

## **Pressemeldung**

Langfassung

**Mit TIND die zukünftigen EU-Vorgaben für Fernwärme- und Fernkältesysteme erfüllen**

### **Intelligentes Netzdesign für die Zukunft**

**Die Europäische Union hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2020 eine neue Generation intelligenter Fernwärme- und Fernkältesysteme zu entwickeln.**

(Döschwitz/txn). Die EU-Vorgaben sind eindeutig: Die Energy Efficiency Regulation Nr. 12 – 2014/2015 legt fest, dass in den nächsten sechs Jahren neue, smarte Fernwärme- und Fernkältesysteme entwickelt werden sollen, die hinsichtlich der Integration unterschiedlichster Quellen wie Kraft-Wärme-Kopplung, industrielle Abwärme oder erneuerbare Energien neue Maßstäbe setzen. Voraussetzung dafür ist die intelligente Planung durch spezialisierte Software.

Thermaflex, Spezialist für nachhaltige Energieverteilung, hat sich der Herausforderung gestellt und mit TIND eine intelligente Netzdesign-Methode für seine Rohrsysteme entwickelt, in die bereits heute Anforderungen für die zukünftig notwendigen Berechnungen integriert sind. Damit können Planungsunternehmen von der langjährigen Erfahrung im Bereich Nah- und Fernwärme sowie Fernkälte direkt profitieren.

TIND steht für „Thermaflex Intelligentes Netzdesign“ und bietet die Möglichkeit, alle Netzwerke mit Flexalen PB Rohren detailliert zu planen und zu berechnen. Für das Netzdesign werden dabei die jeweiligen Rohr- und Materialeigenschaften herangezogen. Aber TIND kann deutlich mehr, denn unter Berücksichtigung

der Energieverluste, Pumpkosten und notwendiger Investitionen werden die für den Kunden jeweils günstigsten Gesamtkosten errechnet und verglichen.

### **Jedes Netz ist individuell**

In kälteren Regionen spielt vor allem der Energieverlust in Wärmenetzen eine entscheidende Rolle. Kältenetze in tropischen Ländern hingegen verhalten sich anders: Da sie in der Regel rund um die Uhr auf Hochbetrieb laufen, ist die erforderliche Pumpenergie besonders wichtig für die Gesamtkalkulation. TIND berücksichtigt bei der Berechnung und Optimierung eines Netzwerks daher nicht nur das klimatische Umfeld sondern auch die geplante Auslastung des Systems.

### **Optimierte Planung für PB Kunststoffnetze**

Viele Planungsbüros orientieren sich nach wie vor an Stahlrohren bei der Auslegung von Netzen. Der Grund dafür ist einfach: Fachliteratur und die meisten Studien über Netzwerkdesign und Druckverlustberechnungen sind für Stahlrohre konzipiert.

Wegen der positiven Material- und Verarbeitungseigenschaften werden zukünftig vermehrt PB Kunststoff-Netze realisiert. Mit der TIND-Methode bietet ThermoFlex ideale Möglichkeiten, diese zu planen und zu berechnen. Denn PB-basierte Flexalen Rohrsysteme unterscheiden sich in ihren Eigenschaften grundlegend von gängigen Stahlrohrsystemen, was zur Folge hat, dass es auch deutliche Unterschiede bei der Netzdimensionierung gibt. Eine Anpassung der Netzwerkauslegung ist daher notwendig, um die Vorteile von PB Kunststoffrohren optimal nutzen zu können.

TIND erleichtert den Umstieg auf die Planung von PB-Netzen und gibt einen umfassenden Einblick, insbesondere in Bezug auf Druckverhalten und Fließgeschwindigkeiten. Mit dieser Methode von ThermoFlex kann das Potenzial dieser Kunststoff-Netzwerke zukünftig deutlich besser ausgenutzt werden.

Bei der Netzdimensionierung nach TIND wird in zwei Schritten gearbeitet: zunächst wird das Netzwerk gezeichnet, wobei auch die Lagen der einzelnen Abnehmer zueinander berücksichtigt werden. Im nächsten Schritt werden das Netzwerk berechnet und die benötigten Rohrdimensionen ermittelt, wobei die idealen Dimensionierungen der Netzwerk-Bestandteile automatisch bestimmt werden.

Nachdem die Netzwerkdimensionierung geplant und alle Kosten kalkuliert wurden, lässt sich ein detaillierter Bericht erstellen, der die wichtigsten Betriebsparameter wie Druckverluste und Fließgeschwindigkeiten des Netzwerks pro Rohrabschnitt oder als Ganzes ausweist. Alle Resultate werden sowohl grafisch als auch tabellarisch ausgegeben und dem Kunden zur Verfügung gestellt.

### **Vorteile für Planer**

Mit Hilfe der TIND-Methode unterstützt Thermaflex Planer bei der Konzeption optimierter Kunststoff-Netzwerke, die dadurch erheblich vereinfacht wird. Vor allem die durchdachte grafische Auswertung macht es leicht, sich über das Druck- und Fließverhalten innerhalb des geplanten Netzwerkes zu informieren. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, das Gesamtsystem ohne großen Aufwand an unterschiedlichste Betriebssituationen anzupassen. Dazu gehören auch Änderungen in der Verlegeplanung oder variierende Rohrdimensionen, die rasch eingearbeitet und kalkuliert werden können. Dies erleichtert den aussagefähigen Vergleich mit anderen Netzplänen erheblich.

### **Energieeffizienz als Ergebnis**

Wie TIND konkret arbeitet zeigt ein Beispiel: Geplant ist ein Heizungsnetzwerk in Luxemburg mit 126 Hausanschlüssen und einer Totalleistung von 2.290 kW.

Untersucht wird die Wirtschaftlichkeit eines Flexalen PB Rohrsystems mit angepassten Dimensionierungen im Vergleich zur konventionellen Lösung.

Durch die Reduktion des PB Wärmenetzes um bis zu zwei Dimensionen ist speziell in den Untersträngen der Bedarf für die aufzuwendende Pumpenergie höher als bei einer konventionellen Lösung: Der Mehrverbrauch beträgt 876 kW/h pro Jahr. Allerdings: Gleichzeitig sinken im Flexalen Netz dank der PB Materialeigenschaften und der geringeren Dimensionierungen die Energieverluste um 90.657 kW/h pro Jahr! Die gestiegene Pumpenenergie spielt daher in der Gesamtbetrachtung keine nennenswerte Rolle mehr.

### **Zusammenfassung**

Die Anforderungen an die Planung von Fernwärme- und Fernkältenetzen steigen in den nächsten Jahren durch die neuen Rahmenbedingungen deutlich an. Die Verringerung der Abnehmerlasten, die Einbindung verschiedenster Wärme- und Kältequellen, klimatische Extreme und Energie-Effizienz-Richtlinien treten stärker in den Vordergrund und stellen den Planer vor neue Herausforderungen. Mit der TIND-Methode bietet Thermaflex Planern und Netzwerkdesignern einen Service, um diese Anforderungen schon heute bestmöglich zu erfüllen.

### **Über Thermaflex: Umweltbewusstes Handeln steht im Vordergrund**

*Seit über 30 Jahren bietet Thermaflex umweltgerechte Lösungen für eine nachhaltige Energieverteilung an. Schon 1990 war die Entwicklung FCKW-freier Schäume ein Meilenstein in der Produktion – lange bevor die europäische Gesetzgebung derartige Treibgase verboten hat. Die Einsatzgebiete der umfangreichen Produktpalette reichen von SHK-Standardaufgaben über die Anwendung in Biogas- und Solaranlagen bis hin zum Einsatz in großen Fernwärmeprojekten. Thermaflex versteht sich dabei als Partner, der im Kundendialog innovative Ideen entwickelt und individuelle Service-Akzente setzt. Der Fokus liegt immer auf der Schonung energetischer Ressourcen und dem Einsatz erneuerbarer Energien. Dafür forscht Thermaflex, entwickelt kontinuierlich bessere Möglichkeiten für ein effizienteres, umweltschonenderes Energie-Management und bietet zukunftsweisende integrierte Lösungen an. Weitere Informationen zu den energiesparenden Konzepten im Internet unter [www.thermaflex.de](http://www.thermaflex.de).*



**Abdruck honorarfrei. Über ein Belegexemplar freuen wir uns.**

Pressekontakt: Claas Appold • TextNetz KG • Koppelheck 35 • 24395 Niesgrau

Tel: +49 (4643) - 18 64 70 • Fax: +49 (4643) - 18 64 80

E-Mail: [c.appold@textnetz-pr.de](mailto:c.appold@textnetz-pr.de)