

Abstract und Fazit FNE-Projekt

Projektverantwortliche

Dr. Gisela Weibel und Dr. Mirjam Wolffers

Institut

Institut für Geologie

Semester

HS 2023

Stammnummer

469904

Waste Materials & Circular Economy

Abstract

Mit dem Aufbau der neuen Vorlesung «Urban Mining - Nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung im Sinne der Kreislaufwirtschaft» soll der jungen Generation das Handwerk für eine effiziente und effektive Nutzung von Rohstoffen vermittelt werden. Die Schweiz hat mit rund 80 bis 90 Mio. Tonnen Abfall weltweit eines der grössten Abfallvorkommen pro Kopf, was mit erheblichem Verlust an wertvollen Rohstoffen verbunden ist. Damit liegt der Ressourcenverbrauch ein Mehrfaches über einer nachhaltigen Ressourcennutzung. Als kleines Land mit beschränktem Deponieraum setzt die Schweiz bei der Abfallentsorgung grundsätzlich auf die stoffliche Verwertung (Recycling) sowie auf die thermische Verwertung (z.B. in Kehrlichtverbrennungsanlagen). Als rohstoffarmes Land fördert die Schweiz seit Mitte der 1980er-Jahre die Perspektive einer Kreislaufwirtschaft und konnte so bereits wesentliche Erfolge bei der Schliessung bedeutender Kreisläufe erzielen. Um zukünftig vermehrt wertvolle primäre Rohstoffreserven zu schonen und Materialkreisläufe nachhaltig zu schliessen, ist das Aufbrechen des Silodenkens auf verschiedenen Ebenen nötig. Nebst Entscheidungsträgern in der Politik und Industrie muss auch das Bewusstsein in der Gesellschaft gefördert werden. Wichtig ist dabei insbesondere auch die Sensibilisierung von geologischem Fachpersonal, welches in Bautätigkeiten involviert ist und für die Beurteilung der Verwertungsmöglichkeiten der anfallenden Abfälle zuständig ist. Es ist daher wichtig, die Umweltvorteile, Möglichkeiten und Herausforderungen in der Abfallwirtschaft und beim Schliessen von Stoffkreisläufen bereits in der Ausbildung zu verankern. Oft erschweren qualitative Bedenken den Ersatz von primären Rohstoffen, weshalb in der Vorlesung der Betrachtung der ökologischen Aspekte und der technischen Eigenschaften diverser Materialien besondere Beachtung geschenkt werden soll. Das Ziel ist es, den Studierenden neue Ansätze und Verfahren zu vermitteln, um den bisherigen Umgang mit mineralischen Ressourcen kritisch zu hinterfragen und Möglichkeiten aufzuzeigen, um den Einsatz von Sekundärrohstoffen in grösserem Umfang und in neuen Anwendungsbereichen umzusetzen. Die Verwertung von mineralischen Massenrohstoffen ist mengenmässig das wirksamste Mittel, um einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft beizutragen.

Fazit

Das Fazit ist sehr positiv, sowohl von den Dozierenden wie auch von den Studierenden. Mit dem Aufbau der neuen Vorlesung konnte eine weitere Fachveranstaltung im Nachhaltigkeitsbereich im Studiengang Geologie verankert werden. Die nächste Durchführung ist im HS2025 geplant und bis dahin werden wir die Veranstaltung wo nötig noch verbessern. Die Beratung durch die Hochschuldidaktik der Universität Bern können wir sehr weiterempfehlen für Institute/Zentren, die ein ähnliches Projekt umsetzen möchten. Die produzierte FNE-Story gibt einen guten inhaltlichen und fotografischen Überblick zu unserer Veranstaltung: [Baubabfall ist der Beton von morgen.](#)

