

# FTB-BETONDECKEN – FROST-TAUMITTEL-BESTÄNDIGKEIT (FTB) VON BETONFAHRBAHNEN

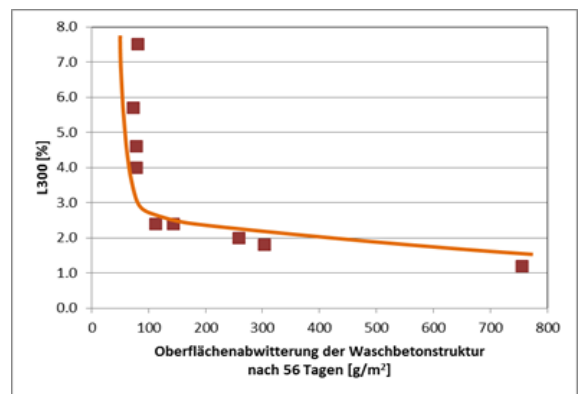
**Im Forschungsvorhaben „Einfluss von Luftporenkennwerten und Nachbehandlung auf die Frost-Taumittel-Beständigkeit (FTB) von Betonfahrbahnen“ wurde untersucht, inwieweit sich die Unterschreitung von definierten Vorgaben auf die Frost-Taumittel-Beständigkeit von Betondecken auswirkt.**

Die Herstellung von Betondecken ist eine anspruchsvolle Bauweise, deren Wirtschaftlichkeit nur dann gegeben ist, wenn diese eine entsprechend hohe Lebensdauer bei geringen Erhaltungskosten aufweist. Ziel des Forschungsvorhabens war, unterschiedliche Schwankungen im gesamten Herstellungsprozess zu erfassen und deren Auswirkungen auf die Frost-Taumittel-Beständigkeit klar darzulegen.



**Washbetonstruktur von Straßenoberbeton**

Im Rahmen der Untersuchungen zeigte sich, dass zur Sicherstellung einer ausreichenden Frost-Taumittel-Beständigkeit entsprechende Luftporenkennwerte am Festbeton (L300 und Abstandsfaktor) wesentlich sind. Werden die am Festbeton ermittelten Luftporenkennwerte mit den Oberflächenabwitterungen verglichen, wird deutlich, dass die grundsätzlich in den Normen bzw. Richtlinien definierten Grenzwerte für Gesamtluftgehalt, Mikroluftgehalt bei 300 µm und Abstandsfaktor sinnvoll gewählt sind. Bei Unterschreitung dieser Grenzwerte ist ein signifikanter Anstieg der Oberflächenabwitterungen zu beobachten. Folgende Abbildung zeigt Zusammenhänge zwischen Luftporenkennwert L300 und der Oberflächenabwitterung.



**Zusammenhänge Luftporenkennwert L300 und Oberflächenabwitterung nach 56 Frost-Taumittel-Beanspruchungszyklen**

Das durchgeführte Forschungsprojekt konnte zeigen, dass zur Sicherstellung einer ausreichenden Frost-Taumittel-Beständigkeit ein adäquates Luftporensystem sowie eine entsprechende Nachbehandlung erforderlich sind.

## **Facts:**

- *Laufzeit: 05/2012-12/2013*
- Forschungsinstitut der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie bzw. Smart Minerals GmbH
- 18 Serien Probekörper mit  
Variationsparameter: Luftporensystem, W/B-Wert und Nachbehandlungsqualität
- Beurteilung von Schäden an unter Verkehr stehenden Autobahnabschnitten