

Vorwort

Wir wissen heute wesentlich besser als vor 20 Jahren welche Phänomene bei einem Frost- und Frost-Tausalzangriff auf Beton aktiviert werden. Während früher die Schädigungsmechanismen im Vordergrund standen, wissen wir heute, dass jedem Schaden ein Transport von Flüssigkeit ggf. mit darin gelösten schädlichen Stoffen vorangeht. Diese Transportmechanismen werden ebenfalls bei einem dynamischen Frost-Tauwechsel aktiviert. Wir sind damit heute viel besser in der Lage die Dauerhaftigkeit von Beton unter Frost- und Frost-Tausalzangriff zu prognostizieren. Vor allem können wir in zunehmenderweise Betone so zusammensetzen, herstellen, verarbeiten und auch nachbehandeln, dass damit die Dauerhaftigkeit unter diesen Umweltbedingungen sichergestellt ist.

Wir haben damit die technologische Freiheit deutlich verbessert und können neue Zusatzmittel, Zusatzstoffe und Verfahren mit der notwendigen Sicherheit einsetzen.

Neben den grundsätzlichen Erkenntnissen ist dazu auch eine sichere Prüfung des Verhaltens von Beton unter Frost- und Frost-Tausalzangriffen erforderlich. Sie soll so schnell, so genau und so zuverlässig wie möglich eine Prognose über die Lebenszeit eines Betonbauteiles ermöglichen. Es liegt in der Natur der Sache, dass man unter diesen Umständen relativ harte Bedingungen für die Abnahme stellen muss, denn jede verkürzte Prüfung muss einen ausreichenden Sicherheitsspielraum enthalten.

Mittlerweile sind wir bei der Frost- und Frost-Tausalzprüfung mit dem CDF/ CIF-Test in der Lage, die Phänomene bei einem Frost- und Frost-Tausalzangriff im Labor reproduzierbar und präzise zu überprüfen. Die Methodik ist in den letzten Jahren immer zuverlässiger und genauer geworden. Damit wurde die Sicherheit erhöht und gleichzeitig die Möglichkeit eröffnet, die abnormen Grenzen immer genauer den jeweiligen Umweltbedingungen anzupassen.

Die CDF/CIF-Fachtagungen haben sich als ein gutes Forum erwiesen um zwischen Fachleuten Kenntnisse auszutauschen und offene Probleme zu diskutieren.

Die vorliegende Druckschrift soll diesen Austausch im Vortrag und der Diskussion durch das geschriebene Wort ergänzen. Es ist damit möglich, auch Details dem jeweiligen Fachpublikum mitzugeben und damit die Basis für künftige Diskussionen noch klarer und solider zu gestalten.

Essen, Februar 2006

M. J. Setzer