

Urban Mining – Beispiel Metallgewinnung

„Urban Mining“ hat das Potenzial, zur Entkopplung von Ressourcennutzung und Umweltauswirkungen beizutragen und die Abhängigkeit von Rohstoffimporten aus Ländern mit niedrigen Umwelt-, Sozial- und Sicherheitsstandards zu reduzieren. Die Effektivität von Urban Mining wird jedoch entscheidend von den gegebenen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen bestimmt.

Grundlagen und Definitionen des Urban Mining

Die exponentielle Zunahme der Weltbevölkerung, verbunden mit einem überproportional steigenden Ressourcenverbrauch pro Kopf, führt dazu, dass immer mehr Rohstoffe in kurz- und langlebigen Produkten gebunden sind. Angesichts dieser wachsenden Lager besteht, bei gleichzeitiger Abnahme von Primärressourcen, die Notwendigkeit zur Rückgewinnung von Wertstoffen. Vor diesem Hintergrund wird seit einigen Jahren immer häufiger der Begriff *Urban Mining* verwendet. Der als „städtischer Bergbau“ zu übersetzende englische Aphorismus verdeutlicht den im Vordergrund stehenden Wertschöpfungsgedanken. In der Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft, welche die Schließung von Stoffkreisläufen fokussiert, handelt es sich beim *Urban Mining* um einen ganzheitlichen Ansatz, der die Identifizierung anthropogener Lagerstätten und die Quantifizierung der darin enthaltenen Sekundärrohstoffe umfasst. Es beinhaltet aber auch Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden technischen Rückgewinnungsvarianten und den derzeit erzielbaren und zukünftig prognostizierten Erlösen, die Aufbereitung und Wiedergewinnung der identifizierten Wertstoffe sowie die integrale Bewirtschaftung anthropogener Lagerstätten.

Das relevante Unterscheidungsmerkmal bei der Betrachtung urbaner Minen ist – im Sinne einer Lebenszyklusbetrachtung – der Zeitraum der Freisetzung der Ressourcen, d. h. der Zeitraum, in dem die in Konsum- und Produktionsgütern verwendeten Rohstoffe zeitlich gebunden sind (*resource conversion cycle*).