

Programmhinweise

- Zeit:** 04.-05. Mai 2021
- Ort:** Frankfurt am Main (virtueller Raum)
- Hinweis:** Technische Voraussetzungen zur Teilnahme:
- Internetzugang mit ausreichender Bandbreite
(> 6 Mbit für den Rechner verfügbar) für Bild und Ton
- Rechner (Laptop, Desktop PC, Tablet, ...)
- Internetbrowser, kompatibel für GoToWebinar
- Headset (Kopfhörer mit Mikrofon)
- Leistungen:** Zugang zum Online-Seminar, Vortragsunterlagen
- Gebühr:** EUR 595,- zzgl. MwSt. pro Teilnehmer (AGFW-Mitglieder)
EUR 695,- zzgl. MwSt. pro Teilnehmer (Sonstige)
- Anmeldung:** Ausschließlich online auf der AGFW-Homepage www.agfw.de. Eine telefonische Reservierung oder Anmeldung per Mail ist nicht möglich.
- Zahlungsbed.:** Vier Wochen vor Beginn der Veranstaltung und ohne Abzug von Skonto. Im Übrigen gelten die AGB der AGFW-Projekt GmbH.
- Veranstalter:** AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.
- Organisation/ Durchführung:** AGFW-Projekt-GmbH
- Bestätigung u. Rechnung:** Erhalten Sie nach Eingang Ihrer Anmeldung.
- Abmeldung:** Bei schriftlicher Abmeldung bis 14 Tage vor Seminarbeginn wird eine Bearbeitungsgebühr von EUR 100,- berechnet. Bei späterer Abmeldung wird die Seminargebühr in voller Höhe fällig. Die Nennung eines Ersatzteilnehmers ist kostenlos.

Weitere Programmhinweise

- Stornierung:** Falls dieses Seminar aus wichtigen Gründen storniert werden muss, erhalten Sie sofort Nachricht und wir erstatten ggf. bereits gezahlte Gebühren zurück. Sonstige Ansprüche entstehen nicht.
- Auskunft:** AGFW-Geschäftsstelle
Jürgen Ersch
(organisatorisch)
Tel.: +49 69 6304-417
Fax: +49 69 6304-391
E-Mail: j.ersch@agfw.de
- Dipl.-Chem. Ulrike Wagner (fachlich)
Tel.: +49 69 6304-204
Fax: +49 69 6304-455
E-Mail: u.wagner@agfw.de
- Stornierung**
Die AGFW-Projekt-GmbH behält sich das Recht vor, noch durchzuführende Veranstaltungen bei zu geringer Teilnehmerzahl bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn abzusagen und ggf. Ersatztermine anzubieten. Inhalt und Ablauf der Veranstaltung sowie der Referenteneinsatz können unter Wahrung des Gesamtcharakters der Veranstaltung geändert werden. Dies berechtigt die Teilnehmer weder zu einem Rücktritt noch zu einer Minderung des Rechnungsbetrages.
- Datenschutz**
Mit der Anmeldung erkläre ich mein Einverständnis, dass die AGFW-Projekt-GmbH meine persönlichen Angaben zur Durchführung meines mit ihr geschlossenen Vertrages verarbeitet und nutzt sowie mir postalisch und/oder per E-Mail Informationen über gebuchte und weitere Angebote der AGFW-Projekt-GmbH und/oder dem AGFW e.V. zukommen lassen darf. Der Nutzung der Daten für diese Zwecke kann jederzeit gegenüber der AGFW-Projekt-GmbH unter den angegebenen Kontaktdaten widersprochen werden.
- Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der AGFW-Projekt-GmbH.

Online-Seminar



Korrosion in Fernwärmenetzen - Basiswissen Aufbereitung und Überwachung des Fernheizwassers

04.-05. Mai 2021

Programm

Dienstag, 04. Mai 2021

Leitung: Dipl.-Chem. Ulrike Wagner
AGFW e. V., Frankfurt am Main

09:45 Uhr Begrüßung und Einweisung in das Online-Tool

10:00 Uhr Einführung in die Thematik
Dipl.-Chem. Ulrike Wagner,
AGFW e. V., Frankfurt am Main

10:15 Uhr Block 1
Dipl.-Chem. Ulrike Wagner,
AGFW e. V., Frankfurt am Main

Wasserinhaltsstoffe und ihre Wirkung im Fernwärmekreislaufwasser

- Salze / Härte / Karbonathärte
- Eisen / Magnetit
- Mangan
- Gase / Sauerstoff / Stickstoff / Kohlendioxid
- Mikroorganismen / Nitrifikanten / Sulfatreduzierer etc.

Grundbegriffe der Wasserchemie

- Säurekapazität bis pH = 8,2 (p-Wert)
- Säurekapazität bis pH = 4,3 (m-Wert)
- Zersetzung von Calciumhydrogencarbonat
- Thermische Zersetzung von Natriumhydrogencarbonat
- pH-Wert-Erhöhung durch Alkalisalze
- Elektrische Leitfähigkeit von Lösungen und Gasen

12:00 Uhr Mittagspause

13:00 Uhr Block 2

Dipl.-Ing. Ronald Schwenn,
E.ON Energy Solutions GmbH, Hamburg

Wasseraufbereitungsverfahren für salzarme und salzhaltige Fahrweise

- physikalische und chemische Grundlagen der Verfahren:
 - Enthärtung
 - Entcarbonisierung
 - Entsalzung
 - Entgasung
- Beschreibung der Anlagenkomponenten:
 - Ionenaustauscher - Großanlagen
 - Ionenaustauscher - Kleinanlagen
 - Umkehrosmose
 - Entgasungsanlagen (Vakuum- und Membranentgasung)
 - Anlagenkonzepte und Beispiele für die Aufbereitung ab Status Rohrwasser / Trinkwasser für salzarme und salzhaltige Fahrweise

Verfahren zur Reinigung des Kreislaufwassers

- Teilstromenthärtung
- Teilstromentsalzung
- Teilstromentgasung

14:15 Uhr Pause

14:30 Uhr Block 3

Dipl.-Chem. Ulrike Wagner

Gesetzliche und technische Vorgaben

- Abgrenzung von Kraftwerk, Netz und Verbraucher
- AGFW 510 / VdTÜV TCH 1466 für salzhaltige und salzarme Fahrweise
- Einsatz von Markierungsmitteln zur Leckageortung
- Abwasserverordnung hinsichtlich Einleitung von konditioniertem Kreislaufwasser

16:00 Uhr Ende des ersten Seminartages

Mittwoch, 05. Mai 2021

10:00 Uhr Block 4

Dipl.-Ing. Ronald Schwenn

Konditionierungsmaßnahmen im Fernwärmenetz: Darstellung der notwendigen und möglichen Konditionierungsmaßnahmen

- Alkalisierung
- Sauerstoffbindung
- weitere kritische Konditionierungsschemikalien wie Härtestabilisierer und Filmbildner
- Markierungsmittel zur Leckageortung

11:00 Uhr Block 5

Dipl.-Ing. Ronald Schwenn

Dosierung von Konditionierungsmitteln

- Planung, Aufbau und Betrieb von Dosierstationen
- Berechnung der Dosiermittelzugabe
- Auswirkung zu hoher / niedriger Dosierung
- unterschiedliche Angebote der Wirkstoffkonzentration
- Aufbau und Betrieb der Probenahmestelle für die kontinuierliche Überwachung
- Konservierung von Kesselanlagen

12:00 Uhr Mittagspause

13:00 Uhr Block 6

Dipl.-Chem. Ulrike Wagner

Auswertung von Wasseranalysen aus Fernwärmenetzen

- Richtige Auswahl von zu überwachenden Parametern für das eigene Netz
- Aufzeigen von Korrelationen zwischen einzelnen Parametern
- Anzeigen von eindeutigen Hinweisen auf Korrosion
- Vorbildliche und interessante Wasseranalyse aus der Praxis

Angebot an die Teilnehmer: Beurteilung der Ergebnisse von eigenen Wasseranalysen

14:30 Uhr Seminarende