

## Anmeldung & Informationen

Anmeldungen werden schriftlich bis eine Woche vor Schulungstermin entgegengenommen. Bitte nutzen Sie hierfür das beiliegende Anmeldeformular.

Auch online unter: [iww-online.de/zrt0509](http://iww-online.de/zrt0509)

Mit der Anmeldebestätigung wird die Teilnahme verbindlich und eine kostenfreie Stornierung ist nicht mehr möglich. Ersatzteilnehmer können jedoch ggf. benannt werden.

**Fortbildungsgebühr: € 385,-** (inkl. gesetzlicher MwSt.)

Der Betrag wird nach Erhalt der Anmeldung in Rechnung gestellt. Ein **Rabatt von 10 %** wird bei drei oder mehr Teilnehmer-Anmeldungen gewährt. Die Gebühr dient zur Deckung der Kosten. Enthalten sind Verpflegung und Pausengetränke.

Bei einer zu geringen Teilnehmeranzahl behalten wir uns die Absage des Seminars vor.

## Veranstaltungsort & Anfahrt

### IWW Rhein-Main

Justus-von-Liebig-Str. 10  
64584 Biebesheim  
Telefon: +49 (0)208-4 03 03-601  
Fax: +49 (0)208-4 03 03-690

### Anfahrtsskizze siehe:

[iww-online.de/download/  
anfahrtsskizze-iww-rhein-main](http://iww-online.de/download/anfahrtsskizze-iww-rhein-main)

.....

Die im Rahmen der Anmeldung erhobenen Daten werden ausschließlich für die Bearbeitung Ihrer Teilnahme an dieser Veranstaltung und zum Erstellen eines Teilnehmerverzeichnis verwendet. Zudem werden Ihre Daten in unsere Adressdatenbank übernommen, um Sie über weitere Veranstaltungen und Neuigkeiten aus dem IWW auf dem Laufenden zu halten. Vor und während der Veranstaltung können Bild- und Videoaufnahmen erstellt werden. Diese können durch IWW zu Werbe- und Marketingzwecken und im Zusammenhang mit Veröffentlichungen z. B. von Vorträgen, wissenschaftlichen Beiträgen und Ähnlichem verwendet werden.

Sollten Sie mit der o. g. Verwendung Ihrer Daten vollständig oder teilweise nicht einverstanden sein, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.



[www.iww-online.de](http://www.iww-online.de)  
[info@iww-online.de](mailto:info@iww-online.de)



## Kontakt & Veranstalter

### IWW Rhein-Main

Justus-von-Liebig-Str. 10  
64584 Biebesheim am Rhein  
Telefon: +49 (0)208-4 03 03-601  
Fax: +49 (0)208-4 03 03-690

### ZC - ZECH CONSULTING

Eidechsenweg 2  
49811 Lingen (Ems)  
Telefon: +49 (0)5963-98 15 47  
Fax: +49 (0)5963-98 15 49  
[www.zechconsulting.de](http://www.zechconsulting.de)

## Auskünfte

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

**Sonja Rothermel**

Telefon: +49 (0)208-4 03 03-601  
Fax: +49 (0)208-4 03 03-690  
[s.thermel@iww-online.de](mailto:s.thermel@iww-online.de)

05/2018

Unterstützt durch:



## ZUSTANDSBEWERTUNG UND REHABILITATION VON TRINKWASSERLEITUNGEN EINTÄGIGE FORTBILDUNG

Mittwoch, 05. September 2018

IWW Rhein-Main  
Justus-von-Liebig-Str. 10  
64584 Biebesheim



In Kooperation mit



ZECH CONSULTING

## IWW Zentrum Wasser

Rohrleitungsnetze der öffentlichen Wasserversorgung sind kapitalintensive Anlagegüter und aufwändig in Betrieb und Instandhaltung. Eine allgemeine Zustandsverschlechterung verursacht steigende Schadensraten, Wasserverluste sowie Instandhaltungskosten, beeinträchtigt die Wasserqualität und die Funktionsfähigkeit der Netze. IWW Zentrum Wasser besitzt langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Rohrnetzbewertung sowie des Korrosionsschutzes und unterstützt Versorgungsunternehmen bei der nachhaltigen Instandhaltung.

## ZC - ZECH CONSULTING

Seit 2004 beschäftigt sich ZECH CONSULTING mit der Qualitätssicherung und Zertifizierung im Rohrleitungsbau und in der Rohrleitungssanierung.

Bei der Schadensbegutachtung von Trinkwasserleitungen beurteilen wir mögliche Schadensursachen und die zu erwartende Nutzungsdauer und machen Rehabilitationsvorschläge. Bei der Rehabilitation von Druckrohrleitungen (Gas und Trinkwasser) besteht die Leistung in Planung, Bauüberwachung und Abnahme. Weiterhin werden Sanierungskonzepte für Abwasserleitungssysteme erstellt.

## Unterstützung der Instandhaltung

Ziel des ganztägigen Seminars ist die Befähigung von Mitarbeitern im Rohrnetzbetrieb zur eigenständigen und verbesserten Beurteilung des Rohrleitungszustands und zur Abschätzung der Sanierungsfähigkeit mittels Zementmörtelauskleidung. Ergebnisse aus der verbesserten Zustands- und Sanierungsbewertung bilden eine belastbare Entscheidungsgrundlage zur Auswahl geeigneter Instandhaltungsmaßnahmen.

Unser Seminar richtet sich vor allem an Mitarbeiter im Rohrnetzbetrieb (Facharbeiter, Meister) sowie Mitarbeiter im Asset Management, aber auch Betriebsleiter und Rohrnetzbewerter.

## Programm

### 9:00–9:15 Uhr | Begrüßung

- Dipl.-Volksw. Horst Zech, ZC  
Maxim Juschak, M. Sc., IWW Rhein-Main

### 9:15–11:30 Uhr | Kleine Rohrschadenskunde – Beurteilung des Rohrzustands vor Ort

- Erkennung und Unterscheidung von Werkstoffgruppen
- Welche Schadensarten und Schadensursachen sind plausibel?
- Erfassung lokaler Informationen für Zustandsbewertung und Nutzungsdauerprognose  
Maxim Juschak, M. Sc., IWW Rhein-Main  
Dr.-Ing. Christian Sorge, ENERGIERIED

### Zwischendurch | Kaffeepause & Diskussion

### 11:30–13:00 Uhr | Rehabilitationsverfahren und grabenlose Neulegung

- Berücksichtigung von
  - Rohreinzug/Rohreinschub (DVGW GW 320-1; GW 320-2)
  - Gewebeschläuche (DVGW GW 327)
  - Zementmörtelauskleidung (DVGW W 343)
  - Press-/Ziehverfahren bzw. Hilfsrohrverfahren (DVGW GW 322-1; GW 322-2)
  - Berstlining Verfahren (DVGW GW 323)
- Einsatzbedingungen und Gegenüberstellung der Verfahren
- Praxis- und Erfahrungsberichte  
Dipl.-Volksw. Horst Zech, ZC

### 13:00–14:00 Uhr | Mittagessen & Erfahrungsaustausch

### 14:00–15:00 Uhr | Aufbereitung und Analyse von Schadensdaten

- Welche Daten können genutzt werden?
- Welche Angaben sind plausibel?
- Welche Ersatzannahmen sind bei fehlenden Einträgen zu treffen?
- Wie sollten Prognosen von Schadensraten durchgeführt werden?  
Dr.-Ing. Christian Sorge, ENERGIERIED

### 15:00–15:15 Uhr | Kaffeepause & Diskussion

### 15:15–16:15 Uhr | Beurteilung des Zustands von Auskleidungen u. a.

- Anwendungsbeispiele zur Zementmörtelauskleidung
- Anwendungsbeispiele für Gewebeschläuche
- Anwendungsbeispiele für sonstige Verfahren  
Dipl.-Volksw. Horst Zech, ZC

### 16:15–16:30 Uhr | Zusammenfassung & Schlussfolgerung

- Dipl.-Volksw. Horst Zech, ZC  
Dr.-Ing. Christian Sorge, ENERGIERIED  
Maxim Juschak, M. Sc., IWW Rhein-Main

### 16:30 Uhr | Ende des Seminars

## Zertifikat

Über die erfolgreiche Teilnahme an der Fortbildung erhalten die Teilnehmer ein Zertifikat. Dieses wird ausschließlich nach Zahlungseingang der Gebühr ausgehändigt.