

## MehrGrüneSchulen

Finanzierungsmodelle für grüne Infrastruktur an Schulen

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Smart Cities, Smart Cities, Smart Cities Demo - Living Urban Innovation 2019	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	02.03.2020	<b>Projektende</b>	01.03.2023
<b>Zeitraum</b>	2020 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	37 Monate
<b>Keywords</b>	grüne Infrastruktur; Schulen; Finanzierungsmodelle; interdisziplinäre Entwicklung		

### Projektbeschreibung

Die vielfältigen positiven Auswirkungen von grüner Infrastruktur im städtischen Bereich insbesondere als Maßnahme zur Klimawandelanpassung und zur Verbesserung der Stadtökologie konnten bereits auf verschiedenen Ebenen in zahlreichen Projekten national sowie international untersucht und nachgewiesen werden. Die Schulbegrünungsprojekte GRÜNEzukunftSCHULEN und GrünPlusSchule haben die positiven Auswirkungen im Schulbereich bestätigt. Dennoch erfolgt eine Umsetzung von Begrünungen in und an Gebäuden unabhängig von der Gebäudenutzung bisher nicht bzw. nur eingeschränkt. Ausschlaggebender Grund hierfür sind bisher fehlende Finanzierungsmöglichkeiten.

Kinder und Jugendliche befinden sich laut einer Umfrage von UNICEF (2012) 38,5 Stunden pro Woche in der Schule bzw. erledigen Hausübungen. Eine gute Raumluftqualität ist bedeutsam für das Wohlbefinden von Menschen. Bei einer schlechten Raumluftqualität ist eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens zu erwarten: Die Leistungsfähigkeit der Raumnutzer/innen lässt nach. Insbesondere in Schulen als Orte des Lernens für Kinder, die sich noch in der Entwicklung befinden, sind daher eine gute Raumluftqualität und eine qualitätsvolle Lernumgebung wichtig. Grüne Infrastruktur kann einen wichtigen Beitrag hierzu leisten.

Um Schulbegrünungen für eine breite Masse und in ganz Österreich zu ermöglichen, werden im Rahmen des Projekts MehrGrüneSchulen erstmalig Finanzierungsmodelle für grüne Infrastruktur an Schulen entwickelt. Unter dem Grundsatz der weiteren stärkeren Vernetzung werden hierzu die verantwortlichen Entscheidungsträger/innen und ihre Möglichkeiten bezüglich Finanzierung in Abhängigkeit des Schultyps, des Standorts und der Begrünungsart identifiziert und in die Entwicklung integriert. Parallel dazu werden die Lebenszykluskosten bestehender Begrünungssysteme identifiziert und aufbereitet. In Zusammenarbeit mit den Systemherstellern erfolgt eine Optimierung bestehender Systeme mit Fokus auf die Anwendung in Schulen und den anfallenden Kosten. Darüber hinaus werden einfach umsetzbare Lösungen für grüne Infrastruktur zur eigenständigen Umsetzung an Schulen entwickelt und beispielhaft an mindestens einer Schule pro Bundesland umgesetzt. Die Entwicklung erfolgt unter direktem gemeinsamem Einbezug einer bautechnischen höheren Schule und einer Gartenbau-Schule, die als primäre Zielgruppe nicht nur direkt von der Begrünung profitieren, sondern auch an interdisziplinäres Arbeiten bereits in ihrer Ausbildung herangeführt werden. Schulen als Orte des Lernens und Ausprobierens werden somit in ihrer Rolle als optimale Experimentierräume in der realen Stadt unterstützt. Die gesamte Entwicklung forciert dabei eine vermehrte eigenständige, praktische Umsetzung von grüner Infrastruktur an Schulen und

greift dabei auf wissenschaftliche Erkenntnisse aus Vorprojekten zurück. Aufbauend auf diesen zwei Input-Teilen, einerseits Möglichkeiten und Grenzen aller Stakeholder/Finanzierer/innen und andererseits Lebenszykluskosten optimierter und entwickelter low-cost Begründungen, werden ökonomische Finanzierungsmodelle für österreichische Schulen entwickelt. Durch das Schaffen der Finanzierungsmodelle für alle österreichischen Bundesländer und die unterschiedlichen Ausgangssituationen der Schulen ergibt sich eine breite Argumentations- und Handlungsgrundlage für ein Ausrollen grüner Infrastruktur an Schulen in ganz Österreich.

## **Abstract**

The numerous positive effects of green infrastructure in urban areas, particularly as a measure to adapt to climate change and improve urban ecology, have already been investigated and confirmed at various levels in numerous national and international projects. The school greening projects GRÜNEzukunftSCHULEN and GrünPlusSchule have affirmed the positive effects in the school sector. Nevertheless, the implementation of greenery in and on buildings has not yet been carried out, or only to a limited extent, irrespective of the use made of the building. The crucial reason for this so far is the lack of financing possibilities.

According to a survey by UNICEF (2012), children and young people spend 38.5 hours a week at school or do homework. Good indoor air quality is important for people's well-being. Poor indoor air quality can be expected to impair well-being: the performance of the users of such rooms decreases. Good indoor air quality and a high quality learning environment are therefore particularly important in schools as places of education for children who are still under development. Green infrastructure can make an important contribution to this.

In order to enable greening of schools for a broad mass and throughout Austria, the project MehrGrüneSchulen is developing financing models for green infrastructure in schools for the first time. Based on the principle of further stronger networking, the responsible decision-makers and their possibilities regarding financing depending on the type of school, the location and the type of greening will be identified and integrated into the development. At the same time, the life cycle costs of existing greening systems will be identified and prepared. In cooperation with the system manufacturers, existing systems will be optimised with a focus on their application in schools and the costs incurred. In addition, easily implementable solutions for green infrastructure will be developed for independent realization in schools and implemented in at least one school per federal state as an example. The development is carried out with the direct joint involvement of a construction engineering secondary school and a horticultural school, which as the primary target group not only benefits directly from greening, but are also introduced to interdisciplinary work during their school education. Schools as places of learning and experimentation are thus supported in their role as optimal experimental spaces in the real city. The entire development is pushing for an increased independent, practical implementation of green infrastructure in schools, relying on scientific findings from previous projects. Based on these two input parts, on the one hand possibilities and limits of all stakeholders/financers and on the other hand life cycle costs of optimised and developed low-cost greening, economic financing models for Austrian schools are developed.

The creation of financing models for all Austrian provinces and the different starting situations of the schools provide a broad basis for argumentation and action for rolling out green infrastructure in schools throughout Austria.

## **Projektkoordinator**

- Technische Universität Wien

## **Projektpartner**

- Dipl.-Ing. Ralf Dopheide e.U.
- Camillo Sitte Lehranstalt
- B-NK GmbH