

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG VON ROCK TECH LITHIUM INC. UND DEUTSCHEM
LITHIUMINSTITUT (ITEL)

Studie belegt: Beiprodukte aus Lithiumkonverter können Flugaschen bei Zementproduktion ersetzen

- Beiprodukt aus Europas erstem Lithiumkonverter kann langsam versiegende Flugaschen aus der auslaufenden Kohleverstromung kompensieren und so effektiv die CO₂-Emissionen in der Baubranche senken
- Produkteigenschaften von Portlandzement werden verbessert – Patent für Herstellung und Nutzung wurde eingereicht
- Rock Tech Lithium verfolgt Zero-Waste-Konzept in Guben

TORONTO, 22 Juli 2024 /CNW/ - Rock Tech Lithium Inc. (TSXV: RCK) (OTCQX: RCKTF) (FWB: RJIB) (WKN: A1XF0V) ("Rock Tech" oder das "Unternehmen"). Bei der Produktion von Lithium aus Spodumen fallen große Mengen von gelaugtem Spodumenkonzentrat (LSC) als Beiprodukt an. Das große industrielle Nutzungspotenzial dieses LSC wurde nun durch eine Studie des Deutschen Lithiuminstituts (ITEL) bestätigt. Der Stoff, der hauptsächlich aus Alumosilikaten besteht, kann in der Baubranche als Zusatzstoff für Zement verwendet werden und so bisher genutzte Flugaschen als nun langsam versiegendes Nebenprodukt aus der Kohleverstromung ersetzen. Somit können die Nebenprodukte der Lithiumproduktion von Rock Tech die regionale Versorgungssicherheit der deutschen Zementproduktion mit LSC sicherstellen und darüber hinaus die CO₂-Emissionen in der Produktion deutlich senken.

Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass die Druckfestigkeit von Portlandzement, dem weltweit am häufigsten genutzten Zementtyp, um zehn Prozent steigt, wenn ihm 20 Prozent LSC beigemischt wird – unabhängig von der Herkunft des LSC. Das Verfahren zur Herstellung und Nutzung des Stoffes wurde zum Patent eingereicht.

Die Untersuchungen wurden im Rahmen der Forschungsgruppe Mineralogie und Geochemie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg durch die Doktorandin und ITEL-Stipendiatin Julia Woskowski durchgeführt. Dr. Andreas Neumann, Mitglied der Forschungsgruppe erklärt: „Kohleausstieg und Stahltransformation führen über kurz oder lang zu veränderten bzw. wegfallenden Materialströmen, die für die Zementindustrie bislang mit Blick auf CO₂-Einsparung und Produktportfolio von Bedeutung waren. Das SCM-Material aus der Lithiumproduktion besitzt das Potenzial, zukünftig diese versiegenden Materialströme zu kompensieren.“

Jannik Schmitz, Supply Chain Manager beim ITEL-Gesellschafter Rock Tech Lithium, erklärt: „Die Studie des Lithiuminstituts bringt uns auf unserem Weg zur CO₂-Neutralität und zum ersten Zero-Waste-

Lithiumunternehmen weltweit einen großen Schritt weiter. Wichtig ist außerdem die Erkenntnis, dass die Eignung des LSC als Zementzusatzstoff unabhängig von der Herkunft des verwendeten Spodumens ist. Das bestätigt uns in der Wahl unseres Produktionsprozesses und auch in unserer Beschaffungsstrategie, das Material aus mehreren nachhaltig produzierenden Quellen zu beziehen.“

Die Studie wurde von den Gesellschafterunternehmen des ITEL, Rock Tech Lithium Inc., GP Günter Papenburg AG und SCHWENK Zement GmbH & Co. KG, aktiv begleitet. Das Traditionsunternehmen SCHWENK bietet in Deutschland eine flächendeckende Versorgung von Zement, Beton, Sand & Kies und Pumpe an. Dr. Thomas Neumann, Leiter Forschung und Entwicklung bei SCHWENK, erklärt: „Die Verwendung industrieller Reststoffe aus der Lithiumproduktion in Zementen und Betonen trägt maßgeblich zur Schonung wertvoller natürlicher Ressourcen bei. Durch einen innovativen Materialeinsatz leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele. Durch die Integration dieser Reststoffe können wir nicht nur die Umweltbelastung reduzieren, sondern auch CO₂-Emissionen verringern.“

Rock Tech plant in Guben in Brandenburg den ersten Lithiumkonverter Europas zu bauen. Mit einer Produktionskapazität von 24.000 Tonnen Lithiumhydroxid jährlich wird der Konverter dazu in der Lage sein, Material für den Bau von 500.000 Elektrobatterien zur Verfügung zu stellen. Damit bildet der Konverter einen wichtigen Baustein der Batteriewertschöpfungskette. Zeitnah sollen Kapazitäten im Stoffrecycling entwickelt werden. Zudem will das Unternehmen durch die vollständige Weiterverwendung der Beiprodukte zum ersten Zero-Waste-Lithiumunternehmen der Welt werden. Dabei profitiert das Unternehmen von den regionalen Wertschöpfungsketten und kurzen Wegen.

Original-Studie:

J Woskowski, A Neumann, H Roggendorf, R Wehrspohn, S Stöber, „Properties of low sulfur leached spodumene as supplementary cementitious material in ordinary Portland cement“ in Construction and Building Materials, Volume 438, page 137096 (2024), <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.137096>; sowie die dazugehörige Patentanmeldung EP 2415 6323 beim Europäischen Patentamt.

Über das Deutsche Lithiuminstitut

Das im September 2021 gegründete privatwirtschaftliche Forschungsinstitut Institute for Technologies and Economics of Lithium (ITEL) – Deutsches Lithiuminstitut GmbH unterstützt den Aufbau einer interdisziplinären, CO₂-neutralen Kreislaufwirtschaft für Lithium in Deutschland. Durch die Umstellung auf Elektromobilität wird Deutschland zum zentralen Standort für die Batterieproduktion in Europa und damit auch für die Produktion des entscheidenden Vorprodukts Lithiumhydroxid. Die zirkuläre Nutzung und ökonomische Verwertung der bei der Prozessierung von Lithium anfallenden Nebenprodukte sowie die Entwicklung von techno-ökonomischen Lösungen für CO₂-neutrale und ESG-konforme Industriewertschöpfung in Deutschland stehen im Fokus der Arbeit des Instituts.

Pressekontakt

Doreen Nagelmüller
ITEL – German Lithium Institute GmbH
Leipziger Straße 70
06108 Halle (Saale)
E-Mail: presse@lithiuminstitut.de

Über Rock Tech Lithium

Die Vision von Rock Tech Lithium ist, die Elektrofahrzeug- und Batterieindustrie mit nachhaltigem, lokal produziertem Lithium zu versorgen und dabei eine 100%ige Recyclingrate zu erreichen. Um resiliente Lieferketten zu gewährleisten, plant das Unternehmen, Lithiumkonverter nahe an den Endkunden zu bauen. Das erste Projekt ist der geplante Lithiumhydroxid-Konverter in Guben, Brandenburg, Deutschland. Der zweite Konverter soll in Red Rock, Ontario, Kanada, entstehen. Rock Tech plant, das Rohmaterial aus seinem eigenen Georgia Lake Spodumen-Projekt im Thunder Bay Mining District in Ontario, Kanada, zu beziehen und von anderen ESG-konformen Minen zu beschaffen. Letztendlich ist es das Ziel von Rock Tech, ein geschlossenes Lithium-Produktionssystem zu schaffen. Rock Tech hat eines der stärksten Teams der Branche zusammengestellt, um die dringendste Lücke auf dem Weg zu einer sauberen Mobilität zu schließen. Das Unternehmen hat strenge Umwelt-, Sozial- und Governance-Standards eingeführt und entwickelt ein firmeneigenes Raffinationsverfahren, um die Effizienz und Nachhaltigkeit weiter zu steigern.

For further information: Rock Tech Lithium Inc, 2400-333 Bay Street, Toronto ON M5H 2T6, CAN. Konstantin Burger, VP Investor Relations: kburger@rocktechlithium.com +49 89 244109149