

CLIENT-Definitionsprojekt:

Zukunftssichere Strategien und Technologien für den Betrieb und die Instandhaltung von Kanalisationen in chinesischen Städten



1 Ziel des Projektes

Das Wachstum urbaner Räume macht besondere Anstrengungen erforderlich, die Nachhaltigkeit bzw. Umwelteffizienz von Städten zu verbessern. Das CLIENT-Definitionsprojekt OPERA widmet sich thematisch dem städtischen Regen- und Abwassermanagement. Das Partnerland ist China. Konkrete Zielsetzung des Anbahnungsvorhabens ist es, aufbauend auf bestehenden Vorarbeiten gemeinsame Forschungs- und Implementierungsansätze zur gewählten Thematik zu entwickeln, die anschließend zum Gegenstand einer CLIENT Projektbeantragung werden.

2 Besonderheit im Vergleich zum Stand der Technik – Innovationen

Gemeinsam mit zahlreichen Akteuren und potentiellen Implementierungspartnern aus Deutschland und China wird eine detaillierte Situations- und Bedarfsanalyse durchgeführt, die Basis ist für die Ausgestaltung folgender Arbeitsschwerpunkte:

- Bessere Verknüpfung von Trinkwasser- und Abwasserbelangen mit der Planung schnell wachsender urbaner Räume;
- Optimierte Ansätze für einen flexiblen städtischen Überflutungsschutz zur Minderung klimabedingter Vulnerabilitäten;
- Optimierter Ressourcenschutz durch bspw. Erprobung innovativer Ansätze des *Urban Rainwater Storage & Harvesting*;
- Verbesserte Strategien für den Betrieb und die Instandhaltung von städtischen Entwässerungssystemen.

3 Konkreter Beitrag zur Nachhaltigkeit

Wasser ist ein zentrales Nachhaltigkeitsthema. Doch gerade in urbanen Räumen ist der Umgang mit Wasser oftmals wenig nachhaltig. Gespiegelt an bestehenden rechtlichen, ökonomischen und administrativen Randbedingungen soll insbesondere durch innovative, funktionale, flexible und wertbeständige Lösungen die Zukunftsfähigkeit städtischer Wasserinfrastrukturen gesteigert werden. Die angestrebte Zukunftsfähigkeit wird sich maßgeblich daran messen lassen müssen, inwieweit die

gewählten Lösungen die urbane Vulnerabilität unter besonderer Berücksichtigung globaler Trends wie bspw. dem Klimawandel reduzieren oder sie im Hinblick auf limitierte Rohwasserressourcen eine spürbaren Entlastung leisten können.

4 Konkreter Beitrag zu Energieeffizienz/Klimaschutz

Die im Vorhaben OPERA angestrebten Maßnahmen weisen konkrete Bezüge zur Klimafolgenanpassung auf. Positive Effekte hinsichtlich Energieeffizienz bzw. Klimaschutz ergeben sich aus der Nutzung (energie-)effizienterer Technologien, der Verringerung von Wassertransportdistanzen sowie geringeren Aufwendungen sowohl beim Betrieb und der Instandhaltung von städtischen Entwässerungssystemen als auch bei der (Ab-)Wasseraufbereitung.

5 Anwendungen und ggf. Relevanz des Projektergebnisses im Alltag

Das implementierungsorientierte OPERA Vorhaben soll am Beispiel chinesischer Städte aufzeigen, wie die städtische Planungspraxis verbessert, volkswirtschaftliche Schäden vermieden und der Gesundheitsschutz verstärkt werden können. Beispielsweise können durch die Vermeidung von Funktionalitätseinschränkungen relevanter Infrastrukturen (z.B. infolge von Überschwemmungen und damit mögliche Unbenutzbarkeit von Verkehrsflächen) mittelbare volkswirtschaftliche Schäden (d.h. Schließung von Straßen oder Flughäfen) vermieden werden. Weiterhin wird gesundheitlichen Risiken vorgebeugt – beispielsweise durch die Vermeidung von (Todes-)Opfern infolge von Überflutungen.

6 Zuwendungsempfänger, Ansprechpartner

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Abwasserwirtschaft und Gewässerschutz
Professur für Städtisches Umweltmanagement
Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Stephan Köster
Email: skoester@tuhh.de



Eißendorfer Str. 42
21073 Hamburg
Tel.: 040 428 78 31 07
Fax: 040 428 78 26 84
Web: www.tuhh.de/aww

Projektpartner:

- Institut für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen
- Tsinghua University, School of Environment, Beijing, China
- Steinhardt GmbH Wassertechnik, Taunusstein