

## Generalentwässerungsplanung

Ganzheitliche Betrachtung unter Berücksichtigung von Klimawandel, Demographie, Überflutungs- und Gewässerschutz sowie Wirtschaftlichkeit

27. - 28. März 2019 in Würzburg  
14. - 15. Mai 2019 in Hannover

### Veranstalter:

Technische Akademie Hannover e. V.  
Wöhlerstr. 42 • 30163 Hannover  
Telefon: 0511 / 394 33-30 • Fax: 0511 / 394 33-40  
E-Mail: info@ta-hannover.de  
Homepage: www.ta-hannover.de

### Veranstaltungsorte:

Informationen zu den Veranstaltungsorten und den Anfahrtsplan erhalten Sie mit Ihrer Anmeldebestätigung.

### Teilnahmebeitrag (MwSt. frei):

Teilnahmebeitrag:	EUR 480,00
Studierende (mit Nachweis):	EUR 120,00

Die Gebühr versteht sich inklusive der Pausengetränke, der Mittagessen und der Abendveranstaltung sowie der Seminarunterlagen. Bitte zahlen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung.

## Seminarhinweise



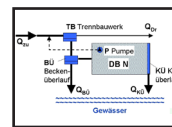
### Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater<sup>+</sup>

Lehrgang 1/2019  
ab dem 07. Januar 2019 in Essen  
Lehrgang 2/2019  
ab dem 04. März 2019 in Hannover



### 19. Göttinger Abwassertage

- Mit Fachausstellung -  
19. - 20. Februar 2019



### Kanalnetzberechnung I

19. März 2019 in Kassel  
24. September 2019 in Stuttgart

### Kanalnetzberechnung II

20. März 2019 in Kassel  
25. September 2019 in Stuttgart

### Schmutzfrachtberechnung

21. März 2019 in Kassel  
26. September 2019 in Stuttgart

## Referenten

Die Technische Akademie Hannover e.V. bedankt sich bei allen Referenten für Ihre Mitwirkung:

### Dipl.-Ing. Udo Eggert

Technische Betriebe Rheine AöR

### Dr. Thomas Einfalt

hydro & meteo GmbH & Co. KG, Lübeck

### Dr.-Ing. Lothar Fuchs

ITWH GmbH, Hannover

### Christoph Heß, M. Sc.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie

### Dipl.-Ing. Andrea Hollenberg

Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld

### Dipl.-Ing. Frederik Köhler

Bezirksregierung Detmold

### Kerstin Kornmayer, M. Eng.

ifs Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH, Hannover

### Dr.-Ing. Thomas Kraus

IGM Messen GmbH, Bickenbach

### Dr.-Ing. Jürgen Mang

Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen

### Dr.-Ing. Erik Ristenpart

ifs Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH, Hannover

### Dr.-Ing. Richard Rohlfing

PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG, Hannover

### Dr.-Ing. Stefan Schneider

ITWH GmbH, Hannover

### Dr.-Ing. Marko Siekmann

Stadt Bochum

### Dr.-Ing. Alexander Verworn

BPI Hannover • Verworn Beratende Ingenieure

## Seminarhinweise



### 17. Deutscher Schlauchlinertag

- mit Fachausstellung -  
02. April 2019 in Troisdorf



### 8. Deutscher Reparaturtag

- mit Fachausstellung -  
03. April 2019 in Troisdorf

# General- entwässerungs- planung

Ganzheitliche Betrachtung unter Berücksichtigung von Klimawandel, Demographie, Überflutungs- und Gewässerschutz sowie Wirtschaftlichkeit



Würzburg  
27. - 28. Februar 2019

Hannover  
14. - 15. Mai 2019

# Generalentwässerungsplanung

Ganzheitliche Betrachtung unter Berücksichtigung von Klimawandel, Demographie, Überflutungs- und Gewässerschutz sowie Wirtschaftlichkeit

27. - 28. Februar 2019 in Würzburg und 14. - 15. Mai 2019 in Hannover

Städtische Abwassersysteme bestehen aus einer Vielzahl einzelner Komponenten, wie z.B. Kanäle, Becken, Überläufe, Pumpwerke etc., die sich gegenseitig in ihrer Wirkung stark beeinflussen. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit einzelner Komponenten oder deren Planung kann sachgerecht nur erfolgen, wenn alle notwendigen Eingangsgrößen definiert sind und wenn diese gegenseitigen Beeinflussungen von ihrer Größe her bekannt sind. Zur Ermittlung dieser Wechselwirkungen innerhalb des Gesamtsystems wird der Generalentwässerungsplan (GEP) oder Generalkanalisationsplan (GKP) als Analyse- und Planungsinstrument eingesetzt und kann in der Bundesrepublik als aktueller Stand der Technik angesehen werden.

Der GEP dient hierbei dazu, langfristige Entwicklungen wie beispielsweise geplante Sanierungsmaßnahmen, Siedlungserweiterungen, Änderungen im Abwasseranfall oder auch einen bevorstehenden Klimawandel zu berücksichtigen, um damit einen Überblick über die Dringlichkeit von Sanierungsmaßnahmen des Kanalnetzes zu gewinnen. Durch Entwicklung und Vergleich verschiedener Szenarien können wirtschaftliche Varianten erarbeitet werden. Durch den GEP werden damit die Weichen für umfangreiche Investitionen gestellt. Die Möglichkeiten einer Optimierung in ökonomischer und ökologischer Sicht sind deshalb weitaus größer als beispielsweise in der Entwurfs- und Ausführungsphase einer klassischen Planung. Aus diesem Grund wird beim GEP das Entwässerungssystem neben der Analyse des Ist-Zustandes anhand diverser Kriterien insbesondere auch hinsichtlich des Prognose-Zustandes untersucht. Somit ist die Zielsetzung für eine Generalentwässerungsplanung die Erarbeitung eines nachhaltigen ökologischen und ökonomischen Entwässerungskonzeptes für die Zukunft.

Im Rahmen dieser Veranstaltung werden nach der thematischen Einführung die wesentlichen Bearbeitungsschritte eines GEP beschrieben und zukunftsfähige Konzepte vorgestellt. Basis für die wirklichkeitsnahe Beurteilung von Entwässerungsanlagen sind exakte Bestandsdaten, deren Erfassung und Pflege detailliert besprochen werden. Grundlage für die Entwicklung von Lösungsvorschlägen ist eine umfassende Analyse des Entwässerungssystems mit Hilfe geeigneter Modelle. Die entsprechenden Modelle sowie die Datengewinnung zur Kalibrierung der Modelle werden im weiteren Verlauf des Programms unter Berücksichtigung notwendiger Eingangsdaten näher erläutert. Abschließend werden diverse Strategien vorgestellt, wie mit einem optimalen Einsatz von Generalentwässerungsplänen ökologische aber auch ökonomische Erfolge erzielt werden können. Praktische Beispiele vervollständigen das Programm.

## Programm

### 1. Tag

Moderation: Dr.-Ing. Erik Ristenpart

**10:00 - 10:15 Begrüßung und Einleitung**  
**Dr.-Ing. Igor Borovsky, Technische Akademie Hannover e. V.**

### Block I: Einleitung

**10:15 - 11:00 Thematische Einführung**  
- Veranstaltung, Regelwerke, Ziele, Bestandteile, Ergebnisse  
- Anforderungen an hydraulische Leistungsfähigkeit, Gewässerschutz, bauliche Sanierung  
- Grundsätzliches Vorgehen (Erhebung von Daten, Modellierung, Prioritätenwahl, Maßnahmen)  
- Einbeziehung langfristiger Faktoren: Klimawandel, Demografie, Überflutungsschutz  
**Dr.-Ing. Richard Rohlfing, PFI Planungsgemeinschaft Hannover**

**11:00 - 11:30 Kaffeepause**

### Block II: Grundlagenermittlung - Messungen

**11:30 - 12:15 Radar-Niederschlagsmessung - Aktueller Stand von Verfahren und Richtlinien**  
- Messung und Auswertung von Niederschlagsdaten (Aufbereitung für die Seriensimulation)  
- Verwendung von Radardaten (Stand der Technik)  
- Ungleichmäßige Überregnung (Thema: Bemessungsregen)  
**Dr. Thomas Einfalt, hydro & meteo GmbH & Co. KG, Lübeck**

**12:15 - 13:00 Niederschlags-, Wasserstands- und Abfluss-Messungen für die generelle Entwässerungsplanung**  
- Messkonzepte: GEP und Fremdwasseranalysen  
- Durchführung von Niederschlags-Wasserstands-Abfluss-Messungen  
- Niederschlags-, Trockenwetter- und Regenwetterauswertung  
**Dr.-Ing. Thomas Kraus, IGM Messen GmbH, Bickenbach**

**13:00 - 14:00 Mittagspause**

### Block III: Werkzeuge

**14:00 - 14:45 Daten für die Modellerstellung**  
- Zusammenhang Nachweisthema - Datenbedarf  
- Qualitätsanforderungen (Aktualität, Genauigkeit)  
- Teilmodelle Kanal, Fläche, SW-Einleiter  
- Modellierung mit Geobasisdaten  
- Modellpflege (Sanierung, Prognose)  
- Visuelle Darstellung (Modell und Ergebnisse)  
**Dr.-Ing. Stefan Schneider, ITWH Hannover**

**14:45 - 15:30 Kanalnetzberechnung - Vom Kanal bis zur Oberfläche**  
- Aufbau des Modells von A bis Z  
- Modellkalibrierung  
- Naturregen, Modellregen, Langzeitseriensimulation  
- Koppelung Kanalnetzmodell - Überflutungsberechnungen  
**Dr.-Ing. Alexander Verworn, BPI Hannover**

**15:30 - 16:00 Kaffeepause**

**16:00 - 16:45 Schmutzfrachtberechnung**  
- Grundlagendaten und Modellerstellung  
- Betriebsdaten zur Überprüfung von Modellen  
- Sensitivitäten  
- Neue Entwicklungen  
**Dr.-Ing. Jürgen Mang, Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen**

**16:45 - 17:30 Wasser in der Stadt von morgen**  
- Berücksichtigung des Klimawandels  
- Neue Entwicklungen  
**Dr.-Ing. Marko Siekmann, Tiefbauamt Stadt Bochum**

**Ab 19:00 Fachlicher Austausch bei einem gemeinsamen Abendessen**

- Würzburg: Get together 27.2.2019: Staatlicher Hofkeller
- Hannover: Get together 14.5.2019: Congress Hotel am Stadtpark



## Programm

### 2. Tag

Moderation: Dr.-Ing. Lothar Fuchs

### Block IV: Anforderungen

**09:00 - 09:45 Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NWK) und Fremdwassersanierungskonzept (FSK)**  
- NWK und FSK als integrale Bestandteil kommunaler Abwasserbeseitigungskonzepte (ABK) in NRW  
- Anforderungen an die Aufstellung und eines NWK  
- Notwendigkeiten zur Aufstellung eines FSK  
- Schnittstellen mit Maßnahmenplanung gemäß WRRL  
**Dipl.-Ing. Frederik Köhler, Bezirksregierung Detmold**

**09:45 - 10:30 Behandlung von belastetem Niederschlagswasser: Ein Konzept für Hamburg**  
- Probleme mit belastetem Niederschlagswasser - mit Fokus auf Straßenabwasser - in Hamburg  
- Behandlungsstrategien und Regenwasserbehandlungsanlagen (RWBA)  
- Erfahrungen mit Bau und Unterhaltung von RWBA  
- Erfolge, Defizite und Ausblick - Zentrale Bestandteile eines Konzepts für Hamburg  
**Christoph Heß, M. Sc., Behörde für Umwelt und Energie, Freie und Hansestadt Hamburg**

**10:30 - 11:00 Kaffeepause**

### Block V: Maßnahmen und Beispiele

**11:00 - 11:45 Emissions- und immissionsseitige Bewertung der Regenwassereinleitungen anhand eines Beispielgewässers in Hamburg**  
- Vorstellung des Gewässers und vorhandener Bauwerke  
- Anwendung DWA-A 102, Teil A und B  
- Maßnahmen zur Minderung der Defizite  
**Kerstin Kornmayer, M. Eng., ifs Ingenieurgesellschaft für Stadt-hydrologie mbH, Hannover**

**11:45 - 12:30 Überflutungsprüfung und Überflutungsschutz**  
- Anforderungen der Richtlinien / Arbeitsblätter  
- Überflutungsberechnung mittels 2D-Simulation  
- Maßnahmen zum Überflutungsschutz  
**Dr.-Ing. Lothar Fuchs, ITWH Hannover**

**12:30 - 13:30 Mittagspause**

**13:30 - 14:15 Generalentwässerungsplan Schmutzwassernetz Stadt Laatzen**  
- Messkampagne und Datenauswertung einschließlich Fremdwasseranalyse  
- Kalibrierung Kanalnetzmodell für Trocken- und Regenwetter  
- Kanalnetzberechnung und Sanierungsplanung  
**Dr.-Ing. Erik Ristenpart, ifs Ingenieurgesellschaft für Stadt-hydrologie mbH, Hannover**

**14:15 - 14:30 Kaffeepause**

**14:30 - 15:15 GEP in der Praxis: Hydraulisches Sanierungskonzept am Beispiel der Stadt Bielefeld**  
- Ist- und Prognose-Zustand  
- Sanierungsprioritäten und Finanzplanung  
- Ganzheitliche Umsetzung von Maßnahmen  
- Aktualisierung und Fortschreibung des GEP  
**Dipl.-Ing. Andrea Hollenberg, Umweltbetrieb Stadt Bielefeld**

**15:15 - 16:00 GEP: Aufstellung und Fortschreibung in der Praxis**  
- Sanierungsstrategie, Hydraulik und Gewässerschutz, Netzbe-wirtschaftung, Bauprogramm  
**Dipl.-Ing. Udo Eggert, Technische Betriebe Rheine AöR**

ca. 16:15 Uhr Ende der Veranstaltung

Bitte senden Sie uns dieses Anmeldeformular zu oder faxen Sie es uns unter der Faxnummer **0511 394 33 - 40**

## Anmeldung zum Seminar

## Generalentwässerungsplanung

27. - 28. Februar 2019 in Würzburg

14. - 15. Mai 2019 in Hannover

Die Teilnahmegebühr versteht sich inklusive der Pausengetränke, der Mittagessen, der Seminarunterlagen und der Abendveranstaltung.

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

Die Gebühr beläuft sich somit auf ..... x EUR 480,00

Studierende (mit Nachweis): ..... x EUR 120,00

Ort, Datum, Unterschrift

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

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

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

Titel / Vorname / Name (4. Teilnehmer/in)

Firma / Behörde

Straße / Hausnummer

Postleitzahl / Ort

Telefon- / Faxnummer

E-Mail

Den Schriftverkehr bitte per E-Mail führen

In Zukunft möchte ich den TAH e-Newsletter erhalten

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