

Hydrothemen

KUNDENINFORMATION

NR. 44 / OKTOBER 2023



SCHWERPUNKT

NASIM – vielfältig einsetzbares Werkzeug für die Aufgaben der Wasserwirtschaft

PRODUKTE

- NASIM-Infotage Oktober 2023, u. a. mit den Themen
 - Sicherheitsprüfungen von Stauanlagen
 - Einleitungsnachweise nach ATV A102
 - nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung
- HydroAS 6.0 mit Preprozessor MapWork 6.0 verfügbar
- Gelungenes Delft-FEWS-Anwendertreffen 2023

PROJEKTE

- Animierte Starkregengefahrenkarte für die Stadt Hennef
- Überörtliche Maßnahmenplanung zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge für die Ahr
- Machen Sie Karriere bei Hydrotec!



Liebe Kunden,

der Dialog mit Ihnen hat für Hydrotec einen hohen Stellenwert. Deshalb freuen wir uns sehr, Sie bei Veranstaltungen wie den NASIM-Infotagen im Oktober 2023 persönlich oder per Livestream begrüßen zu können.

Die Wasserwirtschaft zukunftsfähig aufzustellen ist eine Kernaufgabe der Klimaanpassung. Hydrotec engagiert sich in zahlreichen Projekten und mit innovativen Softwareprodukten in diesem Bereich.

Lesen Sie in dieser Ausgabe mit dem Schwerpunkt „N-A-Modellierung mit NASIM“:

- NASIM – multiskalare Hydrologie-Software
- Sicherheitsüberprüfung von Stauanlagen
- Detaillierte Einleitungsnachweise nach ATV A102
- Nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung

In der Hochwasser- und Starkregenvorsorge sind wir Ihr Partner bei anspruchsvollen Projekten und Softwareanwendungen:

- HydroAS 6.0 mit Preprozessor MapWork 6.0 verfügbar
- Animierte Starkregengefahrenkarten für die Stadt Hennef
- Überörtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorge für die Ahr

Gern unterstützen wir Sie bei herausfordernden wasserwirtschaftlichen Fragestellungen. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir Lösungen und Konzepte. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

Für das ganze Hydrotec-Team

Anne Sintic

Anne Sintic
(Leitung Öffentlichkeitsarbeit)



Erfolgreiches regionales Delft-FEWS-Anwendertreffen 2023 in Aachen



Für den 15. und 16. Juni 2023 hatten Hydrotec und Deltares zum „Regionalen Delft-FEWS-Anwendertreffen 2023“

eingeladen. Wir freuen uns, dass es in diesem Jahr wieder in Präsenz stattfinden konnte, boten aber auch die Möglichkeit zur Online-Teilnahme an.

Am Donnerstag, den 15. Juni, erwartete die Teilnehmenden ein interessantes und vielseitiges Vortragsprogramm, in dem Hydrotec und Deltares Neuerungen und Einsatzmöglichkeiten des Vorhersagesystems präsentierten. Zusätzlich wurden innovative Projekte vorgestellt, in denen Vorhersagesysteme mit Delft-FEWS konfiguriert und betrieben werden, z. B.:

- Landesweite Hochwasservorhersage durch das LANUV NRW,
- Einsatz von Delft-FEWS für die Vorhersage von Kontaminationen in Gewässersystemen für die Gelsenwasser AG,
- Vorhersagesystem PROVIS für die Wasserkraftgewinnung in Österreich.

Zeit für Diskussionen war ebenso vorgesehen wie für die Beantwortung von Fragen und direkte Gespräche. Am Freitag, den 16. Juni, stellten die Teams von Deltares und Hydrotec in Workshop-Präsentationen und Live-Vorführungen dar, welche Einsatzmöglichkeiten Delft-FEWS als Simulationssystem bietet und vermittelten Tipps und Tricks für die Praxis.

Die Tagungsräume des „Forum M“ im Herzen von Aachen boten mit Blick auf den Dom und das Rathaus einen passenden Rahmen für Gespräche und intensiven Informationsaustausch. Auch die online Teilnehmenden konnten sich dank der hybriden Technik sehr gut in die Vorträge und Diskussionen einbringen.

Die Präsentationen vom regionalen Delft-FEWS-Anwendertreffen 2023 finden Sie unter:
<https://www.hydrotec.de/regionales-delft-fews-anwendertreffen-2023-vortraege/>





IAHR-Congress in Wien

Hydrotec und Aquaveo präsentieren einem internationalen Fachpublikum HydroAS und SMS

Der 40. IAHR-Weltkongress fand vom 21. bis 25. August 2023 in Wien statt. Das fachlich hochkarätige Programm betrachtete alle Aspekte des Wasserkreislaufs, was zur Bewältigung der großen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen von zentraler Bedeutung ist.

Erörtert wurden aktuelle Themen wie klimabedingte Veränderungen der Wasserressourcen, adaptives Management, künstliche Intelligenz (KI), intelligentes Wassermanagement und Ökohydraulik. Führende Fachleu-

te aus aller Welt kamen zusammen, um sich über Fortschritte, Trends und Erfahrungen auszutauschen. Unser US-amerikanischer Vertriebspartner Aquaveo beteiligte sich gemeinsam mit uns als Aussteller, um dem internationalen Publikum unsere Produkte für die hydronumerische Modellierung vorzustellen.

Zusätzlich präsentierte Hydrotec die N-A-Software NASIM für die Modellierung von hydrologischen Prozessen.

Viele Besucher nutzten die Gelegenheit zu persönlichen Gesprächen. Über das rege Interesse an unserem Stand haben wir uns sehr gefreut und den angeregten Austausch genossen.



Oben: Prof. Yörük im Gespräch beim 40. Weltkongress der IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research)

Schulungsangebot für Ihre Weiterbildung

Alle Schulungstermine- und Inhalte finden Sie unter:

www.hydrotec.de/software/schulungen/

Wir bieten Ihnen ein hybrides Format an, sodass Sie wählen können, vor Ort in Aachen oder online teilzunehmen. Wenn Sie in Präsenz teilnehmen möchten, freuen wir uns, Sie in unserem Schulungsraum in Aachen zu begrüßen.

Allen Teilnehmenden steht im Nachgang eine Aufzeichnung in der „Hydrotec Online-Akademie“ zur Verfügung.

Schulungsangebot für das restliche Jahr 2023 *

20. Oktober:	Spezialschulungen im Rahmen der NASIM Infotage
24.-25. Oktober:	HydroAS Grunds Schulung
15. November:	HydroAS Scripting-Schulung
28.-29. November:	NASIM Grunds Schulung
5. Dezember:	Jabron Grunds Schulung
7.-8. Dezember:	HydroAS MapWork Starkregen
12.-13. Dezember:	HydroAS Grunds Schulung

** Unabhängig von den angebotenen Terminen können Sie Schulungen auch als Videopaket für individuelles E-Learning buchen.*

NASIM – vielfältig einsetzbar für die Aufgaben der Wasserwirtschaft

Die N-A-Modellierungssoftware NASIM bildet die hydrologischen Prozesse natürlicher und urbaner Einzugsgebiete detailliert ab. Seine hohe Skalierbarkeit erlaubt es, die vielfältigen Aufgaben der Praxis mit einem einzigen Modell zu bearbeiten.

NASIM zeichnet sich aus durch umfassende Funktionalitäten, eine integrierte Geodatenhaltung und Offenheit zu anderen Systemen.



NASIM-Infotage 19.-20. Oktober 2023

Der Einsatz von NASIM in der Praxis steht bei den NASIM-Infotagen am 19. und 20. Oktober 2023 im Fokus. Am 19. Oktober stellen wir in interessanten Fachvorträgen die aktuellen Entwicklungen unserer N-A-Modellierungs-Software NASIM vor.

Präsentiert und diskutiert werden u. a. Anwendungsfälle in der Regenwasserbewirtschaftung und Klimaanpassung, der Führung von Einleitungsnachweisen und der Sicherheitsüberprüfung von Stauanlagen bis hin zur Kopplung von NASIM mit dem Grundwassermodell Spring für eine umfängliche Abbildung des Wasserkreislaufs.

Aus dem Entwicklungsteam stellen wir Ihnen die neu implementierten Funktionen wie die Abbildung komplexer Bauwerkssteuerungen vor und geben einen Ausblick auf kommende Releases.

Für den 20. Oktober bieten wir zusätzlich halbtägige Spezialschulungen zu vier aus dem Anwenderkreis besonders nachgefragten Themen:

- Urbanhydrologie / Nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung
- Einleitungsnachweise (Immission) nach A102
- Bauwerkssteuerung mithilfe globaler Prozesse und Variablen
- Automatisierte Kalibrierung mit NASIM

Einsatz von NASIM zur Sicherheitsüberprüfung von Stauanlagen

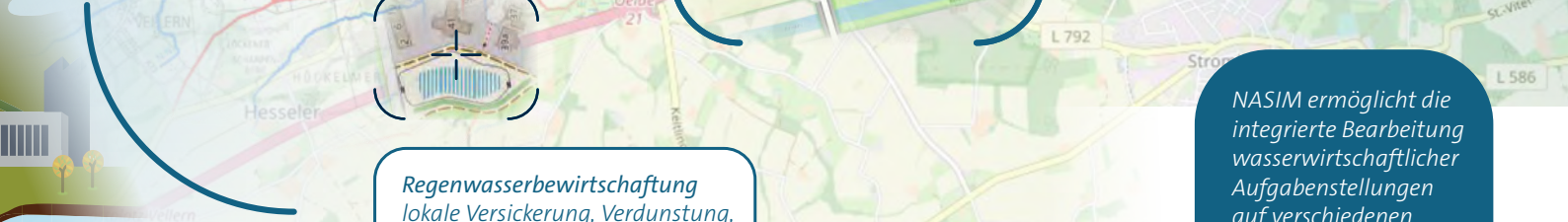
NASIM hat sich als Modellierungswerkzeug für die Sicherheitsüberprüfung von Stauanlagen nach DIN 19700 in zahlreichen Projekten bewährt.

2022 beauftragte die EWR GmbH (Energie und Wasser für Remscheid) Hydrotec damit, Bemessungshochwasserabflüsse zu berechnen und die Nachweise für die Eschbachtalsperre durchzuführen.

Die Eschbachtalsperre wird seit 2007 vom Wupperverband betrieben. Heute dient sie insbesondere dem Hochwasserschutz und der Niedrigwasseraufhöhung. Die Talsperre, die im Oberlauf des Eschbachs liegt, umfasst ein Einzugsgebiet von etwa 5 km².

Hydrotec untersuchte im Rahmen des Projekts die Hochwassersicherheit nach DIN 19700 für das BHQ1 und BHQ2 sowie den regulären Hochwasserschutz (BHQ3).

Grundlage für die hydrologischen Simulationen bildete das Wasserbilanzmodell Eschbach vom April 2017 (Hydrotec, Auftraggeber Wupperverband). Der Modellbereich der Eschbachtalsperre wurde geprüft und aktualisiert bzw. fortgeschrieben sowie an vorliegenden Talsperrenmessungen (Inhalt und Ablauf) kalibriert. Eine Einordnung des Hochwassereignisses vom Juli 2021 wurde ebenfalls vorgenommen. Einzelne Arbeitsschritte waren u. a.



- Spendenanalyse und Analyse der Abflussscheitel und -füllen sowie der Konzentrationszeiten

- Extremwertbetrachtungen (N-A-Simulation MGN und Analyse)

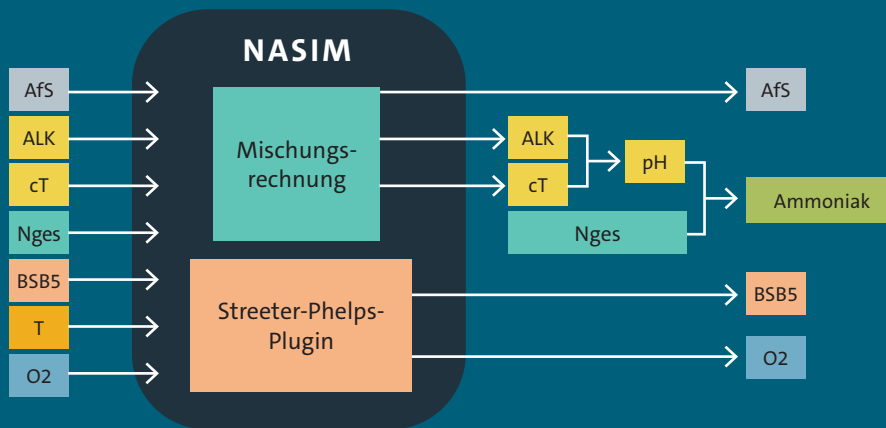
- Klassifizierung nach DIN 19700, Ermittlung Freibord

- Darstellung der Funktionsweise der Talsperre inkl. Dokumentation BHQ3

- Eine Anpassung der Modelldaten an die ab 1. Januar 2023 geltenden neuen KOSTRA-Daten erfolgte im laufenden Projekt, das im Juni 2023 erfolgreich abgeschlossen wurde.

Unten: Mit NASIM lassen sich Sicherheitsüberprüfungen nach DIN 19700 für Stauanlagen wie diese durchführen. (Quelle Hydrotec)





Einleitungsnachweise nach A102 mit NASIM – detailliert

Oben: Das Streeter-Phelps-Plugin berechnet Stoffkonzentrationen.

Rechts: Der Ausschnitt aus einer Langzeitsimulation zeigt die berechnete Veränderung von Stoffkonzentrationen bei einem Einleitungsereignis.

Durch die Integration von Stoffberechnungen (u. a. pH-Wert, Ammoniak, Sauerstoff, AfS63) ist NASIM besonders gut für Einleitungsnachweise nach A102 in der Praxis geeignet.

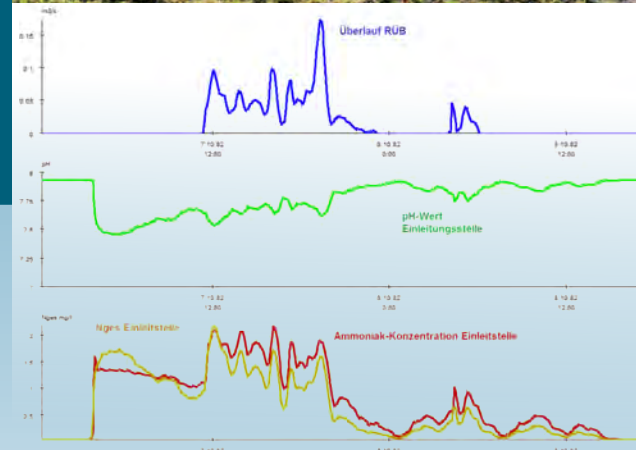
NASIM bietet Funktionen für die Modellierung qualitativer Prozesse der Stoffmischung und des Stoffabbaus. Bei Anwendung des hydrodynamischen Rechenkerns wird auch die Diffusion berücksichtigt. Diese Integration ermöglicht es, hydrologische Prozesse (z. B. Regenereignisse, Abflussbildung, hydrodynamisches Routing) mit Stoffkonzentrationen in einer Langzeitsimulation unter Berücksichtigung des gesamten Wasserhaushalts zu untersuchen und den Transport von Stoffen abzubilden.

Abgeleitete Größen wie der pH-Wert und die Ammoniak-Konzentration sind einfach über einen Formeleditor in NASIM bestimmbar und werden als Zeitreihe ausgegeben. Zur Modellierung von BSB5 und Sauerstoffkonzentrationen ist ein Plugin in NASIM integriert, das diese Werte in Abhängigkeit von der Wassertemperatur nach Streeter-Phelps berechnet (s. Bild oben). Dadurch entfallen Datenübergaben zwischen verschiedenen Modellen und auch Langzeitsimulationen sind sehr performant durchführbar. Bei der Konzeption und der Softwareentwicklung wurde das DWA Arbeitsblatt 102 (bzw. das vorherige Merkblatt BWK M3) als wesentliche fachliche Grundlage verwendet.

NASIM verfügt seit Version 4.5 über einen hydrodynamischen Rechenkern, der es ermöglicht, Teilbereiche des Modells 1D-hydraulisch zu modellieren. Die oben genannten Prozesse sind unabhängig vom gewählten Berechnungsansatz verfügbar.

Darum sollten Sie NASIM einsetzen

- Stoffe wie Ammoniak/AfS63 können detailliert berechnet werden.
- Möglich ist auch die Integration von Daten zu Stoffen (z. B. aus ELWAS oder Messstellen), die als generelle Gewässerbelastung aus unbefestigten Flächen in die Modellierung eingehen.



- Die Darstellung von Simulationsergebnissen im Zeitreihenviewer über den gesamten Simulationszeitraum macht die Prozesse transparent.
- Das Konzept ist aufgrund seiner offenen Struktur (DLL-Plugin, Skripte) erweiterbar, sodass weitere Stoffberechnungen, die über eine einfache Mischungsrechnung hinausgehen, leicht integrierbar sind.

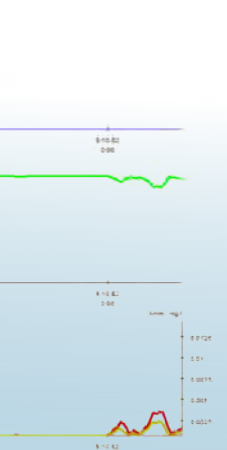
In der Regel ist der Aufwand der Modellerstellung bzw. -erweiterung gering, wenn bereits ein Modelldatensatz aus der Schmutzfrachtberechnung vorliegt, der in einen Modelldatensatz für ein Gewässereinzugsgebiet integriert wurde. Er besteht dann im Wesentlichen in der Angabe von Stoffkonzentrationen je Abflusskomponente in einer übergeordneten Stofftabelle, die für alle Systemelemente gilt.

Sind innerhalb des Systems Differenzierungen der Stoffkonzentration erforderlich (z. B. wenn ein lokaler Karstgrundwasserleiter für erhöhte pH-Werte sorgt), können je Systemelement spezifische Stoffkonzentrationen angegeben werden. Der Modelldatensatz lässt sich damit in der erforderlichen räumlichen Auflösung an die Gegebenheiten eines Untersuchungsgebietes anpassen.

NASIM für die nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung

Will man Städte klimaresilient (um-)gestalten, ist ein Wandel im Umgang mit Regenwasser erforderlich. Die bisher betriebene Regenwasserbeseitigung wird dabei durch ein intelligentes, naturnahes Regenwassermanagement abgelöst.

Das Konzept der wasserbewussten Stadtplanung stellt einen wichtigen Baustein zur Klimaanpassung urbaner Bereiche dar. Es sieht vor, das Niederschlagswasser dort, wo es anfällt, dezentral in kleineren Speichern zu sam-



meln. Vor Ort wird es dann als Grauwasser oder zur Bewässerung genutzt oder es gelangt über die Versickerung oder die Verdunstung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf.

In Trockenzeiten steht das Wasser für die Versorgung von begrünten Oberflächen (Grünanlagen, Fassaden, Dächer) zur Verfügung. Während sommerlicher Hitzeperioden trägt die Verdunstung des Wassers über die Pflanzen und offenen Wasserflächen zur Abkühlung urbaner Bereiche bei. Das wirkt der Bildung von Hitzeinseln entgegen. Bei Starkregen kann das Wasser über Retentionspuffer und Abflusswege möglichst schadlos abfließen.

Module in NASIM integriert

Mit NASIM erstellen Sie komfortabel N-A-Modelle für Stadtquartiere in der gewünschten Skalierung und Detaillierung. Für die Abbildung im N-A-Modell lassen sich vorparametrisierte und -strukturierte Elemente definieren, die für den Modellaufbau zugelassen werden können:

- Gründach
- Zisterne
- Mulde
- Befestigte Fläche usw.

Exemplarisch haben wir Komponenten der Schwammstadt vordefiniert und die Wirkungen der Maßnahmen berechnet.

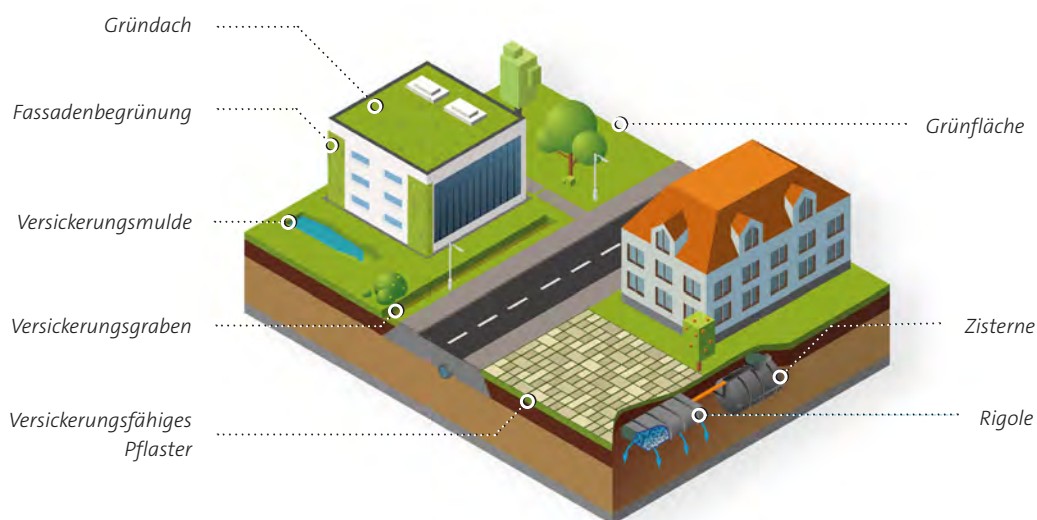
Die Wirkung der Module auf den Wasserhaushalt ist von der Parametrisierung abhängig. Für jedes Untersuchungsgebiet kann diese separat angepasst werden. Weitere Komponenten können von Anwendern und Anwenderinnen erstellt werden bzw. sind bei uns in Vorbereitung: z. B. Regentonne, Graben mit Versickerung, Grünflächen mit Bewässerung.

Die in NASIM integrierten Module zur Berechnung von Schmutzfracht, Kanalnetzanzeige und Einleitungsnachweisen ermöglichen es, das erstellte Modell direkt für die erforderlichen Nachweise und ggf. Änderungsanzeigen zu verwenden.

Oben Mitte: Nachhaltige Regenbewirtschaftung durch unversiegelte Stellflächen

Oben rechts: Begrünte Dächer in Münster (Quelle Hydrotec)

Unten: Durch die Elemente der urbanen nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung verbleibt das Niederschlagswasser im natürlichen Wasserhaushalt.



Rechts: Abbildung der Geländetopografie als unregelmäßiges Netz (ab MapWork 6.0) mit Randbedingungen aus der Geodatenbank. Schauen Sie sich dazu unser Youtube-Tutorial „HydroAS MapWork Mesh Tutorial“ an.

HydroAS 6.0 verfügbar

HydroAS bietet Verbesserungen am Rechenkern, in der Bedienbarkeit sowie zu den Themen Scripting und LINUX-Unterstützung. Der Preprozessor HydroAS MapWork kann gemischte Dreiecks- und Vierecksnetze verarbeiten. Auch das Visualisierungstool HydroAS MapView haben wir weiterentwickelt.



HydroAS MapWork – Modelldaten komfortabel aufbereiten

HydroAS MapWork kann zusätzlich zu Rasterdaten auch gemischte Dreiecks-/Vierecksnetze einlesen und bietet damit einen erheblich verbesserten Ansatz für Erstellung, Bearbeitung, Qualitätskontrolle eines Modelles und zur Prüfung aller Randbedingungen.

Mit HydroAS MapWork stehen Ihnen alle Möglichkeiten offen, HydroAS-Modelle im GIS zu bearbeiten und auszuwerten. Es ist auch unter Linux lauffähig.

sehr steilen Verrohrungen und kleinen Abflüssen wurde optimiert.



HydroAS MapView – Tool für Kartenanimationen

HydroAS MapView zeigt jetzt in der Kartenanimation die Fließrichtung an den Zulauf- und Auslauf-Nodestrings an. HydroAS MapView Konverter ist jetzt unter Linux einsetzbar.



HydroAS – 2D-hydronumerische Modellierung

Version 6.0 bietet Verbesserungen in der Performance, der Abbildung von Durchlässen und der Bedienfreundlichkeit.

Wir haben den Berechnungsansatz für Reibung numerisch stabilisiert. In vielen Fällen verkürzt das die Simulationszeit. Die Modellierung von 1D-Durchlässen bei

HydroAS 6.0 für Sie

Wartungskunden erhalten ein kostenloses Update. Registrierte Nutzer finden HydroAS 6.0 zum Download auf unserer Homepage. Wenn Sie ein Update erwerben oder HydroAS lizenzieren möchten, schreiben Sie einfach eine E-Mail an:

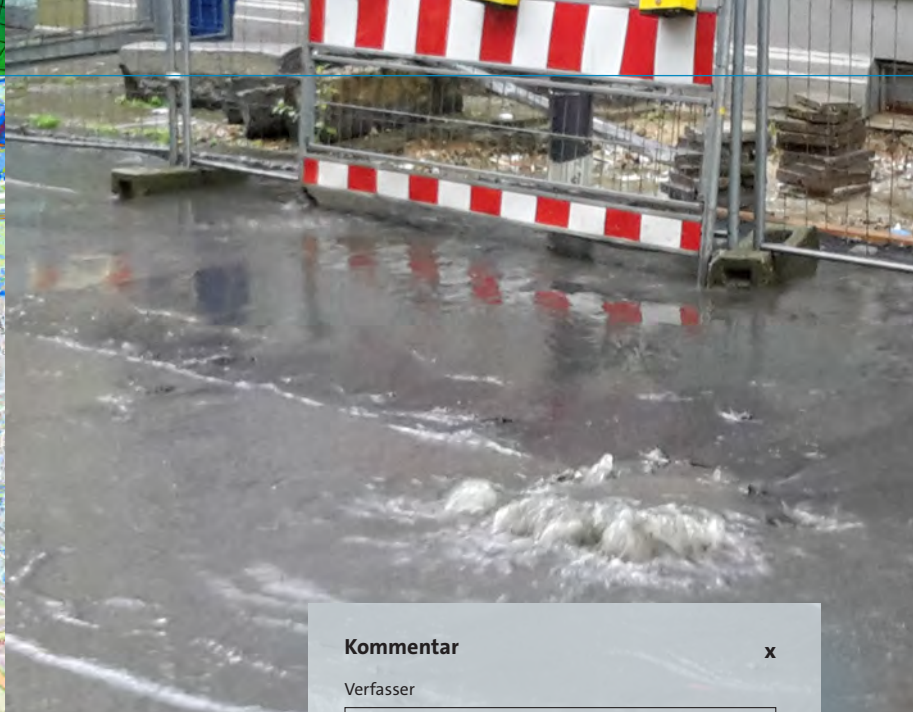
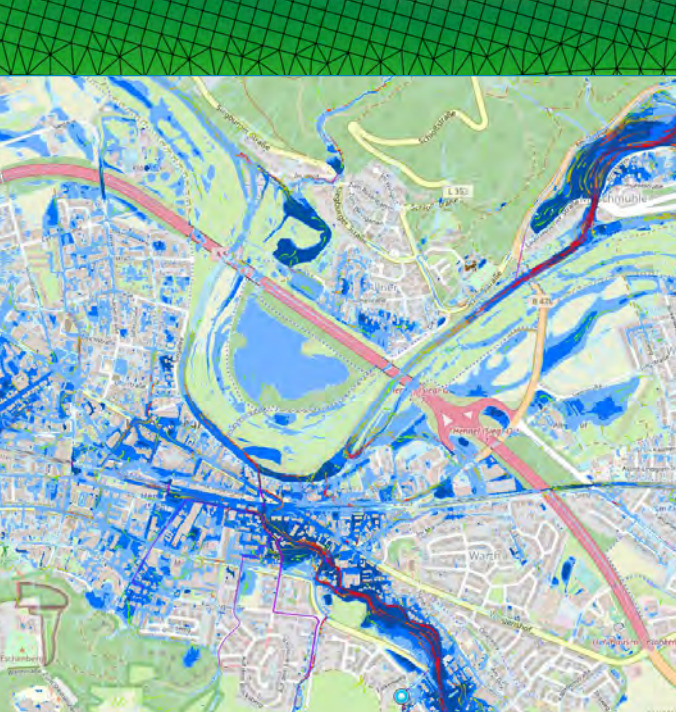
vertrieb@hydrotec.de

Neu: Lizenzierung als jährliche Subscription

Sie haben die Möglichkeit, definierte Lizenzpakete für HydroAS zu mieten.

Die Pakete sind auf spezifische Anwendungsfälle zugeschnitten. Die Subscription läuft zunächst für ein Jahr.

Pakete Lizenzen	HydroAS Starkregen Basis	HydroAS Starkregen 3	HydroAS Gewässer	HydroAS Stofftransport
HydroAS	1 x	3 x	1 x	1 x
HydroAS MapWork (kompatibel mit QGIS/ArcGIS)	1	x	x	x
HydroAS MapView (Konverter und Desktop)	1	x	x	x
HydroAS Mesh (Laser_AS-2D)			x	x
HydroAS RiverMesh (Flussschlauchgenerator)			x	x
HydroAS FT				x



HydroAS MapView

Veröffentlichung von animierten Starkregengefahrenkarten

Die Stadt Hennef veröffentlicht animierte Starkregengefahrenkarten, die von Hydrotec erarbeitet wurden. Sie sind auf der Internetseite der Kommune „Starkregen und Hochwasser“ verlinkt und stehen – zusammen mit wertvollen Informationen zur Vorsorge für die Folgen von Starkregen und Hochwasser – zur Verfügung. Die interaktive Karte auf Basis von HydroAS MapView bietet für alle die Möglichkeit, Kommentare mit Hinweisen zum Thema zu ergänzen.

Die Stadt Hennef/Sieg war in den letzten Jahren häufig von Starkregenereignissen betroffen. Im Juni und Juli 2021 führten drei Ereignisse in Folge zu starken Überschwemmungen und massiven Schäden an Gebäuden und Infrastruktur.

Bereits Anfang 2020 hatte die Stadt ein Projekt zur Entwicklung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements initiiert und Fördergelder beim Land NRW beantragt. 2021 beauftragte sie Hydrotec, Starkregengefahrenkarten basierend auf 2D-Simulation mit HydroAS zu erstellen, um eine Risikoanalyse durchzuführen und ein Handlungskonzept zu erarbeiten. Dieses dient nun als Grundlage des kommunalen Starkregenrisikomanagements der Stadt Hennef.

Das Ergebnis der 2D-hydraulischen Berechnung wurde mithilfe der Software HydroAS MapView in einer dynamischen, interaktiven Karte animiert dargestellt. Durch die Bereitstellung der Online-Karten erhält die Öffentlichkeit detaillierte Informationen über die nach einem Starkregenereignis zu erwartenden Fließwege und Wassertiefen. Mithilfe von unterschiedlichen Hin-

tergrundkarten sind Straßen und Gebäude in der Karte erkennbar. Mit der Adresssuche lassen sich gezielt bestimmte Gebäude oder Straßen finden.

Zwei Szenarien untersucht

Im Projekt werden zwei verschiedene Szenarien modelltechnisch untersucht:

- Außergewöhnliches Ereignis, d. h. eine Stunde Beregnung mit 51,5 mm und einer Stunde Nachlaufzeit. Mit einem solchen Niederschlag ist statistisch gesehen einmal in 100 Jahren zu rechnen.
- Extremes Ereignis: Eine Stunde Beregnung 90 mm und einer Stunde Nachlaufzeit.

Durch Kommentarfunktion wichtige Informationen beitragen

Über die Kommentarfunktion, die in der Starkregengefahrenkarte integriert ist, haben die Bürger und Bürgerinnen die Möglichkeit, an der Verbesserung der Starkregenvorsorge mitzuwirken. Sie können Orte markieren und Hochwassersituationen beschreiben sowie Fotos hochladen. Die Kommentarfunktion ist einfach und nutzerfreundlich zu bedienen und ohne Passwort zugänglich.

Die eingegebenen Informationen werden von der Stadt ausgewertet. Sie tragen dazu bei, den Handlungsbedarf an konkreten Stellen im Stadtgebiet zu verdeutlichen.

Andrea Siebert, M.Sc.
Dipl.-Ing. Heike Schröder



Kommentar

x

Verfasser

Robert B

Kommentar

Hier laufen bei Starkregen die Gullis über und überschwemmen die Straße. Das Wasser sprudelt dann aus dem Kanaldeckel bis zu 1 m hoch hinaus.

Erstellt am:

13.01.2022, 14.59.00

Oben links: Ausschnitt aus den animierten Starkregengefahrenkarten der Stadt Hennef

Oben rechts: Über die Kommentarfunktion haben die Bürger und Bürgerinnen die Möglichkeit, an der Verbesserung der Starkregenvorsorge mitzuwirken.

Ein Hochwasser wie im Juli 2021 im Ahrtal soll sich nicht wiederholen – dazu soll das Projekt üMP Ahr einen wichtigen Beitrag leisten. (Bild: Thomas auf Pixabay)



Überörtliche Maßnahmenplanung zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge für die Ahr



Das Einzugsgebiet der Ahr liegt in Rheinland-Pfalz und in Nordrhein-Westfalen (Quelle: Kreis Ahrweiler)

Die Flutkatastrophe 2021 hat gezeigt, dass es einer gemeinsamen überörtlichen Hochwasservorsorge für das Ahr-Einzugsgebiet bedarf. Wesentlicher Baustein dazu wird der Plan zur Umsetzung und Weiterentwicklung überörtlicher Maßnahmen (üMP) zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge sein.

Dieser wird derzeit für den Landkreis Ahrweiler und seinen angehörigen Kommunen erstellt, unter Berücksichtigung der bereits vorliegenden örtlichen Vorsorgekonzepte. Durch eine Ausweitung der Kooperation werden auch der Landkreis Vulkaneifel sowie in Nordrhein-Westfalen der Kreis Euskirchen, die Stadt Bad Münstereifel und die Gemeinde Blankenheim in das Projekt einbezogen. Denn die überörtliche Maßnahmenplanung soll das gesamte Einzugsgebiet der Ahr umfassen.

Hydrotec und das Ingenieurbüro Berthold Becker (Ahrweiler) erhielten vom Landkreis Ahrweiler den Auftrag für das Projekt und stellten sich im Juni 2023 beim Auftakttermin der Lenkungsgruppe vor.

Der Plan zur Umsetzung und Weiterentwicklung von überörtlichen Maßnahmen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge soll alle fachlich sinnvollen Risikovorsorgemaßnahmen mit überörtlicher Wirkung zusammenstellen, spezifizieren und hinsichtlich ihrer Wirkung für die Hochwasser- und Starkregenvorsorge analysieren sowie bewerten.

Ziel des Plans ist es, zu untersuchen und zu dokumentieren, welche Maßnahmen durch die überörtliche Zusammenarbeit mit Blick auf das gesamte Einzugsgebiet ohne Betrachtung der administrativen Grenzen ergänzend zu den örtlichen Vorsorgemaßnahmen eine Risikominderung bringen und wie diese umgesetzt werden können.



„Dieser Auftakttermin ist ein lang ersehnter Meilenstein auf unserem Weg zur optimalen Hochwasservorsorge. Es geht darum, überörtlich wirksame Vorsorgemaßnahmen zu identifizieren, die die Situation für die Menschen im Falle von möglichen Hochwasserkatastrophen signifikant verbessern. Es ist eine große Aufgabe für uns alle, an der wir in den kommenden eineinhalb Jahren gemeinschaftlich hart arbeiten müssen.“

Cornelia Weigand, Landrätin des Landkreises Ahrweiler





Links: 3D-Darstellung eines Überflutungsszenarios im Ahrtal (Quelle: BERTHOLD BECKER Büro für Ingenieur- u. Tiefbau GmbH)

Meilenstein auf dem Weg zur optimalen Hochwasservorsorge

Landrätin Cornelia Weigand betonte den hohen Anspruch an die Planung. „Ganzheitliche Hochwasservorsorge ist ein vielschichtiges und komplexes Thema, bei dem viele Akteure über einen langen Zeitraum eng zusammenarbeiten und immer wieder über den Tellerrand der eigenen Disziplinen schauen müssen, um ein Maximum an Vorsorge- und Schutzmaßnahmen für die Menschen umsetzen zu können. Und genau das ist unser Ziel. Denn davon hängen bei möglichen Folgeereignissen Leib und Leben der Bürgerinnen und Bürger ab. Dieser Verantwortung müssen sich alle Projektbeteiligten bewusst sein.“

Umso größer sei daher die Freude darüber, dass für diese zukunftsweisende Planung zwei renommierte Ingenieurbüros gewonnen werden konnten.

Projekt mit Strahlkraft für die ganze Region

„Das Projekt hat Strahlkraft für die gesamte Ahr-Region und darüber hinaus für das ganze Land“, sagte Dr. Annalena Goll aus dem Klimaschutzministerium. „Aus dem Erstellungsprozess des Plans zur Umsetzung und Weiterentwicklung von überörtlichen Maßnahmen zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge können wir für andere Einzugsgebiete im Land lernen. Ganz Rheinland-Pfalz sieht sich einer Verschärfung der extremen Wetterereignisse durch den Klimawandel ausgesetzt. Zusammenarbeit ist hier essenziell und wird entscheidend sein.“

Dass die Erwartungshaltung an die Ergebnisse des überörtlichen Maßnahmenplans seitens der Bevölkerung, der Kreisverwaltung und der beteiligten Kommunen hoch ist, betonte Projektleiterin Anja Toenneßen. „Am Ende des Planungsprozesses soll ein vollumfäng-

liches Dokument möglichst alle überörtlich wirkungsvollen Hochwasservorsorgemaßnahmen zur Risikominderung für das gesamte Einzugsgebiet vereinen.“

Außergewöhnliches Projekt für Hydrotec

Aus unserer Sicht ist die Erstellung des überörtlichen Maßnahmenplans zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge in der Ahr-Region ein besonderes Projekt, unter anderem, weil viele Kooperationspartner in diesem Fall bereits mit den drastischen Folgen einer extremen Flutkatastrophe konfrontiert worden sind. Beruhend auf hydrologischen sowie hydraulischen Grundlagen sowie all dessen, was im Ahr-Einzugsgebiet bereits erarbeitet wurde, werden wir unsere Expertise gewinnbringend dafür einbringen, einen Katalog potenziell wirksamer überörtlicher Maßnahmen zu identifizieren, zusammenzustellen und zu bewerten.

Ziel ist es, mit ausgewählten Maßnahmen schnell in die Umsetzung zu kommen. Mit der gemeinsamen Festlegung des Maßnahmenplans wollen wir die Grundlage zur praktischen Umsetzung der überörtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorge schaffen.

Nutzung von Erkenntnissen aus dem KAHR-Projekt

Die Projektlaufzeit hat am 1. Juli 2023 begonnen und soll am 31. Dezember 2024 enden. In die Planungen werden auch Erkenntnisse aus dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten und von der RWTH Aachen federführend bearbeiteten KAHR-Projekt (Klima-Anpassung, Hochwasser, Resilienz) einfließen, in dem der Kreis Praxispartner ist.

Dr.-Ing. Oliver Buchholz,
Prof. Dr. Alpaslan Yörük, Dipl.-Ing. Anne Sintic



Links: Im Kreishaus begrüßt Landrätin Cornelia Weigand die Teilnehmenden zum Auftakttermin der neuen „Lenkungsgruppe überörtlicher Maßnahmenplan“. Foto: Ahr-Foto

Arbeiten Sie mit an den Zukunftsaufgaben der Wasserwirtschaft!

Sie möchten Ihr Fachwissen in zukunftsweisende wasserwirtschaftliche Projekte einbringen oder bei der Entwicklung unserer Softwarelösungen mitarbeiten?

Hydrotec bietet attraktive Arbeitsplätze und Praktika in den Bereichen Wasserwirtschaft, Geografie, Umweltmanagement und Informatik.

Bewerben Sie sich auf eines unserer aktuellen Stellenangebote oder senden Sie uns gerne Ihre Initiativbewerbung!

Hydrotec bietet

- Fachlich reizvolle Aufgabenstellungen in Zukunftsthemen der Wasserwirtschaft
- Verantwortungsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeiten
- Selbständiges Arbeiten in einem interdisziplinären Team
- Flexible Arbeitszeiten und freundliches Betriebsklima
- Faires Gehalt und Zuschuss zur betrieblichen Altersvorsorge
- Moderner Arbeitsplatz mit flexibler Home-Office-Regelung
- Regelmäßige interne und externe Fortbildungen
- Möglichkeit zur Teilnahme an Konferenzen und zur Veröffentlichung von Fachartikeln
- Betriebliche Förderung von Sport-, Gesundheits- und ÖPNV-Angeboten
- Sympathische Social Events und Betriebsausflüge
- Job-Fahrrad-Leasing und Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge
- Große Küche und Dachterrasse für erholsame Pausen



Angebote für Studierende

- Bereichere uns mit Deinen kreativen Fähigkeiten als studentische Hilfskraft im Bereich Marketing und Web-Redaktion
- Erweitere Deine Kenntnisse mit einem Praktikum in der GIS-Entwicklung / Geodatenverarbeitung
- Sammle Praxiserfahrung als studentische Hilfskraft Hydro-Informatik

Berufsausbildung

Hydrotec ist anerkannter Ausbildungsbetrieb. Für Herbst 2024 bieten wir eine Stelle für die Ausbildung zum Beruf „Kaufrau/Kaufmann für Büromanagement“ an.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

AKTUELLE STELLENANGEBOTE

Eine Übersicht unserer Jobangebote finden Sie unter

hydrotec.de/karriere

Verstärkung für das Team Hochwasser-Vorhersage



Verstärkung für das Team Hydrologie/ N-A-Modellierung/ Klimaanpassung



Entwicklung von Web-Systemen



Hydrotec
Ingenieurgesellschaft für
Wasser und Umwelt mbH

Herausgeber:

Hydrotec Ingenieurgesellschaft
für Wasser und Umwelt mbH

Bachstraße 62-64, 52066 Aachen
Kaiser-Otto-Platz 13, 45276 Essen
Tel.: (0241) 9 46 89-0

E-Mail: mail@hydrotec.de
Internet: www.hydrotec.de

Layout und Satz:

Katharina Eusterbrock, Aachen

Die Hydrothemen erscheinen zweimal jährlich und werden kostenlos verteilt. Wir nehmen Sie gern in den Verteiler auf.

Copyright:

Vervielfältigung und Weitergabe sind unter Nennung des Herausgebers erlaubt. Hydrotec übernimmt für sämtliche Informationen in dieser Zeitschrift keine Gewähr.