

Veranstaltungen

17.-18.05.2022

Rohrstatische Auslegung von Kunststoffmantelrohren in München

24.-25.05.2022 Online
Gefährdungsbeurteilung in der Fernwärme

01.-02.06.2022
TAB Heizwasser - vom Musterwortlaut zur individuellen TAB in Weimar

21.-22.06.2022
Fachkraft für die Messung von thermischer Energie in Augsburg

22.-23.06.2022
Befähigte Personen Fernwärme-stationen (mit Abschlussprüfung) in Mainz

27.-28.06.2022
Fernwärmehaustechnik für den Praktiker in Fulda

28.-29.06.2022
Basiswissen Fernwärmerecht in Frankfurt am Main

28.-29.06.2022
Grundlagen der Erfassung von thermischer Energie in Berlin

27. DRESDNER Fernwärme-Kolloquium
29.+30.09.2022 | Dresden
www.dresdner-kolloquium.de

Weitere Informationen unter:
www.agfw.de/veranstaltungen

Fragen zu Veranstaltungen?
Dipl.-Betriebsw. Tanja Limoni
Tel.: +49 69 6304-417
t.limoni@agfw.de



Neues Forschungsvorhaben zur Liner-Technologie gestartet: Projekt „SaniFern“ untersucht die Sanierung von Fernwärme-Verteilleitungen



Das Forschungsvorhaben „Sanierung von Fernwärme-Verteilleitungen durch GFK-Druckschlauch-Liner im Bestand und bei innovativen Verlegesystemen“ - SaniFern startete am 1. April 2022 und untersucht die Möglichkeiten, Fernwärmeleitungen mit besonderem Fokus auf Abzweige von innen heraus zu sanieren, ohne dafür Gräben bzw. zusätzliche Kopflöcher ausheben zu müssen. Es handelt sich dabei um das Folgevorhaben zu unserem Projekt „FW-Liner“. Ziel des dreijährigen Projekts ist es, belastbare Aussagen zu technischen und wirtschaftlichen Grundlagen für die Sanierung von Fernwärmeverteilleitungen treffen zu können.



Das erste Forschungsvorhaben „FW-Linern“ hat gezeigt, dass vor Ort erhärtende Schlauch-Liner aus nahtlosem Glasfaser-Gewebschlauch (GFK-Liner) prinzipiell als Sanierungsverfahren für Fernwärmeleitungen einsetzbar sind. Diese werden an Zugangspunkten in die Leitungen eingebracht, dort an den Innenwänden angelegt und ausgehärtet. Die speziellen Materialien erfüllen die hohen spezifischen Anforderungen hinsichtlich der

mechanischen, thermischen und chemischen Belastbarkeit und haben bei Labortests mit ausreichenden Zeitstandfestigkeiten überzeugt. Mit diesen Ergebnissen gilt es nun, sich auf die besonderen Gegebenheiten der Verteilleitungen zu fokussieren. So soll eine technische Lösung für Leitungsabschnitte gefunden werden, die über Abzweigungen, wie etwa Hausanschlüsse, verfügen.

Das Forschungsvorhaben soll belastbare Erkenntnisse zur erwarteten technischen Nutzungsdauer im Feld liefern. Ebenso werden die finanziellen Aspekte des Sanierungsverfahrens analysiert, um Energieversorgungsunternehmen auch aus wirtschaftlicher Perspektive eine Entscheidungsgrundlage bereitzustellen. Weiterhin sollen, durch die Entwicklung von Typprüfungen für in FW-Systemen einsetzbare Liner, grundlegende Hilfestellungen zum Planungs- und Bauablauf geschaffen werden. Damit können organisatorischen Hürden zur praktischen Anwendung des Sanierungsverfahrens reduziert werden. Dies geschieht ebenso durch die Erstellung von konkreten Planungsinstrumenten und Betriebskonzeptionen.

Im Kontext der „Liner-Technologie“ gibt es eine Neuentwicklung auf dem Markt, die wir auf einer Teststrecke des Forschungsprojektes ausprobiert haben, um den Bauablauf zu testen. Eindrücke des Testlaufs gibt es in einem Video: <https://youtu.be/2jtLpsBMKvk>

Sebastian Grimm M. Sc.
Tel.: +49 69 6304-200
E-Mail: s.grimm@agfw.de



Weitere Videos finden Sie unter www.agfw.tv.

FW 309 Teil 9 „Produktbezogene Kennzahlen“ veröffentlicht

Die Bestimmung der energetischen Kennzahlen Primärenergiefaktor, Emissionsfaktor, Erneuerbare Energien Anteil und Abwärmeanteil in den Arbeitsblättern FW 309 Teile 1, 5 und 6 folgt den physikalischen Energieflüssen, d.h. wenn sich fossile und regenerative Wärme physisch in der Rohrleitung vermischen, dann ergibt sich auch bei der Berechnung der Kennzahlen ein Mischwert aus diesen beiden Energieflüssen. Branchenintern wird dieses Prinzip verkürzt mit „Ein Netz – Ein Faktor“ ausgedrückt. Damit wird hervorgehoben, dass ein Versorgungssystem mit eindeutig festgelegten Systemgrenzen allen Kunden das gleiche Produkt liefert.

Die Lieferung unterschiedlicher Produkte aus demselben Versorgungssystem mit produktbezogenen Kennzahlen ist für den Energieträger Strom durch die Stromkennzeichnung bekannt. Vergleichbare produktbezogene Kennzahlen für die Fernwärme und Fernkälte sind hingegen noch die Ausnahme. Seit einiger Zeit nimmt die Anzahl der Wärmekunden, die spezielle Produkte inkl. produktbezogener Kennzahlen nachfragen, deutlich zu. Versorgungsunternehmen, die diesem Kundenwunsch nachkommen möchten, regten beim AGFW an, zu diesem Zweck eine referenzierbare technische Regel zu erarbeiten.

Die neue FW 309 Teil 9 stützt sich weitgehend auf die Teile 1, 5 und 6 dieser Arbeitsblattreihe. Darüber hinaus ermöglicht es die Berechnung von mehr als einem spezifischen Primärenergie- oder Emissionsfaktor für dasselbe Versorgungs-

system, die jedoch zusammen wieder den Faktor nach dem Prinzip „Ein Netz, ein Faktor“ ergeben. Die verschiedenen Energieflüsse innerhalb des Systems können verschiedenen Produkten frei zugeordnet werden.

Im Gebäudeenergiegesetz, in der Bundesförderung effiziente Gebäude und der FFVAV werden die Kennzahlen nach dem Prinzip „Ein Netz – Ein Faktor“ berechnet. Die 309-9 könnte in diesen Anwendungsbereichen also zunächst nicht genutzt werden. Dazu wäre eine Gesetzesanpassung notwendig, die frühestens bei der nächsten großen GEG-Novelle erfolgen könnte. Darüber hinaus gibt es aber noch andere Anwendungsbereiche, in denen es keine Festlegungen gibt, die der Nutzung von produktbezogenen Kennzahlen entgegenstehen.

Abonnenten des AGFW-Regelwerkes Bereich 3 beziehen das Dokument (nach Login) auf www.agfw-regelwerk.de. Nicht-Abonnenten können es über den [AGFW-Shop](#) beziehen. Mitglieder des [AGFW Gutachter Kollegs](#) finden das Dokument im Kolleg in einem gesonderten Online-Training zur FW 309-9, das mit einem Zertifikat abgeschlossen wird. Anlagenbetreiber können sich dieses Zertifikat von ihrem Gutachter vorlegen lassen, bevor sie eine Bescheinigung nach FW 309-9 beauftragen.

Dipl.-Ing. Boris Lubinski
Tel.: +49 69 6304-205
E-Mail: b.lubinski@agfw.de



AGFW Aktuell Regelwerk-Fortschreibung Mai 2022

Nummer	Art*	Titel	Ausgabe	Preisgruppe	Bemerkungen
Folgende Neuauflagen sind erschienen:					
FW 205	A	Dampfmessung in der Fernwärmeversorgung	2022-04	2	
FW 309 Teil 9	V	"Energetische Bewertung von Fernwärme und Fernkälte Teil 9: Produktbezogene Kennzahlen"	2022-05	1	
FW 433	A	Mindestanforderungen für die sicherheitstechnische Ausführung neu zu errichtender Fernwärmeschächte	2022-04	1	Ersatz für Ausgabe November 2013
FW 508	A	Anforderungen an Fernwärme-Regleinrichtungen für Hausstationen	2022-05	2	Ersatz für Ausgabe Juli 2016

* A = Arbeitsblatt; M = Merkblatt; F = Fachbericht; H = Hinweis; Bbl = Beiblatt, I = Information; TRaO = Technische Regel anderer Organisationen; V = Vorarbeitsblatt

Preisgruppen (Preise in €*):				
	AGFW Mitglieder		Nicht-Mitglieder	
	Druckfassung	pdf-Format	Druckfassung	pdf-Format
Preisgruppe 1	20,00 €		40,00 €	
Preisgruppe 2	33,00 €		66,00 €	
Preisgruppe 3	65,00 €		130,00 €	
Preisgruppe 4	169,00 €		338,00 €	
Preisgruppe 5	299,00 €		598,00 €	

*Alle Preise sind Nettopreise, zzgl. gesetzlicher MwSt. und Versandkosten (Porto und Verpackung)