

## Schulungen und Seminare 2022, 1. Halbjahr

### Schulungen Online-Seminare live/ E-Learning

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

Für Online-Schulungen verwenden wir browserbasierte Schulungs-Plattformen wie Zoom, MS Teams, WebEx oder TeamViewer. Die Schulungsvideos können Sie in der Hydrotec Online-Akademie auf der Plattform Reteach herunterladen.

Zur Teilnahme an den Online-Schulung erhalten Sie von uns einen Link, mit dem Sie den Schulungs-Raum betreten können. Es wird keine spezielle Schulungs-Software benötigt.

Alle Schulungen können Sie auch als Videopakete zur individuellen Nutzung (E-Learning) buchen.

Zurzeit planen wir keine Präsenzschulungen im 1. und 2. Quartal 2022.

Kursthema	Jan.	Febr.	Mär.	Apr.	Mai.	Jun.
HYDRO_AS-2D Grundschulung			8.-9.	27.-28.		22.- 23.
HYDRO_AS-2D Aufbauschulung	E-Learning-Angebot					
HYDRO_AS-2D Scripting		17.		7.		
HYDRO_AS-2D und QGIS	E-Learning-Angebot					
HYDRO_FT-2D Grundschulung			10.-11.			
HydroAS MapView	E-Learning-Angebot					
NASIM Grundschulung			2.-3.		18.-19.	
NASIM Aufbauseminare	nach Vereinbarung					
TimeView, TimeView Scripting	Auf Anfrage					
Jabron Grundschulung		23.				21.

Alle Informationen finden Sie unter [www.hydrotec.de/software/schulungen/](http://www.hydrotec.de/software/schulungen/)

### Weitere Termine und Schulungen zu speziellen Fachthemen nach Vereinbarung

NASIM Aufbauschulungen zu

- Stadthydrologie und Schmutzfracht
- NASIM und ArcGIS
- Nachweis nach BWK M7
- NASIM-HDR (Hydrodynamischer Rechenkern)
- Kalibrierung und Validierung
- Beckensteuerung
- Python-Scripting in NASIM

Auf Anfrage bieten wir weitere Termine für firmenintern Online-Schulungen an, mit der Möglichkeit, Schwerpunkte bzw. individuellen Themen zu bearbeiten.

Schauen Sie sich auch unsere kostenlosen Video-Tutorials auf dem [Hydrotec-Youtube-Kanal](#) an.

## Anwendertreffen, Seminare und Workshops

Anwendertreffen	Termin / Ort
HYDRO_AS-2D Anwendertreffen	In Planung
Delft-FEWS Regionales Anwendertreffen	In Planung

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

## 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 und Flussschlauchgenerator)
- Berechnung einfacher Aufgabenstellungen
- Plausibilitätskontrolle und Fehlerbehandlung
- Ergebnisdarstellung und Optionen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydraulik

**Kursdauer:** 2 Tage

### HYDRO\_AS-2D – Aufbauschulung (E-Learning)

#### Zielsetzung + Inhalt

Fortgeschrittene Anwender\*innen erhalten Kenntnisse zu speziellen Aspekten der Anwendung und Datenhandhabung von HYDRO\_AS-2D.:

- Neuerungen in HYDRO\_AS-2D 5
- Zonal Classification in SMS: Bereiche mit bestimmten Eigenschaften definieren
- Arbeiten mit Map-Polygonen
- Sturzflutberechnungen / Niederschlag
- Schächte – Interaktion mit dem Kanalsystem
- Feature Stamping: Linienförmige Strukturen in Netze einfügen
- Randbedingungen
- Anfangswasserstand
- Time Series / Functional Surface
- Rechendauer optimieren (Timestep.dat)
- Kalibrierung
- Drogue Plot: In SMS Fließwege animiert darstellen.
- Texture Mapping: Effekte zur 3D-Darstellung
- Netze zusammenfügen
- Fehlende Bruchkanten ergänzen

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

**Kursdauer:** 1 Tag

## HYDRO\_AS-2D - Scripting

### Zielsetzung + Inhalt

Die Schulung führt in die verwendete Scripting Sprache "Lua" ein. Es werden folgende Aufgabenstellungen bearbeitet:

- Schützöffnung oder Wehrkronenhöhe in Abhängigkeit von Wasserständen oder Durchflüssen setzen
- Zufluss-Zeitreihen aus Dateien lesen; Zuflüsse in Abhängigkeit von Modellzuständen setzen
- Bidirektionale Interaktion mit anderen Modellen
- Damnbrüche
- Spezielle Auswertungen
- Varianten berechnen

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Hydraulik

**Kursdauer:** 2 Tage

## HYDRO\_AS-2D und QGIS (E-Laerning)

### Zielsetzung + Inhalt

Lernen Sie in diesem ca- 2-stündigen Online-Kurs, wie Sie QGIS für die Aufbereitung von Eingangsdaten und zur Visualisierung von Modellierungsergebnissen einsetzen.

- Einladen und Darstellen von HYDRO\_AS-2D Netzen und Berechnungsergebnissen
- Ergebnisdatensätze mit dem Netzrechner verrechnen
- Zeitabhängige Datensätze einladen und animieren
- Verarbeitungswerkzeuge (QGIS-Tools) im Zusammenhang mit HYDRO\_AS-2D
- 3D-Ansicht im Zusammenhang mit HYDRO\_AS-2D
- Erweiterung Crayfish zum Video Export

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in HYDRO\_AS-2D- und GIS-Anwendung

**Kursdauer:** 0,5 Tage

## 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

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

### Zielsetzung + Inhalt

Erstellung eines lauffähigen Einzugsgebietsmodells mit natürlichen Teilgebieten zur Abbildung der Gewässerhydrologie (inkl. Systemaufbau Stadtentwässerung, Transportelemente und Speicher).

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 eines lauffähigen Modells mit NASIM
- Eingabe der Eingangszeitreihen (Niederschlag, Temperatur, Verdunstung)
- Kennenlernen der Simulationsoptionen und Durchführung eines Nulllaufs
- Ergebnisauswertung
- Grundlagen der Modellkalibrierung und Rechnen mit Modellregen

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

**Kursdauer:** 2 Tage

## 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

## Jabron - Grundschulung

### 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

## Kursgebühren für Schulungen

Kursthema	Dauer	Preis/pro Person live	Preis für Lernvideo
HYDRO_AS-2D – Grundschulung	2 Tage	950,- €	750,- €
HYDRO_AS-2D - Aufbauschulung	1 Tag	500,- €	450,- €
HYDRO_AS-2D und QGIS	0,5 Tage	-	300,- €
HYDRO_FT-2D - Grundschulung	2 Tage	1.200,- €	950,- €
HYDRO_AS-2D Scripting	1 Tag	600,- €	550,- €
NASIM - Grundschulung	2 Tage	950,- €	750,- €
NASIM – Aufbauschulung (verschiedene Themen)	1 Tag	500,- €	450,- €
TimeView Schulung	Auf Anfrage		
Jabron Grundschulung	1 Tag	500,- €	450,- €

### Leistungen und Bedingungen

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

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.

© Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH  
Bachstr. 62-64, 52066 Aachen, Kaiser-Otto-Platz 13, 45276 Essen,  
Tel.: 02 41/9 46 89-0 Fax: 02 41/50 68 89