

# ANMELDUNG



Fax-Antwort: 02242 872-135

Ja, ich melde mich zur Tagung "Praxis der Linerstatik" an:

- 09.11.2007, Münster (1041/07-1)  
 16.11.2007, Berlin (1041/07-2)

Firma/Behörde

Teilnehmer, Vor- und Zuname, Titel

Straße

PLZ/Ort

Tel./Fax

E-Mail

Datum/Unterschrift

DWA-Mitgliedsnummer

Ja, ich willige ein, weitere Unterlagen der DWA und GFA (Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V.) zum Zwecke der Information zu erhalten.

Nein, ich möchte künftig keine weiteren Informationen per E-Mail erhalten.

DWA  
Deborah Prang  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef

Praxis der Linerstatik

## Allgemeine Hinweise

### Termin/Ort

09.11.2007  
Technologiepark Münster  
Mendelstraße 11  
48149 Münster

16.11.2007  
Technische Universität Berlin  
Gustav-Meyer-Allee 25  
13355 Berlin

### Zeitliche Aufteilung

Wagner: 09.00 Uhr bis 12.00 Uhr  
Falter: 13.00 Uhr bis ca. 16.00 Uhr

### Teilnahmegebühr

DWA-Mitglieder: € 195,-  
Nicht-Mitglieder: € 235,-

Inkl. Tagungsunterlagen und Verpflegung  
Mitglieder der DACH-Kooperationspartner  
(ÖWAV, SWV und VSA) sowie des BWK erhalten  
Mitgliedspreise. Studententpreise auf Anfrage.

### Geschäftsbedingungen

Auf Wunsch senden wir Ihnen unsere Geschäftsbedingungen  
gerne zu. Sie finden sie auch im Internet unter [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

### Ansprechpartner

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,  
Abwasser und Abfall e.V. • Deborah Prang  
Theodor-Heuss-Allee 17 • 53773 Hennef  
Tel.: 02242 872-118 • Fax: 02242 872-135  
E-Mail: [prang@dwa.de](mailto:prang@dwa.de) • Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

### Wir bieten Qualität:

Die DWA ist mit ihren Landesverbänden nach  
DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) und  
DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) zertifiziert.



10% Frühbucher-  
rabatt auf  
Teilnahmegebühr  
bis 31. August 2007



## TAGUNG

DWA • FH Münster • HS Neubrandenburg

# Praxis der Linerstatik

9. November 2007, Münster  
16. November 2007, Berlin

- ▶ Bestimmungen in den Anforderungsprofilen und ZTVs der Kommunen an die Linerstatik
- ▶ Statische Beurteilung der Altrohrzustände und Ermittlung der Standsicherheit des Altrohr-Boden-Systems
- ▶ Geplante Neuerungen des Merkblattes DWA-M 127-2

In Zusammenarbeit mit:

Fachhochschule  
Münster University of Applied Sciences



Hochschule  
Neubrandenburg  
University of Applied Sciences



## Aus dem Inhalt

Da die Bedeutung des Neubaus von Abwasserkanälen und -leitungen in Deutschland rückgängig ist und ein Großteil des Kanabestands inzwischen optisch untersucht wurde, werden Fragen nach fachgerechter Schadensbehebung geschädigter Abwassersysteme immer aktueller.

Von allen angewendeten Sanierungsmethoden haben Renovierungsverfahren wie Lining- und Montageverfahren hinsichtlich ihres Einsatzes und ihrer Wirtschaftlichkeit eine herausragende Bedeutung erlangt. Obwohl diese Verfahren inzwischen als Stand der Technik gelten und jedes Jahr mehrere hundert Kilometer Abwasserkanäle durch Lining saniert werden, gibt es noch Unsicherheiten zum Beispiel bei der Einschätzung des Altrohrzustandes, bei den anzusetzenden Lasten und beim Ansatz der Imperfektionen. Die Grenzlehre zwischen Altröhren, die noch renoviert werden können und Altröhren, die nicht mehr standsicher sind und erneuert werden müssen, ist häufig nicht einfach.

In diesem Seminar werden die verschiedenen Forderungen der Kommunen in den einzelnen Anforderungsprofilen und zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen hinsichtlich der statischen Berechnung von Linern diskutiert. Ferner werden die aktuellen Liningverfahren vorgestellt und die statischen Randbedingungen beurteilt. Nachdem die Grundlagen der Berechnungsverfahren zur Standsicherheit von Linern und Montageverfahren erläutert und durch Beispiele vertieft sind, werden in zwei weiteren Kapiteln aktuelle Themen, Änderungen und Ergänzungen in der Linerstatik präsentiert und mit dem Fachpublikum diskutiert.

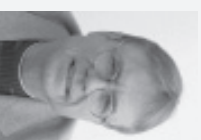
Dieses Seminar soll besonders die Praktiker ansprechen, die mit der Planung von Renovierungen, mit der Erstellung von Linerstatiken oder mit deren Prüfung beauftragt sind und mit den damit verbundenen Problemen und Fragestellungen konfrontiert werden.

## Leitung

**Prof. Dr.-Ing Bernhard Falter**  
 Fachhochschule Münster, FG Statik und Bauinformatik, Obmann der DWA-Arbeitsgruppe ES 5.4 „Statische Berechnung von Abwasserkanälen“



**Prof. Dr.-Ing. Volker Wagner**  
 Hochschule Neubrandenburg, FG Siedlungswasserwirtschaft, deutscher Delegierter des DIN/MAW bei der europäischen Normung, Sachverständiger beim bauaufsichtlichen Zulassungswesen, Europa-Ingenieur



## Vorgesehene Themen

- ▶ **Forderungen der Kommunen an den Standsicherheitsnachweis**  
*Volker Wagner*
  - nach den Anforderungsprofilen der Stadt Hamburg und der süddeutschen Kommunen
  - nach den Richtlinien der DWA und europäischen Normen

- ▶ **Aktuelle Lining- und Montageverfahren**  
*Volker Wagner:*

- Rohrlining mit und ohne Ringraum (Vor- und Nachteile)
- Schlauchlining (Unterschiede der verschiedenen Verfahren)
- Wickelrohr- und Noppenbahnlining
- Lining von begehbaren Kanälen mit Montageverfahren (Teil- und Vollauskleidungen)

- ▶ **Beurteilung des Altrohrzustandes und des Rohr-Bodensystems als Voraussetzung der Standsicherheit**  
*Volker Wagner:*

- Qualitative und quantitative Inspektion
- Messungen am Altrohr
- Ermittlung der Bodenkenwerte
- Hinweise für die Ausschreibung von Liningmaßnahmen

- ▶ **Statische Berechnung von Linern und Montageverfahren nach M 127-2**  
*Bernhard Falter*

- Einfluss von Vorverformungen und Spaltbildung
- Spannungs-, Verformungs- und Stabilitätsnachweis

- Besonderheiten beim Altrohrzustand III
- Beispielberechnungen für die Altrohrzustände I bis III
- EDV-gestützte Verfahren

- ▶ **Aktuelle Themen in der Linerstatik**  
*Bernhard Falter*

- Imperfektionen bei nicht kreisförmigen Querschnitten
- Imperfektionen bei verdämmten Linern
- Nachweise für das Altrohr (Druckkräfte bei gerissenen Röhren, Beanspruchung des Altrohres aus Stützkraften des Altrohres)
- Besonderheiten bei Großprofilen (Wahl der Form und Konstruktion, symmetrische und unsymmetrische Vorverformungen, Beanspruchung von Rohrverbindungen)

- ▶ **Geplante Neuerungen/Ergänzungen im Merkblatt DWA-M 127-2**  
*Bernhard Falter*

- Konzept der Teilsicherheitsbeiwerte (vgl. DWA-A 127, Entwurf 4. Auflage)
- rechnerische Einstufung des Altrohrzustandes, Berechnung von Systemen „ohne Liner“
- Vernachlässigung der Attleitung: der gebettete Liner „ohne Altrohr“
- von den Standardfällen und Imperfektionen, z. B. Faltenbildung und teilweise Korrosion
- Interaktion der Lastfälle Wasserdruck und Erd-/Verkehrslasten