



## ZIELSTELLUNG

### INHALT

#### Modul 9.1 Basiswissen Abwasserreinigung

- Betrieb und Unterhaltung von Abwasseranlagen
- mechanische Abwasserreinigung
- chemisch-biologische Abwasserreinigung
- Verfahrensstufen bei der Abwasserbehandlung
- Grundlagen des Kanalbetriebes
- Unterhaltung und Wartung von Entwässerungssystemen
- Abwasser- und Grundstücksentwässerungstechnik
- Arbeitsvorbereitung und Auftragsabwicklung
- Recht, Wirtschaft- und Sozialkunde, Normen und Regelwerke
- Umwelttechnik/Umweltrecht
- chemische Reaktionen/physikalische Grundbegriffe
- mathematische Grundlagen/Berechnungen

10  
Werktage

#### Modul 9.2 Schachtbauwerke

- Vorschriften für die Herstellung von Schachtbauwerken
- verschiedene Schachtarten herstellen
- Steigtechnik und Schachtabdeckung
- Aussparungen und Bohrungen herstellen
- Rohrleitungen einbinden
- Schachtsohle herstellen
- Schachtinspektion
- Schachtbauwerke nach unterschiedlichen Verfahren abdichten
- Sanierung mittels Beschichtungs- und Anschleuderverfahren
- Sicherheitsbestimmungen und Verkehrsregelung

10  
Werktage

#### Modul 9.3 Abwassertechnik - Entsorgungsleitungen

- Aufbau und Funktion von abwassertechnischen Anlagen (Rohrleitungen, Abwasserbauwerke, Abwasserleitungen und -kanäle sowie Abscheider)
- gesetzliche Grundlagen/Rechtsvorschriften
- Materialkunde Rohre und Schächte – materialspezifische Besonderheiten
- gebräuchliche Rohrmaterialien und -verbindungen der GEA
- Besonderheiten bei der Grundstücksentwässerung
- Normen und Regelwerke für Entwässerungssysteme innerhalb/außerhalb von Gebäuden
- hydraulische Grundlagen des Kanal- und Leitungsbaus

10  
Werktage

#### Modul 9.4 Abwassertechnik - Arbeitssicherheit

- Arbeitsschutzgesetzgebung und Überwachung
- Unfallursachen und Verhalten bei Unfällen
- Umgang mit Gefahrenstoffen
- Brand- und Explosionsgefahr
- Arbeitserlaubnis und Arbeiten in geschlossenen Räumen
- Einsatz von Handwerkzeugen, Maschinen sowie elektrischen AM und Anlagen
- Arbeiten an hoch- und tiefgelegenen Arbeitsplätzen
- persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- theoretische Unterweisung in die BGA1; BGV C5; BGR 126
- Umweltschutz
- Arbeits- und Schutzgerüste
- Bestimmungen der Unfallverhütung
- Hinweis auf Arbeitsstättenverordnung
- Baustellen- und Verkehrssicherungsmaßnahmen
- Praxisübungen „Retten aus umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“ an der Trainingsanlage
- Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten

5  
Werktage

- Benutzung von Atemschutzgeräten
- Benutzung von PSA gegen Absturz
- Bedienung von Gaswarngeräten
- Handhabung von Feuerlöscheinrichtungen

### **Modul 9.5 Abwassertechnik - Kanalreinigung**

- Begriffsbestimmungen, Regelwerk, Normen
- Unterscheidung der Reinigungseinsätze, -ziele
- Maßstab für Reinigungserfolg
- Grundlagen für die Durchführung der Arbeiten
- Arten der Kanäle und Schächte
- Besonderheiten der Grundstücksentwässerung
- Gesundheits- und Arbeitsschutz, Unfallverhütung
- Verfahren der Kanalreinigung
- Geräte und Fahrzeugtechnik
- Anforderungen an Firma, Personal, Geräte
- fachgerechte Durchführung
- Fehler in der Durchführung und die Folgen
- praktische Erfahrungen und Tipps
- Bauteile an Fahrzeugen der Kanalreinigung
- Auswahlkriterien von Düsen zur Kanalreinigung
- Einsatz von Kanalreinigungsfahrzeugen
- Funktion, Wartung und Pflege von Vakuump- und Hochdruckpumpen
- praktische Unterweisung an einem Reinigungsfahrzeug

5  
Werktage

### **Modul 9.6 Abwassertechnik - Kanalinspektion**

TV-Inspektion, Ortung

- Historie und Grundlagen Entwässerungstechnik
- rechtliche und technische Grundlagen
- Begriffe und Normen probater Entwässerungsanlagen und öffentlicher Kanäle
- geltende Normen und Regelwerke
- Grundlagen der Kanalinspektion Hauptkanäle und Grundstücksentwässerung
- Kamerasysteme
- Deformations-, Rissbreiten-, Temperatur- und Neigungsmessung
- Zustandserfassung von Entwässerungssystemen nach DIN EN 13508-2 und DWA M 149-2
- Auswertung und Dokumentation der Zustandserfassung
- Sanierungsfristen
- Ortungstechnik
- Arbeitssicherheit und UVV bei TV-Inspektionen
- praktische Durchführung von TV-Inspektion sowie deren Dokumentation
- Auswertung der Ergebnisse

5  
Werktage

### **Modul 9.7 Abwassertechnik - Kanalsanierung**

- Grundlagen Reparatur- und Renovationsverfahren
- Einsatz von Innenmanschetten, Fräsen
- Arbeitssicherheit beim Umgang mit Sanierungsmitteln
- Sanierungskonzepte
- Kanalsanierung Kurz- und Schlauchlining
- praktische Vorführung Kurz- und Schlauchlinersanierung

5  
Werktage

### **Modul 9.8 Abwassertechnik - Dichtheitsprüfung**

- Einführung in Rechtsvorschriften und Regelwerke
- rechtliche Grundlagen, u.a. Wasserhaushaltsgesetz
- Normen und technische Regeln, u.a. ?DIN EN 1610, DIN 1986, DIN EN 12056, DWA-A 139, ATV-DVWK A142, DWA ATV-M 143-6
- Verantwortlichkeiten und strafrechtliche Konsequenzen
- Grundlagen der Kanalisationstechnik
- Durchführung der Dichtheitsprüfung: ?Prüfen mit Luft / Vakuum
- Berechnungen mit Übungsbeispielen ?Prüfzeiten , Luft / Vakuum / Wasser
- Arbeitssicherheitsmaßnahmen
- praktische Durchführung von Dichtheitsprüfungen (Demonstrationen und Übungen)

5  
Werktage

Für die Teilnehmer am Fachkurs ist ein Praktikum vorgesehen. Das Praktikum dient zur20 Vertiefung des vermittelten Fachwissens.

Werktage

Der Einsatz findet in Baufirmen statt, deren Tätigkeitsfeld analog der vom Teilnehmer belegten Module ist.

Das Praktikum wird nach Abschluss des Moduls organisiert.

**Ein Einstieg in die gesamte Maßnahme bzw. in einzelne Module ist jederzeit möglich!**

## **ABSCHLUSSART**

Teilnahmebescheinigung des Bau Bildung Sachsen e. V.

## **TEILNEHMERKREIS**

Facharbeiter und Gesellen, Handwerker, Quereinsteiger, Handwerksunternehmen, Bauunternehmen

## **ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN**

keine

## **REFERENT/EN**

Referententeam

## **VERANSTALTUNGSORT**

**Bau Bildung Sachsen e. V., ÜAZ Leipzig**

Heiterblickstraße 35

04347 Leipzig

## **TEILNEHMERGEBÜHR**

auf Anfrage

## **ANSPRECHPARTNER**

Ute Jackowski | 0341 24557-40 | [u.jackowski@bau-bildung.de](mailto:u.jackowski@bau-bildung.de)