

Urban Mining – Potenzialstudie im Projektmanagement

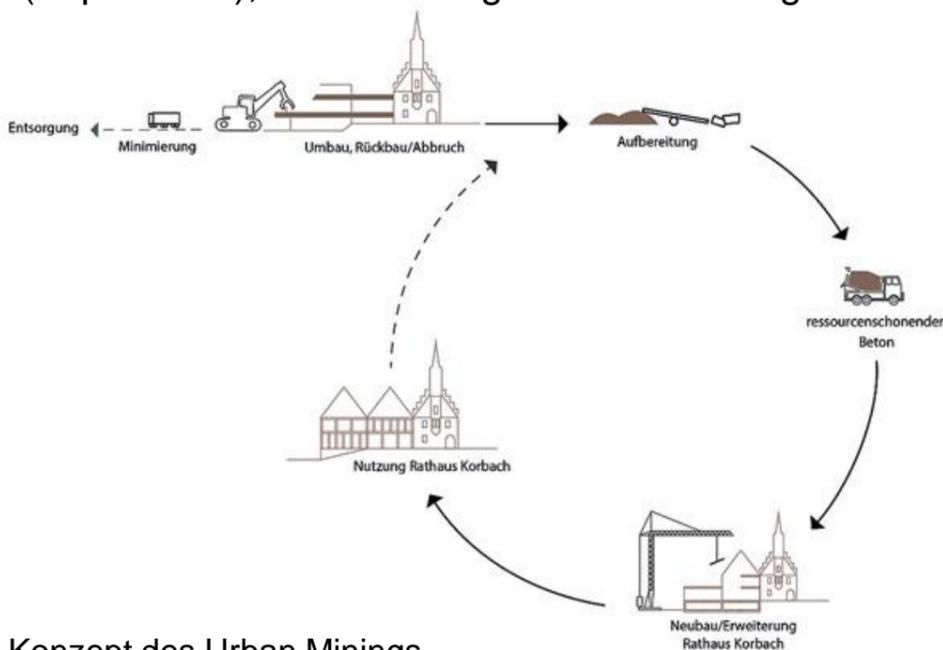
Seminararbeit von Konstantin Albert, Hendrik Böttler und Jonas Tschakert

Motivation

Die deutsche Baubranche verbraucht ca. 70% aller im Inland geförderten und nicht nachwachsenden mineralischen Rohstoffe. Diese Ressourcen und Mineralien sind dauerhaft in Gebäuden, Straßen und anderen Bauwerken gebunden und werden nach der Nutzungsdauer abgerissen und entsorgt. Das durch den Abbruch entstehende Abfallaufkommen macht jährlich mehr als die Hälfte aller anfallenden Abfälle in Deutschland aus. Ändert sich die Betrachtung von Abbruchmaterialien als Abfall zur Möglichkeit der Nutzung als Sekundärrohstoff, bieten Bauwerke ein großes Potenzial zur Rohstoffrückgewinnung. Dieses anthropogene Lager zu bewirtschaften mit dem Ziel langlebige Produkte, Gebäude und Infrastrukturen wiederzuverwenden, bezeichnet man als Urban Mining.

Urban Mining

Städte sind „die Miene der Zukunft“. Das Ziel ist die integrale Bewirtschaftung des anthropogenen Lagers durch Gewinnung von Sekundärrohstoffen, z.B. aus Gebäuden, Infrastrukturen, langlebigen Gütern und Deponien, d.h. Inklusion aller anthropogenen Güter. Der Handlungsrahmen besteht aus dem Stoffstrommanagement: Aufsuchen (Prospektion), Erkundung (Exploration), Erschließung und Ausbeutung.



Konzept des Urban Minings

Quelle: Urban Mining Konzept. (ohne Datum). Das Rathaus Korbach, online: <https://urban-mining-index.de/projekte/>, Abgerufen am 09.01.2024

Projektmanagement (PM)

Zur Ausschöpfung des vollen Potenzials von Urban Mining in das herkömmliche Projektmanagement ist eine Eingliederung der Prinzipien des Urban Minings in die Projektphasen des Projektmanagements notwendig. Die Projektphasen nach DIN 69901 bestehen aus der Initialisierung, Definition, Planung, Steuerung und Abschluss.

Potenziale des PM im Urban Mining

Ressourcenmanagement → Ressourcenschonung
→ Förderung von Sekundärrohstoffen;
Verschlankung der Prozesse gemäß LEAN-Management und Logistik; BIM und Digitalisierung in der Planung und im Lagermanagement
Gesetzliche Rahmenbedingungen: Abfallrecht, Baurecht und Bauvertragsrecht, Arbeitsschutzrecht, sowie gesetzliche Förderungen einbeziehen

Fazit und Ausblick

In Zukunft ist eine Verbesserung des Austausches zwischen Akteuren der Sekundärrohstoffquellen und Planung von Neubauten notwendig. Das frühzeitige Erkennen und Nutzen der Potenziale des Urban Minings sind entscheidend für eine Wiederverwendung für die Planung, Logistik und Implementierung von Urban-Mining-Bauteilen. Mit Hilfe von Digitalisierungsprozessen besteht eine Möglichkeit das aufwändige Lagermanagement zu vereinfachen. Durch die Implementierung eines digitalen Materialpasses ist eine einheitliche Bestandsaufnahme anzustreben. Schließlich müssen sich die rechtlichen Hürden, bezüglich kreislauffähiger Bauteile, lockern. Zwar wird in den entsprechenden Gesetzen auf die nachhaltige Verwendung von Baustoffen verwiesen, formuliert jedoch keinen konkreten Rechtsanspruch auf die vorrangige Nutzung. Solange Urban-Mining-Prozesse eine Hürde und keine Möglichkeit für Bauherren darstellen, wird es keine Anpassung an die Herausforderungen der Ressourcenschonung geben.