

Asphaltaufbereitung

Mechanische Separation von Kies und Asphalt

Student



Mischa Tschopp

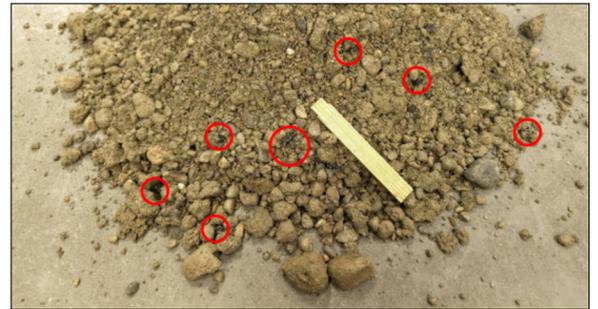
Einleitung: Im Strassenbau wurden früher teerhaltige Bindemittel verwendet, die stark mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet waren. Seit den 1990er Jahren hat Bitumen den Teer als Bindemittel für Asphaltstrassen abgelöst, da es weniger PAK enthält. Aufgrund der gesundheitsschädigenden Wirkung von PAK gibt es strenge Grenzwerte für die Aufbereitung von bituminösem Strassenabbruch als Recyclingbaustoff. Beim Rückbau von Strassen fällt ein Kies-Asphaltgemisch mit typischerweise 5% Asphalt an, das aufgrund der PAK-Belastung für ein Recycling ungeeignet ist. Unternehmen wie deutsche Zwisler Tettang und die Schweizer RCO, die beide im Baustoffrecycling tätig sind, haben grosses Interesse an einem Verfahren, das Asphalt und Kies zuverlässig trennt. Das UMTEC hat einen Ansatz zur Asphaltaufbereitung entwickelt.

Vorgehen / Technologien: Ziel dieser Arbeiten war es, die guten Ergebnisse des von UMTEC entwickelten Ansatzes für die Asphaltaufbereitung zu bestätigen und weiterzuentwickeln. Vorrangig sollten die Versuche mit trockenem Material abgeschlossen werden, bevor die ersten Versuche mit nassem Material durchgeführt wurden. Die Mindestanforderung für die Versuche war, dass mindestens 80% Asphalt mit einer Asphaltkonzentration von 20% vom Kies getrennt werden. Dieses Ziel wurde erreicht. Die Details des Verfahrens unterliegen der Geheimhaltung, um eine spätere Patentierung nicht zu gefährden.

Fazit:

Abb. 1: Probenmaterial der RCO. Bauschutt (Kies-Asphaltgemisch) aus einem Strassenrückbau im Kanton St.

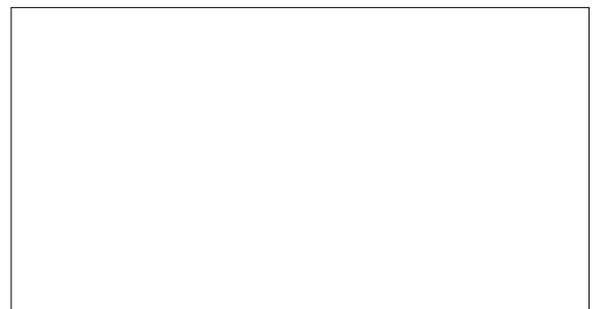
Eigene Darstellung



Eigene Darstellung



Eigene Darstellung



Referent

Prof. Dr. Rainer Bunge

Themengebiet

Abfallaufbereitung und Recycling

Projektpartner

RCO, Niederstetten, St. Gallen / Zwisler GmbH, Tettang, Baden-Württemberg