VISIONEN

HANDSCANNER MISST DIE QUALITÄT VON BITUMEN


Prinzip. Mit Hilfe einer Fluoreszenz-Analyse kann nun ein kleiner, mobiler Handscanner rasch und einfach die Qualität von Bitumen ermitteln.

Der Handscanner arbeitet mit Leuchtdioden, die bestimmte Anteile des Bitumens zum Fluoreszieren anregen. „Durch die Alterung des Bitumens ändert sich seine Zusammensetzung. Die Mengenverhältnisse von Bestandteilen wie Alkanen, Aromaten, Harzen und Asphalten verschieben sich“, erklärt Grothe. „Die Fluoreszenzmessungen spiegeln die Verschiebungen in diesen Mengenverhältnissen wider.“ Wie sich zeigte, unterscheidet sich neues von gealtertem Bitumen hinsichtlich seiner Fluoreszenz deutlich. „Wir haben drei Wellenlängen identifiziert, die sich für die Qualitätserkennung ganz besonders gut eignen“, sagt Grothe. „Somit muss kein vollständiges Spektrum aufgenommen werden, drei Einzelmessungen mit blauem, violettem und ultraviolettem Licht reichen vollkommen.“