

# Weiterbildungsstudium Instandhaltungsmanagement von Rohrleitungssystemen

## Vorlesungsliste/Module - Master of Engineering



Studiengangsleiter Prof. Dr.-Ing. Marc Illgen

### **Modul 1:**

#### **Grundlagen Erhaltungsmanagement (50 Unterrichtseinheiten UE)**

- Grundlagen der Stadthydrologie (7 UE)
- Kanalzustandserfassung (8 UE)
- Kanalzustandsbewertung (10 UE)
- Arbeitssicherheit/UVV/SiKO/Gase (5 UE)
- Kanalbetrieb/Reinigung (5 UE)
- Rechtsgrundlagen der Kanalsanierung (Umwelt) (5 UE)
- Rechtsgrundlagen der Ausschreibung (5 UE)
- Qualitätsmanagement (5 UE)

#### *Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Marc Illgen*

*Prof. StORR a.D. Norbert Messer*

*Dipl.-Jur. Christian S. Fath*

*Dipl.-Ing. Frank Trunz*

*Dipl.-Ing. Roland Wacker*

### **Modul 2:**

#### **Grundlagen Ingenieurleistungen (50 UE)**

- Grundlagen der Sanierungsplanung (10 UE)
- Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung (5 UE)
- Kalkulation (5 UE)

- Honorierung von Ingenieurleistungen (HOAI) (5 UE)
- Vorflutsicherung (5 UE)
- Kostenvergleichsrechnung (10 UE)
- Rohr-/Linerstatik (10 UE)

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Matthias Bergmann*

*Prof. StORR Norbert Messer*

*Dipl.-Ing. Rico Nock*

*Dipl.-Ing. Roland Wacker*

### **Modul 3:**

#### **Sanierungsverfahren Werkstoffkunde/Renovierung (50 UE)**

- Liningverf. m. vorgef. u. örtl. hergest. Rohren (10 UE)
- Werkstoffkunde (15 UE)
- Laborpraktikum organisch/anorganisch (5 UE)
- Schlauchlining (14 UE)
- Konzepte zur Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen (5 UE)

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Marcus Rühl*

*Dr.-Ing. Mark Kopietz*

*Dipl.-Ing. Roland Hahn*

*Dipl.-Ing. Christoph Pöllmann*

*Dipl.-Ing. Jörg Sommer*

*Dipl.-Ing. Roland Wacker*

### **Modul 4:**

#### **Sanierungsverfahren Reparatur/Erneuerung (45 UE)**

- Injektions-/Reparaturverfahren (5 UE)
- Roboterverfahren, Zulaufanbindung, Abdichtungsverfahren (15 UE)
- Erneuerung (10 UE)
- Sanierung von Schächten und begehbaren Kanälen (15 UE)

*Dozenten:*

*Dipl.-Jur. Christian S. Fath*

*Dipl.-Ing. Roland Hahn*

*Dipl.-Ing. Dieter Homann*

*Dipl.-Ing. Rico Nock*

### **Modul 5:**

#### **Projektarbeit 1 (8 UE)**

- Ausgabe Projektarbeit (1 UE)

- Zwischenbesprechung (2 UE)
- Sanierungsplanung-Übungen (5 UE)
- *Anfertigen der Projektarbeit 1*

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Marc Illgen*

*Dipl.-Ing. Rico Nock*

*Dipl.-Ing. Roland Wacker*

### **Modul 6:**

#### **Projektarbeit 2 und Methodenlehre (17 UE)**

- **6.1 Projektarbeit 2 (2 UE)**
  - Ausgabe Projektübung 2 (2 UE)
  - Anfertigen der Projektarbeit 2*
- **6.2 Methodenlehre (15 UE)**
  - Arbeitstechniken (5 UE)
  - Kommunikation und Rhetorik (10 UE)
  - Präsentation der Projektarbeit*

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Marc Illgen*

*Prof. StORR Norbert Messer*

*Dr.-Ing. Bernd Schmidt*

### **Modul 7:**

#### **Recht und Wirtschaft (64 UE)**

- **7.1 Recht (27 UE)**
  - Rechtsgrundlagen (5 UE)
  - Rechtsgeschäfte (5 UE)
  - Schuldverhältnisse (5 UE)
  - Einführung in das Haftungs- und Strafrecht (5 UE)
  - Zivilprozessordnung (7 UE)
- **7.2 Wirtschaft (37 UE)**
  - Grundlagen der Volks-/Betriebswirtschaftslehre (5 UE)
  - Finanzbuchhaltung (6 UE)
  - Kosten- und Leistungsrechnung (6 UE)
  - Wirtschaftlichkeitsberechnungen (5 UE)
  - Investition und Finanzierung (3 UE)
  - Nutzwertanalyse (5 UE)
  - Wert- und Gebührenermittlung von Abwasseranlagen (7 UE)

*Dozenten:*

*Prof. StORR a.D. Norbert Messer*

*Dr. Tobias Wiebelt*

*Dipl.-Ing. Michael Hippe*

*Alexander Schwarz ROLG*

*Michael Stiefenhöfer VzPräs LG*

**Modul 8:**

**Technik und Sicherheit (25 UE)**

- Bodenmechanik und Rohrleitungsbau (5 UE)
- Technische Hydraulik (15 UE)
- Arbeitsschutzmanagement (5 UE)

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Jürgen Lang*

*Prof. Dr.-Ing. Norbert Tausch*

*Dipl.-Ing. Frank Trunz*

**Modul 9:**

**Kanalisation (55 UE)**

- Einführung Entwässerungssysteme (3 UE)
- Kanalnetzberechnung und Überstaunachweis mit Übung (5 UE)
- Grundlagen Abflussberechnung mit Übung (4 UE)
- Grundlagen der Abflussmodellierung mit Übung (4 UE)
- Grundlagen der Mischwasserbehandlung mit Übungen (2 UE)
- Grundlagen der Schmutzfrachtmodellierung mit Übungen (3 UE)
- Generalentwässerungsplanung mit Übungen (10 UE)
- GIS und Kanalkataster / Praxisprojekte (5 UE)
- Sanierungsstrategien (4)
- Grundstücksentwässerung (15)

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Marc Illgen*

*Dipl.-Ing. (FH) Sven Martin*

*Dipl.-Ing. Christoph Pöllmann*

**Modul 10:**

**Wasser- und Gasversorgung (50 UE)**

- Planungs-, Wartungs- und Betriebsmanagement Wasser (7 UE)
- Angewandtes Betriebsmanagement im Netzbetrieb (4 UE)
- Strategisches Asset Management (3 UE)
- Planung und Auslegung (3 UE)
- Rohrnetzberechnung (3 UE)
- Historische Entwicklung der technischen Versorgung (2 UE)
- Werkstoffe und Rohrleitungsherstellung (2 UE)
- Schäden und Ursachen nach Werkstoffen - Wasserrohrleitungen (3 UE)
- Schäden und Ursachen nach Werkstoffen - Gasrohrleitungen (3 UE)
- Schadensstatistik (5 UE)

## TAS : Technische Akademie Südwest e.V. :: RO-Vorlesungsliste

- Materialtechnische Zustandsuntersuchungen met. Rohrl. (5 UE)
- Rehabilitationsverfahren - Gas (3 UE)
- Rehabilitationsverfahren - Wasser (2 UE)
- Strategien der Rehabilitation (5 UE)

*Dozenten:*

*Prof. Dr.-Ing. Stefan Wilhelm*

*Dr. Heiko Spitzer*

*Dipl.-Ing. Peter Müller*

*Dipl.-Ing. Hilmar Württemberger*

### **Modul 11:**

#### **Masterarbeit**

- Masterarbeit: Thesis
- Masterarbeit: Koll.

*Stand: 12.04.2024*