

Dauerhaftigkeit von Beton nach dem Performance-Prinzip - Zustandserfassung (Projekt 1: Objektsammlung)-

Laufzeit: 01.05.2021 - 31.10.2023
Vorhaben-Nr.: 21789 N

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Forschungsvereinigung:

VDZ Technology gGmbH
Toulouser Allee 71
D-40476 Düsseldorf

Tel.: +49 211 4578-0
E-Mail: info@vdz-online.de
www.vdz-online.de

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtungen

VDZ Technology gGmbH
Technische Universität München Centrum Baustoffe und Materialprüfung Lehrstuhl für Werkstoffe und Werkstoffprüfung im Bauwesen

Vorhabenbeschreibung:

Das Forschungsziel des hier beantragten Vorhabens ist die Erfassung der Zuverlässigkeit eines repräsentativen Bauwerksbestandes, geplant und erbaut auf Grundlage der DIN 1045:2001. Für diese Studie soll ein repräsentativer Bauwerksbestand ausgewählt werden, der Einwirkungen der Expositionsklassen Karbonatisierung (XC4), Chlorideinwirkung (XD3) und Frosteinwirkung (XF3 und XF4) ausgesetzt ist. Die zufällige Auswahl der Bauwerke erlaubt es, die am Markt realisierten Bauwerksqualitäten hinsichtlich Dauerhaftigkeit abzubilden. Da die Dauerhaftigkeit eines Stahlbetonbauteils von den Materialwiderständen und der Ausführungsqualität abhängt, ist für eine qualitative Bestimmung dieser Widerstände sowohl eine Untersuchung vor Ort als auch die Entnahme von Baustoffproben aus dem Bauteil notwendig. An den Baustoffproben werden u.a. der Karbonatisierungsfortschritt, Chloridbelastungen und Frost-(Tausalz)Widerstände bestimmt. Unter Berücksichtigung der verwendeten Betonrezepturen und des Bauwerksalters lässt sich der Bauwerkszustand zusammen mit den am Bauwerk ermittelten Kennwerten probabilistisch abschätzen und die zu erwartende Lebensdauer prognostizieren. Hierdurch wird es möglich, Defizite und Überdimensionierungen auf Seiten der Materialwiderstände -geplant nach DIN 1045:2001- zu erkennen. Mit dem Untersuchungsprogramm soll geklärt werden, welches Widerstandsniveau mit den derzeit gültigen deskriptiven Regeln erreichbar ist. Dies ist eine wichtige Information für planende und ausführende KMU. Damit wissen die am Bau beteiligten KMU, ob das deskriptiv dimensionierte Bauwerk ausreichend dauerhaft ist oder ob man sich für die Veränderung der Regeln einsetzen sollte, um den Planungsauftrag, dauerhaft, wirtschaftlich und zuverlässig zu bauen, sicher erfüllen zu können.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:

VDZ Technology gGmbH