

Herausgeber:  
Prof. Dr.-Ing. Harald S. Müller  
Dipl.-Wirt.-Ing. Ulrich Nolting  
Dr.-Ing. Michael Haist

## Symposium

---

# Beherrschung von Rissen in Beton

7. Symposium Baustoffe und Bauwerkserhaltung  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), 23. März 2010

**mit Beiträgen von:**

Dr.-Ing. Diethelm Bosold  
Prof. Dr.-Ing. Rolf Breitenbücher  
Dr.-Ing. Frank Fingerloos  
Prof. Dr. Ing. Claus Flohrer  
Dr.-Ing. Martin Günter  
Dr.-Ing. Michael Haist  
Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine  
Prof. Dr.-Ing. Harald S. Müller  
Dr.-Ing. Lutz Nietner  
Dr.-Ing. Cornelius Ruckenbrod  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schnell  
Dipl.-Ing. Bou-Young Youn

**Veranstalter:**

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Institut für Massivbau und Baustofftechnologie  
76128 Karlsruhe

VDB – Verband Deutscher Betoningenieure e. V.  
Regionalgruppen 9 und 10

BetonMarketing Süd GmbH  
Gerhard-Koch-Straße 2+4  
73760 Ostfildern

## Vorwort

„Beton muss reißen, damit er richtig trägt“. Diese einfache Grundregel, die Bauingenieur-Studenten bereits in der ersten Vorlesung zum Thema Stahlbeton lernen, beschreibt vereinfacht das geniale Wirkprinzip des Werkstoffs Stahlbeton. Erst durch Risse im Beton übernimmt die in den Beton eingebettete Stahlbewehrung einen großen Anteil der im Bauteil wirkenden Zugkräfte, während der Beton selbst die ebenfalls wirkenden Druckkräfte abträgt. Trotz ihrer Notwendigkeit stellen Risse jedoch gleichzeitig auch eine Gefahr für das Bauwerk dar, da sie dessen Dauerhaftigkeit und Ästhetik stark beeinträchtigen können. Die zulässige Rissbreite wird daher durch die einschlägigen technischen Regeln beschränkt. Dennoch treten in der Praxis regelmäßig Schäden auf, die auf eine Rissbildung zurückzuführen sind. Thema des 7. Symposiums Baustoffe und Bauwerkserhaltung ist daher die Beherrschung von Rissen im Beton.

Im vorliegenden Tagungsband zum 7. Symposium Baustoffe und Bauwerkserhaltung geben namhafte Autoren einen umfassenden Überblick über die Ursache von Rissen im Beton sowie über Methoden, wie Risse vermieden bzw. eine Rissbildung beherrscht werden kann.

Im Themenblock Ursachen und Vermeidung werden zunächst die wesentlichen physikalischen Mechanismen der Rissbildung im Beton erläutert. Hierzu gehören neben statischen Einflüssen insbesondere durch Temperatur- und Feuchteänderungen ausgelöste Risse. Wie die genannten Einflussgrößen im Rahmen der Bemessung zu berücksichtigen und somit Risse zu vermeiden sind, wird durch ausgewählte Referenzen dargelegt. Der zweite Themenblock beschäftigt sich mit der Bewertung und Instandsetzung von Rissen. Hierbei wird in den einzelnen Beiträgen die Vorgehensweise bei der Begutachtung und der anschließenden Risikobewertung eines vorhandenen Rissbilds erläutert. Insbesondere wird der Frage nachgegangen, wann eine Instandsetzung aus technischer bzw. architektonischer Sicht angezeigt ist und welche Methoden hierfür zur Verfügung stehen.

Die Veranstalter