

## Pressemitteilung

Leibniz Universität Hannover

**Mechtild Freiin v. Münchhausen**

14.08.2017

<http://idw-online.de/de/news679478>

Forschungsprojekte, Wissenschaftspolitik  
Bauwesen / Architektur, Elektrotechnik, Geowissenschaften, Informationstechnik, Umwelt / Ökologie  
überregional



## Innovative Niederschlagsmodelle für den Überflutungsschutz

**Wie muss ein Kanalisationsnetz ausgelegt sein? In welchen Regionen ist mit welchen Niederschlagsszenarien zu rechnen? Ein BMBF-gefördertes Verbundvorhaben am Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft entwickelt Modelle zur optimalen Planung und zum Betrieb von Stadtentwässerungssystemen.**

BMBF-gefördertes Anschlussprojekt am Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft entwickelt Niederschlagsmodelle für die optimale Planung und den Betrieb von Stadtentwässerungssystemen

Großer Erfolg für Prof. Dr.-Ing. Uwe Haberlandt und sein Team vom Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft: Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Verbundvorhaben SYNOPSE II zur Niederschlagsgenerierung innerhalb der nächsten zwei Jahre mit insgesamt rund 850.000 Euro.

Wie muss ein Kanalisationsnetz ausgelegt sein, damit es die Wassermengen auch bei Starkregen oder besonders lang anhaltenden Niederschlägen ableiten kann? In welchen Regionen ist mit welchen Niederschlagsszenarien zu rechnen? Die Bestimmung dieser Niederschlagsmengen ist die Voraussetzung dafür, dass Stadtentwässerungssysteme optimal geplant werden können, so dass Überstauereignisse und Überschwemmungen möglichst selten auftreten. Das Verbundprojekt der Leibniz Universität Hannover und mehreren Partnern befasst sich mit innovativen Berechnungsmodellen zur Niederschlagsgenerierung. Ziel ist es, aussagekräftige Niederschlagsmodelle für ganz Deutschland zu entwickeln – als Basis für die Planung und den Betrieb von Kanalisationssystemen.

Das am 1. Juli 2017 gestartete Verbundvorhaben „Synthetische Niederschlagsreihen für die optimale Planung und den Betrieb von Stadtentwässerungssystemen (SYNOPSE II)“ folgt auf das Projekt SYNOPSE I (2013 bis 2016). Im Vorgängerprojekt wurden als erster Schritt in Richtung einer bundesweit übertragbaren Datengenerierungsmethode die Bundesländer Niedersachsen und Baden-Württemberg sowie die Städte Hamburg, Braunschweig und Freiburg i. Br. als Modellgebiete betrachtet. Für diese Regionen wurden erste Modelle entwickelt. Nun sollen diese so weiterentwickelt werden, dass mit einer Software Niederschläge für jeden beliebigen Standort in Deutschland mit beliebiger Zeitreihenlänge berechnet werden können.

„Wir freuen uns sehr, dass die vielversprechenden Ergebnisse aus SYNOPSE I zu diesem Folgeprojekt geführt haben. Damit wird den Anwendern in Deutschland ein nützliches Werkzeug zur Verfügung gestellt, das in dieser Form derzeit nicht existiert“, sagt Koordinator Prof. Dr.-Ing. Uwe Haberlandt. Basis der Modelle sind die gemessenen, langjährigen Daten von Niederschlagsstationen. Niederschlagszeitreihen mit fünfminütiger Auflösung, wie sie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler anstreben, liegen in dieser hohen Auflösung bislang nur für wenige Standorte vor. Daher werden auf Basis der vorhandenen Messzeitreihen Modelle entwickelt, die in der Lage sind, Niederschlagszeitreihen für jeden beliebigen Ort in Deutschland mit beliebiger Zeitreihenlänge zu simulieren

In SYNOPSE II werden zwei Niederschlagsmodelle, die im Vorgängerprojekt entwickelt wurden, hinsichtlich ihrer Eignung untersucht. Als Endergebnis wird eine Software bereitgestellt, mit der die Niederschlagsgenerierung für die

Anwender möglich sein wird.

Neben dem Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft der Leibniz Universität Hannover sind an SYNOPSE II die Universität Stuttgart (Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung), das Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie Hannover GmbH, Dr.-Ing. Pecher und Partner Ingenieurgesellschaft mbH sowie Hamburg Wasser beteiligt.

Das Projekt SYNOPSE II wird innerhalb der BMBF-Fördermaßnahme „Intelligente und multifunktionelle Infrastruktursysteme für eine zukunftsfähige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (INIS)“ im Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklung - FONA“ gefördert.

Hinweis an die Redaktion:

Für weitere Informationen stehen Ihnen Prof. Dr.-Ing. Uwe Haberlandt, Institut für Hydrologie und Wasserwirtschaft (Telefon: +49 511 762 2237, E-Mail: [haberlandt@iww.uni-hannover.de](mailto:haberlandt@iww.uni-hannover.de)) oder Dr.-Ing. Hannes Müller (Telefon: +49 511 2227, E-Mail: [Mueller@iww.uni-hannover.de](mailto:Mueller@iww.uni-hannover.de)) gern zur Verfügung.