

U-Bahn goes circular

Steigerung der Kreislaufwirtschaft im Tiefbau der U-Bahn-Strecken Wiens

Programm / Ausschreibung	KNS 24/26, KNS 24/26, Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt 2025	Status	laufend
Projektstart	15.11.2025	Projektende	14.08.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektlaufzeit	10 Monate
Projektförderung	€ 158.283		
Keywords	Kreislaufwirtschaft, Abfallmanagement, Ressourcenschonung, nachhaltige Materialbewirtschaftung		

Projektbeschreibung

Das Projekt „U-Bahn goes circular“ untersucht im Rahmen einer Sondierung die technische, rechtliche und organisatorische Machbarkeit einer zirkulären Bewirtschaftung von Aushubmaterialien im großvolumigen Tiefbau – am Beispiel des Ausbaus der Wiener U-Bahn-Linie U5. Ziel ist die Entwicklung und Erprobung von Strategien zur Wiederverwendung und stofflichen Verwertung von Aushub, um CO₂-Emissionen, Deponievolumen und Primärrohstoffeinsatz signifikant zu reduzieren. Dabei werden innovative Analysemethoden, digitale Werkzeuge, neue Geschäftsmodelle sowie die rechtliche Rahmenbedingungen an der Schnittstelle von Bau- und Abfallrecht adressiert. Die Ergebnisse sollen als Grundlage für ein nachfolgendes Reallabor dienen und skalierbare Prozesse für künftige Infrastrukturprojekte ermöglichen. Das Projekt leistet damit einen konkreten Beitrag zur Klimaneutralität, Ressourcenschonung und nachhaltigen Beschaffung im öffentlichen Bauwesen.

Abstract

The 'U-Bahn goes circular' project is investigating the technical, legal and organisational feasibility of circular management of excavated materials in large-volume underground construction - on the example of the extension of Vienna's U5 underground line. The aim is to develop and test strategies for the reuse and recycling of excavated materials in order to significantly reduce CO₂ emissions, landfill volumes and the use of primary raw materials. Innovative analysis methods, digital tools, new business models and the legal framework at the interface of construction and waste law are addressed. The results will serve as the basis for a subsequent real-world laboratory and enable scalable processes for future infrastructure projects. The project thus makes a concrete contribution to climate neutrality, resource conservation and sustainable procurement in the public construction sector.

Projektkoordinator

- Romm Matthias Thomas Dipl.-Ing.

Projektpartner

- WIENER LINIEN GmbH & Co KG