

## PUBLIZIERBARER ZWISCHENBERICHT

gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

### A) Projektdaten

<b>Kurztitel:</b>	CONQUAD
<b>Langtitel:</b>	Consequences of adaptation: Assessing multi-benefits and challenges in the transfer to more resilient and sustainable urban water systems
<b>Zitervorschlag:</b>	
<b>Programm inkl. Jahr:</b>	9. Call, 2016
<b>Dauer:</b>	3 Jahre, 1.6.2017 – 31.5.2020
<b>KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:</b>	Assoz. Prof. DI Dr. Manfred Kleidorfer Universität Innsbruck
<b>Kontaktperson Name:</b>	Assoz. Prof. DI Dr. Manfred Kleidorfer
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Technikerstrasse 13 6020 Innsbruck
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	+43 512 507 62134
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	manfred.kleidorfer@uibk.ac.at
<b>Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):</b>	hydro & meteo GmbH & Co KG (Deutschland) hydro-IT GmbH (Tirol) Monash University Melbourne (Australien) Communalp GmbH (Tirol)
<b>Projektgesamtkosten:</b>	249.352 €
<b>Fördersumme:</b>	249.352 €
<b>Klimafonds-Nr:</b>	KR16AC0K13143
<b>Zuletzt aktualisiert am:</b>	16.01.2017

## Projektübersicht

<p><b>Kurzfassung:</b> Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Urbane Entwässerungssysteme werden bedingt durch den Klimawandel mit immer häufiger stärkeren Regenereignissen konfrontiert. Schwerwiegendere und stärkere Überflutungen sind daher mögliche Folgen, die zukünftig gehandhabt werden müssen. Frühzeitig wohl überlegte Adaptierungs- bzw. Präventionsmaßnahmen können die Widerstandsfähigkeit der Systeme verbessern und den urbanen Lebensraum schützen. Obwohl es bereits Untersuchungen über solche in Frage kommenden Maßnahmen gibt, weiß man doch noch wenig über deren weitläufigere Auswirkungen. Beispielsweise wirkt sich eine erhöhte Implementierung grüner Infrastruktur positiv auf die Grundwasserbilanz und die Erholung der Bevölkerung aus. Gleichzeitig ist gerade im urbanen, dicht besiedelten Raum der Platz dafür knapp und kostenintensiv.</p> <p>Ziel des Projektes ist somit die umfassende Analyse von positiven und negativen Konsequenzen von Anpassungsmaßnahmen, um möglichst abgesicherte Entscheidungen für die Zukunft treffen zu können.</p> <p>Zu dieser Analyse gehören die folgenden Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleich der Auswirkungen verschiedener Anpassungsmaßnahmen nicht nur hinsichtlich derer Resilienz und Flexibilität, sondern auch bezüglich sozialer Komponenten wie z.B. Steigerung der Lebensqualität der Anrainer und Versorgungssicherheit</li> <li>• Untersuchung der Anwendbarkeit der Maßnahmen im Hinblick auf verschiedene Siedlungsgrößen (Maßstabeffekte)</li> <li>• Identifikation des sog. Anpassungsbedarfs 2. Ordnung (Anpassung der Anpassung) auf technischer, gesetzlicher und Institutionsebene</li> <li>• Ermittlung des weiteren Forschungsbedarfs bzw. von Wissenslücken, die eine Entwicklung in Richtung widerstandsfähiger und nachhaltiger Systeme negativ beeinträchtigen</li> <li>• Lebenszyklusanalyse der Anpassungen und deren Anpassungen 2. Ordnung mit deren positiven und negativen Aspekte, inkl. einer Abschätzung der zugehörigen Lebenszykluskosten</li> </ul>
<p><b>Executive Summary:</b> Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>With the challenges posed by climate change cities are facing more frequent and extreme rain events causing severe floods. A well-guided adaptation through new water management practices increases the sustainability and resilience of water services. However, the unintended consequences of such measures, positive and negative in nature are not well understood. Positive effects of decentralized stormwater treatment systems are for example an increased amenity due to positive effects of green infrastructure on the urban microclimate or an improved groundwater balance as on-site infiltration is closer to the natural water cycle. A positive effect of traditional technical measures (increase of pipe diameters) is passive rehabilitation of aging water infrastructure, one of the main challenges for our aging infrastructure systems. Negative effects are increased complexity of responsibility, management and maintenance of these systems, unknown service life, consumption of land in usually densely populated expensive areas, etc. Consequently the aim of this project is to</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evaluate consequences of adaptation by considering positive and negative effects of adaptation measures</li> <li>• evaluate and compare hybrid infrastructure solutions (consisting of decentralized and centralized technologies) with traditional systems with respect to their ability to fulfil people's needs, their adaptability to changes in an uncertain future and their resilience to disruptions</li> <li>• consider the influence of scales in the planning of adaptation strategies (are the same solutions feasible for big cities and small municipalities?)</li> <li>• identify needs of 2nd order adaptation (adaptation to adaptation) on technical, institutional and legal level</li> <li>• identify remaining research / knowledge gaps which contradict transition to more resilient and sustainable systems</li> <li>• evaluate the true life-cycle costs of adaptation with considering positive and negative aspects of adaptations as well as required 2nd order adaptation</li> </ul>
<p><b>Status:</b></p> <p>Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte</p> <p>Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektstart geplant für 1.6.2017</li> </ul>
<p><b>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:</b></p> <p>Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte</p> <p>Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierte Auswirkungsanalyse für Klimawandel und Stadtentwicklung auf Entwässerungssysteme</li> <li>• Katalog von Anpassungsmaßnahmen</li> <li>• Analyse positiver und negativer Konsequenzen von Anpassungen</li> <li>• Untersuchung der Erfordernis für Anpassung 2. Ordnung auf organisatorischer und technischer Ebene</li> </ul>

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.