

## cool-INN

Kühle urbane Lebensräume für eine resiliente Gesellschaft

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Smart Cities, Smart Cities, Smart Cities Demo - Living Urban Innovation 2019	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.02.2020	<b>Projektende</b>	30.04.2023
<b>Zeitraum</b>	2020 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	39 Monate
<b>Keywords</b>	blaue Infrastruktur, cooling, urban heat island, Planungsinstrumente, Leitfaden; Verdunstungskälte		

### Projektbeschreibung

Innsbruck ist eine Stadt inmitten der Alpen. Durch die spezielle geografische Lage ist Innsbruck innerstädtisch stark verdichtet und besitzt bisher neben den Flüssen Inn und Sill nur wenig blaue und grüne Infrastruktur, um den Auswirkungen des Klimawandels mit zunehmenden Hitzetagen und Tropennächten entgegenzuwirken.

Die kommunalen Entscheidungsträger und die Innsbrucker Kommunalbetriebe AG haben daher großes Interesse, Möglichkeiten zur Installation von blauer Infrastruktur zu testen, um das Mikroklima an Hitzepolen zu verbessern. Bereits 2016 wurde in Zusammenarbeit mit der Universität Innsbruck eine Studie über Möglichkeiten zur naturnahen Nutzung von Regenwasser und Starkregenmanagement erstellt. Die Erkenntnisse daraus bilden eine wichtige Grundlage für das vorliegende Projekt und sollen nun in die Praxis übergeleitet werden.

Im Rahmen von Cool-INN soll aus drei möglichen Standorten der bestgeeignete Ort für die Umsetzung eines Experimentierraumes ausgewählt werden. Mithilfe wissenschaftlicher Konzeptionsarbeit und Simulation soll eine ideale Anlage mit hohem Kühleffekt, aber auch mit multifunktionalen Möglichkeiten konzipiert werden. Es ist geplant, den Stand der Technik mit der Expertise aller notwendigen Stakeholder und den Bedürfnissen der Bürger zu vereinen, um einen nachweislichen Kühleffekt für Innsbruck zu erzielen. Zudem sollen die Maßnahmen in der Gestaltung so umgesetzt werden, dass ein positiver sozio-ökonomischer Effekt erzielt wird.

Aus den Arbeiten zur Machbarkeitsstudie soll ein Leitfaden mit Bewertungsmatrix abgeleitet werden, welcher im Anschluss sowohl von Innsbruck selbst als auch von anderen Städten als Entscheidungshilfe für die Planung von blauer Infrastruktur herangezogen werden kann.

Nach Installation der Pilotanlage sollen die Auswirkungen anhand qualitativer und quantitativer Faktoren ausgewertet werden. Die Erhebung von physikalischen Parametern wie Temperatur und Feuchtigkeit oder Daten zu Wetterextremen aber auch subjektive Empfindungen der Passanten und der BewohnerInnen vor und nach der Implementierung erlauben dabei wissenschaftlich fundierte Aussagen.

Besonderen Wert wird dabei auf den Stakeholder Prozess gelegt, der einerseits die politische und kommunale Ebene der Stadtführung betrifft, andererseits der BürgerInnenbeteiligung viel Raum einräumt.

Das Projekt spricht daher genau den Anforderungen der Aktionsfelder Stadtökologie & Klimawandelanpassung und Kommunikation & Vernetzung.

Cool-INN schafft so einen Experimentierraum zum Testen von blauer Infrastruktur in Innsbruck. Das Projekt wurde in integrativer, systemübergreifender Weise geplant und verbindet die Expertisen von Wissenschaft, Stadtökonomie und Bürgerbeteiligung. Die Ergebnisse sollen dabei für die verschiedenen Zielgruppen so aufbereitet werden, dass ein möglichst großer Wissenstransfer erfolgen kann.

## **Abstract**

Innsbruck is a city in the middle of the Alps. Due to its special geographic location, Innsbruck has high-densely build areas in the inner city. Beside the rivers Inn and Sill the town has little blue and green infrastructure to counteract increasing heat days and tropical nights due to the effects of climate change.

The city of Innsbruck and Innsbruck Kommunalbetriebe AG are therefore very interested in testing the possibilities of installing blue infrastructure to improve the microclimate of urban hotspots.

In 2016, a study was carried out in collaboration with the University of Innsbruck on options for the natural use of rainwater and heavy rain management. The findings from this study form an important basis for the present project and should now be put into practice.

As part of Cool-INN, the most suitable location for the implementation of an experimental space is to be selected from three possible areas. With the help of scientific conceptual work and simulation of scenarios, an ideal measure will be designed, with an optimal cooling effect, but also with multifunctional possibilities. The aim is to combine state-of-the-art technology with the expertise of all necessary stakeholders and citizens' needs in order to achieve a proven cooling effect for Innsbruck. In addition, the measures will be designed and implemented in such a way that a positive socio-economic effect is achieved. From the work on the feasibility study, a guideline with evaluation matrix will be generated, which can then be used by both Innsbruck itself and other cities as a decision-making tool for the planning of blue infrastructure.

After installation of the testbed, the effects will be evaluated using qualitative and quantitative factors. The collection of physical parameters such as temperature, humidity or data on weather extremes but also subjective feelings of passers-by and residents before and after implementation allow a scientific evaluation of the effects.

Special emphasis is placed on the stakeholder process, which on the one hand concerns the political and municipal level of city leadership, and on the other hand allows a lot of space for citizen participation.

The project therefore fits exactly to the requirements of the fields of action "Urban Ecology & Climate Change Adaptation" and "Communication & Networking".

Cool-INN creates an experimental space for testing blue infrastructure in Innsbruck. The project was planned in an integrative, cross-system way and combines the expertise of science, urban economics and civic participation. The results will be prepared for the various target groups in order to initiate a successful transfer of knowledge.

## **Projektkoordinator**

- Innsbrucker Kommunalbetriebe Aktiengesellschaft

## **Projektpartner**

- Universität für Bodenkultur Wien
- Universität Innsbruck
- Landeshauptstadt Innsbruck