

## Schulungen und Seminare 2020, 1. Halbjahr

### Schulungen

Die Teilnehmer erhalten in unseren Schulungen einen Überblick zur Theorie und üben die Software-Anwendung an praxisnahen Schulungsbeispielen.

Kursthema	Jan.	Febr.	Mär.	Apr.	Mai.	Jun.
HYDRO_AS-2D Grundschulung		11.- 12.		21.- 22*		23.- 24.*
HYDRO_AS-2D Aufbauschulung		13.		23.*		
HYDRO_AS-2D Scripting		14.		24.*		
HYDRO_FT-2D Grundschulung			10.-11.			
NASIM Grundschulung			12.-13		12.-13	
NASIM 5 Aufbauschulung				29.-30.*		
TimeView			4.			4.
TimeView Scripting			5.			
Jabron Grundschulung		25.				22.*

\* Durchführung als Online-Webinar

### Auf Anfrage bieten wir weitere Termine und Schulungen zu speziellen Fachthemen an:

- NASIM Aufbauschulungen zu den Themen: „Stadthydrologie und Schmutzfracht“, „Kalibrierung und Validierung“, „NASIM und ArcGIS“, „Beckensteuerung“, „Nachweis nach BWK M7“, „Python-Anbindung“, NASIM-HDR (Hydrodynamischer Rechenkern)

### Anwendertreffen, Seminare und Workshops

Anwendertreffen	Termin / Ort
Delft-FEWS Regionales Anwendertreffen	18. Juni, Webinar
HYDRO_AS-2D Anwendertreffen	29.09.2020, Nürnberg
NASIM Anwendertreffen	In Planung

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage: [www.hydrotec.de](http://www.hydrotec.de) .

In den Seminaren und Workshops werden den Teilnehmern Anwendungen der Softwaremodule präsentiert.

Seminare/Workshops	Termin / Ort
NASIM 5.* (Geodatenhaltung etc.)	29.-30.4.2020, Webinar
HYDRO_AS-2D: Starkregenmodellierung	Webinar in Planung
HYDRO_AS-2D: Qualitätssicherung Modelle	Webinar in Planung

## Schulungen

### HYDRO\_AS-2D - Grundschulung

#### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung beinhaltet die grundlegenden Aspekte von HYDRO\_AS-2D/SMS einschließlich der Datenbeschaffung und der Theorie der Berechnungen:

- Aufbau einer digitalen Datenbasis (mit und ohne LASER\_AS-2D)
- Berechnung einfacher Aufgabenstellungen
- Plausibilitätskontrolle und Fehlerbehandlung
- Ergebnisdarstellung und Optionen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydraulik

**Kursdauer:** 2 Tage

### HYDRO\_AS-2D - Aufbauschulung

#### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung beinhaltet ausgewählte Aspekte der Anwendung von HYDRO\_AS-2D:

- Umgang mit großen Datenmengen
- Pre-Prozessing im GIS
- Integration von Plan-Zuständen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydraulik und HYDRO\_AS-2D/SMS

**Kursdauer:** 1 Tag

### HYDRO\_AS-2D - Scripting

#### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung beinhaltet grundlegende Aspekte von HYDRO\_AS-2D-Scripting:

- Überblick über die Scriptsprache Lua
- Anwendung in HYDRO\_AS-2D und Umsetzung anhand von Beispielen

**Voraussetzungen:** Gute Kenntnisse in HYDRO\_AS-2D und Grundkenntnisse in Programmiersprachen

**Kursdauer:** 1 Tag

## HYDRO\_FT-2D - Grundschiulung

### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung vermittelt alle Aspekte der Anwendung von HYDRO\_FT-2D mit dem Oberflächenprogramm SMS

- Theoretische Grundlagen der verschiedenen Berechnungsansätze für Stoff- und Geschiebetransport.
- Module: Geschiebetransport, Wärmetransport und Schwebstofftransport
- Schichtenmanagement und Sohlveränderung
- Anwendung von HYDRO\_FT-2D anhand von Beispieldatensätzen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydraulik und Stofftransport von Fließgewässern sowie in der Anwendung von HYDRO\_AS-2D/SMS

**Kursdauer:** 2 Tage

## Jabron - Grundschiulung

### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung versetzt die Teilnehmer in die Lage, eine Wasserpiegellagenberechnung mit Jabron durchzuführen:

- Handhabung der grafischen Benutzeroberfläche
- Aufnahme und Aufbereitung von Vermessungs- und Bestandsdaten
- Aufbau einer digitalen Datenbasis und Berechnung einfacher Aufgabenstellungen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydraulik

**Kursdauer:** 1 Tag

## NASIM - Grundschiulung (Niederschlag-Abfluss-Simulation)

### Zielsetzung + Inhalt

Erstellung eines lauffähigen Einzugsgebietsmodells mit natürlichen Teilgebieten zur Abbildung der Gewässerhydrologie (ohne detaillierte Abbildung der Stadthydrologie). Sie lernen, ein hydrologisches Modell aufzubauen, Simulationen durchzuführen und die Ergebnisdaten zu interpretieren.

Anhand von Beispielen werden in aufeinander aufbauenden Übungen folgende inhaltliche Schwerpunkte behandelt:

- Theoretische Grundlagen
- Modellaufbau, Datenaufbereitung in GIS und Eingabe in NASIM
- Erstellung eine lauffähigen Modells mit NASIM
- Eingabe der Eingangszeitreihen (Niederschlag, Temperatur, Verdunstung)
- Kennenlernen der Simulationsoptionen und Durchführung eines Nulllaufs
- Ergebnisauswertung
- Grundlagen der Modellkalibrierung und Rechnen mit Bemessungsniederschlägen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydrologie, Grundkenntnisse in ArcGIS for Desktop

**Kursdauer:** 2 Tage

## NASIM 5 - Aufbauschulung (Niederschlag-Abfluss-Simulation)

### Zielsetzung + Inhalt

Die 2-tägige NASIM Aufbauschulung richtet sich an fortgeschrittene Anwender\*innen. Sie stellt neue Funktionen von NASIM 5.0 vor und vermittelt Kenntnisse zu Spezialthemen, mit denen Sie NASIM optimal für Ihr Aufgabengebiet einsetzen können.

Sie umfasst die folgenden Themen:

- Geodatenhaltung
- Variantenhaltung
- Integration von hydrodynamischen Berechnungen (NASIM HDR)
- Schmutzfrachtsimulation mit NASIM HDR
- Freie Prozesse einbinden (LUA-Scripting)

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydrologie, Erfahrung mit der Anwendung von NASIM und ArcGIS for Desktop

**Kursdauer:** 2 Tage

## TimeView - Grundsicherung

### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung führt in die Hauptprogrammteile von TimeView ein.

Anhand von Beispielen werden die folgenden Kenntnisse vermittelt:

- Einführung in die Zeitreihenverwaltung und Terminologie von TimeView
- Grundlegende TimeView-Funktionen zur Bearbeitung von einzelnen Zeitreihen und durch Zeitreihenverknüpfung
- Aufbau von Arbeitsblättern und Diagrammen zur Darstellung von Zeitreihen
- Anwendung von vordefinierten Funktionen (Verdunstungsberechnung, Extremwertstatistik, und Niedrigwasserstatistik, Simulationsgütemaße)
- Anbindung von Datenbanken zur besseren Organisation der Zeitreihen
- Kommunikation mit anderen Programmen (z.B. ArcGIS-Scripting)

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydrologie

**Kursdauer:** 1 Tag

## TimeView - Aufbauschulung: Scripting

### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung wendet sich an Anwender, die die Scripting-Funktionen in TimeView einsetzen möchten, um wiederkehrende zeitaufwendige Arbeiten zu automatisieren.

Anhand von Praxisbeispielen werden folgende Punkte bearbeitet:

- Einführung in die Scriptsprache
- Abfragen und Bearbeiten von Zeitreihen
- Ausführen von TimeView-Funktionen zur Bearbeitung

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in TimeView

**Kursdauer:** 1 Tag

## Seminare und Workshops

### HYDRO\_AS-2D – Starkregenmodellierung

#### **Zielsetzung + Inhalt**

Der Workshop vermittelt Anwendern, Kenntnisse zur Erstellung eines digitalen Geländemodells (DGM) in ArcGIS Desktop und zur Datenaufbereitung für ein hydraulisches 2D-Modell zur Starkregensimulation. Die Teilnehmer erfahren, wie sie den Oberflächenabfluss in HYDRO\_AS-2D abbilden können und wie sich die Simulationsergebnisse bzgl. der hydraulischen Gefährdung analysieren lassen.

**Voraussetzungen:** Gute Kenntnisse in HYDRO\_AS-2D und SMS bzw. GIS

**Kursdauer:** 1 Tag (10:00 Uhr bis 16:00 Uhr), Termine in Planung

**Webinar**

### HYDRO\_AS-2D – Qualitätssicherung Modelle

#### **Zielsetzung + Inhalt**

Bei der Starkregenmodellierung ist großer Wert auf die Qualität der Eingangsdaten und die Ergebnisaufbereitung zu legen. Der Workshop vermittelt grundlegende Aspekte zur Qualitätssicherung bei der Handhabung der Grundlagendaten, geht auf die Prüfung von Modellen anhand von bestimmten Kriterien ein und erläutert die Prüfung der Ergebnisdaten.

**Voraussetzungen:** Gute Kenntnisse in HYDRO\_AS-2D und SMS bzw. GIS

**Kursdauer:** 1 Tag (10:00Uhr bis 15:00 Uhr), Termine in Planung

**Webinar**

## Kursgebühren für Schulungen

Kursthema	Dauer	Preis/pro Person
HYDRO_AS-2D - Grunds Schulung	2 Tage	950,- €
HYDRO_AS-2D - Aufbauschulung	1 Tag	500,- €
HYDRO_FT-2D - Grunds Schulung	2 Tage	1.200,- €
HYDRO_AS-2D Scripting	1 Tag	600,- €
NASIM - Grunds Schulung	2 Tage	950,- €
NASIM 5 Aufbauschulung	2 Tage	950,- €
NASIM – Aufbauschulung (verschiedene Themen)	1 Tag	500,- €
TimeView - Grunds Schulung	1 Tag	500,- €
TimeView- Aufbauschulung	1 Tag	500,- €
Jabron Grunds Schulung	1 Tag	500,- €

## Gebühren für Seminare + Workshops + Anwendertreffen

Thema	Dauer	Preis/pro Person
HYDRO_AS-2D – Starkregenmodellierung	10:00 – 16:00 Uhr	450,- €
HYDRO_AS-2D – Qualitätssicherung Modelle	10:00 – 15:00Uhr	450,- €
Delft-FEWS - Regionales Anwendertreffen	10:00 – 16:00 Uhr	auf Anfrage

### Leistungen und Bedingungen

Kursunterlagen werden für jeden Teilnehmer zur Verfügung gestellt. Sie dürfen weder kopiert noch Dritten überlassen werden.

Bei Schulungen vor Ort sind Getränke in den Pausen und Mittagsimbiss sind in den Kursgebühren enthalten. Reise- und Übernachtungskosten sind vom Kunden zu tragen.

Bei Webinaren erhalten Sie einen Link zur Teilnahme über ein Webinar-Portal. Die Schulungsdaten werden Ihnen vorab zum Download zur Verfügung gestellt. Für die Teilnahme benötigen Sie einen Rechner mit einem Lautsprecher und zwei Bildschirmen. Damit können Sie der Präsentation folgen und die Übungen parallel selbst durchführen. Software-Lizenzen sind i.d.R. von Ihnen bereitzustellen.

Falls mehrere Mitarbeiter eines Kunden teilnehmen wollen, können Sie uns gern zu Rabatten ansprechen.

Wird eine Mindestteilnehmerzahl je Seminar nicht erreicht, behalten wir uns bis zu einer Woche vor Kursbeginn eine Absage vor.

Angemeldete Teilnehmer können bis zu zwei Wochen vor Kursbeginn kostenlos absagen. Bei späteren Absagen stellen wir die volle Teilnahmegebühr in Rechnung. Die Benennung eines Ersatzteilnehmers ist problemlos möglich.

Auf Anfrage führen wir auch Schulungen beim Kunden durch. Rufen Sie uns an oder senden Sie uns einfach eine E-Mail. Wir erstellen Ihnen gern ein auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Angebot.

Sämtliche Preisangaben verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.