

## alp-INN

Resiliente urbane Freifläche durch Klimawandelanpassungsmaßnahmen am Beispiel DDr. Alois Lugger Platz - INNSbruck

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Smart Cities, Leuchttürme für resiliente Städte 2040, Leuchttürme für resiliente Städte 2040 - AS 2021	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.08.2022	<b>Projektende</b>	31.01.2026
<b>Zeitraum</b>	2022 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	42 Monate
<b>Keywords</b>	Betonwüste, Klimawandelanpassung, Resilienz, Multifunktionalität		

### Projektbeschreibung

Die fortschreitende Versiegelung unserer wachsenden Städte im Zusammenspiel mit den Auswirkungen des Klimawandels führt, durch höhere Abflussraten, verringerte Grundwasserneubildung und fehlende Evapotranspiration vermehrt zu Überflutungen und einem Anstieg urbaner Hitze sowie dem Hitzeinseleffekt. Durch anhaltenden Bevölkerungszuwachs wächst gleichzeitig der Bedarf nach attraktiven öffentlichen Räumen. Die Stadt Innsbruck, so wie andere Städte, weist eine Vielzahl an versiegelten Plätzen, die zusätzlich mit einer Tiefgarage unterbaut sind, auf. So auch der DDr. Alois Lugger Platz im Innsbrucker Stadtteil Olympisches Dorf. Der Wunsch nach einer Neugestaltung zur Verbesserung der mikro- und bioklimatischen Bedingungen sowie der ganzjährigen Aufenthaltsqualität, besonders im Hinblick auf eine zu erwartende Steigerung von Hitzetagen und Starkregenereignissen, wird sowohl von der Bevölkerung, den lokalen Vereinen, als auch von der Politik gehegt.

Das Projekt alp-INN hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Platz durch innovative Klimawandelanpassungsmaßnahmen auf Basis grüner und blauer Infrastruktur und integraler Planung resilient gegen die Auswirkungen des Klimawandels zu gestalten. Das Projekt verfolgt drei innovative Ansätze: (1) Tiefgreifende Anpassungsmaßnahmen trotz Tiefgarage: Durch innovativer grüner und blauer Infrastruktur auf Basis einer Kosten-Nutzen Analyse werden erstmals Lösungsansätze für eine mit einer Tiefgarage unterbauten Freifläche umgesetzt und analysiert. (2) Steigerung der Resilienz urbaner Freiflächen: Durch die Veränderung der Oberflächeneigenschaften und des Niederschlagsmanagements wird eine Verbesserung der Oberflächenenergie- und Wasserbilanz und somit eine Verbesserung mikro- und bioklimatischer Bedingungen auch im Hinblick auf vermehrt auftretende und länger anhaltende Dürreperioden erreicht. (3) Steigerung von Synergien durch Interdisziplinäre Ansätze und integraler Planung: Eine interdisziplinäre Forschungsbegleitung (Umwelttechnik, Soziologie und Stadtgeographie) wird ermitteln, welche Wirkung die umgesetzten multifunktionalen Maßnahmen auf mikro- und bioklimatische Bedingungen und das subjektive Wohlbefinden sowie soziale Aktivitäten haben. Durchführung einer integralen Planung bei der Freiraumgestaltung involviert alle beteiligten Stakeholder und steigert die Qualität aber auch die Akzeptanz der Umgestaltung.

alp-INN verfolgt einen interdisziplinären Forschungsansatz und beinhaltet einen integrativen Planungsprozess zur Transformation eines zur Gänze versiegelten Platzes hin zu einem resilienten Stadtteilzentrum mit Leuchtturmwirkung. Die Innovationen innerhalb des Projektes sind durch multifunktionale Klimawandelanpassungsmaßnahmen sowie durch die

Verschränkung technischer, klimatischer und soziologischer Aspekte erkenntlich. Dieser ganzheitliche Ansatz soll eine von allen Nutzern getragene und auf viele Jahrzehnte ausgerichtete Qualitätsverbesserung des Platzes erzielen und Vorbild für andere Städte und Gemeinden werden.

## **Abstract**

Innsbruck has - as cities generally - a number of sealed surfaces on top of underground car-parkings, which are characterized by high summer temperature. So is the DDr. Alois Lugger square with its >4000 m<sup>2</sup> in size. There is great desire to re-design this square towards an all-year-round comfortable place, with regard to an expected increase in the number of heat and heavy rain events.

The goal by residents, local clubs and the politics is to make this square climate fit through implementing green, blue and architectural infrastructure based on a public participation process. The project addresses three innovative approaches: (1) dealing with the challenge related to a sealed concrete surface above an underground car-parking. Here, various solutions are discussed in a cost-benefit analysis. (2) interdisciplinary research through environmental technology, sociology and urban geography to identify the impact of multifunctional measures on the micro-climate (temperature, rainwater retention, evaporation), subjective wellbeing, perception and social activities. A special focus will be placed on vulnerable groups such as elderly people. (3) Implementation of integral spacial planning where public participation and design planning derive interactively from a single source. Participation will be based on a random generator. It is expected that the design proposal of the square will include ideas on improvements related to traffic and mobility in the urban region: the adjacent thoroughfare, adoption of parts of the car-parking into a bike-parking, roof-top use for energy production.

Main emphasis of this project addresses urban ecology, unsealing of surfaces and climate adaption. The results of the accompanying interdisciplinary research will draw conclusions about micro climate before and after intervention, considering the human factor, its vulnerability and resilience. At the same time costs and benefits about various measures for unsealing the surface and interventions in (the statics of) the underground car-parking are made: Which measures are finally financially feasible, in order to improve the amenity value of the urban space? This will serve as a baseline for all-year-round climate friendly urban refurbishments in other locations.

## **Projektkoordinator**

- Landeshauptstadt Innsbruck

## **Projektpartner**

- Innsbrucker Soziale Dienste GmbH
- Universität Innsbruck
- Innsbrucker Immobilien GmbH & CoKG