

## Inhalt

Marke Eigenbau – eine neue Werkhalle in Leipzig  
Projektbericht Wassertanks Imam Saheb, Afghanistan  
Projektbericht Microtunnel Mailand, Italien  
Ausbildung & Studium bei PFEIFFER  
Investition in die Zukunft – die neuen Bagger von Volvo  
Projektbericht Mersin, Türkei  
Projektbericht Wasserstoffleitung Jeßwitz  
Projektbericht TIGAS-Umlegung Mutters, Österreich  
370 km Trinkwasserleitung Dhaka, Bangladesh

## Contents

Focusing on PFEIFFER – a new facility in Leipzig  
Project report on water tanks in Imam Saheb, Afghanistan  
Micro-tunnel project in Milan, Italy  
Training and professional development at PFEIFFER  
Investment in the future – new Volvo excavators  
Project report on Mersin, Turkey  
Project report on the hydrogen pipeline in Jessnitz  
Project report on rerouting the TIGAS gas pipeline in Mutters, Austria  
370 km drinking water pipeline in Dhaka, Bangladesh

# Pfeiffer informiert



Ausgabe 2 | 2015

Pfeiffer News | Issue 2 | 2015



Rohreinzug für das DynTec-Verfahren in Stade-Ohrensen  
Pipe intake for the DynTec process in Stade-Ohrensen

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,  
liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen in einer weiteren Ausgabe von „Pfeiffer informiert“ wieder neue und interessante Einblicke in verschiedene Bereiche unserer Firmengruppe zu geben.

In Leipzig wurde eine neue Werkhalle eingeweiht, die nicht nur den energetischen Ansprüchen gerecht wird, sondern für unsere Mitarbeiter eine wesentliche Verbesserung der Sozialräume mit sich gebracht hat.

Des Weiteren wurde in modernste, mit neuester Technik versehene, Baugeräte investiert.

Ein Beitrag widmet sich dem wichtigen Thema der Aus- und Weiterbildung.

Besonders hervorheben möchte ich das Projekt in Imam Saheb, Afghanistan, wo unser Team unter der angespannten Sicherheitslage u. a. einen Wasserturm auf einem Stahlgerüst zu erstellen hatte.

Viel Spaß beim Lesen und Entdecken!  
Fröhliche Feiertage und einen guten Start ins neue Jahr.

**Margrit Seydler, PFEIFFER Kassel**

Dear Colleagues and Readers,

In this new issue of “Pfeiffer News”, we are pleased to bring you more fascinating insights into the work of various divisions of our Group.

Our new workshop was commissioned in Leipzig. Not only does it meet the latest energy requirements, it also provides significantly more communal space for our staff.

We have also invested in state-of-the-art construction equipment. Another article is devoted to the important subject of training and professional development within the company.

I would like to make special mention of the project in Imam Saheb, Afghanistan, where our team had the difficult task of creating a water tower on a steel frame under tight security conditions.

Enjoy the latest issue!  
Happy holidays and a great start to the new year!

**Margrit Seydler, PFEIFFER Kassel**

## Marke Eigenbau

Eine neue Werkhalle in Leipzig

### Focusing on Pfeiffer

New facility in Leipzig



Die ersten Vorbereitungen der Konstruktion nach dem Fundament aus der Vogelperspektive.

*A bird's eye view of site preparations before building on the new foundations began.*

Für Kunden im In- und Ausland tätig, konnte unsere Firma in diesem Jahr zusätzlich ein ganz eigenes Projekt abschließen: Auf dem Leipziger Bauhof wurde eine neue Werkhalle errichtet. Diese dient der Lagerhaltung von Werkzeugen und Geräten, der Reparatur und planmäßigen Instandhaltung und Wartung der Geräte sowie als Lager von Schmierstoffen und Verbrauchsmaterialien.

Ursprünglich war angedacht, die vorhandene Werkhalle im Hof der Leipziger Niederlassung grundlegend zu sanieren, um energetischen Ansprüchen gerecht zu werden und die Servicequalität in Bauhof und Werkstatt weiter zu optimieren. Bei der Planung im Jahr 2013 stellte sich jedoch heraus, dass selbst bei hohem finanziellem Einsatz die grundlegenden Bedingungen wie bspw. Platzverhältnisse und Sozialräume nicht verbessert werden konnten. So wurde die aus finanzieller und praktischer Sicht beste Entscheidung getroffen, die Halle komplett neu zu bauen, um in jeder Hinsicht bessere Bedingungen zu erreichen.

Als erfahrene Tief- und Betonbauer übernahmen unsere Fachkräfte selbst Erdarbeiten, Rohbau und Betonarbeiten, verlegten Leitungen und errichteten die Regenwasserzisterne und Außenanlagen. Für Stahlbau, Dach und Wände der Halle wurden Hallenbauer beauftragt und den Ausbau des Büro- und Sozialanbaus übernahmen örtliche Handwerker. Nach der Erteilung der Baugenehmigung Ende 2014 und Erschließungsarbeiten bis Januar 2015, fanden die eigentlichen Bauarbeiten vom Februar bis August 2015 statt. Zum Sommerfest am 28.08. konnte die Werkhalle feierlich eingeweiht werden.

**Axel Philipp, PFEIFFER Leipzig**

## REPORT



Seit August erstrahlt die neue Werkhalle in den PFEIFFER-Farben blau und gelb.

*Ever since August, the PFEIFFER colours of blue and yellow have proudly graced the new workshop.*

Our company works hard for customers at home and abroad. This year we also managed to complete a project all of our own. A new Leipzig workshop was erected on our Leipzig premises to house all kinds of equipment, handle the repair, maintenance, and scheduled servicing of that equipment and also store lubricants and other consumables.

Originally, the plan was to completely renovate the existing workshop in the courtyard of our Leipzig branch in order to meet the latest energy demands and further improve the quality of service provided by our building yard and workshop. However, during the 2013 planning process, it became clear that even a high level of financial investment would not significantly improve the fundamental working conditions, such as the amount of space available for staff communal facilities. For financial and practical reasons, the right decision was ultimately made to completely rebuild the facility in order to provide better conditions for all concerned.

As experienced civil engineers and concrete layers, our qualified staff did much of the work themselves, including earthmoving, structural works, and concreting, pipe laying and erection of the rainwater cisterns and outdoor installations.

Industrial builders were commissioned to complete the steelwork, roof, and walls of the workshop and local tradespeople handled the extension of our office and communal spaces. Once planning permission was granted in late 2014 and site preparation completed in January 2015, physical construction of the building took place between February and August 2015. The official opening of the new workshop was celebrated on 28 August as part of our summer festivities.

**Axel Philipp, PFEIFFER Leipzig**

## Druckwassertanks aus verzinktem Stahl

Imam Sahib, Afghanistan

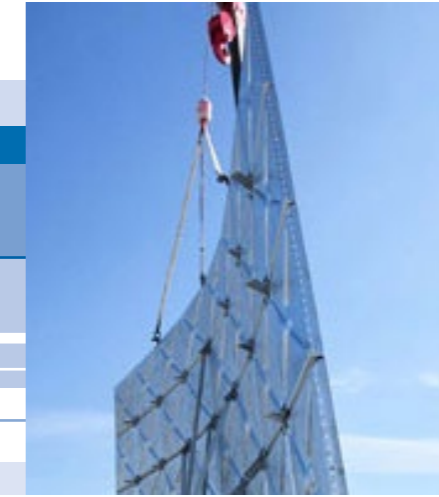
### Galvanized Steel Pressed Water Tanks

Imam Saheb, Afghanistan

## REPORT



Montage der kleinen Wand  
*Assembly of the small wall*



Errichtung der Trennwand  
*Division erection*



Trennwand und Seite fertig gestellt  
*Division and side completed*

**Montageablauf:** Die Hauptaufgabe bestand darin, die Elemente des Wassertanks in Übereinstimmung mit der Versandliste abzugleichen. Zeitgleich mit dem Entladen, Zuordnen der Teile und Sortieren aus dem Container wurde mit den Vorbereitungsarbeiten begonnen. Dazu zählte u.a. die Installation der Arbeitsplattform; diese war entscheidend für die Montage der Unterseite und aller Wände des Wassertanks am Boden, einschließlich aller erforderlichen Dichtstoffe und Klemmen (Verbindungen).

Nach Fertigstellung des kompletten Tankbodens und der Seiten war der nächste Schritt der Aufbau mithilfe des Krans. Dazu wurden die Stahltragseile des Wasserturms befestigt und der Tankboden wurde mit den Seiten verbunden.

Nachdem alle Tankelemente miteinander verbunden waren, konnten im Innenraum verschiedene Arbeiten durchgeführt werden, wie z.B. die Errichtung eines Gerüsts um den gesamten Tankkörper, Verbindung von Streben und Klemmen (Innenverbindung der Tankseiten), Verschließen der Löcher mit speziellen Elementen, Installation des 250 mm Überlaufrohrs aus Stahl, Demontage der Verbindungen, Festziehen der Bolzen und Montage des Isolationsüberzugs in Form von Beltherm 80 Platten.

Vor der Abdeckung des Tanks musste die Installation der Dachstruktur durchgeführt werden. Im nächsten Schritt wurde der Tankkörper unter Anwendung von drei verschiedenen Dichtstoffen verschlossen. Zeitgleich arbeitete ein zweites Team an der Montage und Installation des Kugelventilgehäuses und an dem Anschluss an den Endeingang.

In der Zwischenzeit wurde die Innenstruktur der Wärmedämmplatten vorbereitet und montiert und mit der Aufbereitung der externen Dämmplatten begonnen. Nach Fertigstellung der inneren Dachdämmplatten führte das zweite Team Arbeiten an Geländerstützen sowie die Installation von internen und externen Leitern, Windläufen, Blitzableitern, Flutpegelanzeigen und automatischen Füllstandsgrenzschaltern durch.

Nach Beendigung aller Arbeiten wurde ein über 10 Tage laufender Wassertest in die Wege geleitet; der Test konnte erfolgreich abgeschlossen werden.

**Gabriello Damjanovic, PFEIFFER Georgien**

**Assembly Procedure:** The main goal was to identify the elements of the water tank regarding to the shipping list. In parallel with unloading and identification of goods and sorting them out of container, we worked on preparatory works, this included the installation of the working platform which is crucial to assembly of floor and all walls of the water tank on the ground with all required sealants and cleats (joints) in-between.

Once when all the tank floor and all the sides were ready, our next step was the erection by the crane. After fixing of the steel bearers of the water tower, afterwards the tank floor and sides were connected.

When all they are connected to each other, we conducted several operations inside such as: scaffolding installation all around the tank body, connecting stays to cleats (inside connection of tank sides), closing projected holes with specified elements, installation of the 250mm overflow steel pipe, dismantling joints, tightening of bolts and mounting supporting elements of insulation cover panels Beltherm 80.

The roof structure installation was the next task before covering of the tank. After that we closed the tank body with all required works, particularly applying of the 3 kinds of sealants. In parallel with that, a second team worked on assembly and installation of Ball Valve Box and connection to the inlet on the end.

In the meanwhile we prepared and mounted inside structure of thermal insulation panels and started to prepare joints of outside insulation panels. After completing of the inside roof insulation panels, the other team had worked on accessories such as handrail supports, installation of internal and external ladders, cowl vents, thunder absorber, float level indicator, automatic level limit switch.

Once when all elements of the tank are completed, we started 10 days of designed water test and it's been successful.

**Gabriello Damjanovic, PFEIFFER Georgia**

## Projektbericht Expo & Microtunnel

Mailand, Italien

### Expo and micro-tunnel project report

Milano, Italy

# REPORT



Ablassen der Maschine in den Startschacht  
Lowering the machine into the entry shaft



Anbohren  
Initial drilling



Einfahren der Maschine in den Zielschacht  
Moving the machine into the target shaft

Unsere Abteilung Microtunnel realisierte im Rahmen der Expo 2015 ein Projekt in Mailand, um das Abwasser des Expo-Geländes abzuleiten. Dabei konnten wir binnen 4 Wochen die vorgesehene Bohrung mit bis zu 21m am Tag im Einschichtbetrieb passgenau fertigstellen.

Es handelte sich um einen Tunnel DN 1800 mit einer Länge von 318 m. Die Bohrung verlief in einer Raumkurve unterhalb einer Straßenkreuzung in kiesigem Baugrund. Für das Rohr mit einem Polyethylen-Inliner kamen eine Herrenknecht AVN 1600 mit DN1800 coating und eine Separationsanlage Bauer BE 425 zum Einsatz.

Zu Beginn der Baurbeiten kam es zu heftigen Protesten durch die ansässigen Bürger, die das gesamte Expo-Projekt mit der in Italien so genannten „Organisation“ verwickelt sahen. Aufgrund dieser Vorfälle wurde die Baustelle rund um die Uhr von mehreren Polizisten bewacht, um die Sicherheit für das auf den Baustellen arbeitende Personal und die zu errichtenden Bauwerke zu garantieren.

**Fabian Kaiser, PFEIFFER Kassel**

Blick in den mit Polyethylen ausgekleideten Tunnel  
View of the polyethylene-lined tunnel



Our Micro-Tunnel department completed a project in Milan as part of Expo 2015 for the purpose of draining water away from the Expo site. We managed to complete the borehole within four weeks, by drilling up to 21 metres per day on a single-shift basis.

The DN1800 tunnel had a length of 318 metres. Drilling was completed along a spatial curve in gravelly soil beneath a road intersection. A Herrenknecht AVN 1600 with DN1800 coating and a Bauer BE 425 separator were used for the polyethylene inliner pipe.

At the start of the job, there were vocal protests from local residents, who saw the entire Expo project as firmly embroiled in the so-called "organisation". As a result of these incidents, the construction site had to be guarded by several policemen on a 24/7 basis in order to guarantee the security of staff and site materials.

**Fabian Kaiser, PFEIFFER Kassel**

## Ausbildung & Studium

Viele Wege führen zu Pfeiffer.

### Training and professional development

Many roads lead to Pfeiffer.

# REPORT



Bauleiter Dipl.-Ing. (BA) Robert Steinbach  
Graduate Engineer Robert Steinbach (Site Manager)



Auszubildende Max Bergmann (links) & Daniel Hähnel  
Trainees Max Bergmann (left) & Daniel Hähnel

Seit über 80 Jahren setzt die Firma PFEIFFER auf eine Kombination aus Erfahrung und moderner Technik. Dies wird auch sichergestellt durch die vielen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in unserem Unternehmen. In unserer Leipziger Niederlassung wurden auch in diesem Jahr wieder vier Auszubildende für den Rohrleitungs- und Kanalbau eingestellt.

Robert Steinbach absolvierte ebenfalls eine Berufsausbildung bei der ehemaligen PFEIFFER-Tochter ROTUS Rohrtechnik und Service Leipzig als Hochbaufacharbeiter für Beton- und Stahlbetonbau mit Fachhochschulreife. Aufbauend darauf studierte er Versorgungs- und Umwelttechnik/ Technische Gebäudesysteme mit LUDWIG PFEIFFER Leipzig als Praxispartner. Heute arbeitet er als Bauleiter für Rohrleitungssanierung und Rohrleitungsbau am Standort Leipzig für Projekte im In- und Ausland.

Ausbildung und Studium hat auch David Schenk kombiniert – über den kooperativen Studiengang Bauingenieurwesen an der HTWK Leipzig absolvierte er eine Ausbildung zum Rohrleitungsbauer und einen Bachelor im Bauingenieurwesen. Aktuell schreibt er seine Bachelorarbeit und wird an seiner zukünftigen Arbeitsstelle in Kassel eingearbeitet.

Ähnlich Christian Thiele, der Baubetriebsmanagement studierte und nun in der Niederlassung Dresden als Bauleiter tätig ist. Die gute Betreuung durch Geschäftsleitung und Bauleiter sowie die Nähe zur Praxis war es, die alle drei während ihres Studiums überzeugte. Durch die Begleitung von Bauleitern schon während des Studiums war eine schrittweise Heranführung an die zukünftige Verantwortung möglich. Auf diese Weise begegnet unser Unternehmen dem Fachkräftemangel auf dem Markt auf direktem Wege.

**Martin Freitag, PFEIFFER Leipzig**

For more than 80 years, PFEIFFER has opted for a combination of experience and modern technology. This is ensured by the many training and professional development options offered by our company. At our Leipzig branch, another four trainees were recruited this year in the pipeline and sewer construction department.

Robert Steinbach completed a professional training course for structural engineering workers in the concrete and steel construction industry with technical college entrance qualifications. The course was offered by a former PFEIFFER subsidiary, ROTUS, a pipe technology and service company in Leipzig. He followed this up by studying energy supply and environmental technology/technical building systems, with LUDWIG PFEIFFER in Leipzig acting as the practical partner to his academic studies. Today, he works on projects at home and abroad as site manager for pipeline rehabilitation and pipeline construction at our Leipzig branch.

David Schenk also undertook a combination of study and practical training. This took the form of a pipeline construction qualification and a Bachelor's degree in civil engineering via a dual-track programme offered by HTWK Leipzig in cooperation with local industries. He is currently writing his thesis and will soon be undergoing induction training at his future workplace in Kassel.

Christian Thiele, who studied commercial construction management and is now working at our Dresden branch as a site manager, followed a similar path. Good guidance from commercial supervisors and construction site managers and the amount of practical experience were the two things that most impressed all three young men. Being mentored by site managers during their years of study was a good way for them to move in a step-by-step direction towards their future role and current responsibilities. This is one direct way our company is addressing the lack of qualified professionals within the recruitment market.

**Martin Freitag, PFEIFFER Leipzig**

## Investition in die Zukunft – die neuen Bagger von Volvo

neue Technik für effizientes Bauen und eine saubere Umwelt

## Investment in the future – new Volvo excavators

New technology for efficient construction and a clean environment



EW 160 E im Einsatz auf einer Baustelle in Stade-Ohrensen  
EW 160 E used on a construction site in Stade-Ohrensen

Auch dieses Jahr haben wir wieder viel Geld in eine moderne Baugeräteflotte investiert.

Nachdem 2014 erstmals ein Mobilbagger der Marke Volvo angeschafft wurde, verstärken seit Sommer dieses Jahres 2 brandneue EW160 E –Mobilbagger unseren Baumaschinenpark.

Die neueste Modellreihe verfügt neben einer sehr guten Hubkraft und Leistung auch über jede Menge Highlights: Rußpartikelfilter, Heck- und Seitenkamera, LED-Arbeitsbeleuchtung, Bluetooth-Freisprecheinrichtung und, und, und. Beide Geräte wurden mit der 2,75m-Breitspurachse bestellt und verfügen somit über eine besonders große Standsicherheit bei Aushub- und Hebearbeiten. Und ganz wichtig: die modernen Motoren mit Rußpartikelfilter und Katalysator mit Ad-Blue-Einspritzung stoßen nicht nur viel weniger Schadstoffe aus, sie verbrauchen auch deutlich weniger Diesel! Im Praxisbetrieb konnten wir eine Reduzierung des Verbrauches um bis zu 50 % im Gegensatz zu unseren "alten" Liebherr A900- Geräten feststellen.

Die neuen Bagger sind mit einem vollautomatischen Schnellwechselsystem "Oil-Quick" ausgerüstet und können so alle Arten von Anbaugeräten schnell und mit nur geringem Aufwand wechseln.

Once again this year we invested plenty of money in our fleet of modern construction vehicles and equipment.

After first purchasing a Volvo mobile excavator in 2014, two brand new EW160-E mobile excavators purchased in the summer of 2015 have proved a welcome addition to the fleet.

The latest model boasts all kinds of extra features, in addition to its very good capacity and power: soot particle filter, rear and side door cameras, LED task lighting, Bluetooth hands-free kit and much more besides. Both excavators were ordered with a wide-gauge, 2.75 m axle, which means they offer particularly good stability for excavation and lifting work. Another important feature is that their modern engines with soot particle filter and catalytic converter with Ad-Blue injection not only emit fewer pollutants but also consume significantly less diesel. We have been able to reduce our actual diesel consumption by up to 50% compared to our "old" Liebherr A900s.

The new excavators are fitted with a fully automated "Oil-Quick" changing system, which means all kinds of attachments can be quickly and effortlessly added to their core capabilities.

The move to Volvo excavators has paid off financially as well. By combining their purchase with that of some universally popular, tried-and-true Volvo earthmovers, we were able to reduce the purchase price of the excavators by about 10%. Another positive aspect is the savings we will make on the cost of maintenance and upkeep, as these excavators come with a 4000hr/5-year guarantee package and the cost of servicing and replacement parts is also about 20% lower than for past models.

Our fleet of construction vehicles with soot particle filters has now grown to four mobile excavators and three Volvo L30G earthmo-

Auch kaufmännisch lohnte sich der Wechsel zu dem Volvo-Baggern. Wir konnten auf Grund der Bündelung im Einkauf mit den allseits beliebten und bewährten Volvo-Radladern die Einkaufspreise pro Bagger um ca. 10% reduzieren. Und auch für den finanziellen Aufwand für Wartung und Unterhaltung können wir Positives vermeiden. Die Geräte verfügen über ein 4000h/ 5-Jahres-Garantiepaket und die Wartungs- und Ersatzteilkosten liegen um ca. 20 % günstiger als vorher.

Die Flotte von Baugeräten mit Rußpartikelfilter vergrößert sich auf nunmehr 4 Mobilbagger und 3 Radlader Volvo L30G. Neben den Volvo-Baggern verfügen wir auch über einen Liebherr A 914 Compact, welcher als Besonderheit in der Klasse 15t Betriebsgewicht über ein sogenanntes Kurzheck verfügt und sich bei beengten Platzverhältnissen auf Grund seines extrem kleinem Heckschwenkradius bereits bestens in der Praxis bewähren konnte.

Wir haben somit weder Kosten noch Mühen gescheut unseren Mitarbeitern auf den Baustellen ein technisch hochwertiges Arbeitsgerät zur Verfügung zu stellen. Denn es gilt immer noch: Leistung und Qualität schafft man nur mit gutem Gerät! Aber das Wichtigste ist und bleibt der sinnvolle Einsatz der Bagger auf der Baustelle. Und das können nur Sie leisten: unsere Mitarbeiter bei Ihrer täglichen Arbeit! Um ein Maximum an Effizienz aus den Geräten heraus holen zu können, werden wir im Winter eine umfangreiche Schulung für unsere Baggerfahren auf den zwei neuen EW160 E durchführen.

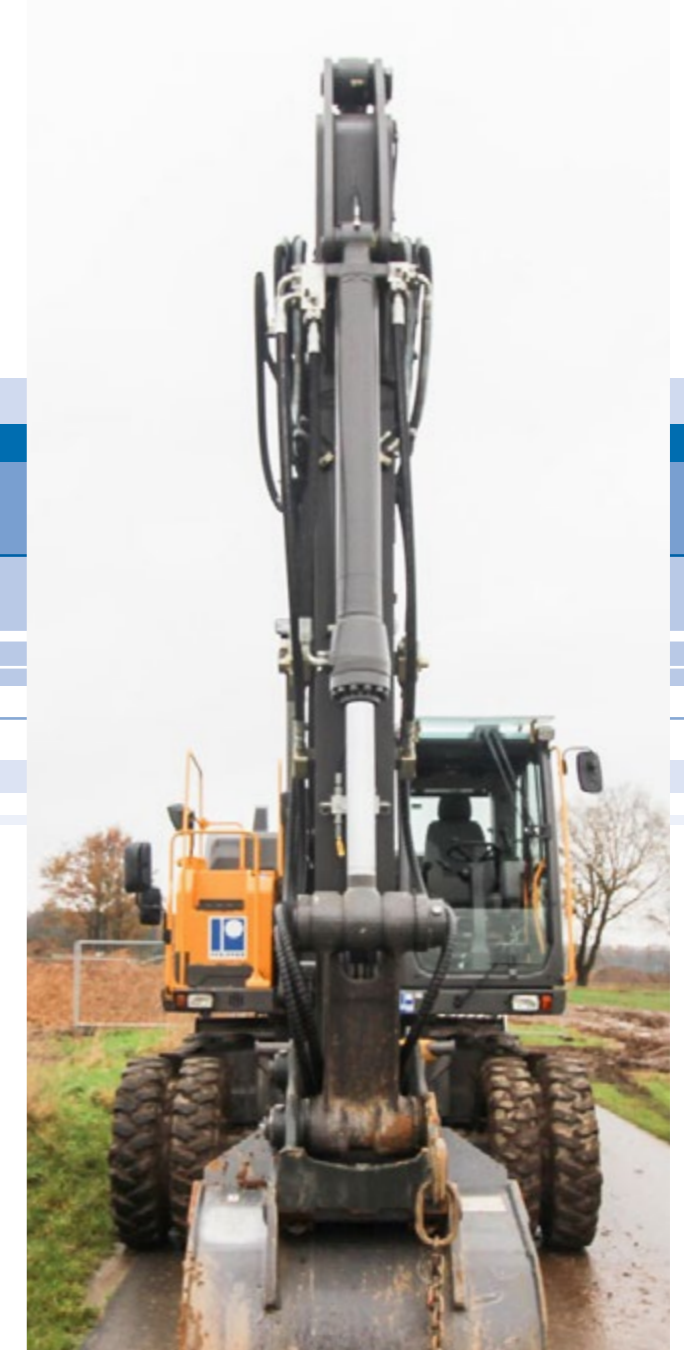
**Philipp Singer, PFEIFFER Berlin**

vers. As well as the Volvo excavators, we also have an A914 Compact, which has the unique distinction of any 15t vehicle of being a short-radius excavator. This nimble-footed vehicle has already proved its practical worth when working in tight spaces, due to its extremely small turning circle.

We have spared no expense or effort to ensure our on-site employees have working equipment of the highest technical quality at their disposal. For the old saying is as true as ever: performance and quality can only be achieved with the right tools. But the most important factor, as always, is the way our excavators are used on our construction sites. And that is something only you, our employees, can do in your day-to-day work. In order to gain the maximum efficiency from our new equipment, we will therefore be running a training course for excavator drivers on the two new EW160 Es.

**Philipp Singer, PFEIFFER Berlin**

Bild rechts: der vollautomatische Schnellwechsler des EW 160 E  
Right: the fully automatic, quick-changing EW 160 E



## Bau der Hauptsammler, Druckleitungen, Pumpstationen und des Abwassernetzes für die Entwässerung des westlichen Auffangbereichs (MES2-W1)

Mersin, Türkei

### The Construction of Main Collectors, Pressure Lines, Pumping Stations and Sewerage Network for Sewerage of West Catchment Area (MES2-W1)

Mersin, Turkey

REPORT



Verfüllung des Grabens HDPE 1200 mm in der Küstenregion  
Trench backfilling HDPE 1200mm in the coast area



Tece Pumpstation im Bau  
Tece Pump Station under construction



Tece Pumpstation – Außeneinheit  
Tece Pump Station – outdoor unit

**Kunde:** Generaldirektorat der Verwaltung für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung von Mersin (MESKI)

**Finanzierungsinstitut:** Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung.

Die **Iller Bank** erhielt ein Darlehen der Internationalen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung.

**Beginn:** 23. Dezember 2013

Mit den eigentlichen Bauarbeiten wurde am 1. April 2015 begonnen, mit einer Verlängerung von 634 Tagen.

**Fertigstellung:** 18. September 2015

Die **endgültige Übergabe** erfolgte am 30. November 2015.

**Client:** General Directorate of Mersin Water and Sewerage Administration (MESKI)

**Financing institution:** International Bank for Reconstruction and Development

**Iller Bank** is the institution which has received the loan from the International Bank for Reconstruction and Development.

**Commencement date:** 23<sup>rd</sup> of December 2013

actual construction work started on 01<sup>st</sup> of April 2015 in total with extension 634 days.

**Completion date:** 18<sup>th</sup> of September 2015

The **final hand over** took place on 30<sup>th</sup> of November 2015.

Insgesamt werden 56.200 m Abwasserleitungen verlegt:

- 42.190 m – Wellrohre für Schwerkraftlinien mit unterschiedlichen Durchmesser (300 – 1000 mm).
- 10.190 m - HDPE 1200 PN 10 mit 9 Lüftungskammern und 8 Spülkammern
- 3.550 m - HDPE 710 PN mit 4 Lüftungskammern und 4 Spülkammern
- 350 m - HDPE 500
- 820 Einstiegsöffnungen, 370 Parzellenöffnungen
- zwei Pumpstationen mit einer Kapazität von 496 l/s und 290 l/s und Fließrichtungskammer (funktionstüchtig)

**Auftragswert insgesamt:** 13.343.211,03 USD und 8.237.930,18 TRY exkl. MwSt.

**Dragan Djordjevic, PFEIFFER Türkei**

In total is build 56 200 m sewerage lines:

- 42,190 m - Corrugated pipes for gravity lines in various diameter (300 – 1000mm).
- 10,190 m - HDPE 1200 PN 10 with 9 Nos. Air realize chambers and 8 Nos. Wash out chambers
- 3,550 m - HDPE 710 PN with 4 Nos. –Air realize chambers and 4 Nos. Wash out chambers
- 350 m - HDPE 500
- 820 pcs - manholes, 370 pcs - parcel manholes
- two Pump Stations capacity of 496 l/s and 290 l/s and flow redirection chamber completed for functionality

**Total Contract value:** 13,343,211.03 US \$ and 8,237,930.18 TL excluding VAT

**Dragan Djordjevic, PFEIFFER Turkey**

Innenbereich der fertig gestellten Tece Pumpstation  
Completed Tece Pump Station inside



Rohrverlegung HDPE 1200 mm doppelter Graben in Felsregion  
Pipe laying of HDPE 1200 mm double trench in rock area



## Projektbericht Wasserstoffleitung Jeßnitz

Umleitung von H<sub>2</sub>-Leitungen für einen Deichneubau

### Project report on the Jessnitz hydrogen pipeline

Rerouting H<sub>2</sub> pipes for construction of a new dyke

# REPORT



Arbeitsstreifen/Rohrbau Maßnahme 3  
Work Strips/Pipeline Construction Stage 3

Der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt plant einen Deichneubau 2015/2016. Die vorhandene H<sub>2</sub>-Leitung der Deutschen Hydrierwerke GmbH Rodleben wird bei dem Deichneubau an zwei Stellen überbaut und muss in diesen Bereichen im Vorfeld umverlegt werden.

#### Technische Angaben:

Betriebsmedium: Wasserstoff  
Nennweite: DN 80  
Auslegedruck: DP 40 bar  
Rohrabmessungen: 88,9 x 4,5 mm  
Werkstoff: L290NB  
Korrosionsschutz (passiv): PE- Ummantellung

#### Maßnahme 2

Rohrbau DN 80 (Medienrohr): 251,73 m  
Rohrbau DN 200 (Schutzrohr): 44,00 m  
Armaturengruppe DN 80 PN 40 mit Umhausung

#### Maßnahme 3

Rohrbau DN 80 (Medienrohr): 107,61 m  
Rohrbau DN 200 (Schutzrohr): 36,21 m

Die bestehenden Leitungen wurde außer Betrieb genommen, es folgte der Rohrbau und auf der Landseite des geplanten Deiches bei Maßnahme 2 (außerhalb des Deichschutzstreifens) wurde eine oberirdische Armaturengruppe mit Schrank und Kellerfundament aufgestellt.

Im Bereich des zukünftigen Deiches wird die Leitung über die Schutzrohrenden hinaus allseitig in Flüssigbodenmaterial eingebettet. Nach der Umbindung und Inbetriebnahme des neuen Leitungsabschnittes wurde die Altleitung teilweise zurückgebaut und die bestehende Schiebergruppe demontiert.

**Bernhard Bergmann, PFEIFFER Leipzig**

The State Agency for Flood Defence and Water Management of Saxony-Anhalt is planning to build a new dyke in 2015/2016. The existing H<sub>2</sub> pipeline of Deutsche Hydrierwerke GmbH Rodleben will be overhauled in two sections when the new dyke is built, so the pipeline has to be rerouted in those areas before work begins.

#### Technical details:

Operating medium: hydrogen  
Nominal diameter: DN 80  
Design pressure: DP 40 bar  
Pipe dimensions: 88.9 x 4.5 mm  
Materials: L290NB  
Corrosion protection (passive): PE coating

#### Stage 2

Pipe component DN 80 (utility pipe): 251.73 m  
Pipe component DN 200 (protective pipe): 44.00 m  
Valve set DN 80 PN 40 with casing

#### Stage 3

Pipe component DN 80 (utility pipe): 107.61 m  
Pipe component DN 200 (protective pipe): 36.21 m

The existing pipelines were taken out of commission before construction of the new piping began. Then Stage 2 involved erection of an above-ground valve set with valve compartment and cellar foundations on the land side of the planned dyke (beyond the dyke protection strip).

In the area of the future dyke, the pipeline was embedded via protective piping on all sides in the liquid ground material. After the new piece of pipeline was fastened on and commissioned, the old piping was partially removed and the existing slide valve set was dismantled.

**Bernhard Bergmann, PFEIFFER Leipzig**



Anbohrung der Stopple-Stutzen mittels Schleuse und Druckluftbohrmaschine  
Opening up the Stopple nozzles with a sluice and a pneumatic drill

Das jahrelange Vertrauen vieler unserer Kunden macht uns stolz und motiviert unsere Teams stets für neue Herausforderungen. Wir sind seit 2009 durchgängig im Jahresvertrag und bei verschiedenen Projekten für die TIGAS Erdgas Tirol GmbH tätig und konnten auch in diesem Sommer wieder termingerecht qualitativ hochwertige Arbeit abliefern.

Die Neuerrichtung der Haltestelle Nockhofweg der Stubaitalbahn in Mutters mit Herstellung eines zweiten Gleises machte die Umverlegung einer Erdgasversorgungsleitung DN250 ST PN6 auf einer Länge von ca. 60 m notwendig. Da es sich bei der besagten Leitung um die Zubringerleitung für das gesamte Stubaital handelt, konnte diese nicht außer Betrieb genommen werden und musste während der Trennung und Umbindung mittels Bypass überbrückt werden. Aufgrund der Druckstufe (PN6) und dem Betriebsdruck (4bar) der Leitung wurde das Stopple-Verfahren gewählt, in diesem Fall mit einer zweiseitigen Sperrung DN250 und einem Bypass DN100.

Die neue Leitung, DA315 PE-HD SDR 11, wurde parallel zur alten Trasse inklusive der beiden seitlichen Verschiebungen im Vorfeld von unseren Fachkräften verlegt und druckgeprüft. Die eigentliche Umbindung wurde dann mit nur zwei Garantienähten Stahl DN250 und einer Garantienäht PE-HD DA 315 realisiert. Das PFEIFFER Team der Niederlassung Innsbruck übernahm dabei die Leistungen für Rohrverlegung und Schweißarbeiten und die Fa. Weinke Rohrtechnik aus Salzgitter die Stopple-Arbeiten für Sperrung und Bypass. Die Tiefbauarbeiten wurden im Rahmen der Gesamtbaumaßnahme durch die Fröschl AG & Co. KG ausgeführt.

Von großer Bedeutung war der termingerechte Abschluss der Arbeiten, da das Bauzeitfenster fix vorgegeben war – einerseits durch die Fertigstellung der Stützmauer für den neuen Bahnsteig, andererseits durch den Beginn der Gleisbauarbeiten am 2. Gleis.

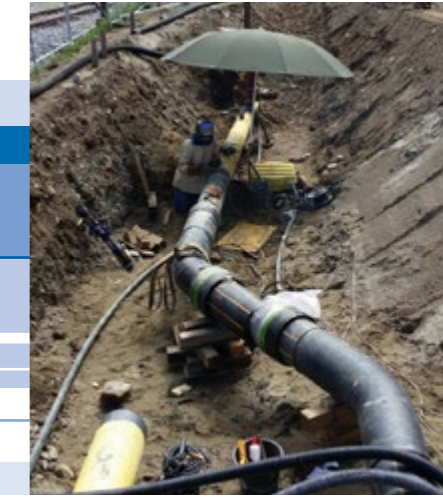
**Stephan Beyer, PFEIFFER Leipzig**

## Projektbericht TIGAS-Umlegung

Mutters, Österreich

### TIGAS rerouting project

Mutters, Austria



Umbindarbeiten – seitliche Verschiebung der neuen Leitung und Schweißen der Garantienähte  
Wrap-around work – lateral realignment of the pipes and welding of the guarantee seams



Beendigung der Arbeiten – Verschließen der Stopple-Stutzen mittels Setzgerät und Spezialstopfen (Plug)  
Finishing the work – closing the Stopple nozzles using a setting tool and special plugs (Plug)

The faith placed in us by so many of our customers makes us proud and keeps motivating our teams to take on new challenges. Ever since 2009 we have secured back-to-back annual contracts and worked on various projects for TIGAS Erdgas Tirol GmbH. And this summer we cemented our reputation there again, by completing high-quality work by the agreed deadline.

The addition of a new stop (Nockhofweg) on the Stubai Valley railway line in Mutters, Austria, including creation of a second track, made it necessary to reroute a natural gas pipeline (DN250 ST PN6) that was about 60 m long. Since the pipeline is the feeder for the entire Stubai Valley area, it could not be taken out of commission while work was undertaken, so it had to be bridged by way of a bypass while the separation and wrapping work was carried out. Due to the pressure level (PN6) and operating pressure (4bar) of the pipeline, the Stopple method was chosen with, in this case, a DN250 two-sided closure and a DN100 bypass.

The new, DA315 PE-HD SDR 11 pipeline was laid parallel to the old one and pressure-tested by our experts, including the two previously completed, lateral realignments. The actual wrapping process was then completed with just two steel DN250 guarantee seams and one PE-HD DA 315 guarantee seam. The PFEIFFER team of our Innsbruck branch took on the work of laying the pipes and welding the joints, while Weinke Rohrtechnik from Salzgitter carried out the Stopple procedure for the closure and bypass work. The civil engineering work was completed by Fröschl AG & Co. KG as part of the overall construction project.

It was extremely important to complete the work by the agreed deadline, as the small window available for our work was predetermined by two things: completion of a retaining wall for the new rail platform and start of the track building work for the 2nd platform.

**Stephan Beyer, PFEIFFER Leipzig**

# 370 km Wasserverteilung

Dhaka, Bangladesch

## 370 km of Water Distribution

Dhaka, Bangladesh

# REPORT



Grabenlose Rohrverlegung (HDD)  
*Trenchless pipe laying HDD*

Enge Straßen sind eine Herausforderung.  
*The narrow streets are challenging.*

**Kunde:** Wasser- und Abwasserbehörde von Dhaka (DWASA)  
Dhaka Entwicklungsprogramm für den Wasserversorgungssektor (DWSSDP)

**Finanzierungsinstitut:** Asiatische Entwicklungsbank (ADB)

**Vertrag:** Vertrag Nr. ICB- 02.6 – MODS Zone 3 – 20 DMAs  
Unterzeichnet am: 27.08.2012

**Auftragswert:** 25.360.245 USD und  
258.111.780 BDT (Bangladesch-Taka)

**Fertigstellung:** 881 Tage nach Fälligkeitsdatum (3. Juni 2013)

#### Arbeitsumfang:

- Neuverlegung von ca. 370 km Leitungen für das Wasserverteilungsnetz
- 80 % grabenlos per HDD
- 20 % offene Gräben
- ca. 36.000 Hausanschlüsse und Austausch von Wasserzählern

**Olaf Rochotzki, PFEIFFER Bangladesch**

**Client:** Dhaka Water and Sewerage Authority (DWASA)  
Dhaka Water Supply Sector Development Program (DWSSDP)

**Financing institution:** Asian Development Bank (ADB)

**Contract:** Contract No. ICB- 02.6 – MODS Zone 3 – 20 DMAs  
Signed: 27.08.2012

**Contract Value:** USD 25,360,245 and  
BDT 258,111,780 (Bangladeshi Taka)

**Time of Completion:** 881 days after effective date  
(3<sup>rd</sup> of June 2013)

#### Scope of Work:

- app. 370 km of water distribution network pipelines new construction
- 80% trenchless by HDD
- 20% open cut trenches
- app. 36.000 house service connections and water meter replacement

**Olaf Rochotzki, PFEIFFER Bangladesh**

Redaktion & grafische Umsetzung [editorial department](#) & [graphic realisation](#): Martin Freitag , PFEIFFER Leipzig  
Layout [layout](#): PAC Werbeagentur GmbH | Druck [printing](#): Druckerei Hesse GmbH