

Die Rubrik „Aus den Mitgliedsfirmen“ bietet Herstellern und Dienstleistern, die in der DGZFP organisiert sind, die Möglichkeit, Leser der ZfP-Zeitung über neue Produkte, Firmenjubiläen oder personelle Veränderungen in ihren Unternehmen zu informieren. Die Redaktion behält sich vor, unverlangt eingesandte Beiträge zu kürzen.

Quasar-Exklusivpartner Europa präsentiert sich mit neuer Website



Think Quality.

Die Produktionslandschaft ist im Umbruch: Digitale Revolution und Industrie 4.0. Viele Technologien werden derzeit als innovativ gefeiert; und gelten bereits morgen schon wieder als veraltet. Wahre Innovationen entstehen immer nur für individuelle

Produktionsbedingungen vor Ort. Dort, wo Automationssysteme einwandfrei und präzise funktionieren müssen, um die Produktqualität nachweisbar zu verbessern.

Das ist der Anspruch von HK Automationsystems. Das Unternehmen entwickelt Tools und Lösungen, die exakt auf das spezielle Fertigungsumfeld abgestimmt sind. Als Technologiepartner der Industrie löst HK gemeinsam mit den Produzenten vielfältige Prüf- und Steuerungsaufgaben in zahlreichen Branchen.

Hinter HK Automationsystems steht die Hesselmann & Köhler Prozessautomation GmbH, die unter anderem die prozesskompensierte Resonanzprüfung Quasar PCRT seit 2005 europaweit exklusiv an spezifische Fertigungsumgebungen anpasst, das System vollständig implementiert und wartet. Eine Auswahl weiterer Spezialprojekte und zusätzliche Infos zum HK-Leistungsspektrum finden Sie auf der neuen Website:

www.hk-automationsystems.de

Zerstörungsfreie Prüfung bei Beton –

Bericht über Stand der Technik erschienen



BAM

In zwei Meter dicke Betonwände hinein zu schauen, ist nicht ganz einfach. Und doch besteht weltweit Bedarf an Methoden mittels Zerstörungsfreier Prüfung dicke Betonschichten zu durchzuleuchten. Solche dicken Wände findet man beispielsweise in Bauwerken wie Kernkraftwerken, Kaimauern, Staudämmen oder Bunkern. Viel Beton ist vor mehreren Jahrzehnten verbaut worden. Doch in welchem Zustand befindet sich der Beton heute? Das Oak Ridge National Laboratorium (ORNL) im US-Bundesstaat Tennessee, das zum US-Energieministerium gehört, hat deshalb bei der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung eine Studie in Auftrag gegeben, in der der Stand der Technik aufgezeigt werden sollte. Dieser nun fertig vorliegende Report dient für das ORNL als Grundlage, um Forschungsaufträge vergeben zu können.

Die BAM wurde für die Studie ausgewählt, weil dort die Experten einen sehr guten Überblick über das globale

Geschehen auf diesem Gebiet haben. Aufträge dieser Art vom ORNL an ein Institut außerhalb der USA sind eher ungewöhnlich. An der BAM hatten sich für den Report mehrere Teams gebildet, die eine Literatur- und Datenbankrecherche unternahmen. Welche Fragen kann man nach gegenwärtigem Stand beantworten? Wo tappt man noch vollständig im Dunklen? Welche Methoden sollten entwickelt werden, um die Lücken zu schließen? Um solche Fragen beantworten zu können, braucht man erst einmal einen Überblick. Dieser Überblick liegt nun vor. Die Experten empfehlen beispielsweise weltweit einheitliche Probekörper zu erstellen, die mit einheitlichen Prüf- und Auswertemethoden untersucht werden, denn bislang sind die in Experimenten gewonnenen Daten nur eingeschränkt austausch- und vergleichbar.

Mit zunehmendem Alter von Bauwerken wird eine Einschätzung der Bauwerkssicherheit immer wichtiger. Nicht immer wurde auch beim Bau bedacht, dass man vielleicht nach 50 Jahren auch im Innern mögliche Schäden auffinden möchte. Die Stabilität des

Betons wird vor allem durch die eingebaute Stahlverstärkung, die sogenannte Bewehrung, die die Zug- und Druckkräfte aufnimmt, gewährleistet. Auf der Innenseite zum Beispiel eines Kernkraftwerks befindet sich aber darüber hinaus eine bis zu zehn Zentimeter dicke Stahlschicht. Tritt nun Korrosion am dortigen Stahl auf, kann dies von außen nicht erkannt werden. Gängige Prüfmethode wie Ultraschall kommen maximal einen Meter tief in den Beton hinein. Wissenschaftler an der BAM wollen das Verfahren weiter entwickeln, um bis zu drei Meter tief in den Beton hineinschauen zu können. Damit wäre es dann bei Betonbauwerken möglich, festzustellen, ob die Bewehrung nicht über die Jahre weggerostet ist.

Der Bericht „Non-destructive Testing of Nuclear Power Plant Concrete Structures – State of the Art Report“ kann im Internet heruntergeladen werden.

Kontakt:

Dr. rer. nat. Herbert Wiggenhauser
Abt. 8 Zerstörungsfreie Prüfung
E-Mail: herbert.wiggenhauser@bam.de