

Fachtagung Recycling R'19 25. - 26.09.2019

Hochschule Nordhausen

Prof. Dr. Ariane Ruff, Dipl.-Ing. Jana Henning-Jacob



Gipsrecycling als Chance für den Südharz – Ein regionales Netzwerk stellt sich vor

Abstract

Deutschlands größte qualitativ hochwertige Sulfatlagerstätte liegt im Südharz. Er ist ein bevorzugtes Abbaugelände für Gips und Anhydrit. Die Abkehr von fossilen Brennstoffen führt zum Verschwinden des Gipses aus Rauchgasentschwefelungsanlagen (kurz REA-Gips), der aktuell den deutschen Gipsbedarf zu fast 60 % deckt. Dieser REA-Gips Anteil muss in naher Zukunft substituiert werden. Bei aktuell steigenden Gipsbedarfen wird bis 2050 ein Anstieg des Naturgipsbedarfs von derzeit 40 % auf 70 % prognostiziert. Beide Problemlagen forcieren den Einsatz von Recycling-Gips (RC-Gips). Er soll einerseits dem verstärkten Abbau von einzigartigen, natürlichen Gipskarstlandschaften entgegenwirken und andererseits den Rückgang von REA-Gips kompensieren. Zusätzliche Potenziale entstehen aus Halden und Deponien von gipshaltigen Ab- und Altbauresten.

Der Verbund zwischen Wissenschaft, vertreten durch die Hochschule Nordhausen mit der Kernkompetenz „Recyclingtechnik & Logistik“, der Bauhaus-Universität Weimar mit der Kernkompetenz „Baustoffforschung im Bereich Calciumsulfat“ und der Wirtschaft vertreten durch das Industrieunternehmen CASEA GmbH mit der Kernkompetenz der „Gipsherstellung und –verarbeitung“ vereint das Ziel, den Anteil von RC-Gips zu erhöhen.

Im Fokus des Netzwerkes steht die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes für RC-Gips - beginnend von der Erfassung und logistischen Rückführung gipshaltiger Stoffströme über deren technologische Aufbereitung durch Trenn- und Sortiertechniken hin zur Verwertung des RC-Gips durch neue Produktrezepturen für eine Marktinnovation. Diese RC-Gips-Wertschöpfung wird flankiert durch politische und sozial-gesellschaftliche Aufklärung sowie eine Bewusstseinsbildung am Markt für das neue Produkt „RC-Gips“. Eine Vielzahl von Projektideen identifizieren und heben entlang dieser Wertschöpfungskette die RC-Gips-Innovationspotenziale.

Das Netzwerk wird in den nächsten Jahren im Rahmen der BMBF-Initiative „WIR!—Wandel durch Innovation in der Region“ gefördert. Zunächst erfolgt die Entwicklung einer Strategie zum weiteren Ausbau des bestehenden Recycling-Gips-Wertschöpfungsnetzwerkes in der Südharzregion. Dazu sollen sukzessive weitere strategisch wichtige Partner in das Bündnis integriert und gleichzeitig geeignete Strategien zur Umsetzung des Akteursbündnisses entwickelt werden. Im Ergebnis sollen sich

selbsttragende Innovationsstrukturen in dem in der Südharzregion bedeutsamen Themenfeld des Gipsrecyclings konzipiert und entwickelt werden.

Die beabsichtigte Innovationswirkung ist ganzheitlich und vollzieht einen innovativen Wandel in der Südharz-Region zur Diversifikation und Transplantation neuer Stärkefelder aus alten und neuen Kompetenzen. Die Zusammenarbeit aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft verbindet die Südharz-Region.

Neben der Weiterentwicklung der Strategie für das Gesamtkonzept RC-Gips wird in nächster Zeit ein Innovationsmanagement aufgebaut, das je nach Themenfeld ein Team aus Experten situativ und projektorientiert zusammenstellt und den Innovationsprozess von der Ideengenerierung und –bewertung über die Konzepterstellung bis hin zum Testlauf für den Eintritt in den Markt bzw. in die Gesellschaft überprüft.

Fachlich werden zunächst die vorhandenen Gipsreserven der bestehenden Halden und verschiedene Rückführungs- und Aufbereitungsmöglichkeiten von gipshaltigen Bauabfällen untersucht.