

## 1 KURZFASSUNG

Das Flachprismenverfahren ist in Deutschland als Schnellprüfmethode für die Sulfatbeständigkeit von Bindemittelsystemen etabliert und wird seitens des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) in Prüfplänen zur Bindemittelzulassung angewendet.

Der Sachverständigenausschuß „Betontechnologie“ des DIBt (SVA-A) hat eine Überprüfung der Aussagefähigkeit des Prüfverfahrens angeregt. Nach der Einführung des Verfahrens wurden zwischenzeitig Veränderungen in der vorgeschriebenen Mischungszusammensetzung (Wasserbindemittelwert, Normsand) vorgenommen, die nach Literaturerkenntnissen Auswirkungen auf die Meßergebnisse haben dürften. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, den Einfluß verschiedener Rahmenbedingungen des Prüfverfahrens auf das Prüfergebnis, insbesondere bei Bindemitteln mit Steinkohlenflugasche (SFA), zu eruieren und Vorschläge zur Modifizierung des Prüfverfahrens zu erarbeiten.

Die Messungen erfolgten an einem CEM I 32,5 R mit etwa 8 M.-%  $C_3A$  und einem CEM I 32,5 R-HS nach DIN 1164. Der erstgenannte Zement wurde zudem mit einer Trockenfeuerungsflugasche nach DIN EN 450 kombiniert. Der Austausch von 20 und 40 M.-% SFA erfolgte im Verhältnis 1 : 1 gegen den Zement, der Wirksamkeitsfaktor wurde nach Prüfvorschrift mit  $k = 1$  angesetzt. Variiert wurden der Wasserbindemittelwert, die Vorlagerungsdauer, der Zuschlaggehalt und der eingesetzte Normsand. Die Sulfatschädigung wurde über Messung der Differenzdehnung zwischen sulfat- und  $Ca(OH)_2$ -gelagerten Prismen sowie über den Verlauf der Resonanzfrequenzen ermittelt.