die jüngsten Erfolge:

Claus Rønne (Geschäftsführer Hans Følsgaard A/S): „Wir haben mit egeplast den perfekten Partner zur Komplettierung unseres Sortiments gefunden. Die hohen Qualitätsstandards bei Rohr und Zubehör sowie die technische Unterstützung ergänzen unser Portfolio in idealer Weise. HF ist dadurch als Komplettanbieter für seine Kunden deutlich attraktiver geworden und kann heute große Netzbetreiber mit allen Komponenten für die passive Infrastruktur beliefern. Neben einzelnen Projekten konnten wir so einen mehrjährigen Vertrag mit unserem Kunden Fibia gewinnen, für den die Produkte gemeinsam und auf Basis der Kundenanforderungen entwickelt wurden. Genau diese Zusammenarbeit spiegelt das Ziel von Hans Følsgaard, als Kundenberater und technischer Partner im Markt aufzutreten.“

Thomas Sulzer (Geschäftsführer Fionis GmbH): „Die Firma Fionis GmbH liefert als Systemintegrator im Bereich Glasfasertechnik in Österreich und Südtirol seit dem Jahr 2010 Produkte der Firma egeplast. Als Hersteller und Lieferant für Einfach- und Mehrfachrohre mit dem dazugehörigen Zubehör komplettiert egeplast unser Produktportfolio für ein lückenloses Angebot im FttX Ausbau. Eine flexible und rasche Anpassung der Produkte zu den einhergehenden Veränderungen der Marktsituationen und die lösungsorientierte Umsetzung entsprechender Kundenwünsche im Rohrbereich hat in den letzten Jahren zu vielen zufriedenen Kunden in Österreich und Südtirol geführt. Die rasche Lieferung der qualitativ beständigen und hochwertigen Produkte spiegelt sich in der bisweilen 10-jährigen Partnerschaft mit der Firma egeplast wider.“

The expansion of the fibre optic network in Europe is progressing at different speeds in the respective countries. Whereas in Northern Europe, the fibre optic network expansion is almost complete, many measures of this kind are still waiting to be finalised in Central and Southern Europe.

The pandemic has boosted the demand for bandwidth even more. Home offices, home schooling and other internet-based applications have brought the existing networks to their limits. Whereas in Germany, the expansion measures, not least driven by state broadband funding, are largely standardized. In many other countries, flexible and customised solutions are what is required owing to a wide array of network concepts, building conditions and installation methods.

Our partners in Denmark and Austria about the most recent successes:

Claus Rønne (CEO of Hans Følsgaard A/S): “With egeplast, we managed to find the perfect partner who would

complete our product range. Their high quality standards for pipes and accessories as well as their technical support are an ideal complement to our portfolio. As a full-service provider, HF has become significantly more attractive for its customers and able to supply major network operators with whatever components they require for their passive infrastructure. This fact enabled us to, in addition to handling individual projects, to be awarded a multi-year contract with our customer, Fibia, for whom we developed products jointly with the customer and according to the customer's specifications. It is exactly this kind of co-operation which reflects Hans Følsgaard's objective to position himself as a customer consultant and technical partner on the market”.

Thomas Sulzer (CEO of Fionis GmbH): “As a systems integrator in the field of fibre optics technology in Austria and South Tyrole, Fionis GmbH has been a supplier of egeplast products since 2010. For us as a manufacturer and supplier of simple and multiple pipes including the associated accessories, egeplast completes our product portfolio and enables us to offer a comprehensive product range related to FttX realisation. In recent years, flexible and speedy adaptation of the products to any changes regarding the market situation and solution-oriented implementation of customer requirements related to pipes has led to many satisfied customers in Austria and South Tyrole. Fast delivery of the high-quality resistant products is what resulted in our 10 years of partnership with egeplast”.

Kontakt / Contact:



Thorsten Ziem
Head of Subdivision Telecommunication
International
egeplast international GmbH
Tel. +49 176 14971 153
thorsten.ziem@egeplast.de

„Die hohen Qualitätsstandards
bei Rohr und Zubehör sowie die
technische Unterstützung ergänzen
unser Portfolio in idealer Weise.“

Claus Rønne

“Their high quality standards for pipes and
accessories as well as their technical support
are an ideal complement to our portfolio.”

Claus Rønne

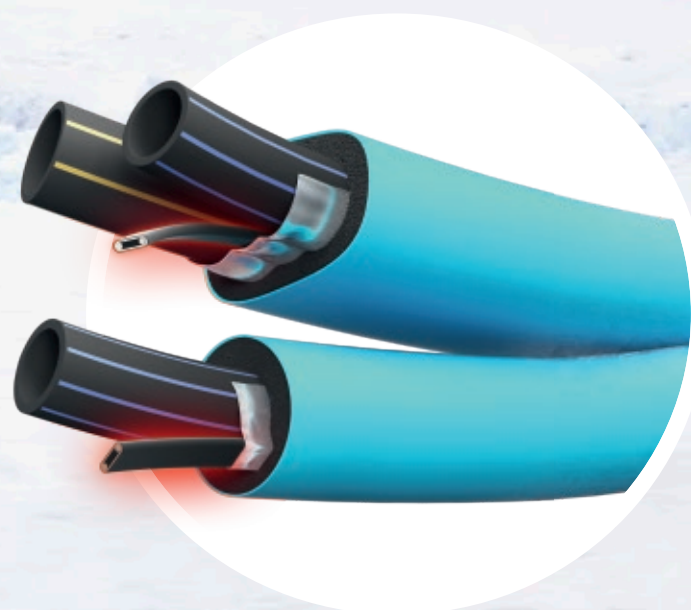




Extena stellt vor: Polarrör – ein Spezialprodukt für winterliche Bedingungen

Extena presents Polarrör – a special product for winter conditions

Das Polarrör ist besonders für die Trinkwasserversorgung von Ferienhäusern in Bergregionen geeignet. Auch im Winter ist die Leitung vor dem Einfrieren geschützt. / The Polarrör is particularly suitable for supplying holiday homes in mountainous regions with drinking water. Also, it protects the pipeline from freezing in winter.



Mit Polarrör hat Extena ein Rohr mit Einfrierschutz entwickelt. Es eignet sich perfekt für Ferienhäuser oder auch ganzjährig genutzte Wohngebäude in nördlichen Ländern, an der Küste wie in den Bergen.

In Nordschweden sind die Menschen an strenge winterliche Wetterverhältnisse gewöhnt. Meist fällt im November der erste Schnee, und dann bleibt es Winter bis April. Die Mitarbeiter des schwedischen Rohrherstellers Extena aus Norsjö, einer hübschen Kleinstadt 800 km nördlich von Stockholm, kennen dieses winterliche Klima nur zu gut. Sie wissen, wie man mit Gabelstaplern in einem Außenlager zurechtkommt, in dem 20 Grad minus herrschen und haben Erfahrung, was unter solchen Bedingungen möglich ist und was nicht. Kein Wunder, dass man dort auch ein Produkt erfunden hat, das eigens auf die rauen Bedingungen im nordischen Winter abgestimmt ist. Das Produkt erhielt einen Namen, der für sich selbst spricht: Polarrör.

Wir haben Anders Rydén, Produktmanager für dieses Produkt, gefragt, wofür Polarrör eingesetzt wird.

Anders, könntest du uns bitte einmal erklären, was das Besondere an diesem Produkt, dem Polarrör ist?

Das Besondere an unserem Polarrör ist, dass man dieses Rohr problemlos vor dem Einfrieren schützen kann, und zwar mit Hilfe eines selbstbegrenzenden Kabels, das dicht unter der Isolierung verläuft. Es ist in

vielen verschiedenen Abmessungen und Varianten verfügbar, die auf die Wünsche des Kunden abgestimmt sind. Das Polarrör ist in Einzel- oder auch in Doppelausführung bestellbar.

Und wo wird es im typischen Fall eingesetzt? Verlaufen Rohre nicht meist durch frostfreie Bodenabschnitte?

Polarrör ist für sehr steiniges Umfeld geeignet, bei dem man die Rohre nicht in frostfreier Tiefe verlegen kann. Etwa bei Ferienhäusern oder auch bei ganzjährig genutzten Wohngebäuden in Küstenregionen, bei Baucontainern, für Wasser- und Abwasserrohre bei im Hafen liegenden Booten im Winterhalbjahr sowie bei skandinavischen Ferienhäusern in Bergregionen.

„Es ist möglich, das System exakt an die beim Kunden vor Ort herrschenden Bedingungen anzupassen.“

Anders Rydén

Wird hierfür auch besonderes Zubehör benötigt? Wie und wann wird das Rohr beheizt?

Wir produzieren Polarrör-Rohrbögen in den gängigen Krümmungen wie 45 oder 90 Grad, falls die Verlegung unter beengten Verhältnissen erforderlich ist. Es gibt auch T-

Auch bei temporären Lösungen, wie z. B. Baucontainern, ist das Rohr vor dem Einfrieren geschützt. / When dealing with temporary solutions, e. g. construction containers, the pipe is protected from freezing.



Abzweigstücke von 88,5 Grad und von 45 Grad für Wasser und Abwasser. Und wir empfehlen den Kunden immer, ein Thermostat zu installieren, um die Beheizung möglichst effizient und wirtschaftlich zu gestalten. Zudem ist es möglich, das System exakt an die beim Kunden vor Ort herrschenden Bedingungen anzupassen.

Was war ein besonders nettes Projekt mit diesem Produkt?

Polarrör ist in erster Line ein Produkt, das sich für Grundeigentümer eignet, die keine Sprengungen vornehmen können oder wollen, um eine frostfreie Tiefe zu errei-

chen. Aber wir haben auch schon in etwas größere Feriendörfer und Ferienanlagen in verschiedene Regionen in Schweden geliefert.

With Polarrör, Extena invented a pipe you can easily protect from freezing. It fits perfectly for holiday homes or all year-round living by coastal areas or in the mountains in the Nordic countries.

In the North of Sweden people are used to real winter weather conditions. Usual the first snowfall is in November and the winter stays until April. The employees of the Swedish pipe producer Extena from Norsjö – a small city beautiful situated 800 km

north of Stockholm – are used to this winter climate. They know how to operate an outdoor stock at 20 degrees below zero with the right forklifts and a lot of experience what is possible and what not. No wonder that they also invented a product specially designed for the tough winter conditions of the Nordic countries. And they have given the Product a name that stays for itself: Polarrör.

We have asked Anders Rydén, the product manager for this product, what the Polarrör is used for.

Anders, could you please explain, what is special about the product Polarrör?

The special thing about our Polarrör is that you can easily protect the pipe from freezing with a self-limiting heating cable that is mounted tightly under the insulation. Available in many different dimensions and combinations that suit the customer's wishes Polarrör can be ordered in single or double design.

And where is it used typically? Aren't pipes usually located in frost-free soil regions?

Polarrör fits perfectly in environments where there is a lot of rock and you can't dig the pipes at frost-free depth. Like for example, holiday homes or all year-round living by coastal areas, construction cabins, winter water and sewage for boats in ports and holiday cottages in the mountains in the Nordic countries.

Do you also need special accessories for this? How and when is the pipe heated?

We manufacture Polarrör bends in the most common degree numbers such as 45 or 90 degrees when required for installation in tight spaces. There are also T-pieces of 88.5 degrees and branches with 45 degrees for

water and sewage. And we always recommend the customer to install a thermostat to get heating costs as efficient and economical as possible. Then it is possible to adjust the system exactly according to the conditions the customer have on his facility.

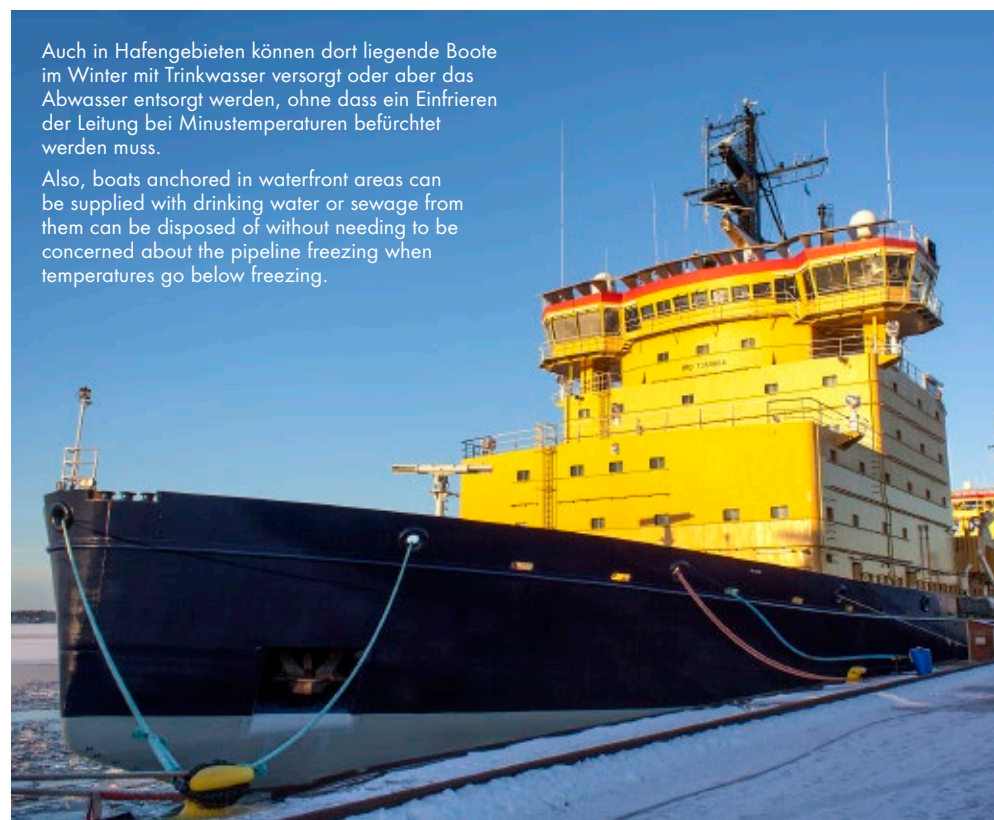
What was a particularly nice project with this product?

Polarrör is primarily a product that is suitable for landowners who do not want or have the opportunity to blast to reach frost-free depth. But we have also delivered to slightly larger holiday villages and colony cottage areas around Sweden.

Kontakt / Contact:



Anders Rydén
Area Sales Manager VA
Extena AB
Tel. +46 70-617 90 09
anders.ryden@extena.se



Auch in Hafengebieten können dort liegende Boote im Winter mit Trinkwasser versorgt oder aber das Abwasser entsorgt werden, ohne dass ein Einfrieren der Leitung bei Minustemperaturen befürchtet werden muss.

Also, boats anchored in waterfront areas can be supplied with drinking water or sewage from them can be disposed of without needing to be concerned about the pipeline freezing when temperatures go below freezing.

"It is possible to adjust the system exactly according to the conditions the customer have on his facility." Anders Rydén



© Jonas Westling



www.extena.se

Im März 2020 hat egeplast die Mehrheit an Extena erworben, dem Markt- und Qualitätsführer für Kunststoffrohre in Schweden. / In March 2020, egeplast acquired a majority share in Extena, the market and quality leader for plastic pipes in Sweden.

Projektbericht Project Report

Stecken – schweißen – dicht. Schnelleres Verlegen durch Smart Connect: Optimale Verbindung für jede Verletechnik

Insert – Weld – Tight. Faster Installation with Smart Connect:
Optimum Connections for Installation Methods of all Kinds

Die Smart Connect-Rohrstränge werden auf der Baustelle in Legden eingezogen. / The Smart Connect pipe strands are inserted on the construction site in Legden.



Heiner Dokters, Geschäftsfeldleiter Energy Solutions, ist bei allen Baumaßnahmen mit vor Ort. / Heiner Dokters, Energy Solutions Business Unit Manager joins the staff on site for all construction measures.



Mit dem Smart Connect System hat egeplast eine Verbindungstechnik entwickelt, die sowohl die Anforderungen der jeweiligen Verlegetechnik als auch die technischen Spezifikationen für den Erdkabelbau erfüllt. Denn um alle Anforderungen an Kabelschutzrohrsysteme für den Erdkabelbau im Höchstspannungsbereich bis 525 kV zu erfüllen, ist nicht nur die Wahl des richtigen Rohres und des damit verbundenen Rohstoffes von großer Bedeutung, sondern auch eine auf die jeweilige Verlegetechnik abgestimmte Rohrverbindung. ►

With its Smart Connect System, egeplast developed a joining technology which fulfills both the requirements of any kind of installation method as well as the technical specifications related to the laying of underground cables. After all, in order to meet the full range of requirements associated with cable protection systems used in the context of laying underground cables in an extra-high voltage range of up to 525 kV, the point is not only to select the right kind of pipe and pipe material, but also to choose a pipe connection which is optimally suited for the installation method of choice. ►

Bei den Erdkabelprojekten in den vergangenen Jahren äußerten viele Kunden den Wunsch nach einem Verbindungssystem, das den Anforderungen jeder Verlege-technik gerecht wird. Daraufhin hat egeplast Smart Connect entwickelt. Bislang kamen in diesem Segment in der offenen Verlegung auf gerader Strecke Steckmuffen-Systeme zum Einsatz. Im Bogenfeld wurden entweder Elektro-Schweißmuffen eingesetzt oder die Rohre wurden im Heizelement-Stumpfschweißverfahren miteinander verbunden.

Erfahrungen aus der Praxis:

① Verlegung im Pflugverfahren

Beim Pflügen wirken hauptsächlich Biegebelastungen auf Rohr und Verbindungstechnik. Speziell für alternative Verlegemethoden wurde zur Erhöhung der Festigkeit eine mäanderförmige Anordnung des Schweißdrahtes für die Smart Connect Verbindung entwickelt. Diese Verbindungstechnik konnte in mehreren Pflugtests auf dem Versuchsgelände der Firma Frank Föckersperger in Aurachtal erfolgreich in der Praxis geprüft werden. **Frank Föckersperger**, (Geschäftsführer) hierzu: „Wir konnten im Rahmen unseres Forschungsvorhabens einen Mehrfachpflug zum Einpflügen von Höchstspannungsleitungen entwickeln, dessen Pflugschächte die Rohrstränge in der Einzugphase sehr schonend behandeln und

daher die Qualität der Rohrverbindungen erhalten. Smart Connect hat sich für die Verlegung im Pflugverfahren aufgrund der schnellen Herstellung der Rohrstränge ohne auftragende Muffe und ohne Innen- bzw. Außenwulst in der Praxis bewährt. Die Ergebnisse diverser Prüfungen an eingezogenen Smart Connect-Verbindungen bestätigen dies.“

② Verlegung im Trenchbox-Verfahren

Auf der Trasse Wahle-Mecklar in Westerland konnte die Smart Connect-Verbindung in der Rohrdimension d 250 mm SDR 17 in einem Bauabschnitt im Trenchbox-Verfahren erfolgreich verlegt werden. Dabei erstellt ein Bagger den Rohrgraben in der Breite der Box und zieht die Box etappenweise hinter sich her. Drei Kabelschutzrohr-Stränge werden seitlich am Bagger vorbeigeführt und über Umlenkrollen in die Box geführt. Auch bei diesem Verlegeverfahren treten hauptsächlich Biegebelastungen auf. Herr **Stefan Kürzinger**, Polier Max Bögl, hierzu: „Bei der Verschweißung vorgefertigter Rohrstränge im Heizelement-Stumpfschweiß-Verfahren ist eine nachträgliche Entfernung der Innenwulst nicht möglich. Im Bereich einer Straßenquerung konnten mit dem Smart Connect System Schweißverbindungen mit glatten Übergängen sowohl im Rohrrinnen als auch an der Außenwand der Rohre hergestellt werden. Ein reibungsloser Einzug der Rohre in die Trenchbox ist damit ebenso gewährleistet wie der nachträgliche Einzug der Stromkabel ohne

Hindernisse. Des Weiteren ist es jederzeit möglich, mittels gefertigter Meterstücke im Smart Connect System schadhafte Stellen in vorgefertigten Strängen problemlos zu beheben.“

③ Verlegung im Spülbohrverfahren (HDD)

Auf der Trasse Ganderkesee kam die Smart Connect-Verbindung in der Rohrdimension d 280 SDR 17 im HDD-Verfahren zum Einsatz. Bei diesem Verfahren wirken hauptsächlich Zugbelastungen und einige Biegebelastungen auf die Rohrverbindung ein. Gemeinsam mit den Bauunternehmen Bohlen & Doyen, Matthäi und Beermann wurden auf einem 36 m Streckenabschnitt zwölf Rohre (insgesamt 432 m) erfolgreich im HDD-Verfahren als Straßenquerung eingesetzt.

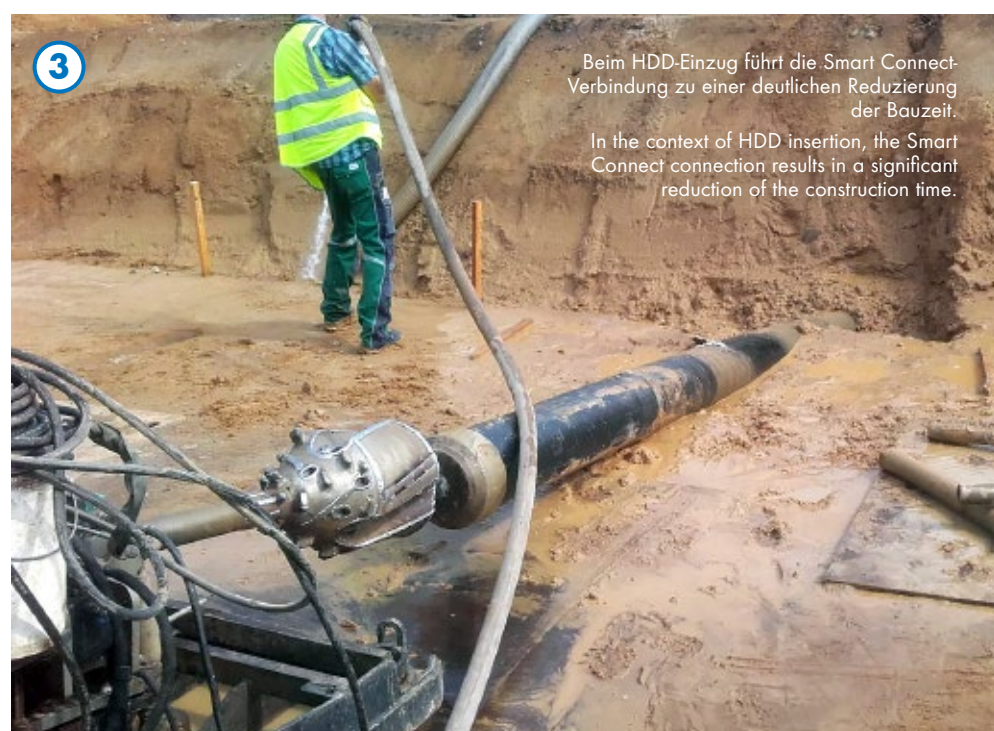
Zur Beurteilung der Schweißverbindung wurden am vorderen Ende zweier Stränge Smart Connect-Verbindungen angebracht, die nach dem Rohreinzug entfernt und einer umfangreichen QS-Prüfung unterzogen wurden. Smart Connect konnte auch bei dieser Verlegeart alle Anforderungen erfüllen. **Philipp Oliv**, Projektleiter Landkabelbau und Bohrtechnik, hierzu: „Unter bestimmten Voraussetzungen können Rohrverbindungen per Smart Connect die Zeit für die Herstellung von Rohrsträngen für das HDD-Verfahren gegenüber dem Heizelement-Stumpfschweißverfahren deutlich verkürzen. Dies führt zu einer spürbaren

Reduzierung der Bauzeit und birgt großes Potential.“

④ Offene Verlegung

Auf gerader Strecke ohne Richtungsänderungen kommen bei der offenen Verlegung vorzugsweise modifizierte Doppelmuffen mit großer Einstecktiefe zum Einsatz. Im Bereich von Bogenfeldern ist eine Verschweißung der Rohre erforderlich. Im BV Legden-Asbeck wurde Smart Connect in der Rohrdimension d 250 mm SDR 17 im Bereich einer Querung eingesetzt. **Niklas Nelsen**, Bauleitung Rohrbau ARGE Schutzrohranlage Legden Asbeck, sagt: „Beim Einsatz von Smart Connect kann die Verbindung der Rohre gegenüber einer Verschweißung mit Elektroschweißmuffen deutlich schneller durchgeführt werden, da die spanende Bearbeitung der Oberfläche nicht erforderlich ist. Dadurch kann die Bauzeit verkürzt werden.“

The driving force behind the development of the Smart Connect System was that, in recent years, many customers tackling projects involving underground cables kept inquiring about one single connection system which would be suitable for any installation method. Previously, in this segment of open-trench installation, systems with socket joints were used for straight





stretches, whereas for bends, it was either electrofusion sockets or pipe connections were established by means of butt-welding.

Practical experiences:

① Installation applying the ploughing method

The ploughing method primarily involves bending loads related to both the pipe and the connection system. To increase pipe stability, a meandering arrangement of the weld wire was developed for the Smart Connect joint to ensure that it would meet the special demands associated with alternative installation methods. Multiple ploughing tests on the test site of Frank Föckersperger's in Aurachtal proved that this kind of connection technology stands the test in practice. **Frank Föckersperger** (Managing Director) commented: "In the context of our research project, we have been able to develop a multi plough for ploughing in extra-high voltage power lines equipped with plough shafts designed to handle the pipe strings very delicately during insertion and thus help to preserve the quality of the pipe connections. Thanks to the rapid setting up of pipe strands without any bulging sockets and inside or outside weld beads which can be achieved using Smart Connect, the system has stood the test for pipe laying based on the ploughing method under field conditions, as confirmed by the results of various tests on Smart Connect connection following installation".

② Installation applying the trenchbox method

On the Wahle-Mecklar route, the Smart Connect connection was successfully installed for pipe dimensions measuring d 250 mm SDR 17 in a particular segment where the trenchbox method was applied. It involves an excavator preparing a pipe trench as wide as the box and gradually pulling the box behind it. Three strands of cable protection pipes are guided laterally past the excavator and then inserted into the box via deflection rollers. For this installation method, too, it is primarily bending stress which can be expected to occur. **Stefan Kürzinger**, foreman at Max Bögl, explained: "In the context of welding prefabricated pipe strings using butt-welding, the inside weld bead cannot be removed afterwards. In the area of a road crossing, the Smart Connect system was used successfully to generate weld connections with flush tran-

sitions both inside the pipe as well as on the outer pipe walls, thus ensuring smooth insertion of the pipes into the trenchbox, followed by unobstructed pulling in of the power cables. Furthermore, fabricated meter sections allow for easy repair of defective spots in prefabricated strands when applying the Smart Connect system".

③ Installation using the horizontal drilling method (HDD)

On the Ganderkesee route, the Smart Connect connection was the option of choice for a d 280 SDR 17 diameter pipe to be laid with the help of the HDD method. This procedure mainly involves tensile and to some degree bending loads which impact the pipe connection. In cooperation with the construction company, Bohlen & Doyen, Matthäi and Beermann, twelve pipes (totaling 432 m) were successfully installed as a road crossing in a 36-m route segment applying the HDD procedure.

To assess the quality of the weld connection, Smart Connect connections were placed at the front ends of each of two pipe strands, to then be removed and subjected to a comprehensive QA test following installation of the pipe. For this kind of laying, too, Smart Connect was found to fulfill all related requirements. As **Philipp Oliv**, the Project Manager of Landkabelbau & Bohrtechnik, commented: "Under certain conditions, pipe connections via Smart Connect can significantly reduce the time required to establish pipe strands applying the HDD method compared to butt-welding, resulting in a tangible reduction of the construction time and thus offering great potential".

④ Open-trench installation

For open-trench installation along straight stretches without any changes of direction, modified double sockets featuring a large insertion-depth are the preferred option.

Around bend areas, welding the pipes is inevitable. At BV Legden-Asbeck, Smart Connect was used for a pipe dimension of d 250 mm SDR 17 in the area of a crossing. As **Niklas Nelsen**, the Construction Manager of Rohrbau ARGE Schutzrohranlage Legden Asbeck, explains: "Utilising Smart Connect enables us to connect the pipes much faster compared to electrofusion welding with electrofusion sockets, since it does not require any machining of the surface, which in turn enables us to reduce the construction time".

Kontakt / Contact:



Heiner Dokters
Head of Business Unit
Energy Solutions
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 141
heiner.dokters@egeplast.de

egeplast Smart Connect

Verbindungstechnik für Kabelschutzrohrsysteme für den Erdkabelbau im Höchstspannungsbereich bis 525 kV für jedes Verlegeverfahren / Joining technology for cable protection systems for underground cables in the extra-high voltage range of up to 525 kV for any installation method



Mit dem egeplast Smart Connect werden Kabelschutzrohrsysteme für den Erdkabelbau im Höchstspannungsbereich bis 525 kV und Verbindungstechnik in einem Bauteil kombiniert. Spitzende und schweißbares Muffenende sind in das Rohr integriert und ermöglichen so eine smarte Verbindung des Rohrsystems. Sehen Sie das Video auf www.egeplast.de/egeplastube.



The egeplast Smart Connect combines cable protection systems for underground cables in the extra-high voltage range of up to 525 kV and joining technology in one component. The spigot and weldable socket end are integrated into the pipe, enabling a smart connection of the pipe system. Watch our video on www.egeplast.de/egeplastube.



Projektbericht Project Report

Nachhaltig sicherer Transport von Haldensalzlösungen

Permanently Safe Transportation of Tailings Brine

Langlebig, korrosions- und abrasionsbeständig sowie voll überwacht – diese Anforderungen stellte die LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH) an eine neue 13,5 km lange Laugentransportleitung von Menteroda zum zentralen Laugenstapelbecken nach Wipperförth. Eingesetzt wurde daher das egeplast 3L Leak Control System mit 100-prozentiger Lecküberwachung. Die Verlegung in modernen und umweltschonenden Verfahren war aufgrund der Großtrommeln effektiv und erforderte nur wenige Rohrverbindungen.

Das Thüringer Kalibergwerk Volkenroda wurde von 1909 bis Anfang der 1990er-Jahre betrieben. Die Produktionsrückstände der Kaliaufbereitung sind auf die Kalirückstandshalde Menteroda verbracht worden. Durch die Gesamtmenge der Aufhaltung von ca. 21 Mio. m³ fallen niederschlagsbedingt jährlich durchschnittlich bis zu 150.000 m³ hochmineralisierte Haldensickerwässer an.

Die LMBV mbH als Rechtsnachfolger des ehemaligen Kaliwerkes ist verantwortlich für die Verwahrung des Bergwerks sowie die Abwehr von Gefahren für die Öffentlichkeit und die dauerhafte Sicherung der Übertageanlagen.

Seit Mitte der 90er-Jahre werden diese Wässer über den damals noch offenen Schacht Volkenroda sowie später über Flutungsbohrungen in das Bergwerk eingeleitet. Nach

abgeschlossener, vollständiger Flutung, der sogenannten Nassverwahrung des Grubengebäudes Volkenroda/Pöthen, sollen die Haldenwässer zum zentralen Laugenstapelbecken Wipperförth verbracht und dort, entsprechend der Genehmigung, kontrolliert in die Vorflut abgeschlagen werden.

Dafür ließ die LMBV eine 13,5 km lange Rohrleitung vom Stapelbecken Menteroda bis zum Anschlusspunkt an die bestehende Haldenwasserleitung in Sollstedt errichten. Für die Ableitung der salzhaltigen Wässer bestanden im Rahmen der Planung folgende, hohe Anforderungen an die neu zu errichtende Rohrleitung:

- langlebig
- korrosionsbeständig
- abrasionsbeständig

Um zusätzlich die hohen Ansprüche an den Schutz der Umwelt zu erfüllen, sollte die Leitung im Betrieb permanent und vollständig überwacht werden, um bereits kleine Beschädigung wahrzunehmen, bevor es zu einem tatsächlichen Rohrbruch kommt.

Aufgrund der oben genannten Anforderungen fiel die Wahl auf das egeplast 3L Leak Control System. Basis des Rohrsystems ist ein Kernrohr aus PE 100-RC, welches mit einem diffusionsdichten und elektrisch leitenden Aluminium kaschiert wird, das selbst kleinste Beschädigungen sofort meldet. Für die elektrische Isolation gegen das Erdreich sorgt ein zusätzlich aufextrudierter Schutzmantel aus modifiziertem PE.

egeplast 3L Leak Control

Permanent überwacht Rohrsystem, das Schäden findet und meldet
Permanently monitored Piping System that finds and reports Damages

additive Schutzschicht aus PEplus
additional protective layer made from PEplus

elektrisch leitende Barriere-/Detektionsschicht aus Aluminium
electrical conductive layer/detection layer made from aluminium

Kernrohr aus PE 100-RC / inner pipe made from PE 100-RC

Für den Boden- und Gewässerschutz erfordern einige Anwendungen in der Industrie eine permanente Überwachung von Rohrleitungen. Das egeplast 3L Leak Control ermöglicht eine 100%ige Überwachung.

Some industrial applications require permanent monitoring of pipelines for the sake of protecting the environment. The egeplast 3L Leak Control allows for 100-per cent monitoring to ensure soil and water protection.

Die erforderlichen Formteile wie Bögen, Reduktionen, Anschluss- und T-Stücke, wurden analog den Anforderungen an das 3L Leak Control kundenindividuell in der Formteilmontage im Hause egeplast hergestellt.

Eingesetzt wurden ca. 8,6 km der Dimension OD 180 mm, die auf Großtrommeln à 500 m angeliefert werden konnten. Die ebenfalls

erforderlichen 5 km der größeren Dimension OD 200 mm wurden als Stangen von 20 m Länge geliefert. Die Verlegung der 3L Leak Control Leitung erfolgte sowohl in offener Verlegung, im Fräsverfahren und in 10 separaten Spülbohrungen. Die hierfür notwendigen Verbindungen der Rohre und Formteile erfolgte nach DVS 2207 im Stumpf- und Heizwendelverfahren.

Die gesteuerten Horizontalbohrungen wurden vom BLK Bohrteam GmbH aus Merten-dorf durchgeführt. Die Rohrverlegung im Fräsvfahren und in offener Bauweise führte die ARGE Hoch- und Tiefbau Ebeleben GmbH aus Ebeleben mit der Firma HELMAR Rohrleitungsbau aus Apfelstädt durch.

Um im Falle einer Beschädigung des Rohr-systems im Betrieb sofort eine entsprechende Meldung zu erhalten und die Schadstelle mög-lichst eng einzugrenzen, teilte die LMBV die elektrische Überwachung in 15 separate Mess-kreise auf, die zentral in einer Überwachungs-einheit zusammengefasst sind. Im Schadensfall löst automatisch ein Fehlersignal im betroffenen Messkreis aus, so dass im Akutfall der zu prüfende Rohrsektor genau definiert ist und der Fehler schnell und präzise lokalisierbar ist.

Die Einsatzfähigkeit der Überwachung jedes einzelnen Messkreises wurde von den Spezia-listen aus dem Hause egeplast durchgemessen und dem Auftraggeber funktionsfähig übergeben. Nach Baubeginn in 2019 wurde die Bau-maßnahme nun in 2021 fertiggestellt. Die Bau-kosten der Maßnahme belaufen sich auf rd. 14 Mio. €, die zum einen durch die Bundesre-gierung Deutschland und zum anderen durch den Freistaat Thüringen finanziert wurden.

Durable, corrosion- and abra-sion-resistant as well as fully monitored — such were the specifications of the LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungs-gesellschaft mbH) for a new 13.5-km brine transportation pipeline from Menteroda to the centralised stacked brine basin in Wipperf-dorf. Against this background, the egeplast 3L Leak Control System with 100-per-cent leakage monitoring was the option of choice. The big drums rendered installation with state-of-the-art and environmentally-friendly meth-ods very efficient and did not require more than a few pipe connections.

The Thuringian potash mine in Volkenroda was operated from 1909 until the early 1990's. The production residues from potash processing were dumped on the Menteroda landfill set aside for residues from potash processing. The total volume of residues left in open-air storage, which has come to amount to approx. 21 million m³, has resulted in an

average of 150,000 m³ of rainfall-induced highly mineralised dump water per year.

As the legal successor of the former potash mine, LMBV mbH is responsible for maintaining the mine as well as for averting any associated threats to public safety and for continuously ensuring the safety of its surface equipment.

Since the mid 1990's, the dump waters have been introduced into the mine via the then still open Volkenroda shaft as well as, later on, by means of a borehole for flooding. Once flooding has been completed (the so-called wet stabilisation of the mine workings in Volkenroda/Pöthen), the dump water is meant to be transported to the central stacked brine basin in Wipperf-dorf for controlled draining off into the onsite pre-flooder as authorised.

For this purpose, the LMBV commissioned a 13.5-km pipeline from the Menteroda stacked brine basin to the connecting point with the preexisting dump water in Sollstedt. According to the plan, the new pipeline to be established for the purpose of discharg-ing the saline water was to fulfill the follow-ing high requirements:

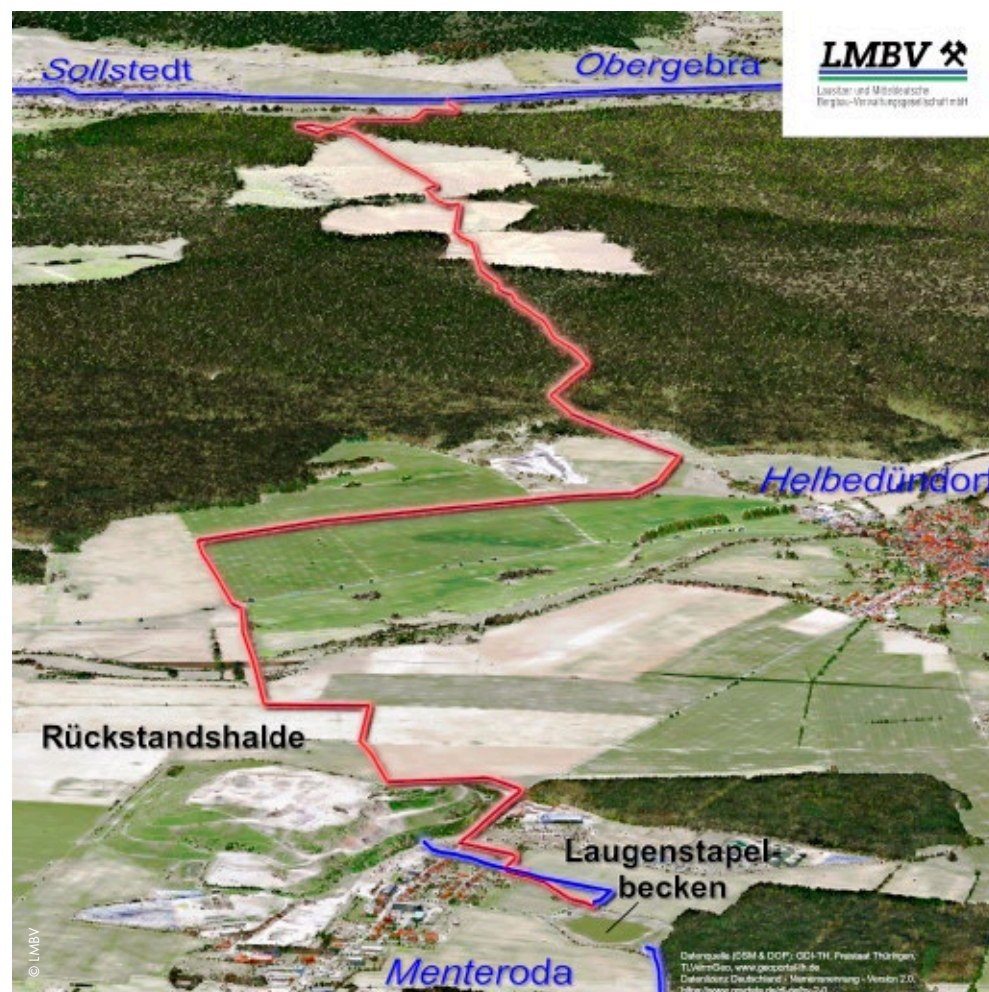
**durable
corrosion-resistant
abrasion-resistant**

To meet the resulting extra high demands related to environmental protection, the pipeline was to be monitored permanently und fully while in operation to ensure that even minor damages would be detected before any actual pipe burst.

Given these requirements, the egeplast 3L Leak Control System was selected. It is based on a core pipe made of PE 100-RC and clad with diffusion-tight and electroconductive aluminium which immediately detects and signals even very minor damages. Its electrical isolation from the ground is achieved by means of an additional extruded protective sheath made of modified PE.

Customised versions of the required fittings such as bends, reductions, connection- and T-pieces which met the same requirements as the 3L Leak Control were manufactured in the egeplast Fittings Manufacturing Unit.

Approx. 8.6 kms featuring dimensions of OD 180 mm could be delivered on large drums of 500 m. The 5 kms of pipe which featured a larger dimension, OD 200 mm, were deliv-



ered as 20-m rods. The installation of the 3L Leak Control took place using the open-trench method, milling and 10 separate flush drill-ings. The required connections between the pipes and fittings were performed by means of butt-welding and electrofusion welding in conformance with the DVS 2207.

The controlled horizontal drillings were per-formed by BLK Bohrteam GmbH from Mer-tendorf. Pipe laying which involved milling and open-trench installation was carried out by ARGE Hoch- und Tiefbau Ebeleben GmbH from Ebeleben in cooperation with HELMAR Rohrleitungsbau from Apfelstädt.

To ensure that any potential damage to the pipe system during operation will be reported immediately, indicating the site of the damage as precisely as possible, LMBV decided to split the electrical monitoring process into 15 separate measuring circuits which come together in one central monitor-ing unit. If a damage occurs, an error signal in the affected measuring circuit will be triggered automatically, meaning that in the event of an acute incidence, the pipe sector which needs to be examined can be readily identified, thus making it possible to quickly and precisely locate the damage.

The egeplast specialists performed measure-ments on every single measuring circuit to confirm it was operational, and the system was fully functional when handed over to the customer. The construction works started in 2019 and were completed recently in 2021. The construction costs for the measure amount to approx. 14 million €, which were in part funded by the Federal Government of Germany, and in part by the Free State of Thuringia.

Autoren / Authors:



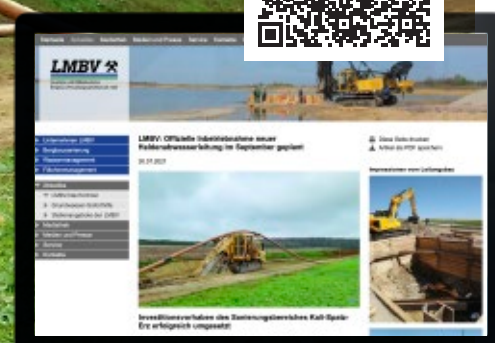
André Schallau
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungs-gesell-schaft mbH
Tel. +49 375 8185 214
andre.schallau@lmbv.de



Dirk Fronhoff
Geschäftsfeldleiter Industrie-projekte Deutschland
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 165
dirk.fronhoff@egeplast.de



Einen Bericht vom LMBV über die offizielle Inbetriebnahme der Leitung finden Sie hier:
Read the LMBV's report on the official commissioning of the pipeline below:



CONTACT

Bleiben Sie mit uns
in Kontakt
Stay in touch with us

Mail: info@egeplast.de

Online:



www.egeplast.de/egenews

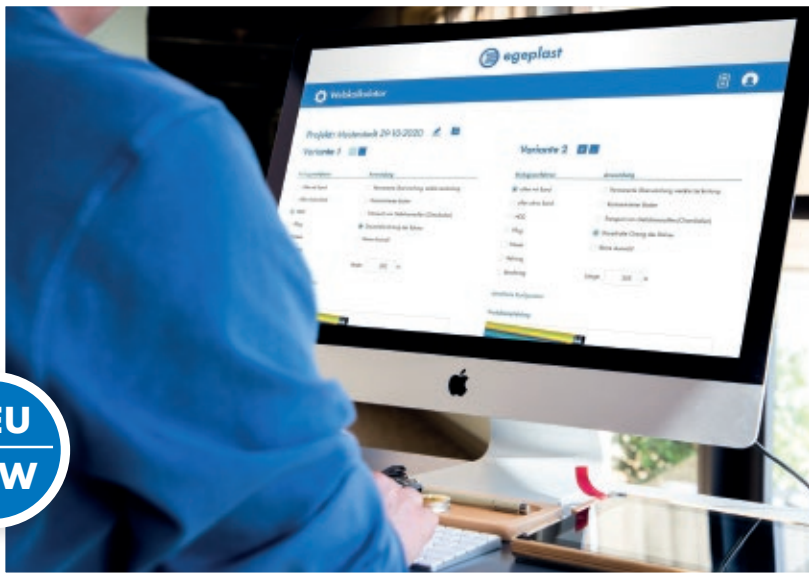


www.egeplast.de/en/egenews

Der egeplast Webkalkulator mit SLM® DCS
The egeplast Web Calculator with SLM® DCS

Welches Rohrleitungssystem für Ihr Bauprojekt am wirtschaftlichsten ist, zeigt Ihnen der egeplast Webkalkulator innerhalb von Sekunden und schafft so Transparenz bei der Auswahl von Verfahren für die Verlegung von Kunststoff-Rohrleitungen. Ab sofort wird auch das neue Rohrleitungssystem SLM® DCS (Damage Control System) bei Ihrer Kalkulation berücksichtigt.

The egeplast Web Calculator will show you within seconds what kind of pipeline system is the most cost-efficient one for your construction project, thus providing you with a transparent basis on which to select the most suitable method for laying plastic pipelines. As of now, the novel SLM® DCS (Detection Control System) pipeline system will also be accounted for in your calculation.



NEU
NEW

Jetzt
Kalkulation
starten

Start your
calculation
now



SUDOKU

Leserrätsel / Riddle

Tolles Gadget für Multimedia-Freundinnen und -Freunde, die auch unterwegs nicht auf Filme, Videos oder Fotos verzichten wollen: Der Mini-Beamer fürs Smartphone im superkompakten Design, der aber trotzdem (fast) so schöne Bilder an die Wand wirft wie ein großer! Wir verlosen unter allen richtigen Einsendungen drei der kompakten Mini-Beamer.

Spielregeln für SUDOKU

Im Grunde gibt es nur eine Regel: Füllen Sie das Rastergitter so aus, dass jede Reihe, jede Spalte, und alle 3 x 3 Boxen die Zahlen 1 bis 9 beinhalten. Einsendeschluss ist der **10.01.2022**. Die Gewinner werden unter allen richtigen Einsendungen ausgelost und schriftlich oder telefonisch benachrichtigt. Senden Sie die Auflösung per Fax an die Nr. +49 2575 9710 110 oder mailen Sie die Lösung an info@egeplast.de. **Viel Spaß und viel Erfolg!**

Name:
Firma / Company:

Anschrift / Address:

Datenschutz und Teilnahmebedingungen: www.egeplast.de
Privacy Policy and Conditions of participation: www.egeplast.de/en

A great gadget for multimedia fans who do not want to do without movies, videos or photos while travelling: An ultra-compact mini projector for your smartphone which enables you to project images onto to wall featuring a quality which (almost) matches the one achieved with larger devices! We will raffle three of these compact mini projectors among all correct submissions.

SUDOKU rules

There is basically only one rule: fill in the grid so that each row, column and each of the 3 x 3 boxes contains all the numbers from 1 to 9. The deadline will be **10.01.2022**. The winner will be drawn from all correct answers and be informed by mail or phone. Please send your answer by fax to +49 2575 9710 110 or by mail to info@egeplast.de. **Have fun and good luck!**



		8		3			4	
5				6	8		1	
		6						
					2	5	3	
	2			8				
		3	5		4			7
4				7		1	5	3
8								
1	5			4	6	2		



egeplast

IMPRESSUM egeNews Kundenzeitung / CONTACT DATA egeNews Customer Newspaper

HERAUSGEBER / PUBLISHER
egeplast international GmbH, Robert-Bosch-Straße 7
D-48268 Greven, Germany
Tel.: +49 2575 9710 0, Fax.: +49 2575 9710 110
info@egeplast.de, www.egeplast.de

REDAKTION / EDITORIAL
Dr. Ansgar Strumann (V.i.S.d.P.)
Christian Haferkamp
Dr. Nina Strumann
Doris Pannwitz

LAYOUT
M4 Media, Münster
info@m4media.de
www.m4media.de