

Technische Akademie Hannover e. V.
Wertfstr. 20 • 30163 Hannover
Tel. 0511 394 33 30
E-Mail: info@ta-hannover.de
www.ta-hannover.de

Durchführung

Detaillierte Informationen zur Durchführung erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung.

KB I	KB II	SF
490,00* EUR	490,00* EUR	490,00* EUR

Vollzeit-Studierende mit Nachweis: 120,00 EUR pro Seminar

*Einen **Rabatt von 10 %** erhalten Sie, wenn durch Mitarbeiter aus Ihrem Unternehmen zwei Seminare gebucht werden.

Dies gilt bei Anmeldung von:

- einem Mitarbeiter zu zwei Seminaren **oder**
- zwei Mitarbeitern zu je einem Seminar

Daraus ergibt sich eine Gebühr von 441,00 EUR pro Seminar/Teilnehmer (Preisnachlass: 49,00 EUR)

*Einen **Rabatt von 20 %** erhalten Sie, wenn durch Mitarbeiter aus Ihrem Unternehmen mindestens drei Seminare gebucht werden.

Dies gilt bei Anmeldung von:

- einem Mitarbeiter zu drei Seminaren **oder**
- mehreren Mitarbeitern, sodass mindestens drei Seminare gebucht werden.

Daraus ergibt sich eine Gebühr von 392,00 EUR pro Seminar/Teilnehmer (Preisnachlass: 98,00 EUR).

Die Teilnahmegebühr versteht sich bei der **Präsenzteilnahme** inklusive der Seminarunterlagen, der Teilnahmebescheinigung und der Verpflegung.

Bei der **Online-Teilnahme** versteht sich diese inklusive der digitalen Seminarunterlagen, der Teilnahmebescheinigung und einen technischen Probedurchlauf.



GEP Online

Generalentwässerungsplanung
27.-28.11.2024
25.-26.03.2025



25. GAT

Göttinger Abwassertage
mit Fachausstellung
18.-19.02.2025, Göttingen



ZFR Online

Zertifizierter Fachplaner
Regenwassermanagement
Verfahren und Methoden zur Regenwasserbewirtschaftung sowie der Starkregenvorsorge

Zertifikats-Lehrgang in zwei Wochen

Lehrgang 1	Lehrgang 2
20.-24.01.2025	01.-05.09.2025
10.-14.02.2025	22.-26.09.2025



ZKB

Zertifizierte/r Kanalsanierungs-Berater/in+
Zertifikats-Lehrgang mit Aktualitätssiegel
in vier Wochen

Essen
ab 20.01.2025

Online
ab 17.03.2025



Weitere Veranstaltungshinweise
www.ta-hannover.de



Technische Akademie
Hannover e. V.

Anmeldung KB + SF

Technische Akademie Hannover e. V.
Wertfstr. 20
30163 Hannover

Und ab die Post!

Die Anmeldung ist verbindlich. Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung und eine Anmeldebestätigung. Bitte zahlen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt unserer Rechnung. Eine frühzeitige Anmeldung wird empfohlen! Die Anmeldungen werden nach der Reihenfolge des Posteingangs berücksichtigt.

Abmeldungen, Absagen/Stornierungen müssen grundsätzlich schriftlich und spätestens 10 Tage vor Seminarbeginn erfolgen. Bei rechtzeitiger Abmeldung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 10 % des Teilnahmebeitrags. Bei späteren Abmeldungen ist die gesamte Seminargebühr fällig. Der Veranstalter behält sich Änderungen im Programm vor.



Besuchen Sie uns.

KB I

Kanalnetzberechnung I Grundkurs

16.01.2025 Online
23.09.2025 Kassel

KB II

Kanalnetzberechnung II Aufbaukurs

23.01.2025 Online
24.09.2025 Kassel

SF

Schmutzfrachtberechnung Grundlagen, Praxis und Regelwerke

30.01.2025 Online
25.09.2025 Kassel



Ausfüllen. Abschicken. Teilnehmen.

Die Sanierung bestehender Entwässerungssysteme ist eine wichtige und oft kostenintensive Zukunftsaufgabe in der Siedlungswasserwirtschaft. Neben der baulichen Zustandsbewertung ist die Beurteilung des hydraulischen Zustandes eine wichtige Grundlage für Sanierungs- und Neubaurentscheidungen.

Die Kanalnetzberechnung hat mit der Entwicklung hydrodynamischer Kanalnetzmodelle und durch die Einführung europäischer und nationaler Regelwerke erhebliche Veränderungen erfahren. Als wichtigste Regelwerke für die Kanalnetzberechnung sind DIN-EN 752, DWA-A 110, DWA-A 111, DWA-A 112, DWA-A 117 und insbesondere DWA-A 118 zu nennen.

Im Rahmen des Seminars werden die Regelwerke und neue Entwicklungen nach einer Auffrischung der theoretischen Grundlagen der Kanalnetzberechnung für Einsteiger **praxisorientiert** behandelt. Die Anwendung von speziellen Kanalnetzrechnungsprogrammen steht nicht im Vordergrund.

Die Vorträge und Präsentationen zu den unterschiedlichen Themen werden dabei durch die aktive Mitarbeit der Teilnehmer/innen an praktischen Übungsbeispielen unterstützt. Darüber hinaus bietet die Veranstaltung aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ein gutes Forum zur Diskussion und zum fachlichen Austausch.

Inhalte:

- Einführung, Aktuelles aus den Regelwerken
- Ermittlung des Trockenwetterabflusses, Bemessung von Schmutzwasserkanälen
- Belastungsbildung (Blockregen, Modellregen, Starkregenserie, KOSTRA- Daten)
- Langzeit(serien)simulation – Vorbereitung, Durchführung und Auswertung
- Abflussbildung und Abflusskonzentration
- Abflussmessung und Modellkalibrierung
- Berechnung des Abflusses, Bemessungsgrundsätze und -hinweise
- Maßgebende Bemessungs- und Nachweishäufigkeiten für unterschiedliche Anwendungen, dargestellt an praktischen Fallbeispielen
- Auswirkungen möglicher Klimaveränderungen
- Überflutungsnachweis – Durchführung und Maßnahmen
- Bewertung, Prüfung und Dokumentation von Kanalnetzrechnungen
- Abschlussdiskussion

Die Veranstaltungen richten sich an Mitarbeiter/innen von Ingenieurbüros, Kommunen, Aufsichtsbehörden und Betreiber, die entweder selbst Berechnungen durchführen oder diese beauftragen, prüfen und bewerten. Es werden überwiegend die Grundlagen für die Modellanwendung aufgegriffen. Insofern sind die Seminare vorwiegend für den Einstieg oder als Auffrischung gedacht. Ziel der Seminare ist es, möglichst modellunabhängige Grundlagen der Berechnung und Aktuelles aus den maßgebenden Regelwerken zu vermitteln. Zur eigenständigen Bearbeitung der Übungsaufgaben werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Seminare gebeten, einen Taschenrechner mitzubringen. Die Teilnehmerzahl ist pro Workshop auf 30 Personen begrenzt. Die Anmeldungen werden nach Reihenfolge des Posteingangs berücksichtigt.

Aufbauend auf die Veranstaltung „Kanalnetzberechnung I – Grundkurs“ werden im Rahmen des Seminars „Kanalnetzberechnung II – Aufbaukurs“ weiterführende hydraulische Fragestellungen und spezifische Anwendungsfälle praxisorientiert vorgestellt. Die thematische Gestaltung des Aufbaukurses resultiert im Wesentlichen aus den Anregungen der bisherigen Teilnehmer/innen der Kurse.

Inhaltliche Schwerpunkte des Seminars sind aktuelle Neuerungen aus den Regelwerken und die modellunabhängige Interpretation hydrodynamischer Berechnungsergebnisse, die Berechnung unterschiedlicher Sonderbauwerke wie z.B. Düker sowie Nachweise bei Steil- und Flachstrecken. Zudem werden die detaillierte Anwendung des Individualkonzeptes zur Berechnung hydraulischer Verluste und die modelltechnische Berücksichtigung von Sonderbauwerken in hydrodynamischen Kanalnetzmodellen behandelt.

Die Vorträge und Präsentationen zu den unterschiedlichen Themen werden dabei durch die aktive Mitarbeit der Teilnehmer/innen an praktischen Übungsbeispielen unterstützt. Darüber hinaus bietet die Veranstaltung aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ein gutes Forum zur Diskussion und zum fachlichen Austausch.

Inhalte:

- Einführung, Aktuelles aus den Regelwerken
- Hydraulische Fragestellungen bei der Kanalnetzberechnung:
 - Hydraulische Verluste – Grundlagen und Anwendung des Individualkonzeptes
 - Bemessung von Steilstrecken
 - Nachweis der Ablagerungsfreiheit (Feststofftransport in Flachstrecken)
 - Absturzbauwerke (Fallschacht, Sohlstufe, Schussrinne, Wirbelfallschacht)
 - Dükerbauwerke (hydraulische Verluste und Nachweis Feststofftransport)
 - Trenn- und Überlaufbauwerke
 - Streichwehre und Heberwehre
 - Regenüberlauf mit Rohrdrossel
 - Ausfluss unter Schützen
 - Abflussbegrenzung (Drosselbauwerke, Wirbelgeräte, Regel- und Steuerorgane)
 - Auslaufbauwerke
- Modelltechnische Berücksichtigung von Sonderbauwerken in hydrodynamischen Kanalnetzmodellen, hydraulische Ersatzsysteme
- Abschlussdiskussion

Neben der baulichen und hydraulischen Zustandsbewertung ist auch die Ermittlung der Gewässerbelastung durch Einleitungen aus Entlastungsbauwerken, Kläranlagen aber auch durch Regenwasser-einleitungen aus Trennkalisationsanlagen eine wichtige Grundlage für Sanierungsentscheidungen. Die Konzeption der Bauwerke und der Nachweis der zulässigen Einleitemengen und -frachten ist eine bedeutsame Ingenieuraufgabe. Es geht z. B. um:

- die Vermeidung von Regenabfluss in die Kanalisation
- die Berücksichtigung netz- und gebietspezifischer Größen wie Niederschlag, Fließzeit, Gefälle, Starkverschmutzer, Kanalspeichervolumen, Trennsysteme
- die Drosselung des Mischwasserabflusses auf ein für die Kläranlage unschädliches Maß
- die Optimierung der Gesamtwirkung von geplanten Einzelmaßnahmen
- die Erweiterung vorhandener Mischwasserbehandlungskonzepte durch zusätzliche Regenüberlaufbecken und deren Einpassung in das vorgegebene System

Während bei kleineren Systemen die Bemessung der erforderlichen Bauwerke mit einfachen tabellarischen Verfahren bewerkstelligt werden kann, geht bei komplexeren Systemen kein Weg an einer Schmutzfrachtberechnung mit einem geeigneten Modell vorbei.

Im Rahmen des Seminars werden die aktuellen Regelwerke wie z. B. die neuere Arbeits- und Merkblatreihe DWA-A/M 102, die jeweilige Länderregelung sowie eine Auffrischung der theoretischen Grundlagen der Schmutzfrachtberechnung praxisorientiert behandelt. Die Vorträge und Präsentationen zu den unterschiedlichen Themen werden dabei durch die aktive Mitarbeit der Teilnehmer/innen anhand von praktischen Übungsbeispielen unterstützt. Darüber hinaus bietet die Veranstaltung aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ein gutes Forum zur Diskussion und zum fachlichen Austausch.

Inhalte:

- Einführung in die Thematik
- Aktuelles aus den Gesetzen, Verordnungen und Regelwerken
- Ermittlung und Bedeutung der Eingabedaten, insbesondere:
 - Trockenwetterabfluss
 - Flächendaten
 - Kanalisationsdaten
 - Bauwerksdaten
- Hinweise zur erforderlichen Niederschlagsbelastung
 - Unterschiede zur Kanalnetzberechnung
 - Regenperioden
 - Langjährige Regenreihen ungleichmäßige Überregnung
- Grundlagen der Niederschlag-Abfluss-Schmutzfracht-Simulation mit Modellen
 - Anwendungs- und Optimierungshinweise
 - Bewertung, Prüfung und Dokumentation von Schmutzfrachtberechnungen
- Abschlussdiskussion

KB I Online

16.01.2025
490,00* EUR

KB I Kassel

23.09.2025
490,00* EUR

KB II Online

23.01.2025
490,00* EUR

KB II Kassel

24.09.2025
490,00* EUR

SF Online

30.01.2025
490,00* EUR

SF Kassel

25.09.2025
490,00* EUR

Ich bin Vollzeit-Student/in, mit Nachweis (120,00 EUR / Seminar)

Hiermit melde ich _____ Person(en) verbindlich zur Teilnahme am Seminar an.

Datum, Unterschrift

Teilnehmer:

Titel / Vorname / Name (1. Teilnehmer/in)

E-Mail (1. Teilnehmer/in)

Titel / Vorname / Name (2. Teilnehmer/in)

E-Mail (2. Teilnehmer/in)

Titel / Vorname / Name (3. Teilnehmer/in)

E-Mail (3. Teilnehmer/in)

Rechnungsadresse/Kostenstelle:

Firma / Behörde

Straße / Hausnummer

Postleitzahl / Ort

Tel./ Fax.

E-Mail Rechnungsempfänger

Bitte die Rechnung: per E-Mail
 Ja, ich möchte den **TAH-eNewsletter** in Zukunft erhalten.

Bitte alle Angaben in Druckbuchstaben! Ihre Angaben werden nicht an Dritte weitergegeben.

* eventuelle Rabatte werden direkt auf der Rechnung berücksichtigt.