

## Bachelor- und/oder Masterarbeit

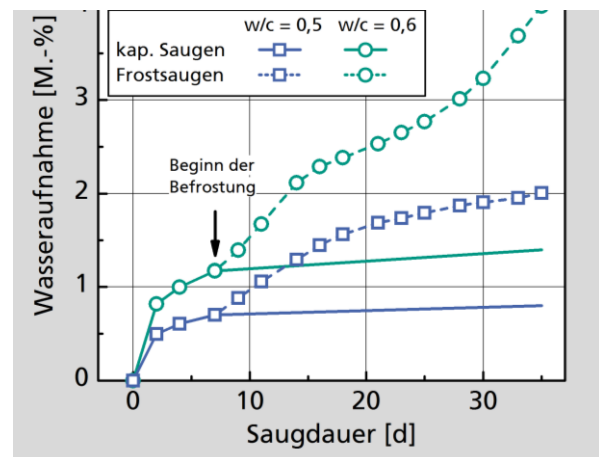
# Untersuchungen zum Einfluss von Frost-Tauwechseln auf den Chlorideintrag in Beton

### Problemstellung

Stahlbetonbauten sind im Allgemeinen einer Vielzahl von Einwirkungen ausgesetzt, die deren Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit beeinträchtigen und damit deren Lebensdauer reduzieren können. Obwohl diese Einwirkungen zumeist gleichzeitig auftreten und sich gegenseitig beeinflussen, werden sie im Rahmen der Bemessung in der Regel nur einzeln betrachtet.

Die Kombination aus Frost-Tauereignissen und Salzen ist die einzige Einwirkungskombination, die in den normativ geregelten Expositionsklassen berücksichtigt wird. Hier wird jedoch nur Einfluss der Salze auf die Frostbeständigkeit betrachtet. Häufige Frost-Tauwechsel führen jedoch ebenfalls zu einer beschleunigten Wasser- und damit Chloridaufnahme, die wiederum maßgebend für eine Korrosion der Bewehrung ist.

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Einfluss einer alternierenden Frost-Taubeanspruchung auf den Chlorideintrag quantifiziert und Vorschläge zur Berücksichtigung in der Dauerhaftigkeitsbemessung entwickelt werden.



### Mögliche Aufgabenstellungen

- Literaturrecherche zum Einfluss von Frost-Tauwechseln auf den Chlorideintrag
- Herstellung und Präparation von Prüfkörpern
- Durchführung von Laborprüfverfahren zum Frost- und Chloridwiderstand von Beton
- Auswertung des Chlorideintags anhand standardisierter Verfahren
- Quantifizierung des Einflusses von Frostereignissen auf den Chlorideintrag
- Entwicklung von Vorschlägen zur Berücksichtigung dieses Eintrags in der Dauerhaftigkeitsbemessung

### 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)