



TransMiT – Ressourcenoptimierte Transformation von Misch- und Trennentwässerungen im Bestand

Verknüpfung städtebaulicher und wasserwirtschaftlicher Aspekte für die Stadt der Zukunft

Motivation

Zunehmende Starkregenereignisse und wachsende Stadtquartiere stellen nicht nur die Siedlungsentwässerung vor große Herausforderungen. Am Beispiel von drei Quartieren der Städte Braunschweig, Hannover und Hildesheim wird gezeigt, wie bei einer Quartiersplanung städtebauliche Fragestellungen der Quartiersqualität mit wasserwirtschaftlichen Aspekten langfristig verknüpft werden können.

Ziele und Vorgehen

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Erprobung einer maßnahmenoffenen, integralen Planung. Hierzu werden in drei Quartieren Lösungsansätze auf unterschiedlichen städtischen Planungsebenen umgesetzt. In Hildesheim soll beispielsweise die Kombination von oberflächlichem Abfluss und Kanalsteuerung untersucht werden, die eine bestmögliche Ausnutzung der Kläranlagenkapazität zur Reinigung verschmutzten Regenwassers ermöglicht. In Braunschweig wird Niederschlagswasser von Fassaden und Straßen hinsichtlich des Eintrags von Bioziden und Mikroplastik untersucht. In Hannover werden betriebliche Aspekte blau-grüner Infrastrukturelemente (Dachbegrünung, Fassadengestaltung mit Moos, Hinterhofteiche) mit Blick auf ihr Potential hinsichtlich Abkühlung und quartiersnaher Wasserbereitstellung untersucht.

Erwartete Ergebnisse und Transfer

Die Ergebnisse werden u. a. als methodische Praxisempfehlungen und als webbasierter Modulkatalog zur Unterstützung von Planungs- und Strategieprozessen veröffentlicht.



Transformation bestehender Entwässerungssysteme – Beispiel für blau-grüne Infrastruktur im öffentlichen Raum

Fördermaßnahme: Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft (RES:Z)

Projekttitle: TransMiT – Ressourcenoptimierte Transformation von Misch- und Trennentwässerungen in Bestandsquartieren mit hohem Siedlungsdruck

Laufzeit: 01.04.2019–31.03.2022

Förderkennzeichen: 033W105A-M

Fördervolumen: 2.361.460 €

Kontakt: Dr. Maike Beier | Leibniz Universität Hannover
Telefon: 0511 762-2898 | E-Mail: beier@isah.uni-hannover.de

Verbundpartner: TU Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig; TU Dortmund; Universität Leipzig; BPI Hannover – Verworn Beratende Ingenieure; Spar- und Bauverein eG; Wohnungsgenossenschaft Gartenheim eG; Landeshauptstadt Hannover; Stadtentwässerung Braunschweig GmbH; Stadtentwässerung Hildesheim Kommunale AöR

Internet: transmit-zukunftsstadt.de

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) | Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung | 53170 Bonn

Stand: August 2020

Redaktion und Gestaltung: Projektträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweis: Foto – Elsner



TransMiT – Resource-optimized transformation of mixed and separate sewer systems in existing districts

Cross-linking urban development and water management aspects for cities of the future

Motivation

Increasing heavy rainfall events and the growth of urban districts constitute major challenges not only for urban drainage. Three neighborhoods in Braunschweig, Hannover and Hildesheim will serve as examples for district planning that combines urban quality issues and water management aspects in the long term.

Objectives and procedure

The objective of the project is on the one hand the development and testing of a flexible, multi-measure planning method to transform existing drainage systems. On the other hand, innovative solutions are being implemented in the three districts at different urban planning levels. In Hildesheim, for example, the aim is to increase the inflow capacity of the WWTP during heavy rainfall events and differentiate between possible discharge ways based on rainwater qualities. In Braunschweig, precipitation water from facades and roads will be investigated to determine the content of biocides and microplastics. In Hannover, operational aspects of blue-green infrastructure elements (green roof, moss facades, cisterns, ponds) will be evaluated under the aspect of how to implement multi-functional components into the planning routine of cities.

Expected results and transfer

The results will be published as methodological recommendation for strategic cross-divisional urban planning supplemented by a web-based module catalogue.



Transformation of existing drainage systems – example of blue-green design in public spaces

Funding initiative: Resource-efficient urban districts (RES:Z)

Project title: TransMiT – Resource-optimized transformation of mixed and separate sewer systems in existing districts with a high settlement pressure

Duration: 01.04.2019–31.03.2022

Funding code: 033W105A-M

Funding: 2,361,460 €

Contact: Dr. Maike Beier | Leibniz Universität Hannover
Phone: +49 511 762-2898 | E-mail: beier@isah.uni-hannover.de

Project partner: TU Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig; TU Dortmund; Universität Leipzig; BPI Hannover – Verworn Beratende Ingenieure; Spar- und Bauverein eG; Wohnungsgenossenschaft Gartenheim eG; Landeshauptstadt Hannover; Stadtentwässerung Braunschweig GmbH; Stadtentwässerung Hildesheim Kommunale AöR

Internet: transmit-zukunftsstadt.de

Published by: Bundesministerium für Bildung und Forschung/Federal Ministry of Education and Research (BMBF) | Division Resources, Circular Economy; Geosciences | 53170 Bonn, Germany

August 2020

Editing and layout: Project Management Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH

Photo credits: Foto – Elsner