

### Datenerfassung in Fernwärmenetzen - schnell, einfach und kostengünstig - per Funk

Um zukünftig den Instandhaltungsaufwand in bestehenden Fernwärmenetzen weiter zu vereinfachen, gibt es etwas Neues „Made in Germany“. Mit dem PipeLog gibt LANCIER Monitoring GmbH den Energieversorgern ein lang vermisstes Tool an die Hand: Die Betreiber von Fernwärmenetzen suchten eine Lösung für die schnelle, einfache und vor allem sichere Kontrolle der bis zu mehreren hundert manuellen Messstellen in ihren Wärmenetzen.

Bisher wurden solche Überprüfungen turnusgemäß jährlich oder alle zwei bis drei Jahre durchgeführt, wenn überhaupt Personal für diese aufwändige Aufgabe zur Verfügung stand. Die händische Messung wurde protokolliert und anschließend auf einem Stapel „wichtiger“ Dokumente abgelegt. Mehr ist meist leider nicht erfolgt. Auf eine sinnvolle Auswertung wurde - wieder aus Zeitgründen - oft verzichtet. Auch standen die Messdaten für einen schnellen späteren Zugriff nicht zur Verfügung.

Das PipeLog von LANCIER Monitoring schafft hier kostengünstige Abhilfe. Die manuelle Datenerfassung wird zum Kinderspiel und die Zeit- und Kostenplanung reduziert sich auf ein Minimum. Sogar ungeschultes Personal kann die Fernwärmetrasse kontrollieren. Weder Schachtdeckel noch Haustüren müssen geöffnet werden. Eine zeitintensive Terminkoordination mit Betreibern oder Bewohnern entfällt somit komplett. Ebenso kann auf den aufwändigen Einstieg in einen Schacht verzichtet werden. Die Funk-Reichweite der Sensoren beträgt - je nach den baulichen Gegebenheiten vor Ort - bis zu mehreren hundert Metern.



EnEff  
Stand: E12

Der gesamte Erfassungsvorgang (Verbindungsaufbau > Login > Datenübertragung > Logout) dauert nur wenige Sekunden pro Messstelle. Die gesamte Datenerfassung einer Fernwärmetrasse lässt sich mit dem PipeLog also sozusagen im „Vorbeigehen“ erledigen - schnell, einfach und kostengünstig.

Zur Trassenbeurteilung und Visualisierung der gesammelten Messdaten werden diese anschließend zentral gespeichert und ausgewertet. Somit erhält der Netzbetreiber jederzeit schnell einen aussagekräftigen Überblick über den Zustand einzelner Trassen oder des gesamten Fernwärmenetzes.

Mehr Informationen  
Lancier Monitoring GmbH  
Gustav-Stresemann-Weg 11, 48155 Münster  
T: 0251 674999 0  
Mail: mail@lancier-monitoring.de

#### PipeLog

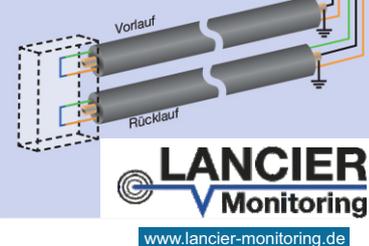
Die Datenübertragung erfolgt im Vorbeifahren oder -gehen, mit automatischem, abgesichertem Verbindungsaufbau.

Die Funk-Sensoren sind in Schächten, Schaltkästen, Funktions- oder Wohngebäuden platziert.



#### PipeLog

2-kanaliger Funk-Sensor für die Messung von Isolations- und Schleifenwiderständen bei Fernwärmerohren.



Auswertung der Messdaten und Alarmdarstellung mit geografischer Lage im LANCIER Monitoring UMS-System.

Das neue BFW Montagehandbuch - 3. Auflage

Hier direkt bestellen: [www.bfw.de/bfw-montagehandbuch](http://www.bfw.de/bfw-montagehandbuch)

34,50 € inkl. Versand

Sie möchten die RohrPost **regelmäßig & kostenlos** erhalten? Dann einfach unter [www.bfwev.de](http://www.bfwev.de) registrieren.

## Der BFW fragt seine Leser: Bringt eine mehrfache Abdichtung echte Vorteile?

Eine doppelte Abdichtung (2- oder sogar 3-fach) – abhängig von der Einbausituation und dem zu diskutierenden Gefährdungspotential ist die effektivste, preiswerteste und sicherste Methode, auch in kritischsten Verlege- und Baustellenbedingungen eine Mantelrohrverbindung dauerhaft dicht zu gestalten.

Die Muffenmontagefehler werden garantiert merklich weniger und somit reduzieren sich sowohl die möglichen Reparaturkosten

als auch der Imageverlust beim Bau und bei der Montage von Fernwärmeleitungen, der hierbei nicht zu unterschätzen ist.

Eine Mehrfachabdichtung bei der Mantelrohrverbindung ist kein Zeichen der Unfähigkeit des eingesetzten Muffen Systems, sondern ein probates Mittel zur radikalen Senkung von Folgekosten. Es gibt bereits positive Erfahrungen im Markt.

**Wie ist Ihre Meinung dazu?  
Welche Erfahrungen haben Sie?**

Schreiben Sie uns an: [info@bfwev.de](mailto:info@bfwev.de)

Jede Leserantwort und Meinung wird belohnt und erhält GRATIS das neue **BFW Montagehandbuch im Wert von 34.50 €.**

### Messe Spezial - Ein starkes BFW Netzwerk vor Ort

### Für Qualität und Sicherheit im Fernwärmeleitungsbau und der Muffenmontage

### Kostenfreier Eintritt



Die 23. Internationale Fachmesse für Wärme, Kälte und KWK in Frankfurt a. M., bietet vom 17. bis zum 19. April 2018, der Branche eine Plattform in Sachen Fern-/Nahwärme, -kälte und Kraft-Wärme-Kopplung. Unter den Ausstellern sind wieder Mitgliedsunternehmen des BFW, welche mit ihrem Engagement einen

Leistungs- und Produkt überblick schaffen. Nutzen Sie die Möglichkeit sich im Fernwärme-sektor auf den neuesten Stand zu bringen. Experten, Fachkräfte, Produkthersteller, Entwickler, Planer sowie Entscheider der Branche freuen sich auf interessante Gespräche mit Ihnen.

### BFW Stand: E22


## Fernwärme am Ostseestrand - Heiligendamm modernisiert und erweitert Versorgungsnetz

Im Jahr 2016 begannen die Planungen für eine neue Fernwärmeleitung in Deutschlands ältestem Seebadeort, Heiligendamm. Die markanten, weißen Gebäude entlang des Ostseestrandes brachten dem Ort den Beinamen „Weiße Stadt am Meer“ ein.

Diese „Perlenkette“ von weißen Gebäuden wird schon geraume Zeit mit Fernwärme versorgt. Für die Zukunft vorausschauend, erwarteten die Stadtwerke Rostock AG einen Bedarf, der die vorhandene Kapazität der Leitungen übersteigen würde. In 4 Bauabschnitte unterteilt, wurde ein Ausbau geplant. Diese parallele Erweiterung wird zeitweise als 4-Leiternetz betrieben und übernimmt die Versorgung der Uferpromenaden später vollständig.

Wer das Seebad kennt oder es sich einfach über die Kartendienste im Internet ansieht, erkennt schnell die Prof.-Dr.-Vogel-Straße hinter der strandnahen Häuserreihe. Hier verlaufen die alte und auch die neue Versorgungsleitung der Fernwärme, für die in Summe 1,1 Mio. Euro investiert wurden.

Nahe den Gleisen der Bäderbahn Mollie erfolgte der Anschluss der KMR-Leitung DN200 an die vorhandene 250er Kunststoffmantelleitung. Auf einer Länge von ungefähr 250 m wurden von German Pipe PREMANT Rohre und Formteile geliefert die von der STRABAG AG Rostock verlegt wurden. Diese Leitung verläuft mehr oder weniger parallel zur bestehenden 150er KMR-Leitung.

Wie üblich waren einige andere Versorgungsleitungen zu queren. Statisch bemessen wurde die Leitung für 16 bar und 110° C im Vorlauf. Entlang der Kühlungsborner Straße ließen sich die berechneten U- und Z-Dehner vergleichsweise komfortabel positionieren. Gebaut aus 1x2 m Bögen waren keine Montagemunten nötig. In einer Tiefe von 0,8 bis 1,1 m war die Verlegung vorgefertigter Teile ein optimaler Ablauf. Zwischen Kurhaus und Grand Hotel änderte sich diese Situation. Die Flächen zwischen angrenzenden Bauwerken und die Wege wurden enge und es mussten andere Verfahren gewählt werden.



Anspruchsvolle Bausituation zwischen Kurhaus und Grand Hotel  
BRUGG Fernheizkabel (FHK) im Einsatz

Vorsorglich war hier der Einsatz einer flexiblen Leitung geplant, die das 110° C warme Heizwasser in einer Tiefe von bis zu 4m fließen lässt. Mit dem BRUGG Fernheizkabel FHK konnte, ohne Wege, Parkflächen und Wiesen aufzugraben und mittels Spülbohrung dieser 2. Bauabschnitt fertiggestellt werden. Wichtig war hierbei der Übergang von einem Leitungssystem auf das andere. Flexible Leitungen sind meist selbstkompensierend und vereinfachen die Verlegung. Andererseits muss der Planer den Innendruck weit stärker berücksichtigen als das bei starren Leitungen nötig ist. Die 16 bar des Auslegungsdrucks verursachen an den Enden eine Dehnkraft von etwa 45 kN. Um diese Belastung aufzunehmen wurden die anschließenden PREMANT Rohre und Formteile statisch bemessen. Ein Teil der Kraft wird von der Mantelreibung aufgenommen, die etwa 4 kN/m beträgt.

Der Großteil der Gegenkraft wird aber über die Seitenpressung der KMR-Bögen gegen das Erdreich erzielt. Hierbei darf die Spannung im PUR-Schaum aber nicht die Grenzwerte der EN 448 überschreiten. Hilfreich ist dabei auch der Stahlmantel des FLEXWELL Fernheizkabels, der einen Teil der Gegenkraft mit aufbringt bzw. überträgt.

Von der 2013 vollständig rekonstruierten Villa Perle bis hinter das Residenzhotel verlief der 3. und 4. Bauabschnitt. Nur unterbrochen von Anschlussstellen und „Schieberkreuzen“ wurden weitere 600m FLEXWELL 200/310

verlegt. Der Begriff Schieberkreuz ist im heutigen Fernwärmehaus eigentlich nicht richtig, denn es handelt sich um Kugelhähne, welche voll verschweißt sind und auch unter hohen Kräften und Momenten sicher öffnen und schließen. Mit diesen Absperrungen wurde der Anschluss an die vorhandene KMR-Leitung hergestellt. Um den späteren Anschluss zu ermöglichen befinden sich 6 Kugelhähne auf einer Fläche von nur 20 m<sup>2</sup>.

Die eigentlichen Hausanschlüsse, der teilweise um das Jahr 1800 gegründeten Gebäude, wurden nicht verändert. Die Versorgung erfolgt über die bestehenden Leitungen. Zu einem späteren Zeitpunkt wird es an dieser Bestandsleitung noch eine Änderung geben.

Die „FWN-Aufrüstung Heiligendamm - 1. bis 4. BA“ (so der offizielle Name des Projekts) zeigt wie durch die planerisch geschickte Kombination starrer und flexibler Rohrsysteme eine optimale Trasse entsteht. Die statischen Berechnungen konnte der Rohrlieferant auf Grundlage der detaillierten Ausführungsplanung der Stadtwerke Rostock in einem Zuge erstellen. Die Beeinträchtigung, des für diesen Stadtteil Bad Doberans wichtigen Tourismus, konnte so auf ein Minimum reduziert werden.

Ansprechpartner: Uwe Vatter  
German Pipe GmbH  
Darweg 43, 99734 Nordhausen  
T: 03631 46267-35  
www.germanpipe.de

Sie möchten die RohrPost **regelmäßig & kostenlos** erhalten? Dann einfach unter [www.bfw-ev.de](http://www.bfw-ev.de) registrieren.



## Impressionen ExpertenForum 2018



Praxis - Kunststoffschweißen



Expertenwissen Fachvortrag

Sebastian Vogt, Lancier Monitoring



Kontrollsystem: Aderverbindung

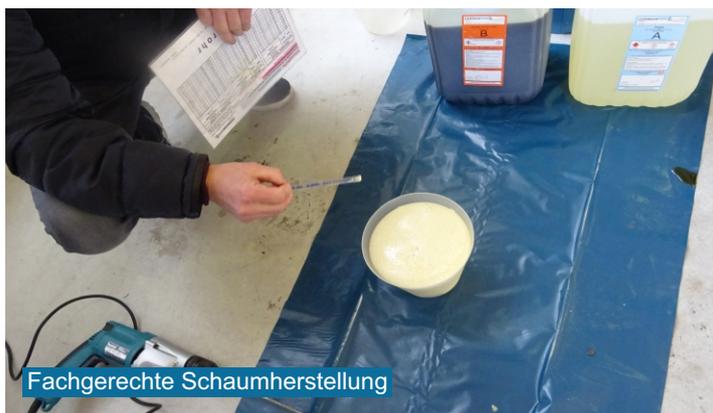


Expertenwissen Fachvortrag

Frank Hellmann, 4 Pipes



Praxis - Kunststoffschweißen



Fachgerechte Schaumherstellung



Schaumprobe