



Eisenocker als Korrosionsschutz im Eisenbahn-Test

Eisenocker als Korrosionsschutz im Eisenbahn-Test

Projekt von Vattenfall und G.E.O.S. macht Eisenpartikel aus Grubenwasser nutzbar
Eisenpartikel, gefiltert aus dem Grubenwasser der Lausitzer Tagebaue können in der Industrie nutzbringend eingesetzt werden. Diesen Nachweis erbringt das EU-Projekt ProMine zur Nano-Rohstoffgewinnung aus Mineralvorkommen in europäischen Bergbauregionen.
Im Rahmen des vierjährigen Projektes, das im April dieses Jahres seinen Abschluss findet, hatte die G.E.O.S Ingenieurgesellschaft mbH seit 2009 in der Grubenwasserbehandlungsanlage Tzschelln des Bergbaubetreibers Vattenfall eine hochspezialisierte Technologie zur mikrobiologischen Eisenoxidation erprobt. Das dabei abgetrennte Schwertmannit, ein Verwitterungsprodukt des Raseneisenerzes (Pyrit), wird im weiteren Prozess zu hochwertigen Eisenoxid-Pigmenten veredelt. Diese Pigmente wiederum finden Verwendung in dem von der WOLA GmbH entwickelten Anstrichstoff eines Korrosionsschutzsystems.
"Durch die Aufkonzentration und Verwertung des gewonnenen Eisens, unter Einbindung des natürlichen Oxidationsprozesses, kann der Rohstoffkreislauf in diesem Bereich vollständig geschlossen werden und ein marktfähiges Produkt entsteht", erklärt Eberhard Janneck von G.E.O.S.
Vattenfall gehört zu den ersten, die das Korrosionsschutzsystem mit Pigmenten aus dem Nochtener Grubenwasser testen. Ein Kohle-Waggon des Eisenbahnbetriebs ist in dieser Woche mit dem Anstrich versehen worden, der nun im täglichen Betrieb bei Wind und Wetter seine Qualität unter Beweis stellen wird.
"Vattenfall gibt jährlich mehr als 300 Millionen Kubikmeter behandeltes Grubenwasser an den lokalen und regionalen Wasserhaushalt ab, davon allein 265 Millionen Kubikmeter an die Spree. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, diesem Wasser während der Aufbereitung möglichst viel seiner Eisenbestandteile zu entziehen", erklärt Dr. Thomas Koch vom Fachbereich Geohydrologie / Wasserwirtschaft bei Vattenfall. "Darum sind wir an der Entwicklung und Erprobung neuer effizienter und wirtschaftlicher Technologien zur Abtrennung von Eisen aus dem Grubenwasser sehr interessiert."
Die Pilotanlage Tzschelln soll auch über die Projektlaufzeit hinaus weiter betrieben werden. In der Projektphase sind jährlich etwa fünf Tonnen Schwertmannit abgeschieden worden. Eisenpigmente und Eisenschlämme lassen sich auf vielfältige Weise industriell einsetzen. Neben ihrer Nutzung in Korrosionsschutzfarben ist ihre Verwendung als Zuschlagsstoff in der Baustoffindustrie und als Bindemittel für Phosphor, Arsen und Schwefelwasserstoff in Gewässern erprobt.
Auf dem beigefügten Foto: Joachim Punzel, Baustellenleiter und Hallenchef von Bilfinger-Berger in Schwarze Pumpe, spritzt einen Waggon bzw. Waggonteile des Vattenfall-Eisenbahnbetriebs mit dem neuartigen Grundanstrich, der Eisenpartikel aus dem Nochtener Grubenwasser enthält.

Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen:
Thoralf Schirmer, Vattenfall GmbH, Pressesprecher, Media Relations Cottbus
Telefon 0355 2887 3067, Fax 0355 2887 3066, thoralf.schirmer@vattenfall.de
Susan Reichel, G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke
Telefon 03731 369 268, Fax 03731 369 200, s.reichel@geosfreiberg.de

Pressekontakt

Vattenfall Europe

10115 Berlin

Firmenkontakt

Vattenfall Europe

10115 Berlin

VorstandDr. Klaus Rauscher(Vorsitzender des Vorstandes)Vorsitzender des AufsichtsratesLars G. Josefsson(Präsident und CEO von Vattenfall AB)HandelsregisternummerHRB 86 854 des Amtsgerichts Berlin-CharlottenburgUmsatzsteueridentifikation-NummerDE 118510050