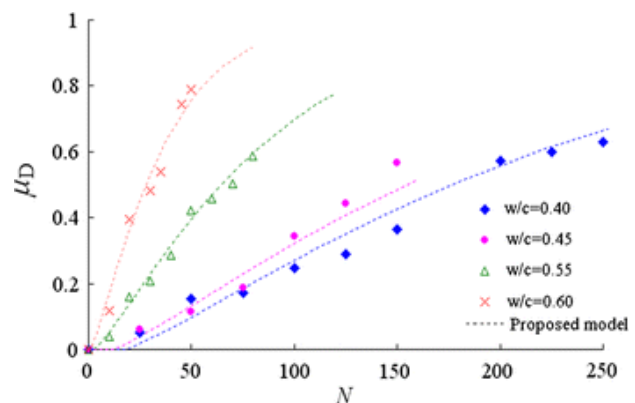
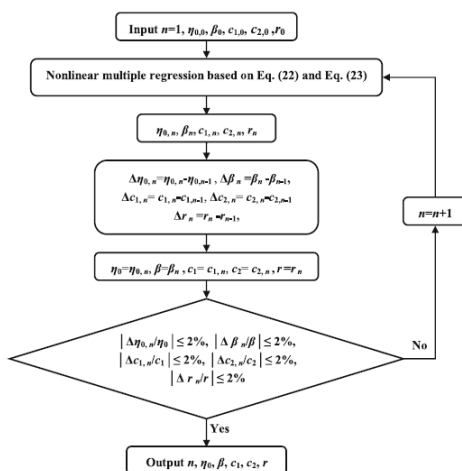


## Masterarbeit

# Vergleichende Analyse von Modellen zur Beschreibung der Frostschädigung von Beton

## Problemstellung

Frost- und Frost-Tausalzbeanspruchungen stellen eine maßgebende Ursache für Schädigungen von Betonbauwerken dar. Um den Schädigungsfortschritt und damit die (verbleibende) Lebensdauer von frostexponierten Bauteilen bestimmen zu können, bedarf es belastbarer zeitabhängiger Modellbeschreibungen. Während bislang kein derartiges, in der Ingenieurpraxis anwendbares, Modell existiert, wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Modellansätze entwickelt, anhand derer auf empirischer, probabilistischer und/oder numerischer Grundlage die Frostschädigung beschrieben werden kann. Ziel dieser Masterarbeit soll es sein, bestehende Frostmodelle miteinander zu vergleichen und deren Vor- und Nachteile auf Basis von Sensitivitätsanalysen und Gegenüberstellung mit experimentellen Daten zu beurteilen.



Quelle: 2014\_Duan et al.

## Mögliche Aufgabenstellungen

- Allg. Literaturrecherche zu bestehenden Frostmodellen
- Analyse der jeweiligen Modellparameter
- Sensitivitätsanalyse an ausgewählten Modellen
- Diskussion der Ergebnisse und kritische Beurteilung der Modelle
- Entwicklung von Optimierungsansätzen zur weiteren Modellierung
- Hinweis: Erfahrung mit Python, MATLAB o. ä. erwünscht

## Kontakt

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

M.Sc. Vanessa Mercedes Kind, Telefon 0721 608-47914, E-Mail: [vanessa.mercedes-kind@kit.edu](mailto:vanessa.mercedes-kind@kit.edu)