

PROJEKTBERICHT Norderney: BorWin5 Netzanbindung
PROJECT REPORT Norderney: BorWin5 Grid Connection ▶3

Trinkwasserschutz mit dem SLA® Barrier Pipe
SLA® Barrier Pipe for the protection of drinking water ▶6

NEU: egeplast SLM® DCS – Frühwarnsystem für Trinkwasser-Transportleitungen
NEW: egeplast SLM® DCS – Early Warning System for the Protection of Drinking Water Transportation Pipelines ▶9

PROJEKTBERICHT Bordeaux: Suez Eau France renoviert Trinkwasserleitung mit egeplast SLM®
PROJECT REPORT Bordeaux: Suez Eau France Renovating a Drinking Water Pipe using egeplast SLM® ▶14

Mit
Posterbeilage
**Geschweißte
Sonderbauteile**

With poster supplement
**Welded special
components**

Besondere Herausforderung: 4.600 Meter lange Seearausleitung Special challenge: 4,600-meter marine pipeline

In Grebbestad an der schwedischen Westküste wurde eine 4.600 Meter lange Seearausleitung verlegt – in einer maximalen Tiefe von 32 Metern. Jeder 500 Meter lange geschweißte und beschwerte Abschnitt der Pipeline hatte ein Gewicht von 250 Tonnen. Dies stellte besonders hohe Anforderungen an die Qualität der Rohre und Schweißnähte. Für ein größtmögliches Volumen der neuen Abflussleitung einer Wasseraufbereitungsanlage wurde das egeplast egeXXL Großrohrsystem eingesetzt.

▶ Seite 10

In Grebbestad on the west coast of Sweden, a 4,600-meter marine pipeline was installed – at a maximum depth of 32 meters. Each of the welded and weighted 500-meter pipeline segments weighed 250 tons, which required a particularly high quality level for the pipes and weld seams alike. To obtain the greatest possible volume for the new discharge line of a water treatment plant, the egeplast egeXXL large-diameter pipe system was installed.

▶ page 10



v.l. / from left: Christian Haferkamp (egeplast), Adam Adin (Treac), Anders Westermarck (Treac), Lina Adin (Treac), Dr. Ansgar Strumann (egeplast), Torsten Ratzmann (egeplast) und / and Christian Wenning (egeplast) bei der finalen Verhandlung am 16.3.2020 / on the occasion of the final negotiation on March 16, 2020

egeplast erwirbt Mehrheit an Extena, Markt- und Qualitätsführer für Kunststoffrohre in Schweden

egeplast acquires majority stake in Extena, market and quality leader for plastic pipes in Sweden

egeplast erwirbt 75% der Anteile an dem schwedischen Unternehmen Extena AB. Extena ist der führende Anbieter von Kunststoffrohren für die Infrastruktur in Schweden. Das 1976 in Norsjö gegründete Unternehmen erwirtschaftete 2019 mit rund 40 Mitarbeitern einen profitablen Umsatz von 17 Mio. €. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart.

▶ Seite 2

egeplast acquires a 75-percent stake in the Swedish company Extena AB. Extena is the leading provider of plastic pipes for the Swedish infrastructure. Founded in 1976 in Norsjö and with a headcount of approx. 40, the company generated EUR 17 million in profitable sales in 2019. It was agreed to keep the purchase price confidential.

▶ page 2

EDITORIAL

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir freuen uns sehr über Ihr Interesse an der neuen Ausgabe der egeNews. In neuer frischer Optik aber bekannter Form finden Sie auf den folgenden Seiten immer wieder die Verbindung von Bewährtem und Neuem.

So liefern wir schon lange egeplast Mehrwertrohrsysteme wie das SLA® Barrier Pipe nach Skandinavien, können nun aber mit der Beteiligung an Extena unseren Kunden in Schweden deutlich flexibler ein breites Produktspektrum bieten. Die Verbindung von Nachhaltigkeit und Innovation steht bei egeplast als Familienunternehmen im Mittelpunkt.

Wir hoffen, Ihnen dazu und in weiteren Artikeln gemeinsam mit unseren Gastautoren wieder einige neue Eindrücke und Informationen bieten zu können.

Dear reader,

We are very pleased about your interest in the most recent edition of egeNews. Featuring a fresh look, but remaining true to its familiar format, the subsequent pages will again and again connect that which has been tried and tested with innovations.

For example, we have been delivering added-value pipes such as the SLA® Barrier Pipes to Scandinavia for quite a while, but now, our participation in Extena has significantly increased our flexibility and will enable us to provide our customers in Sweden with a much broader product range. For egeplast as a family business, combining sustainability and innovation takes centre stage.

We hope that with this and other articles we and our contributing guest authors will once again be able to share some new impressions and pieces of information with you.

Beste Grüße / With kind regards



Christian Haferkamp
Christian Haferkamp
Managing Director Sales

Gastautoren in dieser Ausgabe:
Guest authors in this issue:

Thomas Schwindeler
STRABAG AG

▶ 3



Tore Mårlind
BlueOrbis AB

▶ 10



Jörg Eckert
Stadwerke Esslingen am Neckar GmbH & Co. KG

▶ 20



„Ich fand immer spannend, wie mein Vater den Kunden die technischen Produkte vermittelt hat, das wollte ich auch!“

“I was always intrigued by how my father would explain the benefits of technical products to the customers – it was something I also wanted to achieve!”



Kilian Eberle

Kilian Eberle ist seit Januar 2020 als technischer Außendienst in Bayern tätig. Als Meister im Installateur-Handwerk hat er schnell die Herausforderungen für Rohrsysteme in der Infrastruktur gelernt. Er hat dabei aber auch Unterstützung von seinem Vater Markus Eberle bekommen, der schon lange für egeplast in Baden-Württemberg tätig ist.

Kilian Eberle has been active as a technical sales representative in Bavaria since January 2020. As a master in plumbing, he quickly learnt to handle the challenges involved in pipe systems local infrastructure. However, he also enjoyed the support of his father, Markus Eberle, who started his activities for egeplast in Baden-Württemberg a long time ago.

► Tel. +49 171 8168 217
► kilian.eberle@egeplast.de

„Mir ist bewusst geworden, dass ich den Geschäftsbereich noch deutlich weiterentwickeln möchte und egeplast die richtigen Voraussetzungen dafür bietet.“

“I have become aware that I want to continue expanding this area of business much further and that egeplast provides the right preconditions for doing so.”



Ralf Utsch

Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH) Ralf Utsch hat nach einer Zwischenstation bei einem Wettbewerber wieder die Leitung des von ihm erfolgreich aufgebauten Bereiches Kabelschutz übernommen.

After an interim employment with one of our competitors, Ralf Utsch, a graduate of engineering, went back to assuming the role of manager of Cable Protection at egeplast, a business unit he had originally established with great success.

► Tel. +49 2575 9710 120
► ralf.utsch@egeplast.de

„egeplast ist als Hersteller von Formteilen kaum bekannt. Ich traue mir zu, das zu ändern. Es würde mich sehr freuen, wenn Sie sich für Ihr nächstes Bauvorhaben an uns wenden.“

“As of now, egeplast is not widely known as a fitting manufacturer. I am confident that I will be able to change that. I would greatly appreciate you approaching us to discuss your next construction project.”



Frank de Vries

Seit Januar 2020 leitet Frank de Vries, Master of Science International Business Studies in Maastricht, den Sales Formteile. Mit seinem Instinkt für Geschäfte und seinen Erfahrungen im globalen Industrie- und Formteilgeschäft bei Marktbegleitern bringt er seit Januar 2020 den Verkauf der Formteile bei egeplast voran.

Since January 2020, Frank de Vries, Master of Science International Business Studies in Maastricht, has been the Sales Manager Fittings. With his business instinct and his experience in global industry and fitting business at companions in the market, his focus has been sales of fittings at egeplast now since January 2020.

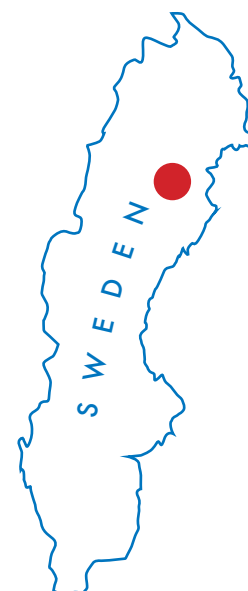
► Tel. +49 176 1497 1097
► frank.devries@egeplast.de

Mit
Posterbeilage
**Geschweißte
Sonderbauteile**
With poster supplement
**Welded special
components**

► FORTSETZUNG VON SEITE 1
CONTINUED FROM PAGE 1

egeplast erwirbt Mehrheit an Extena, Markt- und Qualitätsführer für Kunststoffrohre in Schweden

egeplast acquires majority stake in Extena, market and quality leader for plastic pipes in Sweden



Closing der Transaktion per Videokonferenz am 30.3.20 /
Closing of the transaction via video conference on march 30th

Extena (www.extena.se) profitiert vom Investitionsbedarf in die Wasser- und Stromnetze in Schweden. Wie in Deutschland ist eine Sanierung der Trinkwassernetze und ein Ausbau der Stromnetze für erneuerbare Energien notwendig. Extena ist Qualitätsführer im Segment der

klassischen PE-Rohre und hat eine breite Kundenbasis im Handel und Projektgeschäft.

Mit dem Einstieg von egeplast bei Extena erhält der skandinavische Markt ein abgestimmtes Komplettangebot von innovativen

Kunststoffrohrsystemen und ein umfangreiches PE-Rohrsortiment mit exzellenter Verfügbarkeit. Mit der Fertigung von Extena inmitten des kunststoffaffinen skandinavischen Marktes (Schweden, Norwegen, Finnland, Dänemark) werden Transporte drastisch reduziert und der Vertrieb von egeplast Mehrwertrohren intensiviert.

Neben egeplast bleibt der bisherige Eigentümer Treac AB, eine Beteiligungsgesellschaft in Familienbesitz aus der Region Skelleftea, Extena als 25%-Gesellschafter erhalten. Extena wird weiterhin und unverändert von Geschäftsführer Peter Falk geleitet.

Extena (www.extena.se) benefits from the current demand for investment into the water and electricity grids in Sweden. Like Germany, Sweden faces rehabilitation of the potable water networks and an expansion of the power grids for renewable energies. Extena is a quality leader in the business segment of classic PE pipes with a broad customer base in trade and project business.

With egeplast now on board with Extena, the Scandinavian market will be able to

benefit from a complete range of matched innovative plastic pipe systems and a comprehensive range of PE pipes with excellent availability. The Extena manufacturing facilities right in the heart of the Scandinavian market (Sweden, Norway, Finland, Denmark) with its affinity to plastics will drastically reduce transportation and boost the distribution of egeplast added-value pipes.

In addition to egeplast, the previous owner, Treac AB, a family controlled investment company from the Skelleftea region, will keep a 25-percent stake in Extena. Extena will continue to be managed by its Managing Director, Peter Falk.

Kontakt / Contact:



Dr. Nina Strumann
Corporate Communications
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 262
nina.strumann@egeplast.de



© istockphoto.com/Blue Planet Studio

Projektbericht Project Report

Norderney: BorWin5 Netzanbindung

Norderney: BorWin5 Grid Connection

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT baut eine 900 MW Netzanbindung vom Windpark EnBW He Dreiht zur Konverterstation in Garrel/Ost. Die 320 kV Gleichstromverbindung stärkt das deutsche Versorgungsnetz. TenneT baut diese Gleichstrom-Netzanbindung mit egeplast Schutzrohren für Hoch- und Höchstspannungskabel bis 525 kV.

Horizontalbohrungen schützen Naturraum

Um die Ausbauziele für erneuerbare Energien in Deutschland zu erreichen, ist die Anbindung der Offshore-Windparks an das Versorgungsnetz von großer Bedeutung. Eine dieser Offshore-Anbindungen ist BorWin5 – eine 230 km lange Netzanbindung, die den Windpark EnBW He Dreiht, nördlich von Borkum, mit dem Höchstspannungsnetz an Land verbindet. Der Netzverknüpfungspunkt ist das Umspannwerk Garrel im Raum Cloppenburg. Das Seekabel hat eine Länge von 110 km. Der Erdkabel-Anteil beträgt 120 km. Für die Bauausführung wurde eine ARGE, bestehend aus den Firmen Matthäi, Beermann und Matthäi Wasserbau von TenneT beauftragt. Die Rohrleitungsbauarbeiten werden im Auftrag der ARGE durch die Firma STRABAG ausgeführt.

Die Offshore-Anbindung verläuft über die Insel Norderney. Um den sensiblen Naturraum Wattenmeer zu schützen und die Deichsicherheit zu gewährleisten, hat sich TenneT für Ho-

izontalbohrungen auf der Insel entschieden. Hier kommt das hochtemperaturbeständige Macroduct High-T in 450 x 61,5 mm zum Einsatz. Es ist ein Schutzrohr für Hoch- und Höchstspannungskabel bis 525 kV, welches über eine erhöhte Wärmestabilität verfügt, um den hohen thermischen Beanspruchungen standzuhalten. Die Kombination aus hoher Flexibilität und Festigkeit des eingesetzten PE-Rohres bietet optimale Eigenschaften für die Durchführung dieser Horizontalbohrungen.

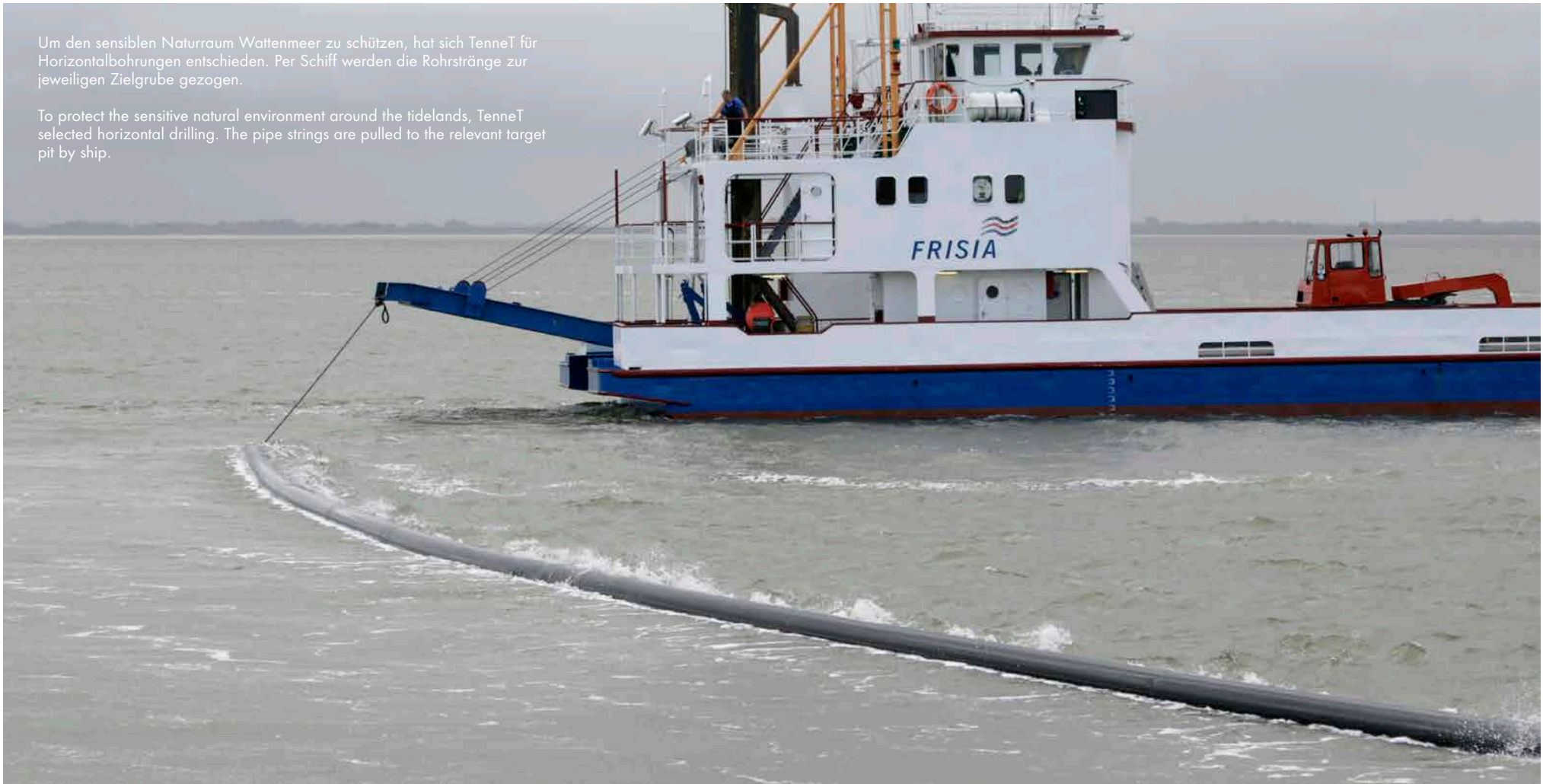
Hohe Anforderungen

Die Bohrungen für das HGÜ (Hochspannungs-Gleichstromübertragungs)-Kabelsystem werden in drei Bauabschnitten mit jeweils zwei parallel nebeneinander verlaufenden Unterquerungen realisiert. Der erste Bauabschnitt wurde bereits in den Sommermonaten 2019 erfolgreich durchgeführt. Gebohrt wurden zwei Rohrstränge vom Leuchtturm zum Wattenmeer mit einer Länge von jeweils 950 m. Der zweite Bauabschnitt unterquert den nördlichen Inselbereich vom Leuchtturm zum Nordstrand und wird in den Sommermonaten 2020 errichtet. Die Länge beträgt hier 1.280 m. Der letzte Abschnitt ist 1.090 m lang, verläuft vom Wattenmeer nach Hilgenriedersiel, Festland, und ist für 2021 geplant. Neben den erhöhten Anforderungen des Arbeitens im Naturschutzgebiet sind das kurze Ausführungszeitfenster und die Anlieferlogistik weitere Herausforderungen. Das Baufenster ist jeweils vom 15.07. bis zum 30.09. geöffnet.

„Zuverlässigkeit ist unter diesen Bedingungen eine unabdingbare Komponente.“



Projektdaten / Project data:	
Projektbeschreibung: Project description:	320 kV Gleichstromkabel / BorWin5 Anbindung des Offshore-Windparks EnBW He Dreiht, Netzverknüpfungspunkt In Garrel/Ost 320 kV DC cable / BorWin5 connection to offshore windfarm EnBW He Dreiht, Grid connection point at Garrel/Ost
Herausforderungen: Challenges:	Errichtung eines Kabelschutzrohrsystems für eine 320 kV Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) / Installation of a cable conduit system for 320-kV extra high voltage DC transmission
Lösung: Solution:	Einsatz von ege-com® Macroduct High-T PE Kabelschutzrohrsystem aus PE mit erhöhter Wärmestabilität für Hoch- und Höchstspannungskabel bis 525 kV / Application of ege-com® Macroduct High-T PE cable protection pipe system made of PE providing enhanced thermal stability for high- and extra high voltage cables for up to 525 kV
Verlegung/Installation:	Geschlossene Bauweise (HDD) / trenchless installation (HDD)
Rohrsystem: Pipe system:	6.640 m ege-com® Macroduct High-T PE 450 x 61,5 mm 852 m ege-com® Macroduct Mono PE 250 x 34,2 mm ▪ inkl. Zubehör / incl. fittings ▪ Elektroschweißmuffen, Losflansche / Electrofusion couplers, loose flanges
Projektbeteiligte: Parties involved in the project:	Auftraggeber / Client: TenneT TSO GmbH Bauausführung / Construction: Beermann Bohrtechnik GmbH, STRABAG AG, Matthäi Bauunternehmen GmbH & Co. KG, Matthäi Wasserbau GmbH & Co. KG



Um den sensiblen Naturraum Wattenmeer zu schützen, hat sich TenneT für Horizontalbohrungen entschieden. Per Schiff werden die Rohrstränge zur jeweiligen Zielgrube gezogen.

To protect the sensitive natural environment around the tidelands, TenneT selected horizontal drilling. The pipe strings are pulled to the relevant target pit by ship.

Exaktes Timing

„Durch die Anlieferung über Fähren und den begrenzten Lagerraum auf der Insel sind exakt getimte Anlieferung und ein direkter und unkonventioneller Kontakt zu egeplast mit kurzen Reaktionszeiten ein wichtiger Erfolgsfaktor. Die enge Abstimmung hat uns Planungssicherheit gegeben. Zuverlässigkeit ist unter diesen Bedingungen eine unabdingbare Komponente“, stellt Thomas Schwindeler, Projektleiter der STRABAG AG, klar. Ein reibungsloser Ablauf der Lieferungen ist hier zwingend erforderlich.

Alle notwendigen Zubehörkomponenten werden dabei von egeplast als Systemanbieter geliefert – dazu gehören temperaturbeständige Elektroschweißmuffen in OD 450 sowie temperaturbeständige Vorschweißbunde.

Weitere Informationen zum Projekt BorWin5 sowie ein Factsheet: Horizontalbohrungen – für die Anbindung von Offshore Windparks

The transmission system operator, TenneT, has decided to build a 900 MW grid connection from the EnBW He Dreiht wind farm to the converter station at Garrel/East. The 320 kV direct current connection is meant to support the German supply network. TenneT has opted in favour of building this direct current grid connection using egeplast protective pipes for high & extra high voltage cables of up to 525 kV.

Horizontal drilling protects natural habitats

Connecting the offshore wind farms to the supply network is very important if the ex-

Macroduct High-T PE

Schutzrohr aus Polyethylen für Hoch- und Höchstspannungskabel bis 525 kV
Protective pipe made from polyethylene for high and extra high voltage cables up to 525 kV



Produktvorteile:

- Höherer Temperatur-Einsatzbereich gegenüber normalen PE-Rohren gemäß DVS 2201-1
- Höhere Nutzungsdauer bei erhöhter Temperaturbelastung gegenüber PE-Rohren gemäß DIN 8074
- TÜV-Süd überwacht und zertifiziert
- UV-stabilisierte Oberfläche (Vollwand oder coextrudiert; optional mit Streifen)
- Werkstoff analog DIN 16833 Typ 2
- Schweißbar
- Optional steckbar, Langmuffenlösung für erhöhte Sicherheit
- Flexibel und duktil
- Geeignet für grabenlose Verlegung: max. zulässige Einzugskräfte analog PE 100 Druckrohrleitungen
- Optional mit reibungsarmer Innenschicht

Product advantages:

- Higher temperature range than standard PE pipes following DVS 2201-1
- Longer service life at higher temperature load than PE pipes according to DIN 8074
- “TÜV-Süd” monitored and certified
- UV-stabilized outer layer (solid wall pipe or coextruded; optional with stripes)
- Material analogue DIN 16833 Type 2
- Weldable
- Optionally pluggable, long socket solution for increased safety
- Flexible and ductile
- Suitable for trenchless installation: max. permitted pulling forces analog to PE 100 pressure pipes
- Optional with low friction inner layer

pansion objectives for renewable energies in Germany are to be met. One of these offshore connections is BorWin5 – a 230-km grid connection connecting the EnBW He Dreiht wind farm north of Borkum to the extra high voltage onshore grid. The grid connection point is the converter station at Garrel in the Cloppenburg region. The submarine cable measures 110 kms in length. The total share of the underground cable is 120 kms. For the construction work, TenneT commissioned a working community comprised of three companies, Matthäi, Beermann and Matthäi Wasserbau. The pipeline construc-

tion works are carried out by Strabag by order of the working community.

The offshore link runs across the island of Norderney. To protect the sensitive natural environment of the tidelands and to ensure the security of the dyke on the island, TenneT opted in favour of horizontal drilling. In this context, the high-temperature resistant Macroduct High-T in 450 x 61.5 mm was the product of choice. It is a protective pipe for high and extra high voltage cables of up to 525 kV which provides enhanced thermal stability, enabling it to withstand the high

thermal stress involved. The combination of high flexibility and the solidity of the PE pipe provide the optimum properties required for performing these horizontal drilling operations.

High demands

The drilling operations for the high-voltage direct current transmission cable system are implemented in three construction phases with two underpasses each running parallel to one



Die mittels Heizelement-Stumpfschweißverfahren verbundenen Rohrstränge werden am Hafen für den weiteren Einsatz vorbereitet. Das Macroduct High-T Schutzrohr bietet optimale Eigenschaften für die Durchführung der Horizontalbohrungen.

The pipe strings connected via butt welding are being prepared for their further application at the harbour. The Macroduct High-T protective pipe provides optimum properties for horizontal drilling.

another. The first construction phase was successfully completed in the summer months of 2019. The drillings from the lighthouse to the mudflats measuring 950 meters each were carried out for two pipe strings. The second construction phase is the segment which crosses under the northern part of the island from the lighthouse to the northern beach and will be implemented in the summer months of 2020. The length involved here is 1,280 meters. The last segment is 1,090 meters long, runs from the mudflats to Hilgenriedersiel (mainland) and is scheduled for 2021. In addition to the more stringent requirements involved in construction work in a conservation area, the limited time slot for execution and the delivery logistics present additional challenges. The respective construction sites will be open from 15th July through 30th September.



More information on the BorWin5 project as well as a fact sheet: Horizontal drilling for connecting offshore wind farms

Precise timing

“Due to delivery via ferries and the limited storage capacities on the island, exactly timed delivery and direct and easy contact to egeplast, with short response times, are a critical success factor. Close cooperation provided us with planning security. Under these circumstances, reliability is indispensable”, Thomas Schwindeler, the project manager of STRABAG AG stated. Smooth functioning of the deliveries is essential. As a system



Weitere Informationen

Die Broschüre „Schutzrohre für Energiekabel“ können Sie kostenlos auf dem beigefügten Rückfax oder auf www.egeplast.de anfordern.

Further information

Feel free to request the free brochure “Conduits for energy cables” using the enclosed reply fax form or our website www.egeplast.eu.

provider, egeplast supplies the entire range of accessories required, with components including temperature-resistant electrofusion couplers in OD 450 as well as temperature-resistant stub flanges.

Autor / Author:



Thomas Schwindeler
Project Manager BorWin5
STRABAG AG
Office +49 5946 9950-76
Mobile +49 172 3804 574
thomas.schwindeler@strabag.com



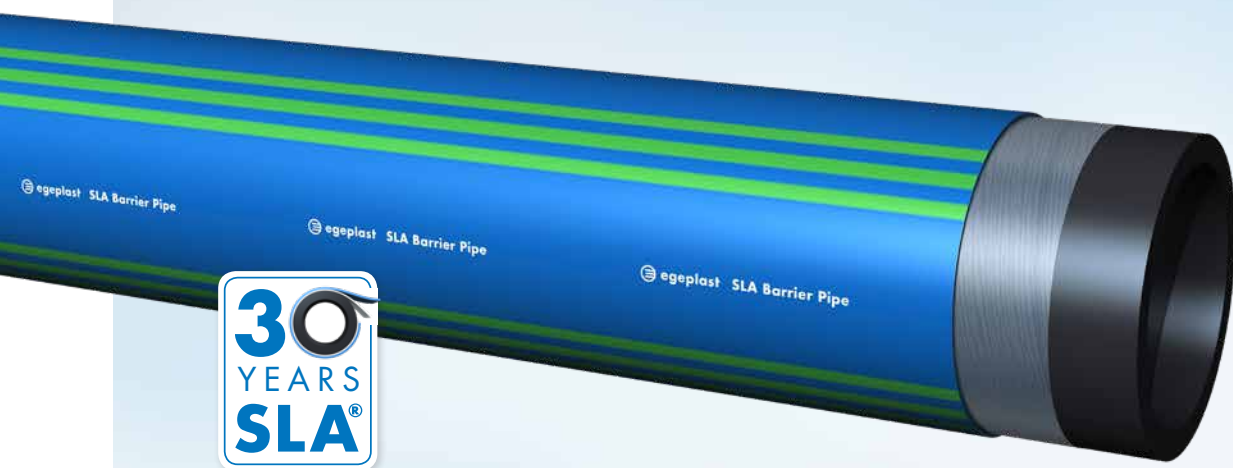
“Under these circumstances, reliability is indispensable.”

Durch die Anlieferung über Fähren und den begrenzten Lagerraum auf der Insel sind exakt getimte Anlieferung und ein direkter Kontakt ein wichtiger Erfolgsfaktor.

Due to delivery via ferries and the limited storage capacities on the island, exactly timed deliveries and direct contact are important success factors.

Trinkwasserschutz mit dem SLA® Barrier Pipe: Das Original von egeplast seit über 30 Jahren erfolgreich im Einsatz

SLA® Barrier Pipe for the protection of drinking water:
More than 30 years of successful application of the
original made by egeplast



Das SLA® Barrier Pipe von egeplast ist eine sichere und bewährte Lösung für sauberes Trinkwasser bei Rohrleitungen in belasteten Böden. Mit der Erfahrung von 30 Jahren Einsatz bietet egeplast ein Komplettsystem mit passender Verbindungstechnik für die schnelle und einfache Verlegung auch im Spülbohrverfahren.

Erstes Schadstoffschutzrohr

Bereits 1984 ergab sich die Frage, wie man die vielen Vorteile in der Verlegung und Betriebssicherheit von Polyethylen-Kunststoffrohrsystemen auch in Böden mit Schadstoffbelastung für mehr als 50 Jahre nutzen kann. In den Niederlanden wurden in dieser Zeit Fälle von Geschmacksbeeinträchtigungen, die aus der Verlegung von Standard-PE-Rohren in stark überdüngten Böden resultierten, festgestellt.

Mit dem Antrieb eines Innovationsführers entwickelte egeplast damals das erste Schadstoffschutzrohr, welches bis heute zum SLA® Barrier Pipe System stetig weiterentwickelt wurde. Damit konnte man erstmals den modernen Tiefbau mit Mehrschichtrohrsystemen aus Polyethylen auch bei stark belasteten Böden effizient und ökonomisch vorteilhaft umsetzen. Die zusätzliche Schicht aus Aluminium verhindert jegliches Eindringen von Schadstoffen in das innere Rohr und schützt das Trinkwasser damit vor Verunreinigung.

Erste KIWA-Prüfgrundlage

Bei dem niederländischen Prüfinstitut KIWA entstand 1988 nach aufwendiger Prüf- und Entwicklungsphase die den damaligen Stand der Technik erweiternde, erste Prüfgrundlage für PE-Rohre mit einer diffusionsdichten Alumi-

niumsperrschicht: „Testmethoden zur Beurteilung der Durchlässigkeit von Aluminium-Laminat-Rohren“. Dies war die Grundlage für die

**„Wir möchten unsere Mission
sauberes Trinkwasser und die
Erfolgsstory 30 Jahre SLA®
Barrier Pipe weiter fortsetzen.“**

heutige BRL K-17101, welche als Basis für die Zertifizierung von Barrier Pipes mit Aluminium-Barriereschicht dient und deren Anforderungen das heutige SLA® Barrier Pipe auch für die höchste Klasse III in Gänze erfüllt.

Zertifiziert als Gesamtsystem

Gemeinsam mit internationalen Partnern hat egeplast auch die geeignete und zuverlässige

Verbindungstechnik geschaffen. So wurden von Conval in den Niederlanden bereits in 1995 passende Pressverbinder auf den

Markt gebracht, die ebenfalls durch KIWA zertifiziert sind. Und für das Schweißen der Rohre wurde eine geeignete Methode für eine flexible Nachumhüllung geschaffen, die auch im Spülbohrverfahren zuverlässig funktioniert. Zudem bietet egeplast alle erforderlichen Formteile wie

Bögen und T-Stücke als Systemkomponenten an und kann in der eigenen Formteilerfertigung auf Wunsch individuelle Bauteile mit einer Aluminiumsperrschicht ausstatten.

Hier zeigt sich die über Jahrzehnte aufgebaute Erfahrung mit SLA® Barrier Pipe Projekten. egeplast Kunden sind heute wie früher begeistert von der hohen Produktqualität und setzen das SLA® Barrier Pipe System heute wie in 1995 ein.

1995



Die Zulassung des SLA® Barrier Pipes erfolgte bereits 1995 durch die KIWA. Edith Strumann erhält das Zertifikat von Koos Mouw (Head of Department Plastics) von KIWA. / As early as in 1995, the SLA® Barrier Pipe was granted KIWA approval. The photograph shows Edith Strumann accepting the KIWA certificate from Koos Mouw (Head of Plastics Department).

2000



Erneuerung der Trinkwasserversorgung der Düne von Helgoland. Einzug der Dükerleitung mit SLA® Barrier Pipes für Ver- und Entsorgungsleitung unter dem Meeresboden. / Renewal of the drinking water supply network of the dune of Helgoland. Insertion of the culvert pipeline using SLA® Barrier Pipes for the supply and sewage lines beneath the seabed.

Vorteile

Im Vergleich zu anderen Lösungen bietet das SLA® Barrier Pipe viele Vorteile:

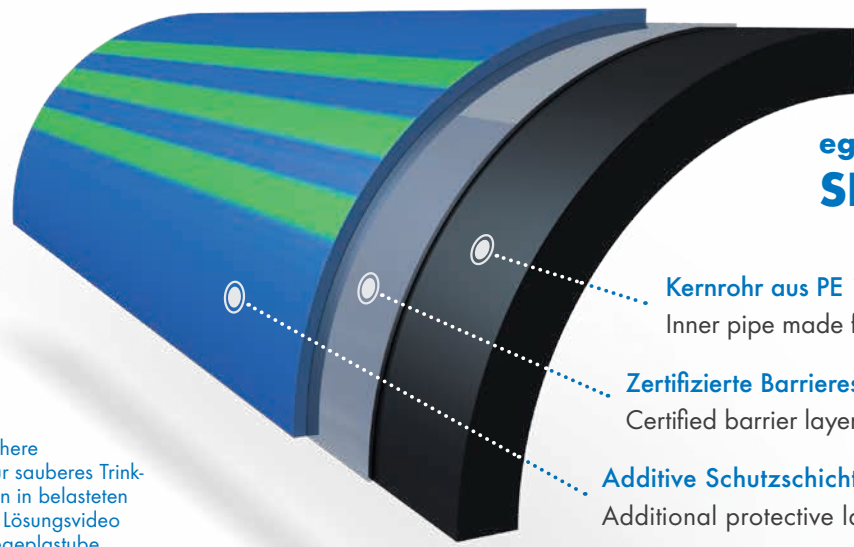
- Für die höchste KIWA Schutzklasse III zertifiziert
- Gefertigt gemäß PAS 1075
- Geprüft nach den höchsten Hygienestandards (z.B. DK Water)
- Komplettsystem inkl. Bögen, T-Stücke und bewährter Verbindungstechnik
- Umweltschonende Verlegung, Kosten- und Zeitvorteile durch grabenarme und grabenlose Verletechniken
- Maßgeschneiderte Lösungen durch verschiedene Werkstoffkombinationen für unterschiedliche Anwendungen und Kundenwünsche (zum Beispiel bei schwierigen Bodenverhältnissen, farbliche Kennzeichnung je nach transportiertem Medium)
- Geschützter Transport von Trinkwasser und von sensiblen Medien durch kontaminationsgefährdete Areale
- Schutz vor Umweltschäden durch sicheren Transport von wasser- und umweltgefährdenden Medien, chemisch belasteten Ab- und Prozesswässern und von gefährlichen Gasen
- Lange Lieferlängen (mehrere 100 Meter je nach Dimension), geringes Gewicht
- Witterungs- und seewasserbeständige Aluminium-Sperrschicht



Das SLA® Barrier Pipe von egeplast ist eine sichere und bewährte Lösung für sauberes Trinkwasser bei Rohrleitungen in belasteten Böden. Hier geht's zum Lösungsvideo auf www.egeplast.de/egeplastube.



The egeplast SLA® Barrier Pipe is a safe and proven solution for clean drinking water in pipelines in contaminated soil. Check out our solution video on www.egeplast.de/egeplastube.



egeplast SLA® Barrier Pipe

Kernrohr aus PE 100-RC

Inner pipe made from PE 100-RC

Zertifizierte Barrierschicht aus Aluminium

Certified barrier layer made from aluminium

Additive Schutzschicht aus PEplus

Additional protective layer made from PEplus



- Kiwa bestätigte Barriereigenschaften - auch bei Prüfungen mit Giftstoffen wie z.B. Trichlorethylen (TCE)

Wir möchten unsere Mission sauberes Trinkwasser und die Erfolgsstory 30 Jahre SLA® Barrier Pipe weiter fortsetzen. Welche Herausforderungen oder Fragen haben Sie?

The SLA® Barrier Pipe made by egeplast is a safe and proven solution to ensure clean drinking water for piping systems in contaminated soil. With its 30 years of practical application, egeplast provides an all-in system including the matching jointings for fast and easy installation i. a. for horizontal drilling.

First pipe ever providing protection from contaminants

As early as in 1984, the question arose how the many benefits of polyethylene plastics pipe systems with regard to installation and operational safety might also be put to use in contaminated soil and applications where

2001



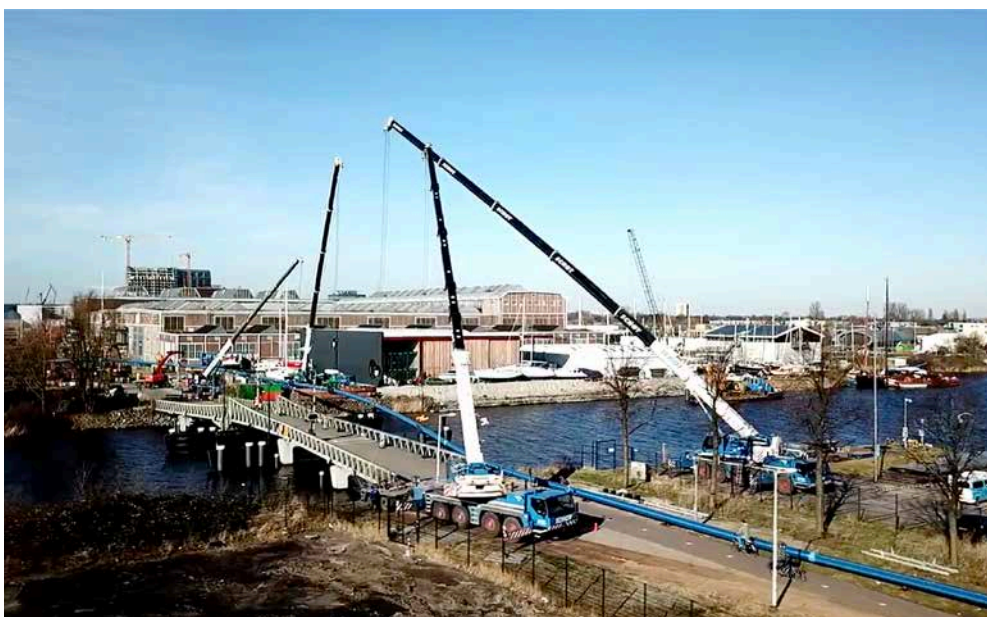
Grabenlose Verlegung von SLA® Barrier Pipes in chemisch belastetem Gewässer nahe Oslo. / Trenchless installation of SLA® Barrier Pipes in a chemically contaminated water body near Oslo.

2006



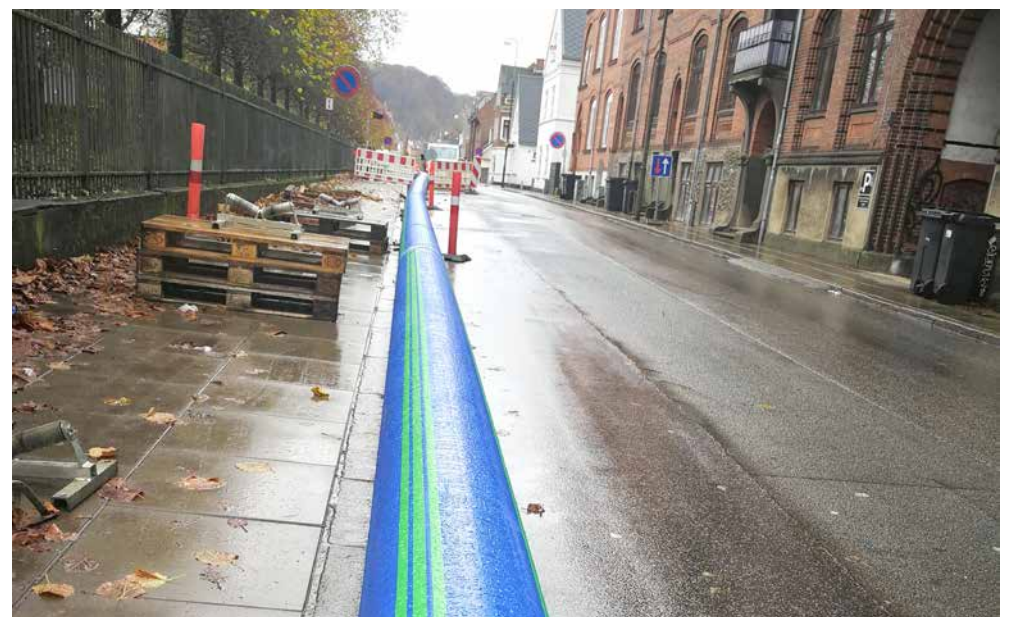
Neue Trinkwasserleitung mit SLA® Barrier Pipes in Sardinien, der Einzug erfolgte im Spülbohrverfahren. / New drinking water pipe with SLA® Barrier Pipes in Sardinia. The pipes were inserted by means of horizontal directional drilling.

2018



Neue Trinkwasserleitung für Amsterdamer Szene-Viertel, im HDD-Verfahren verlegt auf einem ehemaligen Werftgelände. / New drinking water pipe for a trendy neighbourhood in Amsterdam, installed on a former shipyard using the HDD method.

2019



Ersatz einer alten Trinkwasserleitung in Vejle, Dänemark, durch HDD. Die Stadt möchte kein Risiko eingehen, dass Verunreinigungen im Boden das Trinkwasser belasten können. / Replacement of an old drinking water pipe in Vejle, Denmark, using the HDD method. The municipality wishes to prevent any risk of contamination from the soil polluting its drinking water.



“We are intent on continuing our mission of clean drinking water and the success story of 30 years of SLA® Barrier Pipes.”

► pipings are required to remain in use for more than 50 years. In the Netherlands, taste was found to have become compromised over such a time period in some cases where standard PE pipes had been installed in heavily overfertilized soil.

Displaying the drive of a real innovation leader, egeplast began to develop the first protective pipe of the time, which since that time has undergone further evolution continuously, leading up to the development of today's SLA® Barrier Pipe System. When it became available, this innovation enabled customers to use multi-layer pipe systems made of polyethylene for modern civil engineering projects even in heavily contaminated soil efficiently and in an economically advantageous way for the first time ever. The additional aluminium layer that these pipes are equipped with rules out any penetration of hazardous substances into the inner pipe, thus protecting drinking water from contamination.

The first KIWA test basis

In 1988, following extensive testing and developing, the Dutch testing institute, KIWA, created the first test basis ever for PE pipes with a diffusion resistant aluminium barrier layer which served to expand the then current state of the art: “Test procedures for assessing the permeability of aluminium laminated pipes”. It was to become the basis for the currently applicable BRL K-17101 which provides the basis for the certification of barrier pipes featuring a barrier layer made of aluminium, the requirements of which are fully complied with by today's SLA® Barrier Pipe even for the highest protection class, III.

2019



Neue Trinkwasseranbindung der Inseln Bygdøy und Hovedøya im Oslo Fjord. Dabei setzt die Oslo Kommune auf SLA® Barrier Pipes. / New linkage of the islands of Bygdøy and Hovedøya in the Oslo fjord to the drinking water supply network. For this project, the city of Oslo decided to use SLA® Barrier Pipes.

Certified All-in system

Together with a number of international partners, egeplast also succeeded in designing precisely matching and reliable connectors. For example, one of them, Conval, launched matching compression fittings onto the market in the Netherlands as early as in 1995 which were also certified by KIWA. Innovations also involved a suitable method for creating reliable and flexible post-factory coatings related to the welding of the pipes which would also work reliably when applying the horizontal drilling approach. In addition, egeplast provides the entire range of fittings such as bends and T-pieces as system components and is able to also provide customized components with an aluminum barrier layer in its own fittings department.

This evolution reflects decades of experience with SLA® Barrier Pipe Projects. Now as then, egeplast customers are thrilled about the high quality of the SLA® Barrier Pipe System and continue to apply it just like it was applied in 1995.

Benefits

The SLA® Barrier Pipe has many advantages compared to other solutions:

- Certified for the highest KIWA protection class III
- Manufactured according to the PAS 1075 standard
- Tested according to the highest sanitary standards (e.g. DK Water)

- All-in system incl. bends, tees and proven pipe fittings
- Eco-friendly installation, cost and time benefits thanks to trenchless and nearly trenchless installation methods
- Tailor-made solutions by means of different combinations of materials for different applications and according to customer specifications (e. g. for difficult soil conditions, colour-coding indicating the transported medium)
- Protected transportation of drinking water and sensitive media through areas in risk of contamination
- Protection from environmental hazards by means of safe transportation of media involving media which might be harmful for water and the environment as well as chemically polluted effluent and process water and hazardous gases
- Long delivery lengths (several 100 meters depending on the dimension), low weight
- KIWA confirmed barrier properties – even in tests with toxic substances such as trichloroethylene (TCE)
- Weather and seawater resistant aluminium barrier layer

We are intent on continuing our mission of clean drinking water and the success story of 30 years of SLA® Barrier Pipes. What are your challenges or which questions do you have?

Kontakt / Contact:



Dr.-Ing. Michael Stranz
Head of R&D
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 273
michael.stranz@egeplast.de



Das SLM® DCS ermöglicht eine frühzeitige Schadenserkennung – noch bevor eine Leckage entsteht.

The egeplast SLM® DCS pipe system enables early detection of damages – even before a leakage occurs.

egeplast SLM® DCS Frühwarnsystem zum Schutz von Trinkwasser- Transportleitungen

Early Warning System for the
Protection of Drinking Water
Transportation Pipelines

Der Klimawandel und die hiermit im Zusammenhang stehende Ressourcenknappheit erfordern ein Umdenken und einen verantwortungsbewussteren Umgang mit Trinkwasser. Die Vermeidung von Wasserverlusten in den Netzen wird immer wichtiger. Das egeplast SLM® DCS-Rohrsystem überwacht die Funktionsfähigkeit von Trinkwasser-Transportleitungen im Betrieb und erkennt Leitungsschäden frühzeitig.

Trockene Sommer, Dürreperioden, extreme Wetterereignisse und starke Unwetter – die Auswirkungen des Klimawandels sind zunehmend spürbar. In der niederschlagsarmen Zeit stößt die Wasserversorgung in einigen Regionen bereits an ihre Grenzen. Für ein dichtes Rohrleitungsnetz sind Kunststoffrohre durch die homogene Verbindungstechnik erste Wahl. Spätere Tiefbauarbeiten oder Baggereingriffe können jedoch auch hier Beschädigungen verursachen.

Frühzeitige Schadenserkennung und -ortung

Das egeplast SLM® DCS Rohrsystem ermöglicht eine frühzeitige Erkennung von Schäden an der Rohrleitung – noch bevor eine Leckage entsteht (Detection and Checking System). Die Überwachung kann dabei sowohl permanent als auch diskontinuierlich erfolgen. Im Falle einer Beschädigung löst eine Überwachungseinheit Alarm aus, ein Schaden kann metergenau geortet und eine Leckage vermieden werden. Die diskontinuierliche Überwachung ermöglicht die Überwachung in Intervallen oder bei einem Verdachtsmoment. Mit dem SLM® DCS-Rohrsystem wird der beschädigungsfreie Zustand im laufenden Betrieb überwacht, Schäden sind lokalisierbar. Das Trinkwasser ist über die gesamte Nutzungsdauer der Rohrleitung geschützt, Wasserverluste werden zuverlässig vermieden.

Climate change and the associated scarcity of resources call for all of us to rethink our handling of drinking water and to initiate a more responsible use of this precious resource. Hence, avoiding any loss of water in our networks is becoming more and more important. The egeplast SLM® DCS pipe system has been designed to monitor the intactness of drinking water transportation pipelines during operation and to detect any pipeline damages early on.

Dry summers, droughts, extreme weather events and heavy storms – the impacts of climate change are becoming increasingly tangible. Even now, water provision is already hitting its limits in some regions during times with low precipitation. For a tight pipeline network, plastic pipes are the material of choice thanks to their homogenous connections. However, they might still be damaged in the course of subsequent civil engineering works or operations of excavators.

Early detection and localisation of damages

The egeplast SLM® DCS pipe system enables early detection of damages on the pipeline – even before a leakage occurs (Detection and Checking System). Monitoring can either be performed permanently or intermittently. If a damage occurs, a monitoring unit triggers an alarm. The site of the damage can then be tracked within a radius of one meter and a leakage will be prevented. Intermittent monitoring allows for monitoring at particular intervals or if there are grounds for suspicion. The SLM® DCS pipe system provides monitoring of a damage-free condition of the pipes during operation; any damages can be localised. Thus, the drinking water remains protected during the entire service life of the pipeline, and any loss of water is reliably avoided.

Die Broschüre „Frühwarnsystem zum Schutz von Trinkwasser-Transportleitungen“ können Sie kostenlos auf dem beigefügten Rückfax oder auf www.egeplast.de anfordern.

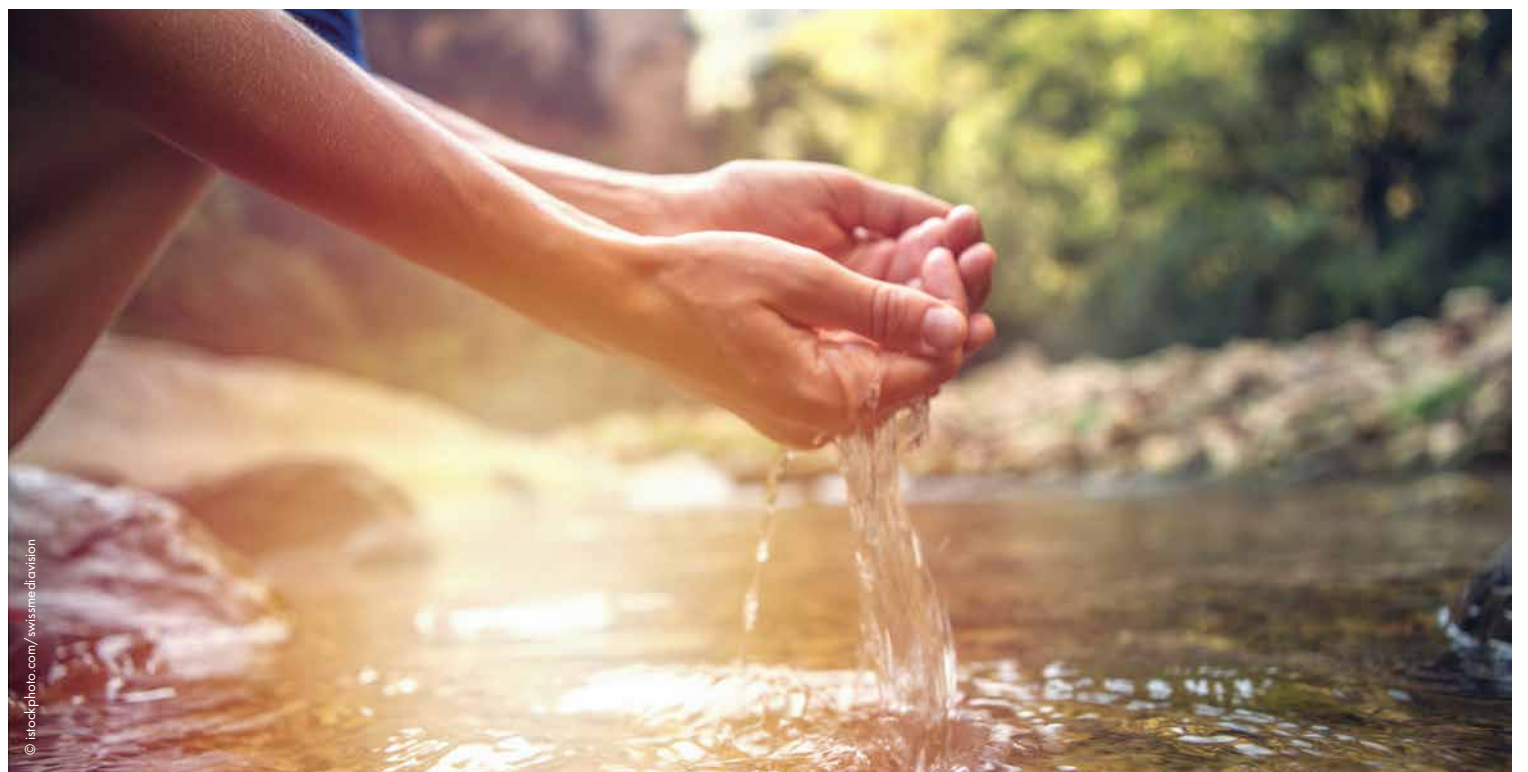
Order our free “Early Warning System for the Protection of Drinking Water Transportation Pipelines” brochure using the provided fax reply form or from www.egeplast.de.



Kontakt / Contact:



Jörg Konert
Product Management
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 158
joerg.konert@egeplast.de



Besondere Herausforderung: 4.600 Meter lange Seeauslaufleitung

Special challenge: 4,600-meter marine pipeline

Titel-
Bericht

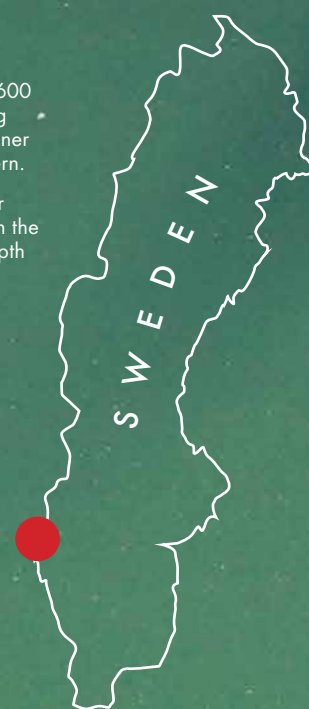
Cover
Story

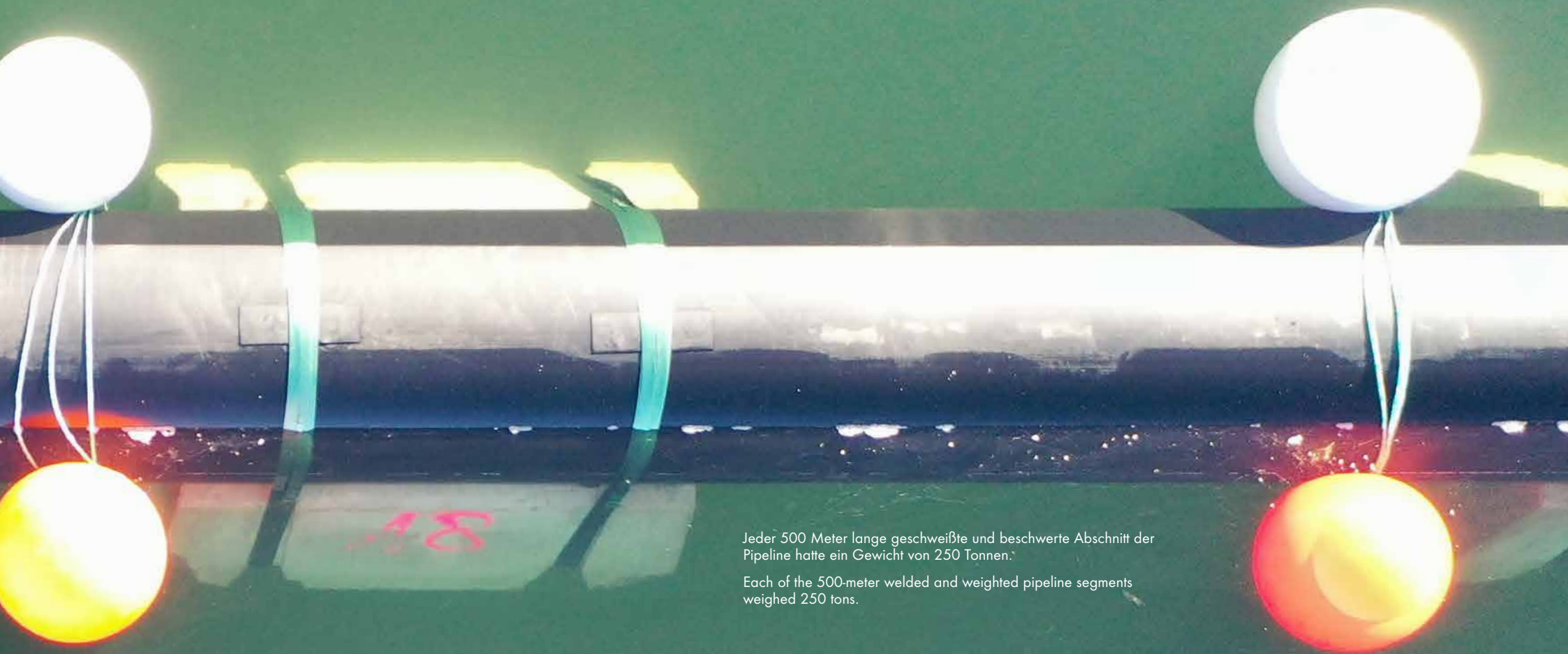
www.egeplast.de

In Grebbestad wurde eine 4.600 Meter lange Seeauslaufleitung auf offener See verlegt – in einer maximalen Tiefe von 32 Metern.

In Grebbestad, a 4,600-meter marine outfall was installed on the open sea – at a maximum depth of 32 meters.

Source of images:
Henrik Carlsson
(SWECO, Sweden)





Jeder 500 Meter lange geschweißte und beschwerte Abschnitt der Pipeline hatte ein Gewicht von 250 Tonnen.

Each of the 500-meter welded and weighted pipeline segments weighed 250 tons.

„Qualitativ hochwertige Rohre sind der Schlüssel zu höchster Effizienz im Verlegeprozess und höchstmöglicher Qualität der Stumpfschweißnähte.“

Tore Mårlind, Projektleiter bei BlueOrbis

Bei der neuen Abflussleitung der Wasseraufbereitungsanlage in Grebbestad lag der Fokus auf einem größeren Volumen. Das Ziel der Gemeinde Tanum war eine effizientere und bessere Reinigung, es sollten viele Gebiete an Land an die Wasseraufbereitungsanlage angeschlossen werden und die neue Abflussleitung sollte das gereinigte Wasser in ein Gebiet mit größerer Wassertiefe und höherem Wasserumsatz führen.

Langjährige Erfahrung

Der Marine Verleger BlueOrbis AB gewann die öffentliche Ausschreibung. BlueOrbis verfügt über langjährige Erfahrung in der Installation von Seeleitungen und hat sehr gute Referenzen. „Wir haben schon früh im Bieterverfahren erkannt, dass wir gute Chancen hatten, diese Ausschreibung zu gewinnen“, so Tore Mårlind, Projektleiter bei BlueOrbis. Er führt weiter

aus: „Mithilfe unserer langjährigen Erfahrung haben wir im Laufe der Jahre hocheffiziente Methoden und Kontrollsysteme für diese Art von Aufträgen entwickelt. Wir wussten von Anfang an, dass qualitativ hochwertige Rohre der Schlüssel zu höchster Effizienz im Verlegeprozess sind und gleichzeitig die höchstmögliche Qualität der Stumpfschweißnähte erreichen. Daher fiel unsere Wahl bei diesem Projekt auf die Kombination unseres Heizelement-Stumpfschweißverfahrens mit egeplast Rohren.“

Effiziente Verlegeverfahren

Die egeplast egeXXL Großrohre mit dem Durchmesser 710 mm SDR 17 erwiesen sich als eine gute Wahl. Die Verlegung verlief reibungslos, und die Qualität jeder einzelnen Schweißung entsprach den hohen Standards des Bauunternehmens und des Kunden. Aber es gab weitere Herausforderungen in dem Projekt. Die 4.600

Meter lange Rohrleitung musste Schifffahrinnen durchqueren, verschiedene Inseln passieren und schließlich im offenen Meer enden. Dies ist sehr wetter- und witterungsabhängig. Der Absenkungsvorgang erforderte ein Höchstmaß an Kontrolle der Absenkparameter – wie dem Innendruck im Rohr, dem Biegeradius und der Zugkraft. Die 500 Meter langen Abschnitte wurden auf einem Lastkahn verschweißt. In Anbetracht des Gewichts jedes Abschnitts von 250 Tonnen war dies einer der kritischen Momente der kompletten Verlegung. Die auftretenden Kräfte dürfen an keiner Stelle auf die Schweißverbindungen einwirken.

Kontrollierte Ausführung

BlueOrbis hat zeitliche Reserven für jeden Abschnitt der Pipeline eingeplant. Aufgrund der Verlegung durch die Schifffahrinne mussten Pausen eingehalten werden. „Wir haben

ständig unser VHF-Radio abgehört und waren mit allen Booten und Schiffen, die die Fahrinne durchfahren, in Kontakt. Wir haben auch unsere eigenen Boote, die den Boots- und Schiffsverkehr sicher an unseren Arbeitsstätten vorbeiführen. Das Schiffsverkehrssystem für das Gebiet wurde jeden Tag darüber informiert, wann wir die Arbeit des Tages beginnen und beenden“, sagt Tore.

Years of experience

The marine installer, BlueOrbis AB, won the public tender. BlueOrbis has had many years of experience related to the installation of marine pipelines and has a very good track record. "From early on in the bidding process, we realised that we had good chances to win this tender", commented Tore Mårilind, Project Manager at BlueOrbis. He then went on to state: "Based on our many years of experience, we have come to develop highly efficient methods and control systems for this kind of orders over the years. We knew from the very beginning that high-quality pipes are the key to maximum efficiency in the laying process while at the same time helping to ensure the highest quality possible for the butt welds. Therefore, we decided to choose a combination of our butt welding procedure plus egeplast pipes for this project".

Efficient installation methods

The egeplast egeXXL large-diameter pipes featuring a 710 mm SDR 17 diameter turned out to be a good choice. Installation went smoothly, and the quality level of every single welded joint complies with the high standards of the construction company and of the customer. The project, however, also involved some additional challenges. The 4,600 meter pipeline was required to cross shipping channels, pass a number of islands and finally end in the open sea. This process is highly dependent on weather conditions. The sinking process required maximum control of the sinking parameters – such as the internal pressure in the pipe, the bending radius and traction. The 500-meter segments were welded on a cargo barge. In view of the weight of every 250-ton segment, this was one of the most critical moments during the entire installation. The welded joints must by no means be affected by the occurring forces.

Controlled execution

BlueOrbis scheduled some extra time for every segment of the pipeline. Installation through the shipping channel necessitated pauses during the process. "We constantly monitored the broadcasts via VHF radio and remained in touch with any boat and

egeXXL Großrohrsystem bis OD 1.600 mm
Large-diameter pipe system up to OD 1,600 mm



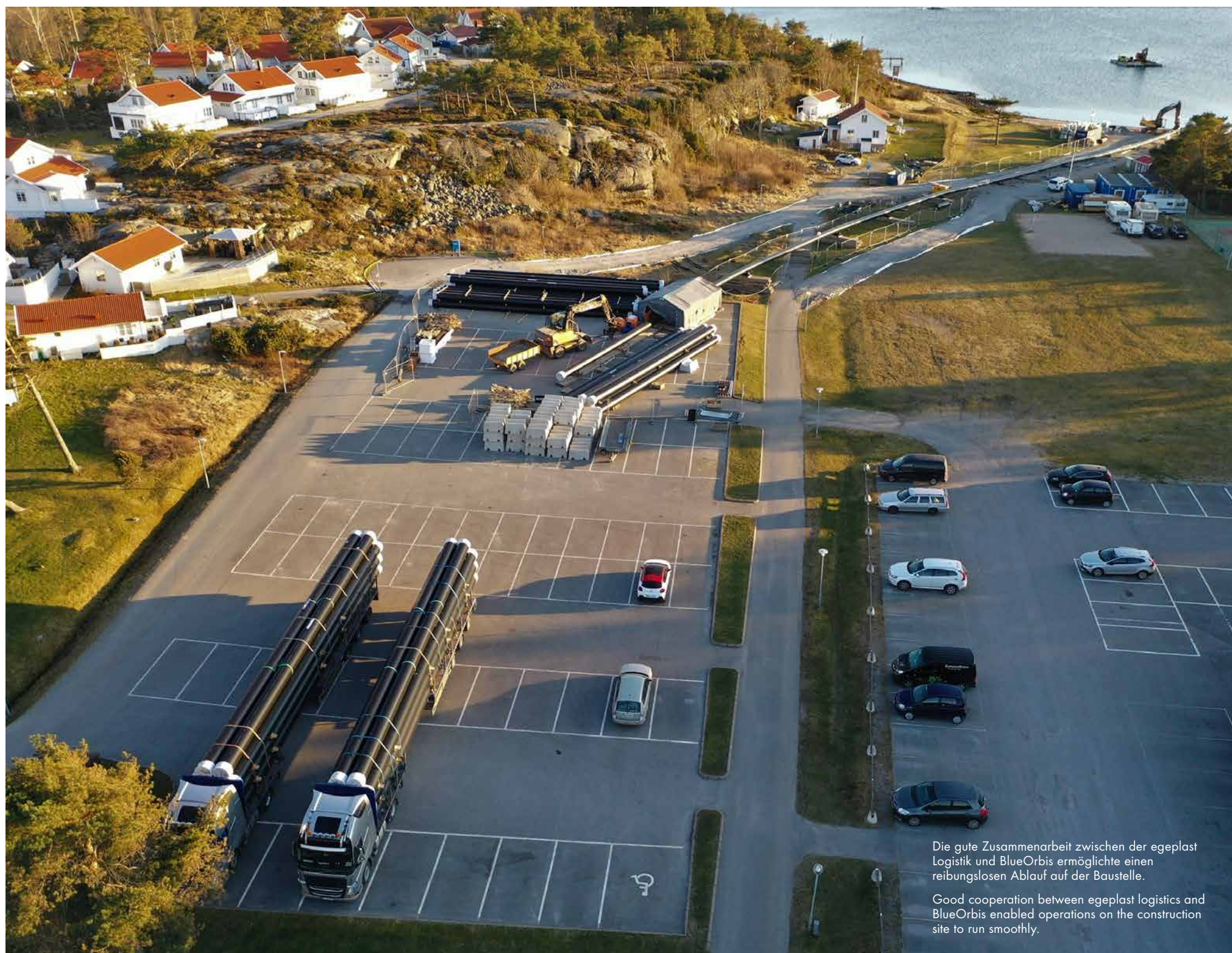
Auch in den großen Dimensionen bieten PE-Rohre Vorteile, wie z. B. sichere geschweißte Verbindungen. Ein umfassendes egeFit® Formteilprogramm aus PE 100 ermöglicht den werkstoffhomogenen Bau von Transportleitungen. Wir bieten Großrohre mit einem OD bis 1.600 mm auch mit Schutzmantel für grabenlose Verlegeverfahren oder als 3L Sicherheitsrohrsystem an.

Even for large dimensions, PE pipes offer quite a few advantages, e. g. secure welded connections. A comprehensive egeFit® range of fittings made of PE 100 allows for the material-homogenous construction of transport pipes. We supply large-diameter pipes up to 1,600 mm diameter also with protective coating for trenchless installation or as 3L safety pipe system.

Autor / Author:

Tore Mårind, Civ.Ing/MSc
BlueOrbis AB
Project Manager Marin
Office +46 31 788 58 00
Mobile +46 722-39 49 09
tore.marind@blueorbis.com

ship that had to pass the fairway. Moreover, we have our own boats which safely guide the boat- and ship traffic past our construction sites. The general ship traffic system for the region was updated every day about when we were to begin and complete our activities", commented Tore.



Die gute Zusammenarbeit zwischen der egeplast Logistik und BlueOrbis ermöglichte einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle.

Good cooperation between egeplast logistics and BlueOrbis enabled operations on the construction site to run smoothly.

Projektdaten / Project data:

Projektbeschreibung: Project description:	Seeauslaufleitung in Grebbestad (Westküste Schwedens) Marine outfall in Grebbestad (Swedish west coast)
Herausforderungen: Challenges:	Verlegung einer Seeauslaufleitung in einer maximalen Tiefe von 32 Metern. / Installation of a marine outfall in the open sea at a maximum depth of 32 meters
Lösung: Solution:	egeXXL Großrohr, Heizelement-Stumpfschweißverfahren egeXXL large-diameter pipe, butt welding
Verlegung: Installation:	Verlegung im See, Absenken der Leitung mit Gewichten Installation in the sea, sinking of the pipeline with weights
Rohrsystem: Pipe system:	egeplast egeXXL Großrohrsystem / egeplast egeXXL large-diameter system, OD 710 mm SDR 17 4.600 m, Stangen à 20 m / straight lengths 20 m
Projektbeteiligte: Parties involved in the project:	Auftraggeber / Client: Tanum municipality Verleger / Marine contractor: BlueOrbis AB

Die 500 Meter langen Abschnitte wurden auf einem Lastkahn verschweißt – dabei war die hohe Qualität der Stumpfschweißnähte besonders wichtig.

The 500-meter segments were welded on a cargo barge – in this process, the high quality of the butt welds was particularly important.

“High-quality pipes are the key to maximum efficiency in the laying operation and maximum quality of the butt welds.”

• Tore Mårlind, Project Manager at BlueOrbis



Projektbericht Project Report

Suez Eau France renoviert Trinkwasserleitung mit egeplast SLM® im Zentrum von Bordeaux

Suez Eau France Renovating a Drinking Water Pipe using egeplast SLM® in the Centre of Bordeaux



Unweit vom Boulevard von Bordeaux wurde eine Trinkwasser-Gussleitung mit dem egeplast SLM® 3.0-Schutzmantel-Rohrsystem renoviert – mittels Relining. Beengte Platzverhältnisse und ein hoher Zeitdruck stellten besondere Anforderungen an das Produkt und den Verleger.

Im Sommer 2019 benötigte Suez Eau France eine schnelle und nachhaltige Lösung für eine undichte 1000er Gussrohr Trinkwasserleitung.

Das lokale Versorgungsunternehmen SUEZ Eau France ist einer der größten Wasserversorger in Frankreich, der allein in der Metropolregion Bordeaux mehr als 750.000 Menschen mit Wasser versorgt. Das Rohr wurde im Zuge von großen Straßenbauarbeiten neu installiert. Die Trinkwasserleitung befand sich direkt im Stadtzentrum von Bordeaux in der Nähe des Hauptboulevards.

Eingesetzt wurde das egeplast SLM® 3.0 Trinkwasserrohr OD 800. Das SLM®-Rohr wurde in

das Gusseisenrohr mittels Relining eingezogen. Die Baufirma Axéo TP renovierte das Rohr auf einer Gesamtlänge von 330 m. Das erfahrene Schweißunternehmen 2A2M schweißte die Rohre während des Ziehvorgangs vor Ort direkt im Baugraben. Aufgrund der engen Platzverhältnisse in der Innenstadt konnten nicht alle Rohre gleichzeitig geschweißt und als eine große Rohrleitung in das Rohr gezogen werden. Vielmehr musste zunächst Abschnitt für Abschnitt geschweißt und dann eingezogen werden. Das SLM® 800er Schutzmantelrohr eignet sich bestens für diese Anwendung. Die zusätzliche Außenschicht schützt das Kernrohr

vor Schäden während des Installationsprozesses und ermöglicht daher grabenlose Installationsmethoden wie HDD, Relining usw.

Neben dem anspruchsvollen Standort und der Installation war auch die Lieferung der Rohre eine große Herausforderung. Der enge Arbeitsbereich und die Situation vor Ort in der geschäftigen Innenstadt erforderten einen genauen Lieferplan, um alles pünktlich und ohne große Einschränkungen vor Ort anzuliefern. Ein enger Kontakt zwischen allen Beteiligten ermöglichte eine einwandfreie Lieferung und Projektrealisierung.



Das Relining mit dem egeplast SLM® 3.0 Rohr wurde auf engstem Raum realisiert. / Relining with the egeplast SLM® 3.0 pipe was carried out under extremely restricted space conditions.

Projektdaten / Project data:	
Projektbeschreibung: Project description:	egeplast SLM® Trinkwasserleitung im Zentrum von Bordeaux (Frankreich) / egeplast SLM® drinking water pipeline in the centre of Bordeaux (France)
Herausforderungen: Challenges:	Renovierung einer Leckage eines Trinkwasserrohres auf beengtem Raum und unter Zeitdruck / Renovation of a leakage on a drinking water pipe under restricted space conditions and under time pressure
Lösung: Solution:	Relining der alten Trinkwasser-Gussleitung mit einem egeplast SLM® 3.0 Trinkwasserrohr / Relining of a pre-existing cast iron drinking water pipe using an egeplast SLM® 3.0 drinking water pipe
Verlegung / Installation:	Relining
Rohrsystem / Pipe system:	330 m egeplast SLM® 3.0 – 800 x 47,4 mm
Projektbeteiligte: Parties involved in the project:	Auftraggeber / Client: Suez Eau France Verleger / Installer: Axéo TP / A.A.M.M Polyfusion & Electrof.

Not far from the boulevard of Bordeaux, a drinking water cast iron pipeline was renovated with the help of the egeplast SLM® 3.0 protective pipe system using the relining approach. Restricted space conditions and great time pressure placed particular demands on both the product and the installer.

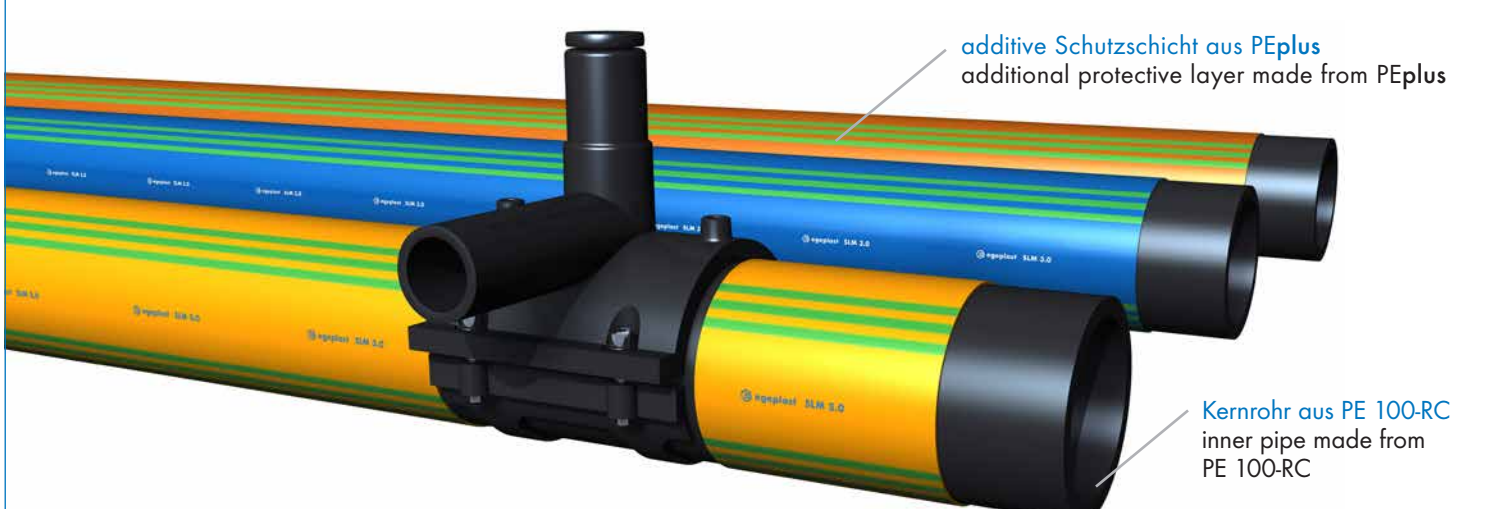
In summer 2019, Suez Eau France needed a quick and sustainable solution for refurbishing a leaking 1000 mm cast iron drinking water pipe. The local utility company, SUEZ Eau France, is one of the biggest water suppliers in France, which in the metropolitan region of Bordeaux alone supplies water to more than 750,000 individuals. The pipeline was installed in the course of major road construction works. The drinking water pipe was located directly in the centre of Bordeaux, close to its main boulevard.

In this context, the egeplast SLM® 3.0 drinking water pipe OD 800 was used. The SLM® pipe was inserted into the cast iron pipe by means of relining. The contractor, AXEO TP, renovated the pipe over a length of 330 m. The experienced welding company, 2A2M, welded the pipes on site directly in the excavation pit during insertion. Owing to the restricted space conditions in this inner city area, it was not possible to weld all pipes simultaneously and to insert them into the host pipe in one piece. Instead, the welding operations needed to be performed segment by segment before pulling the completed segments in. The SLM® 800 protective pipe is optimally suited for this kind of application. Its additional external layer protects the pipe core from any damage that might occur during installation, thus allowing for trenchless installation methods such as HDD, relining etc.

SLM® 3.0

Schutzmantelrohrsystem für einen beschädigungsfreien Einbau

Protective Piping System for damage-free Installation





Das SLM® 3.0 Rohrsystem ist ein patentiertes, mehrschichtig aufgebautes Schutzmantelrohrsystem der neuesten Generation. Beim Einbau mittels alternativer Verlegetechniken sichert das Schutzmantelrohr dem Netzbetreiber Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit. Ingenieurbüros und Auftraggeber weisen mit dem Rohr eine fehlerfreie Planung nach. Sehen Sie das SLM® 3.0 Lösungsvideo auf www.egeplast.de/egeplastube.



SLM® 3.0 piping system is a patented, multi-layered protective piping system of the latest generation. When installed by means of alternative installation techniques, the protective pipe ensures the grid operator longevity and efficiency. Engineering offices and contractors verify flawless planning with this piping system. Watch our SLM® 3.0 solution video on www.egeplast.de/egeplastube.

In addition to the challenging location and installation, delivery of the pipes also constituted a major challenge. The restricted working area and the local situation in the busy inner city called for a precise delivery plan to ensure just-in-time delivery without causing any major inconvenience on site. Close contact between all parties involved, however, ensured proper delivery and project realisation.

Autoren / Authors:



Thibault Siberil
Sales Manager France
egeplast international GmbH
Tel. +33 6436 66821
thibault.siberil@egeplast.de

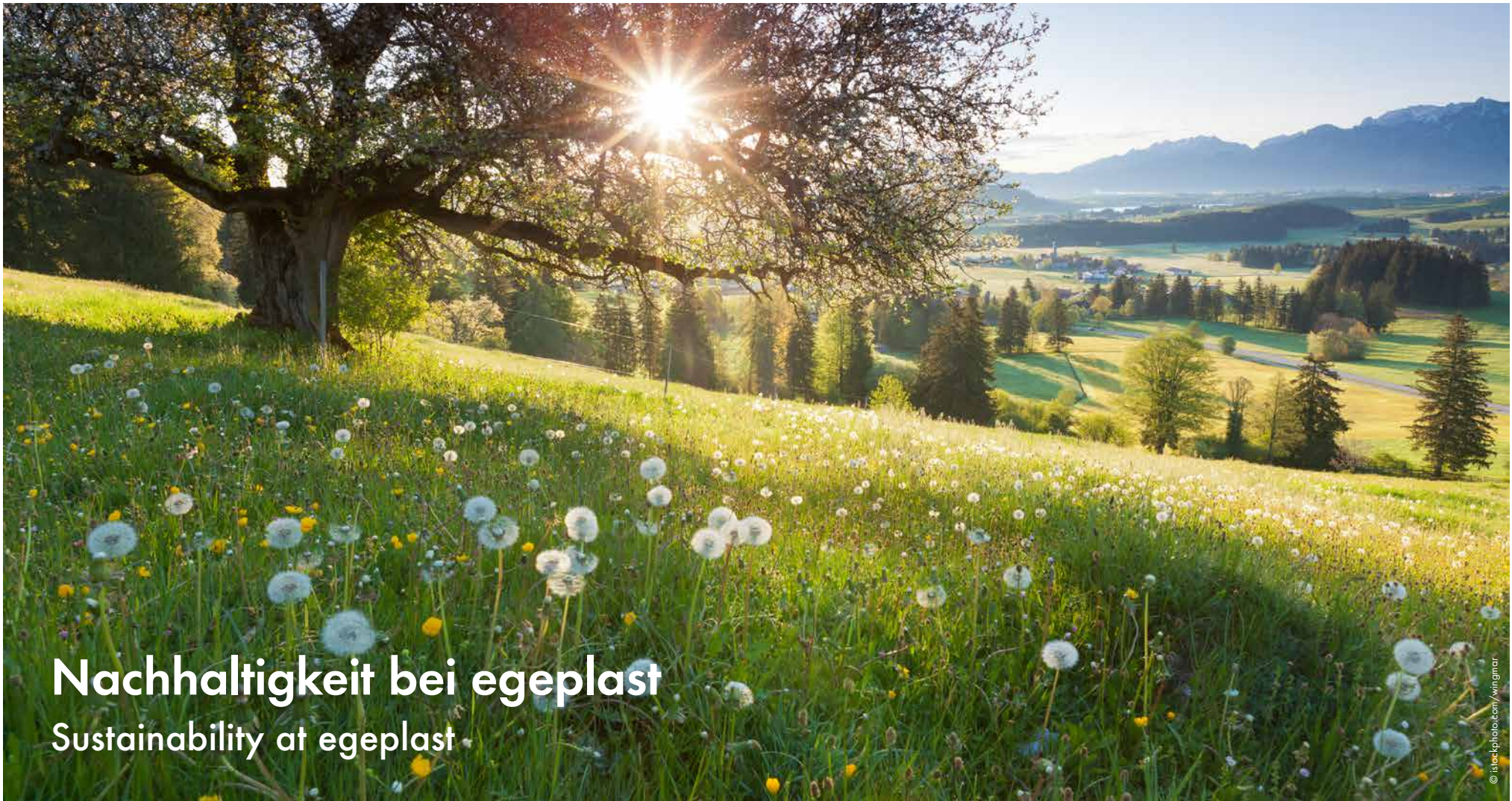


Christopher Altenburger
Market Manager
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 254
christopher.altenburger@egeplast.de



Das egeplast SLM® 3.0 Trinkwasserrohr mit 800er Vorschweißbund und Losflansch in der Baugrube im Zentrum von Bordeaux.

The egeplast SLM® 3.0 drinking water pipe with an OD 800 stub end and loose flange in the construction pit in the centre of Bordeaux.



Nachhaltigkeit bei egeplast

Sustainability at egeplast

Kunststoffrohre aus Polyethylen (PE) und Nachhaltigkeit in einem Atemzug zu nennen, mag auf den ersten Blick etwas verwundern. Aber eine nachhaltige Nutzung des Werkstoffes Kunststoff im Bau von langlebiger und sicherer Infrastruktur ist eine völlig andere Situation als die notwendige Vermeidung von Plastikmüll zum Schutz unserer Umwelt und der Weltmeere. Daher möchten wir Ihnen einen Blick hinter die Kulissen der Kunststoffrohrfertigung bieten, mit vielen interessanten Fakten, warum PE-Rohrsysteme und deren Fertigung die Ressourcen schonen und unsere Trinkwasserversorgung langfristig sicher machen.

Abwässer oder Deponiebedarfe. Und mit der Lagerung des Rohmaterials in „Inhouse Textilsilos“ reduzieren wir den Energiebedarf für die Vorbereitung des Materials.

Ein interessanter Vergleich: Für die Fertigung von 1 Meter Rohr wird im Durchschnitt lediglich so viel Strom benötigt, wie eine alte 60 Watt Glühlampe in 4 Stunden verbraucht hat.

Ein klimafreundlicher Werkstoff

Polyethylen wird aus dem Vorprodukt Ethylen, welches in früheren Zeiten als „Abfallstoff“ umweltbelastend verbrannt (abgefackelt) wurde, hergestellt. In Lebenszyklusanalysen

Eine Studie von S. Büsser und R. Frischknecht, ESU-services Ltd. im Auftrag von Georg Fischer Piping Systems, 2008, zeigt Rohwerkstoffe im Vergleich (siehe Abb. S. 17).

Lange Lebensdauer und Trinkwasserschutz

Fachgerecht verschweißte PE-Rohrsysteme können über 100 Jahre betrieben werden und haben während der gesamten Betriebszeit keinerlei Leckagerisiko und kaum Wartungsaufwand, da es keinen Wurzel-einwuchs oder Versprödung des Materials gibt und es sich bei Erdbewegungen flexibel verhält. Mit Produkten wie SLA® Barrier Pipes ist dank der Aluminiumschicht zudem auch bei zukünftigen Bodenverschmutzungen jegliche Beeinträchtigung des Trinkwassers ausgeschlossen. Umfangreiche Zertifizierungen wie KIWA, DVGW oder DK-Water bestätigen die Eignung von egeplast PE-Rohren für den nachhaltigen Trinkwasserschutz. Und sollte ein PE-Rohrsystem irgendwann nicht mehr genutzt werden, können die Rohre wieder recycelt und z.B. als Kabelschutzrohr eingesetzt werden.

Umweltschonender und schneller Bau

Der Bau mit PE-Rohren schont die Umwelt durch kürzere Bauzeiten und der Nutzung von grabenlosen Verfahren oder gar Relining von alten Rohren. Durch die Flexibilität des Materials können Ringbunde oder Trommeln mit Längen von über 1.000 Meter geliefert werden, die eine schnelle Verlegung ohne aufwendige Verbindungen ermöglicht. Mit den egeplast SLM® Schutzmantelrohren kann das Rohr auch für Spülbohrungen genutzt werden, ohne die Oberfläche öffnen zu müssen und möglicherweise Bäume oder Erdschichten zu beschädigen. Und im städtischen Bereich wird mit Relining-Verfahren innerstädtischer Stau vermieden.

Ein echtes Familienunternehmen

egeplast ist seit über 100 Jahren ein Familienbetrieb, der Familien in der Region einen langfristig sicheren Arbeitsplatz bietet. Die Mehrheit der über 350 Mitarbeiter stammt aus der

„Einen Schornstein werden Sie bei egeplast vergeblich suchen.“



Fertigung ohne Emissionen und 100% Recycling

Einen Schornstein werden Sie bei egeplast vergeblich suchen. Das Aufschmelzen des Rohmaterials erfolgt mit elektrischer Energie, die mit zunehmendem Grünstromanteil in Deutschland immer nachhaltiger erzeugt wird. Gleichzeitig nutzen wir die entstehende Abwärme für die Beheizung von Gebäuden. Bei der Fertigung entsteht keinerlei Abfall, da möglicher Ausschuss aufbereitet und wiederverwendet wird. So entstehen auch keinerlei industrielle

werden die Auswirkungen der Rohstoffherstellung auf die Umwelt nach dem ISO 14040 Standard durchgeführt. Verschiedene Studien zeigen, dass PE-Rohre im Vergleich zu anderen Rohmaterialien einen deutlich geringeren CO₂-Fußabdruck aufweisen. Teppfa stellt auf Basis einer Studie des neutralen Flämischen Institut für Technologische Forschung (VITO) einen Online Kalkulator zur Verfügung:



www.teppfa.eu/sustainability/environmental-footprint/lca



Familie Dieks mit zwei Generationen bei egeplast: Daniel, Niklas und ihr Vater Hermann Dieks (v.l.)
The Dieks family with two generations employed with egeplast: Daniel, Niklas and their father, Hermann Dieks (from left)

Region Greven und Emsdetten. Manche Familien sind bei egeplast sogar mit mehreren Generationen vertreten – wie Familie Dieks. Hermann Dieks, Teamleiter und Einrichter, arbeitet seit 43 Jahren bei egeplast. Sein Sohn Daniel kam vor zwölf Jahren dazu und Sohn Niklas vor vier Jahren. Beide sind ebenfalls Einrichter.

Regionale Lieferung

Aufgrund der zentralen Lage in Europa kann ein großer Teil der Lieferungen vom Fertigungsstandort Greven in einem Umkreis von 600 km erfolgen. Damit sind PE-Rohre ein sehr regionales Produkt. In nahezu jedem europäischen Land findet sich ein Hersteller von PE-Rohren. egeplast hat in 2019 eine Fertigung in England eröffnet, die jährlich über 150 LKW-Transporte von Deutschland nach England vermeidet. Bei der Verpackung von PE-Rohren wird möglichst wenig Verpackungsmaterial eingesetzt. In der Regel gibt es nur wenige stabilisierende Transporthölzer und Bänder.

Nachhaltigkeit im Kleinen

egeplast bietet für alle Mitarbeiter Wasserspender und persönliche Trinkflaschen, um Einwegtrinkbecher und Flaschen zu vermeiden und die Gesundheit der Mitarbeiter zu fördern. In 2019 wurden aus den Spendern 50.000 Liter getrunken. Zudem wird den Mitarbeitern in der Produktion frisches Obst bereitgestellt.

Haben Sie Fragen zu Nachhaltigkeit bei egeplast, dann sprechen Sie uns gerne an oder schreiben an gf@egeplast.de.



Weitere Informationen finden Sie u.a. unter:

www.krv.de/artikel/krv-impulse-mai-2019

Mentioning plastic pipes made of polyethylene (PE) and sustainability in the same breath might initially appear somewhat strange. However, plastics used sustainably to construct a long-lasting and secure infrastructure is totally different from the plastic waste to be avoided for the sake of protecting our environment and the world's oceans. We therefore would like to let you take a peek behind the scenes of plas-



tic pipes manufacturing, along with many interesting facts, to show you why PE pipe systems and the manufacturing process involved in producing them contribute to going easy with resources and to safeguarding our drinking water supply in the long run.

Emission-free manufacturing and 100% recycling

You will not be able to find a chimney at egeplast. To melt the raw materials, we use electrical energy – which in view of the increasing share of green electricity in Germany is being generated in more and more sustainable ways. At the same time, we use the resulting waste heat to heat buildings. Production does not result in any waste, since any potential rejects are processed and reused. This way, no industrial waste water accumulates and we do not require any disposal sites. Also, by storing commodities in our “inhouse textile silos”, we reduce the energy requirements involved in the preparation of the material.

Here is an interesting comparison: The amount of electricity needed to manufacture 1 metre of pipe is as low as the average amount used up by a traditional 60-watt light bulb in 4 hours.

A climate-friendly material

Polyethylene is made from the precursor, ethylene, which in former times used to be burnt (flared off) as “waste material” in a way which resulted in polluting the environment. Life cycle analyses have been used to assess the impact of the production of raw materials on the envi-

ronment according to the ISO 14040 standard. A number of studies have shown that the CO₂ footprint caused by PE pipes is significantly lower compared to the one left by other raw materials. Teppfa provides an online calculator based on a study performed by the neutral Flemish Institute for Technological Research (VITO):

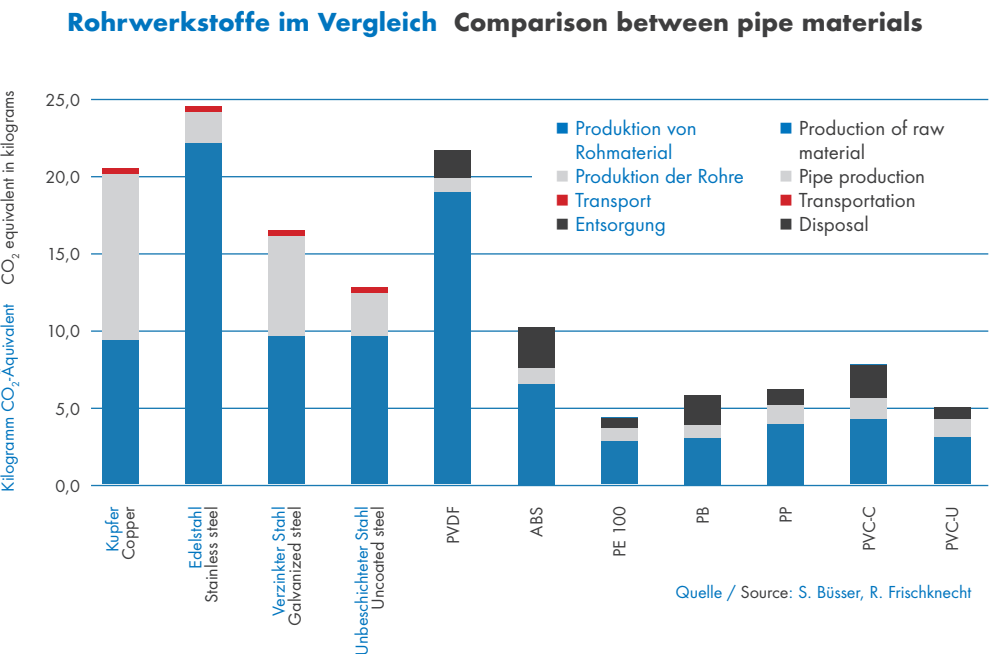


www.teppfa.eu/sustainability/environmental-footprint/lca

A study performed by S. Büsser and R. Frischknecht, ESU-services Ltd. on behalf of Georg Fischer Piping Systems, 2008, provides a comparison between pipe materials (see figure below).

Long useful life and protection of drinking water

Professionally welded PE pipe systems can be operated for more than 100 years without running into any risk of leakages and will hardly ever require any maintenance over the entire operating period because there will be no ingress of roots or embrittlement and because the material is flexible and will not break should any earth movement occur. Thanks to their aluminium layer, products such as SLA® Barrier Pipes also rule out any impairment of the drinking water in the event of future soil contaminations. Comprehensive certifications such as those provided by KIWA, DVGW or DK-Water have confirmed the suitability of





Bei der Verpackung von PE-Rohren wird möglichst wenig Verpackungsmaterial eingesetzt.
We use as little packaging material as possible for packing PE pipes.

radius of 600 km. PE pipes are a very regional product, with a manufacturer of PE pipes represented in almost every European country. In 2019, egeplast opened a manufacturing site in England – a fact which results in avoiding more than 150 truck transits per year from Germany to England. Also, we use as little packaging material as possible for packing PE pipes. Usually, only a few stabilising wooden transport pallets and belt will be used.

Sustainability in little things

egeplast provides water dispensers and personal drinking bottles for all employees to avoid any use of disposable drinking cups and bottles while at the same time helping employees to stay healthy. In 2019, the employees drank 50,000 litres of water from the water dispensers. In addition, the employees working in production have access to fresh fruit.

If you have any questions related to sustainability at egeplast, please feel free to talk to us or to contact us in writing via gf@egeplast.de.

► egeplast PE pipes for a sustainable protection of drinking water. And should a PE-pipe system no longer be used at some point, the pipes can be recycled and used as cable protection pipes and the like.

Eco-friendly and fast construction

Using PE pipes for construction projects protects the environment due to shorter construction times and the use of trenchless installation methods or even relining of old pipes. The flexibility of the material enables delivery of coiled bundles or drums providing pipe lengths of more than 1,000 meters, which ensures fast installation without needing to resort to any time-consuming connections. egeplast SLM®

protective layer pipes can also be used in the context of horizontal drilling, without any need for opening the ground surface (which might damage trees or soil layers). Moreover, using relining in urban areas helps to avoid inner-city traffic jams.

A real family business

egeplast has been a family business for more than 100 years, during which it has also provided long-term secure jobs for families in the region. The majority of its 350+ employees are from the area around

Greven and Emsdetten. For some families, we even have several generations represented at egeplast, e. g. the Dieks family. Hermann Dieks, a team manager and fitter, has been working for egeplast for 43 years. His son Daniel joined us 12 years ago, followed by his son Niklas 4 years ago. Both of them are also fitters.

Regional deliveries

Placed in the heart of Europe, most of the pipe deliveries are carried out within a

“You will not be able to find a chimney at egeplast.”



For more information, please refer to sources such as:
www.krv.de/artikel/krv-impulse-mai-2019

Kontakt / Contact:



Christian Haferkamp
Managing Director Sales
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 301
christian.haferkamp@egeplast.de



NEWS

Erster Rohrleitungsbauer-Erfahrungsaustausch bei egeplast

First Exchange of Experiences among Pipeline Installers at egeplast

Über aktuelle Themen rund um den Rohrleitungsbau diskutierten 15 Rohrleitungs- und Anlagenbauer aus dem gesamten Bundesgebiet bei egeplast in Greven.

Im Fokus stand das Thema Wasserknappheit und die daraus resultierenden Chancen für das Baugewerbe sowie lecküberwachte Rohrsysteme und deren Einsatzmöglichkeiten. Unter der Moderation von Vertriebsleiter Marc Wewers wurden Ansätze für eine intensivere Zusammenarbeit diskutiert. Insbesondere Angebote rund um Baugruppen und Vorfertigung von Bauteilen stießen auf großes Interesse. Die zuständigen egeplast Außendienstmitarbeiter nahmen ebenfalls teil. Nach einer Betriebsbesichtigung schloss sich ein gemeinsames Abendessen in lockerer Runde an. Der erste Rohrleitungsbauer-Erfahrungsaustausch fand am 12. März bei egeplast in Greven statt.



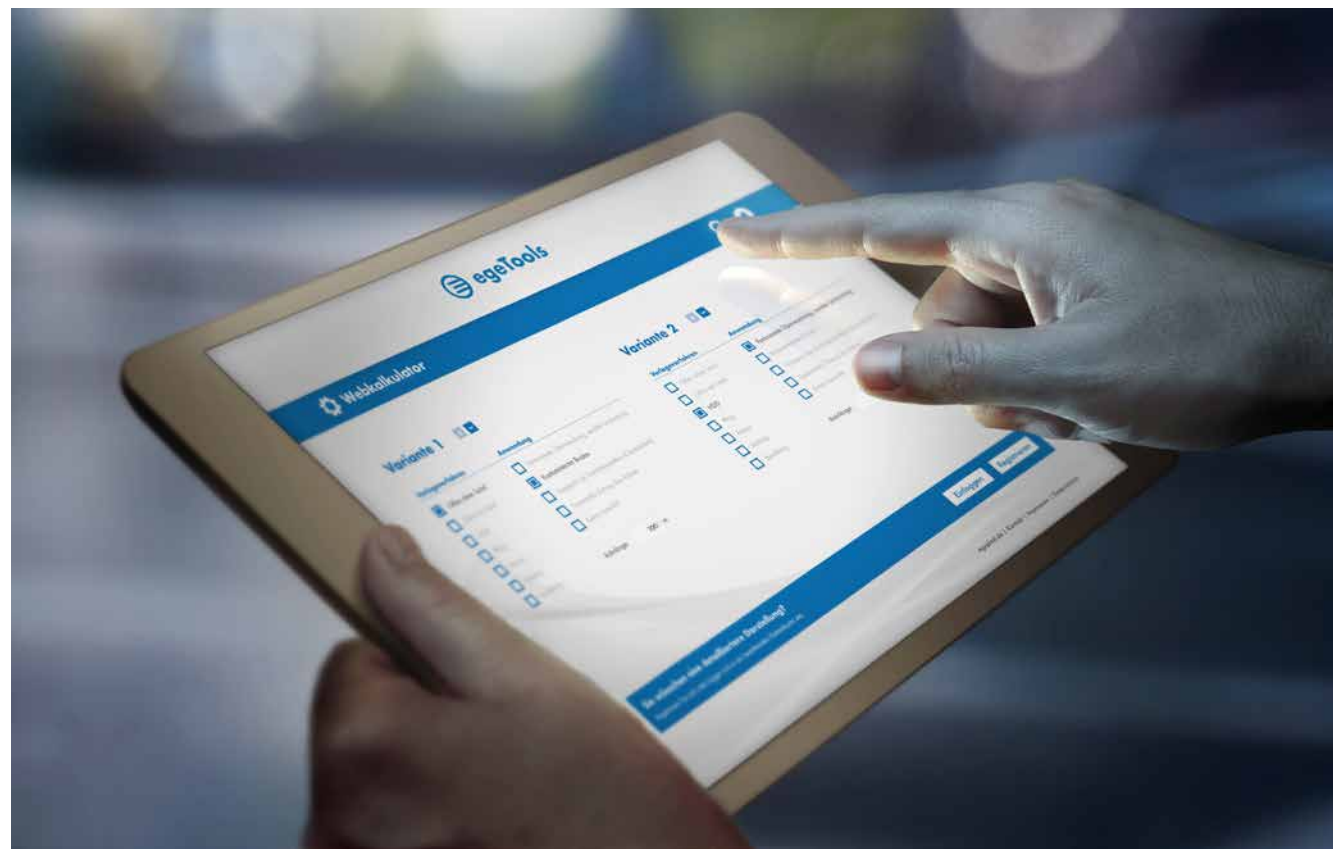
15 pipeline installers and plant engineers from all over Germany gathered at egeplast in Greven to discuss current issues related to pipeline construction.

The focus of the discussion was on water scarcity and the resulting opportunities for the construction industry as well as pipe systems providing leakage monitoring and possible applications. Moderated by sales manager Marc Wewers, the participants discussed a framework for a more intense cooperation. It was the product range related to assemblies and prefabrication of components in particular which attracted great interest. The event was also joined by the relevant egeplast sales representatives. A factory tour was followed by an informal and relaxed dinner together. This first exchange of experiences among pipeline installers took place on 12 March at egeplast in Greven.

Kontakt / Contact:



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



Webkalkulator Relaunch mit neuen Features

Web Calculator Relaunch with New Features

egeplast bietet Kunden und Partnern nach dem Relaunch im Sommer 2020 einen verbesserten Webkalkulator mit vielen neuen Features – auch für mobile Endgeräte. Seit elf Jahren erfahren die Nutzer dieses Online-Vergleichs-Tools mit wenigen Klicks, welche Kombination aus Verlegeverfahren und Rohrtyp für ihr Bauprojekt am wirtschaftlichsten ist.

Hinzu kommen zukünftig Features wie die Anlage, Speicherung und Versendung eines Projektes sowie ein Download der Kostenübersicht und des entsprechenden Ausschreibungstextes. Selbstverständlich wird das Tool auch in einem auf Mobilgeräte optimierten Design bereitgestellt. So lassen sich auch von unterwegs schnell und einfach die entsprechenden Kalkulationsvergleiche durchführen. egeplast informiert auf egeplast.de, in den Social Media Kanälen und per Newsletter, sobald der neue Webkalkulator zur Verfügung steht – voraussichtlich im Sommer 2020.

Following a relaunch by summer 2020, egeplast is about to provide its customers and partners with an upgraded web calculator which will offer many new features – also for mobile devices. For as long as eleven years, this online comparison

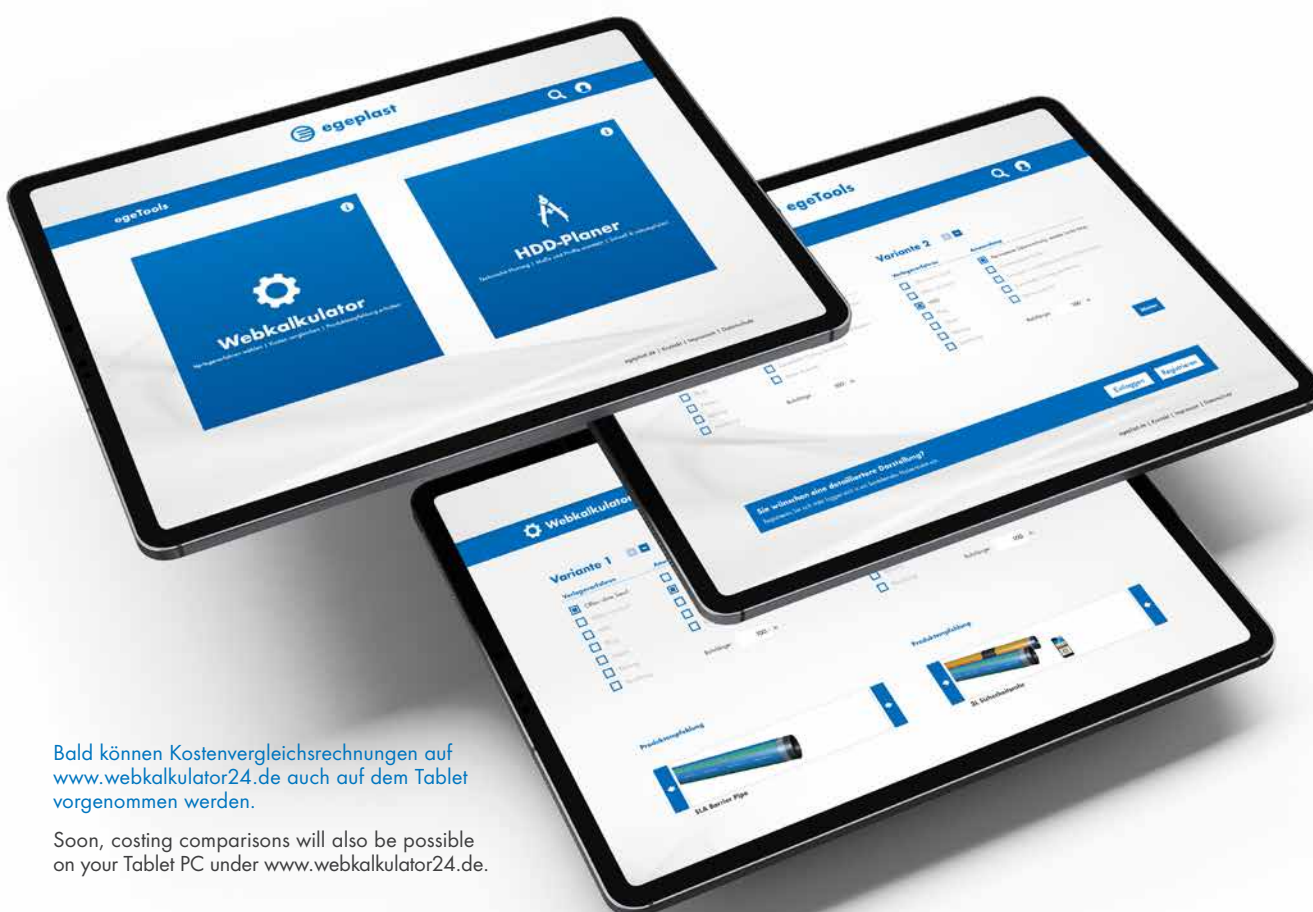
tool have already been able to find out with just a few clicks which combination of installation method and type of pipe would be the most efficient option for their construction project at hand.

The novel features will consist in being able to create, store and forward projects and will also provide the option to download the related cost overview and the relevant tender specification. Certainly the tool will also be made available in a design which will be optimised for mobile devices. This way, users will be able to perform fast and easy costing comparisons from wherever they are. egeplast will instruct you accordingly on egeplast.de as well as via the social media channels and the egeplast Newsletter as soon as the new web calculator becomes available – probably by summer 2020.

Kontakt / Contact:



Eugen Kerkesner
Online Marketing Manager
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 268
eugen.kerkesner@egeplast.de



Bald können Kostenvergleichsrechnungen auf www.webkalkulator24.de auch auf dem Tablet vorgenommen werden.

Soon, costing comparisons will also be possible on your Tablet PC under www.webkalkulator24.de.

Aufgrund der hohen Anforderungen der grabenlosen Altrohrsanierung im Berstlining in den Weinbergen in Esslingen wurde das egeplast SLM® DCT Rohrsystem eingesetzt.

Due to the challenging requirements involved in trenchless refurbishment of old pipes in the vineyards of Esslingen, the egeplast SLM® DCT pipe system was selected.



Projektbericht Project Report

Berstlining in Esslingen

Burstlining in Esslingen

Die Stadtwerke Esslingen haben eine alte Gussrohrleitung grabenlos im Berstlining saniert. Aufwand und Kosten konnten sie dabei im Vergleich zu traditionellen Sanierungsmethoden deutlich reduzieren. Aufgrund der hohen Anforderungen setzten sie das egeplast SLM® DCT Rohrsystem mit integrierter Qualitätsprüfung ein.

Für die Sanierung der parallel verlaufenden Gas- und Trinkwasserleitungen aus Guss mit einem Außendurchmesser von jeweils 160 Millimetern entschieden sich die Stadtwerke Esslingen für eine grabenlose Sanierung im Berstlining-Verfahren. Die Sanierung in die Jahre gekommener Gussrohr-

leitungen bedeutet nicht selten einen hohen Aufwand und hohe Kosten. Um beides so gering wie möglich zu halten, bietet sich die Verlegung der neuen Rohrleitungen im Berstlining-Verfahren an.

Bei der grabenlosen Altrohrsanierung im Berstlining-Verfahren wird ein Kunststoffrohr in die bestehende Leitung eingezogen. Das Altrohr wird dabei geborsten und die Bruchstücke in das umliegende Erdreich verdrängt. Das Endergebnis ist eine sanierte Kunststoffrohrleitung mit gleichem oder größerem Durchmesser als das vorherige Altrohr. Da diese spezielle Verlegetechnik wegen der auftretenden Kräfte und der teils scharfkantigen Bruchstücke des geborstenen Materials besonders hohe

Anforderungen an den Rohrwerkstoff stellt, empfiehlt egeplast hierfür ausdrücklich die Verwendung von Schutzmantelrohren.

Die Stadtwerke Esslingen gingen noch einen Schritt weiter, entschieden sich für das egeplast SLM® DCT, ein Rohrsystem mit integrierter Qualitätsprüfung bei geschlossener Bauweise. Integrierte Leiterbänder ermöglichen eine Prüfung des Rohrsystems auf Unversehrtheit direkt nach der Verlegung. So kann die Versorgungssicherheit nicht nur verhältnismäßig einfach wiederhergestellt, sondern gleichzeitig auch zweifelsfrei dokumentiert werden. Die Stadtwerke Esslingen sind mit dem Produkt sehr zufrieden.

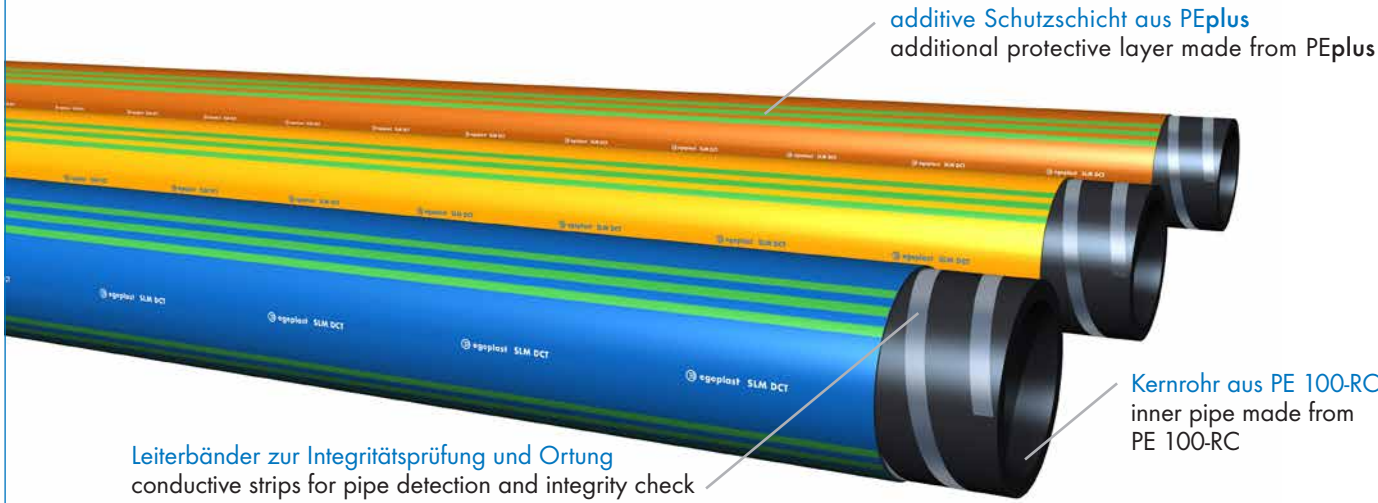


Weitere Informationen finden Sie auf www.egeplast.de und in unserem aktuellen Flyer zum SLM® DCT. Gerne senden wir Ihnen auf Wunsch weitere Informationen zu.

For more details, please visit www.egeplast.de and check out our current flyer on the SLM® DCT. We will be happy to send you more information upon request.

SLM® DCT

Rohrsystem mit integrierter Qualitätsprüfung bei geschlossener Bauweise
Piping System with integrated Quality Test for trenchless Installation



Das SLM® DCT ist ein Rohrsystem aus PE 100-RC mit additiver Schutzschicht und integrierten Leiterbändern. Diese ermöglichen eine Prüfung des Rohrsystems auf Unversehrtheit direkt nach der Verlegung sowie die Lokalisierung eines eventuell entstandenen Schadens. Sie bieten darüber hinaus die Möglichkeit einer dauerhaften Ortung der verlegten Leitung. Sehen Sie das SLM® DCT Lösungsvideo auf www.egeplast.de/egeplastube.



SLM® DCT is a piping system of PE 100-RC with additional protective layer and integrated conductive strips. These enable testing of the piping system for integrity directly after installation and a localization of a possible damage. In addition, they offer the possibility of permanent detection of the installed pipe system. Watch our SLM® DCT solution video on www.egeplast.de/egeplastube.

The Esslingen municipal utilities took on the project of rehabilitating an old cast iron pipe using trenchless installation and the burstlining approach, which enabled them to significantly reduce their burden of work and expense compared to traditional rehabilitation methods. Due to the high requirements associated with the project, they opted in favour of the egeplast SLM® DCT pipe system with an integrated quality inspection.

To renovate the gas and drinking water pipelines made of cast iron and with an outer diameter of 160 millimeters each running parallel to each other, the Esslingen Municipal Utilities opted in favour of trenchless rehabilitation using the burstlining approach. Renovating aging cast iron pipes quite often implies a significant amount of work and major expenses. In order to keep both as low as possible, installing the new pipelines using the burstlining approach is the obvious solution.

Trenchless renovation of old pipes with the help of burstlining involves inserting a plastic pipe into the preexisting tube. During this process,

the old pipe is caused to burst, followed by displacement of the resulting fragments, which are then pushed into the surrounding soil. The end result is a rehabilitated plastic pipe featuring the same or a larger diameter than the old pipe. Since in view of the significant forces involved and the sometimes sharp-edged fragments of the burst material, this kind of installation technique places particularly high demands on the pipe material, egeplast strongly suggests using pipes featuring a protective layer for this purpose.

The Esslingen municipal utilities went even further by selecting the egeplast SLM® DCT, a pipe system featuring integrated quality inspection for trenchless installation. Integrated conductor strips make it possible to inspect the integrity of the pipe system right after installation. Choosing this kind of product not only allows for relatively easy reestablishment of security of

supply, while at the same time also ensuring unequivocal documentation. The Esslingen municipal utilities are highly satisfied with the product.

Autoren / Authors:



Jörg Eckert
Leiter Technik
Stadtwerke Esslingen am Neckar GmbH & Co. KG
Tel. +49 711 3907 337
j.eckert@swe.de



Jens Völker
Market Manager
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 157
jens.voelker@egeplast.de

Projektdaten / Project data:	
Projektbeschreibung: Project description:	Sanierung von Gussrohrleitungen in Esslingen Renovation of cast iron pipes in Esslingen
Herausforderungen: Challenges:	Grabenlose Verlegung im Berstlining-Verfahren Trenchless installation using the burstlining method
Lösung: Solution:	Schutzmantelrohr mit integrierter Qualitätsprüfung Protective layer pipe with integrated quality inspection
Verlegung / Installation:	Berstlining-Verfahren / Burstlining method
Rohrsystem: Pipe system:	SLM® DCT, OD160 mm, SDR11, 300 m Gas, 360 m TW, Stangen à / straight lengths 12 m
Projektbeteiligte: Parties involved in the project:	Auftraggeber / Client: Stadtwerke Esslingen am Neckar GmbH & Co. KG, Esslingen, Verleger / Installation: Martin Weitbrecht Rohrleitungsbau GmbH, Stuttgart

Aus der Fachpresse / from the trade press

ege-com® Microducts in 3R international 01-02/2020

Breitbandausbau: Praxiserfahrungen bei der Verlegung von ege-com® Microduct-Rohrsystemen – von Ralf Utsch, egeplast international GmbH, und Jörg Gößling, egeplast pro cable GmbH

Beim geförderten Breitbandausbau müssen die Produkte den Vorgaben aus dem Förderprogramm entsprechen. egeplast bietet Gesamtlösungen für den wirtschaftlichen Ausbau von nachhaltigen, passiven Infrastrukturen an. Kunden können je nach Bauvorhaben zwischen verschiedenen Produkten und Verlegeverfahren auswählen. Im Beitrag werden unterschiedliche Möglichkeiten für den Ausbau beschrieben.



egeMDR in BI_Umweltbau Nr. 1 2020

Muffendruckrohrsysteme aus PE als wirtschaftliche Alternative zum Schweißen – von Oliver Fontaine, Reinert Ritz GmbH, und Jörg Konert, egeplast international GmbH

Eine komfortable, flexible und wirtschaftliche Alternative zum Schweißen haben die Stadtwerke Sundern gefunden: das egeMDR-Muffendruckrohrsystem von egeplast mit Reinogrip-Steckmuffe von Reinert-Ritz ermöglicht die einfache Verlegung ohne zusätzliches Equipment auf der Baustelle. Die Stadtwerke Sundern berichten, wie die Umstellung von Stecksystemen aus PVC auf Polyethylen gelang.

Broadband expansion: Practical experiences associated with the installation of ege-com® Microduct pipe systems – by Ralf Utsch, egeplast international GmbH, and Jörg Gößling, egeplast pro cable GmbH

For subsidised broadband deployment, the products used must comply with the stipulations specified in the subsidy programme. egeplast offers complete solutions geared towards cost-efficient expansion of sustainable, passive infrastructures. Clients can choose between various products and installation methods, with preferences depending on the construction project at hand. The article outlines different options how to go about expansion projects of this kind.

Socket pressure pipe systems made of PE as a cost-efficient alternative to welding – by Oliver Fontaine, Reinert Ritz GmbH, and Jörg Konert, egeplast international GmbH

A comfortable, flexible and cost-efficient alternative to welding was found by the municipal utilities of Sundern: the egeMDR socket pressure pipe system by egeplast combined with the Reinogrip socket by Reinert-Ritz allows for simple installation without any requirement for additional equipment at the construction site. The municipal utilities of Sundern share how they successfully switched from connection systems made of PVC to polyethylene.



Eine Iso-Muffe schützt die Schweißverbindung des SLM® DCT zuverlässig bei besonders anspruchsvollen Verlegemethoden. / An ISO sleeve ensures reliable protection of the welded connection of the SLM® DCT when applying particularly demanding installation methods.



egeplast Schutzmantelrohre aus Polyethylen ersetzen sanierungsbedürftige Gussrohrleitungen – grabenlos im Berstlining-Verfahren.

egeplast sheathed pipes made of polyethylene used to replace cast iron pipes in need of restoration – trenchless installation using the burstlining approach.

SLM® 3.0 in THIS 1-2/2020

Deutschlandpremiere: Wasserleitung mit Spezialpflügetechnik und Spülbohrung verlegt – von Rotec Rohrtechnik GmbH

Die THIS 1-2.2020 berichtet über den Einbau von SLM® 3.0-Rohren im Torpedopflug- sowie im Spülbohrverfahren. Dabei wurde in Deutschland erstmalig die Dimension OD 450 mm im Pflugverfahren verlegt.



SLA® Barrier Pipe in 3R international 04-05/2020

30 Jahre Trinkwasserschutz mit dem SLA® Barrier Pipe – von Dr. Michael Stranz, egeplast international GmbH

Das SLA® Barrier Pipe – das Original von egeplast – ist eine sichere und bewährte Lösung für sauberes Trinkwasser bei Rohrleitungen in belasteten Böden. Mit der Erfahrung von 30 Jahren Einsatz bietet egeplast ein Komplettsystem mit passender Verbindungstechnik für die schnelle und einfache Verlegung auch im Spülbohrverfahren.

A German premiere: Installation of a water pipeline using a special ploughing technique and flush drilling – by Rotec Rohrtechnik GmbH

The THIS 1-2.2020 magazine contains a report about the installation of SLM® 3.0 pipes using a torpedo plough and horizontal drilling. This project represented the first time ever in Germany that a pipe featuring a diameter of OD 450 mm was installed using the ploughing method.

Drinking water protection with the SLA® Barrier Pipe – by Dr. Michael Stranz, egeplast international GmbH

The SLA® Barrier Pipe – the original made by egeplast – is a safe and proven solution for clean drinking water from pipelines running through contaminated soil. Based on 30 of experience with the application of the product, egeplast provides a complete system including the matching jointing technology for fast and simple installation even when using the horizontal drilling method.

Alle Beiträge finden Sie auf www.egeplast.de. Sonderdrucke stellen wir auf Wunsch gerne zur Verfügung. Sie können auf dem beigefügten Rückfax angefordert werden.

You can access all articles on www.egeplast.de. Off-prints can be made available to you upon request. You can also order them using the attached return fax form.

Wasserstoff als Energieträger und Heilsbringer

Hydrogen as an energy source and saving grace

Wie müssen die Gasnetze von morgen beschaffen sein für 100% Wasserstoff? egeplast als Spezialist für innovative Kunststoffrohrsysteme ist an einigen Forschungsvorhaben beteiligt und ein gefragter Gesprächspartner, um zukunftsfähige Lösungen zu schaffen.

What features must tomorrow's gas networks have to carry 100 percent hydrogen? egeplast as a specialist for innovative plastic pipe systems is involved in some research projects and a sought-after contact and partner for creating sustainable solutions.

Strategische Bedeutung

Beim Erreichen der Klimaziele spielt emissionsfreier Wasserstoff eine wesentliche Rolle. Er kann aus erneuerbaren Energien erzeugt und klimaneutral energetisch verwertet werden. Für die Bundesregierung hat das Thema strategische Bedeutung. Daher werden Technologien rund um den Energieträger Wasserstoff gefördert. Im Vordergrund der Förderung stehen Forschungsvorhaben mit sogenannten Reallaboren, die praxisnah alle offenen Fragen rund um die Erzeugung, das Handling, den Transport, die Speicherung und die Nutzung des Wasserstoffs klären sollen. Deutschland soll beim Thema Wasserstoff weltweit Nummer 1 werden, forderte der Wirtschaftsminister Peter Altmaier.

Insbesondere die Verteilung von Wasserstoff ist Gegenstand zahlreicher Diskussionen. Können die bestehenden Gasnetze dafür genutzt werden? Das aktuelle Regelwerk lässt eine Zumischung von bis zu 10% zu, bis zu dieser Grenze ist abgesichert, dass alle Komponenten uneingeschränkt und sicher funktionieren. Ein nächster Schritt soll eine Erhöhung auf 20% sein. Die Gasnetze von morgen sollten aber tauglich für 100% Wasserstoff sein. Wie muss ein solches Netz beschaffen sein? Das heutige Verteilnetz in Deutschland misst fast 300.000 km und besteht zu fast 80% aus Kunststoffrohren aus PE 80 und PE 100. Daher ist egeplast als Spezialist für Rohrsysteme aus Kunststoff aktuell ein gefragter Gesprächspartner, um zukunftsfähige Lösungen zu schaffen. Es ist

zwar erwiesen, dass Polyethylen beständig gegen Wasserstoff ist, aber die kleinen Wasserstoffmoleküle können noch leichter als Methan durch die Rohrwand durch Permeation emittieren. Daher liegt der Fokus von Forschungsvorhaben, an denen egeplast beteiligt ist, auch auf der Bestimmung der Permeation [Schütz, König, Glandien, Weißing und Gollanek in gwf Gas + Energie 9/2017].

Projekt Avacon / DVGW

Das E.ON Tochterunternehmen Avacon startet in Zusammenarbeit mit dem DVGW ein bislang einzigartiges Projekt in einem Gasverteilnetz in Deutschland, bei dem Erdgas 20% Wasserstoff beigemischt werden sollen. Neben der Eignung der im Netz vorhandenen Anlagen ist die Wasserstoffverträglichkeit der Kundengeräte von großer Bedeutung.

Projekt HYPOS

Ein anderes Projekt beschäftigt sich mit der Frage, wie ein Gasnetz zukünftig beschaffen sein muss, um 100% Wasserstoff sicher zum Endverbraucher zu bringen. Welche Anlagentechnik muss dafür ausgetauscht oder angepasst werden? Mit dieser Frage beschäftigt sich das Projekt HYPOS. Um diese Fragen zu klären, hat die Mitnetz Gas im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen ein exemplarisches Verteilnetz in Betrieb genommen [www.hypos-eastgermany.de].



Projekt Westküste 100

Im Reallaborprojekt „Westküste 100“ wird mit Hilfe von Windkraft erzeugte, regenerative Energie genutzt, um an der Raffinerie Heide durch Elektrolyse grünen Wasserstoff zu erzeugen. Dieser wird dann über ein verzweigtes Wasserstoffnetz zwischen der Raffinerie, den Stadtwerken und einem Kavernensystem weiter transportiert und so die Speicherung und die industrielle Nutzung im Realbetrieb erprobt [www.westkueste100.de].

Innovative Kunststoffrohrlösungen

Der Übergang auf Wasserstoffnetze ist nicht nur ein deutsches Thema. Viele Erdgas-Netzbetreiber aus den Niederlanden haben sich Ende 2019 bei egeplast in Greven über die Möglichkeiten von innovativen Kunststoffrohrlösungen informiert. Im Austausch mit deutschen und tschechischen Netzbetreibern hat sich gezeigt, dass Fragen zu Beimischungsgrenzen und 100% Inselnetzen ähnlich sind, aber alle die enormen Möglichkeiten des Erdgasnetzes für die Erneuerbaren sehen.

Haben Sie Fragen zu Wasserstoff in innovativen Kunststoffrohrsystemen? Sprechen Sie uns gerne an!

Strategic Significance

To achieve the climate objectives, emission-free hydrogen will play a major role. It can be generated from renewable energies, and it is climate neutral and suitable for energy recovery. For the German government, this issue has a strategic significance. In this context, technologies involving hydrogen as an energy source are entitled to receive state subsidies. The focus of these subsidies is predominantly on research projects with field-test laboratories under real-world conditions which are designed to investigate any unanswered questions related to practical aspects involved in generating, handling, transporting, storing and using hydrogen. According to Peter Altmaier, the German Minister of Economy, Germany should strive to become the number 1 worldwide for hydrogen.

More than anything else, the distribution of hydrogen is a frequently discussed subject. Can the existing gas networks be used for this purpose? The current set of rules allows for an admixture of up to 10% – not exceeding this limit ensures that all components can function fully and securely. As a next step, there will be an increase to 20%. Gas networks for the world of tomorrow, however, should also be suitable for carrying 100% hydrogen. What are the properties that this kind of network will need to have? The current distribution network in Germany measures almost 300,000



kms, with almost 80% consisting of plastic pipes made of PE 80 and PE 100. Against this background, egeplast as a specialist for plastic pipe systems has been a sought-after partner for discussing and creating sustainable solutions recently. Although it has been shown that polyethylene is hydrogen-resistant, compared to methane molecules, the smaller hydrogen molecules are even more prone to being emitted through the pipe wall by way of permeation. Therefore, the focus of research projects that egeplast participates in also rests on determining permeation [Schütz, König, Glandien, Weißing and Gollanek in gwf Gas + Energie 9/2017].

Project Avacon / DVGW

In cooperation with the DVGW [German Technical and Scientific Association on Gas and Water], the E.ON subsidiary, Avacon,

is about to launch an unprecedented project in a gas distribution grid in Germany. In the course of this project natural gas will be mixed with 20% of hydrogen. Apart from determining the suitability of the preexisting installations which are part of the grid, it will be of great importance to test hydrogen compatibility of clients' devices.

Project HYPOS

Another project focuses on what a future gas network will need to be like in order to convey 100% hydrogen securely to the end user. Which of the existing systems will need to be replaced or modified for this purpose? This is one of the aspects investigated by the HYPOS project. To answer these questions, Mitnetz Gas in Chemiepark Bitterfeld-Wolfen has commissioned an exemplary distribution grid [www.hypso-eastgermany.de].

Project Westküste 100

In the field-test laboratory, "Westküste 100", regenerative energy generated from wind power is used to generate green hydrogen by means of electrolysis at the Heide refinery. It is subsequently transported on via a ramified hydrogen network connecting the refinery with the municipal utility companies and a cavern system as a trial run for storage and industrial use in real-life operations [www.westkueste100.de].

Innovative Plastic Pipe Solutions

Transitioning to hydrogen networks is a topic which is not only of interest in Germany. Towards the end of 2019, many natural gas grid operators from the Netherlands sought ad-

vice from egeplast in Greven on the options provided by innovative plastic pipe solutions. Also, our exchanges with German and Czech grid operators have shown that there are similar questions around permissible hydrogen admixtures and 100% island grids, but that everybody agrees on the tremendous possibilities of the natural gas network for renewables.

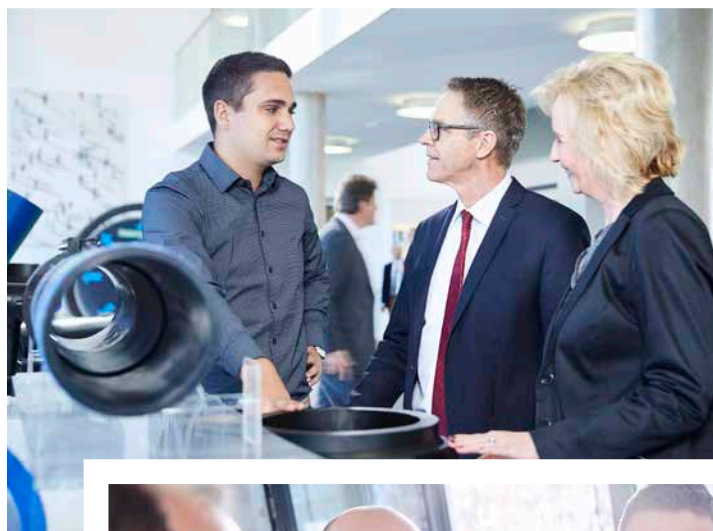
Do you have any questions about hydrogen in innovative plastic pipe systems? Feel free to approach us!

Autor / Author:



Dr.-Ing. Thorsten Späth
Head of Business Unit Industry
egeplast international GmbH
Tel. +49 2575 9710 266
thorsten.spaeth@egeplast.de

egeAcademy



Im egeplast Schulungszentrum mit Kunststoffwerkstatt und 2.000 m² großem Testgelände bietet egeplast im Herbst zahlreiche Seminare an, alle mit konkretem Praxisbezug. Zusätzlich können Seminare für größere Kundengruppen oder vor Ort organisiert werden.

Auf dem Programm stehen Themen rund um den Einsatz von Rohrsystemen aus Polyethylen, wie die erfolgreiche Planung einer Baumaßnahme im HDD-Verfahren oder die Prüfung und Ortung von PE-Rohrsystemen. Die Veranstaltungen finden in überschaubaren Gruppengrößen von 10 bis 50 Teilnehmern statt und

richten sich je nach thematischer Ausrichtung an Planungs- und Ingenieurbüros, Gas- und Wasserversorgungsunternehmen sowie den Rohrleitungsbau. Die Buchung erfolgt einfach über das Online-Buchungstool auf www.egeplast.de/servicekontakt/seminare. Mit nur wenigen Klicks kann über die Buchungsmaske ein Seminarplatz bei der Wunschveranstaltung gebucht werden.

At the egeplast Training Centre with its plastics workshop and testing premises measuring 2,000 m², egeplast will offer numerous seminars in autumn, all of them

Seminarvorschau / Workshop Sneak Preview:

29.09.2020 egeplast PE-Rohrsysteme für die Ver- und Entsorgung

01.10.2020 Schutzmantelrohrsysteme verbinden und nachumhüllen

13.10.2020 egeFuse® 2.0 Schweißerschulung

15.-16.10.2020 HDD-Planer-Seminar

27.10.2020 Alternative Verlegetechniken für PE-Rohrsysteme in der Ver- und Entsorgung

29.10.2020 egeplast PE-Rohrsysteme auf Unversehrtheit prüfen und orten

**Jetzt
anmelden auf
www.egeplast.de
Register
now**

Online-Kurse / Webinare
sind in Vorbereitung

Online courses / webinars
are in the pipeline



with a specific practical slant. Furthermore, we can organise seminars for larger groups of customers or on site.

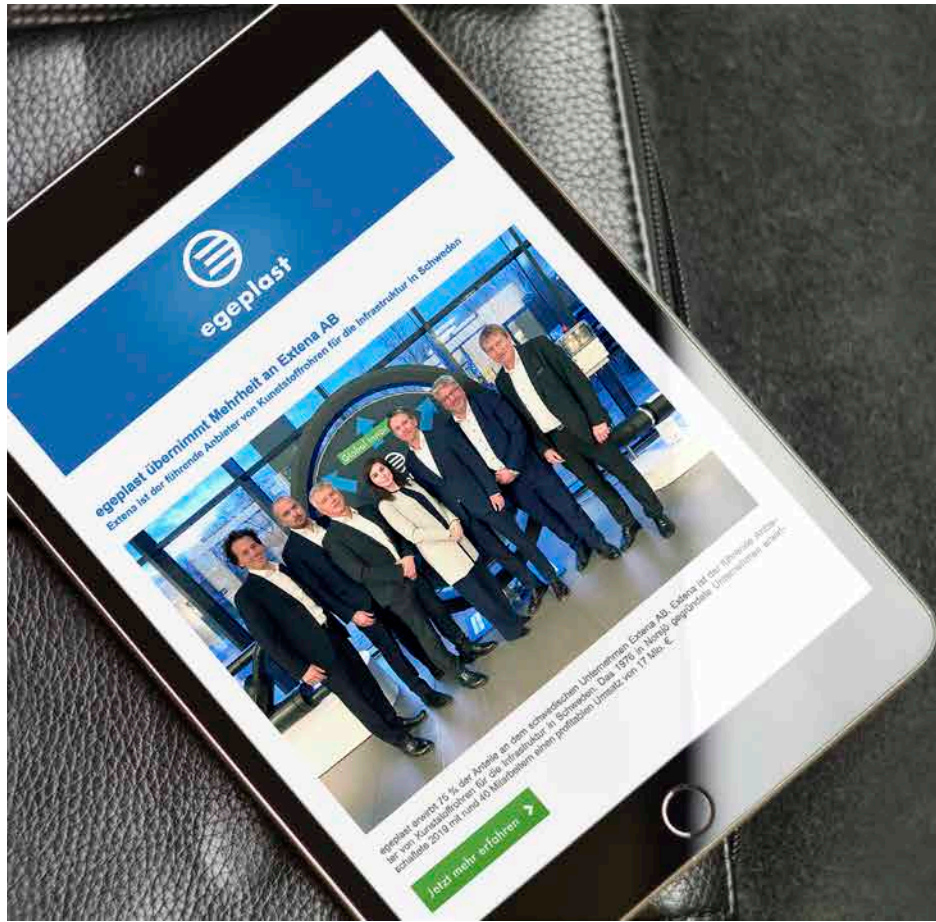
The topics to be covered include the application of pipe systems made of polyethylene. e. g. successful planning of a construction project using the HDD method, or the inspection and tracking of PE pipe systems. The events will take place in manageable groups consisting of 10 to 50 participants each. Their addressees are, depending on the subject, engineering and planning offices, gas- and water suppliers as well as pipeline constructors. You can simply register via our online booking tool via www.egeplast.de/

servicekontakt/seminare. With just a few clicks, you can register for a seminar of your choice via our booking screen.

Kontakt / Contact:



Martin Schardt
Training Management
egeplast international GmbH
Tel. +49 176 14971 093
martin.schardt@egeplast.de



Sie möchten
immer über
aktuelle
Neuigkeiten bei
egeplast auf
dem Laufenden
bleiben?



Would you like
to always be
kept up to date
around egeplast
news?

Melden Sie sich direkt für den egeplast Newsletter an! Wir informieren Sie regelmäßig über aktuelle Baumaßnahmen, Baustellenvideos und Produktlösungen. Senden Sie uns dazu einfach das Rückfax mit Ihrer E-Mail-Adresse oder melden Sie sich direkt auf www.egeplast.de an. Sie erhalten anschließend eine Bestätigungsmail von uns. Sobald Sie den darin enthaltenen Link bestätigt haben, erhalten Sie den egeplast Newsletter.

Sie können sich jederzeit aus dem Newsletter heraus abmelden oder Ihre Einwilligung per E-Mail an info@egeplast.de widerrufen.

Register for the egeplast newsletter immediately! We want to provide you regularly with information on our current construction projects as well with videos from the construction sites and product solutions. If you are interested, all you need to do is send us the return fax with your email address or subscribe on www.egeplast.eu. You will then receive a confirmation mail from us. Following your confirmation of the link it contains you will receive the egeplast newsletter.

You can unsubscribe from the newsletter or withdraw your consent to receive it at any time by sending an email to info@egeplast.de.

SUDOKU

Leserrätsel / Riddle

Clever, chic und multifunktional: Die Powerbank Plus Wireless 2Way von XLayer! Eine geniale Kombination aus induktiver Ladefläche und Powerbank! egeplast verlost unter allen richtigen Einsendungen drei Powerbanks für kabelloses Laden Ihres Smartphones oder Tablets.

Spielregeln für SUDOKU

Im Grunde genommen 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 **31.08.2020**.

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!

Clever, stylish and multi-functional: The Plus Wireless 2Way by XLayer! A brilliant combination of an inductive charging area and powerbank! egeplast will raffle three powerbanks for wireless charging of your smartphone or tablet among all correct entries.

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 **31.08.2020**.

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!



					4			1
			7	6				
	6	9	2	1		7		
	3	6				4		
							8	
5	2							
			9		5	8		
3			1	2				
				7		9	3	

Name:
Firma / Company:

Anschrift / Address:



egeplast

IMPRESSUM / CONTACT DATA

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

