

Mehr Schienenfahrzeug-Sicherheit

Ionische Hydraulikflüssigkeiten sollen die Schienenfahrzeug-Sicherheit erhöhen. Das Außeninstitut koordiniert gemeinsam mit dem Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik ein Projekt des Ministeriums.

Das Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik sowie das Außeninstitut koordinieren ein Projekt „Innovatives System Bahn“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.

Grundlagenforschung

Gemeinsam mit Dr. Michael Kotschan und Mag. Roland Kalb (Gründer der Leobener ZAT-Firma „proionic - Production of Ionic Substances GmbH“) und dem Außeninstitut betreibt das Institut Grundlagenforschung zur Gewährleistung der Schienenfahrzeug-Sicherheit. Ziel dieses Projektes ist es, die Schienenfahrzeug-Sicherheit zu erhöhen, so Dr. Wolfgang Staber, stellvertretender Vorstand des Institutes für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik. Dabei sollen physikalische und chemische Grundkenntnisse über ionische Hydraulikflüssigkeiten entsprechend den technischen Anforderungen von hydraulischen Systemen erarbeitet werden. Die Sicherheit von Schienenfahrzeugen wird durch den Einsatz von Sicherheitshydraulikflüssigkeiten maßgeblich verbessert, da infolge des geringen Dampfdruckes ionischer Flüssigkeiten keine entzündbaren Dämpfe gebildet werden.

Mehr Sicherheit durch Hydraulikflüssigkeiten

Wichtigste Rahmenbedingung des Projektes ist, dass der Ersatz klassischer Hydrauliköle durch ionische Sicherheits-Hydraulikflüssigkeiten keiner konstruktiven oder sonstigen technischen Änderung an bestehenden Hydraulikaggregaten bedarf. „Ionische Hydraulikflüssigkeiten lassen sich zumindest teilweise aus völlig harmlosen Naturstoffen oder Naturstoffderivaten herstellen oder weisen toxikologisch und ökologisch unbedenkliche Eigenschaften auf“, hebt Michael Kotschan hervor.

Projektvolumen

Das Projekt ist für ein Jahr anberaumt und hat ein Volumen von 93.000 Euro. Die Ergebnisse sollen einerseits Grunddaten potenzieller Hydraulikflüssigkeiten mit neuartigen chemischen Strukturen sowie anwendungsbezogene Daten bezüglich der physikalischen und chemischen Stoffeigenschaften liefern. Erst kürzlich wurde das Projekt vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie aufgrund der Entscheidung eines internationalen Expertengremiums ausgezeichnet.

Weitere Infos unter:

Dr. Michael Kotschan

„pro ionic – Production of ionic Substances“

Tel.: +43 3842 47 0 44 20

Email: michael.kotschan@unileoben.ac.at