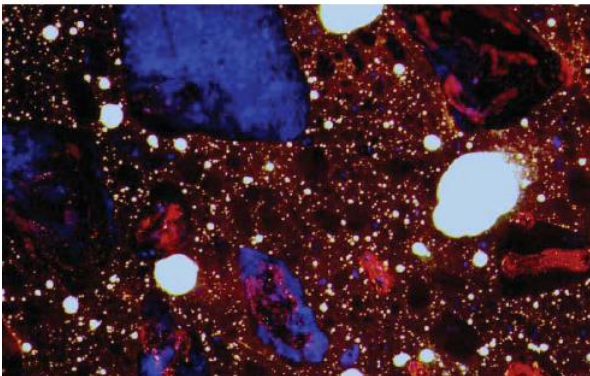


## Bachelor- oder Masterarbeit

# Vergleichende Untersuchung zur Ermittlung maßgebender Einflussgrößen bei der Bestimmung von Luftporenkennwerten im Festbeton

## Problemstellung

Zur Erhöhung des Frostwiderstands werden dem Frischbeton meist künstliche Luftporen zugeführt. Diese Luftporen unterbrechen beim Festbeton das Kapillarporensystem und damit die Wasseraufnahme und stellen gleichzeitig einen Expansionsraum für das sich ausdehnende Eis bei der Frostbeanspruchung dar. Die Bestimmung des Luftporengehalts erfolgt in der Regel mittels LP-Topf am Frischbeton oder nachträglich durch mikroskopische Auszählung am Festbeton. Dabei unterliegen beide Verfahren jedoch großen Einflüssen, sodass die Ergebnisse häufig nicht vergleichbar sind. Ziel der Arbeit soll es sein, diese Einflussfaktoren genauer zu untersuchen und Handlungsanweisungen in Form von Protokollen zu verfassen, um das Prüfverfahren zu verbessern.



Lindmark (2010): On the Relation between Air void system parameters and Salt frost scaling



## Mögliche Aufgabenstellungen

- Allgemeine Literaturrecherche zur Verwendung und Wirkungsweise von Luftporenbildnern
- Recherche zu verschiedenen Prüfverfahren für die Ermittlung des Luftporengehalts
- Ermittlung relevanter Einflüsse auf die Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Herstellung von Prüfkörpern aus Beton mit unterschiedlichem Luftporengehalt
- Ermittlung der Luftporenkennwerte am Festbeton mittels mikroskopischer Auszählung
- Untersuchung des Einflusses zuvor festgelegter Prüfparameter
- Erstellung von Handlungsanweisungen in Form von Protokollen zur Optimierung des Prüfverfahrens

## Kontakt

Für nähere Informationen und weitergehende Fragen wenden Sie sich bitte an:

Vanessa Mercedes Kind, M. Sc., [vanessa.mercedes-kind@kit.edu](mailto:vanessa.mercedes-kind@kit.edu)