

ReSpace

Reclaiming Spaces

Programm / Ausschreibung	KNS 24/26, KNS 24/26, Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt (TIKS) 2024 - Urbane Systeminnovationen	Status	laufend
Projektstart	01.02.2025	Projektende	31.01.2027
Zeitraum	2025 - 2027	Projektlaufzeit	24 Monate
Keywords	Sattelitendaten, Künstliche Intelligenz, Kreislaufwirtschaft im Bau, Flächenkataster, Flächenentsiegelung,		

Projektbeschreibung

Österreich zählt zu den Ländern mit dem höchsten Versiegelungsgrad weltweit. Die Vielzahl an Einfamilienhäusern verwendet Flächen für Infrastruktur im weit ausgedehnten ländlichen Raum – Straßen, Supermärkte, Einkaufszentren und andere Versorgungseinheiten mit jeweils großzügigen Parkplätzen. Auch im urbanen Raum werden nicht genutzte Flächen aus abgewanderter Industrie und leerstehendem Gewerbe oftmals nicht genutzt, weil „green field“ Bauen noch immer preiswerter als die konsequente Erschließung und Umnutzung versiegelter Flächen ist.

Um den massiven negativen Auswirkungen auf das Mikroklima im innerstädtischen Raum entgegenzuwirken und eine rasant voranschreitende Abnahme unserer verfügbaren Grünflächen, die dringend notwendig für die Klimafolgeneindämmung sind, entwickelt das Projekt „ReSpace – Reclaiming Spaces“ Methoden zur Identifikation von Flächenpotenzialen sowie Maßnahmenkataloge für Entsiegelung, Umnutzung sowie kreislaufwirtschaftliche Baulogistik.

ReSpace entwickelt einen Prototyp zur teilautomatisierten Identifikation des urbanen Flächenpotentials hinsichtlich folgender Anwendungsfälle:

- a) Bewertung der Entsiegelungspotenziale
- b) Nutzung versiegelter Flächen für innovative Logistikkonzepte (i. B. temporäre Lagerflächen und Baulogistikzentren im Sinne der Kreislaufwirtschaft)
- c) Umnutzung versiegelter Flächen für „brown field“ Bauprojekte

Damit soll einerseits eine raschere Aktivierung von ungenutzten, versiegelten Flächen bzw. eine Umnutzung der Flächen realisiert werden.

Für die Identifizierung potenzieller Flächen werden im ersten Schritt Luft- und Satellitenbilder großflächig analysiert und kategorisiert. Im zweiten Schritt werden diese optischen Daten verschnitten mit

- a) stationären Daten (Grundstückskataster, Grundbuch- und Firmenbucheinträge, geplante Bauprojekte,

Baugenehmigungen) und

b) dynamischen Daten (Mobilfunk- und GPS-Daten)

um brach liegende (nicht genutzte), versiegelte Flächen aufzufinden.

Im dritten Schritt werden anhand der drei Demostädte Wien, Salzburg und Linz konkrete Um- und Nachnutzungsszenarien entwickelt und mit den Behörden und Wirtschaftspartnern diskutiert.

Abstract

Austria is among the countries with the highest levels of land sealing worldwide. A significant number of single-family homes occupy large areas in rural regions, necessitating infrastructure such as roads, supermarkets, shopping centers, and other service facilities, each accompanied by expansive parking lots. In urban areas, disused spaces from deindustrialized zones and vacant commercial properties often remain underutilized, as "greenfield" development is still more cost-effective than the systematic redevelopment and repurposing of sealed land.

To counter the severe negative impacts on the microclimate in inner-city areas and the rapid decline of our essential green spaces—which are crucial for mitigating climate change—the “ReSpace – Reclaiming Spaces” project is developing methods for identifying land potential and cataloging measures for unsealing, repurposing, and circular construction logistics.

ReSpace is creating a prototype for the semi-automated identification of urban land potential, focusing on the following use cases:

a) Evaluation of unsealing potentials,

b) Use of sealed areas for innovative logistics concepts (e.g., temporary storage and construction logistics centers in line with the principles of the circular economy),

c) Repurposing sealed areas for "brownfield" development projects.

The aim is to facilitate a faster activation and repurposing of unused, sealed areas.

The identification of potential spaces begins with large-scale analysis and categorization of aerial and satellite images. In the second step, these optical data are cross-referenced with:

a) Static data (property cadastre, land registry and commercial register entries, planned construction projects, building permits), and

b) Dynamic data (mobile phone and GPS data)

to locate unused and sealed plots.

In the third step, specific redevelopment and reuse scenarios are developed for three demonstration cities—Vienna, Salzburg, and Linz—and discussed with authorities and economic partners.

Projektkoordinator

- Digital Findet Stadt GmbH

Projektpartner

- iSPACE plus GmbH
- SC CONCEPTS e.U.

- Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- N Vision Software GmbH