ESR24-047 - Modelling and evaluating Anthropogenic Mineral Resources in urban areas from geological, technological, and societal perspectives

Zusammenfassung

Ziel dieses Projekts ist, die Kreislaufwirtschaft von Baumineralien, die für eine nachhaltige Stadtentwicklung von entscheidender Bedeutung sind genauer zu untersuchen. Dafür wird ein Modell zur Lokalisierung, Bewertung und Klassifizierung von städtischen anthropogenen mineralischen Ressourcen für das Recycling entwickelt. In einem ersten Schritt wird mit Hilfe von Big Data und KI eine Geoinformationskarte von Wien, um Ressourcenströme und -bestände wie Bau- und Abbruchabfälle zu erfassen. Anschließend werden Proben dieser Ressourcen gesammelt, um kohlenstoffarmen Zement und Beton herzustellen. Die Materialien werden dann auf ihre technische und ökologische Leistungsfähigkeit getestet. Schließlich integriert das Projekt diese Daten in ein Modell, das unter Einbeziehung verschiedener Stakeholder als Leitfaden für die Kreislaufbauweise dienen soll.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Environmental engineering (40%) | Engineering geology (30%) | Urban planning (30%)

Schlagworte:
Circular EconomyAnthropogenic ResourcesSecondary Raw MaterialsUrban PlaningLow-carbon ConcreteResource EvaluationResource Classification

---

Principal Investigator:	Jakob Lederer
Institution:	TU Wien
Co-Principal Investigator(s):	Konrad Bergmeister (BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences) Therese Schwarzboeck (TU Wien)



Status: Laufend (01.04.2025 – 30.09.2028)
GrantID: 10.47379/ESR24047

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/esr/ESR24-047/