

## URKUNDE

## Herr Dipl.-Ing. (FH) Ralph-René Zacharias

hat entsprechend den Anforderungen der DPÜ-Zertifizierstelle GmbH

am 23. Februar 2019

nach einem Seminar des BÜV e.V. im Umfang von 55 Lehreinheiten erfolgreich an der schriftlichen und mündlichen Prüfung zum

## "Sachkundigen Planer für Schutz und Instandhaltung von Betonbauteilen"

gemäß der Richtlinie "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton sowie dem aktuellen Stand der Richtlinienüberarbeitung ("Instandhaltungsrichtlinie") teilgenommen.

## Lehr- und Prüfungsinhalte:

- Pflichten des Sachkundigen Planers
- Materialeigenschaften Beton und Stahl
- Schadensmechanismen
- Instandsetzung und Instandhaltung (Prinzipien, Verfahren, Konzepte, Systeme, Produkte)
- Zustandsanalyse, Diagnose- u. Prüfverfahren
- Standsicherheitsrelevanz
- Verstärkungen
- Planung, Ausschreibung und Überwachung von Instandsetzungen an Betonbauwerken
- Qualitätssicherung der Ausführung

Die Prüfungskommission

Hamburg, 23. Februar 2019

Vorsitzender de Prüfungsausschus 16(1

Beisitzer