

# Weißer Wannen – richtig beraten, richtig planen, richtig bauen

Tagungsband

2. Auflage



Fraunhofer IRB  Verlag

# **Weißer Wannen – richtig beraten, richtig planen, richtig bauen**

Tagungsband



# **Weiße Wannen – richtig beraten, richtig planen, richtig bauen**

Tagungsband

Veranstalter:

Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin  
und

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB,  
Stuttgart

### **Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

ISBN (Print): 978-3-8167-8685-6

ISBN (E-Book): 978-3-8167-8854-6

Weißer Wannentag – richtig beraten, richtig planen,  
richtig bauen  
Tagungsband

Veranstalter:

Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin  
und

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB,  
Stuttgart

Für den Druck des Buches wurde chlor- und säurefreies Papier verwendet.

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Deutschen Beton- und Bautechnik Vereins E.V. und des Fraunhofer IRB Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z. B. DIN, VDI, VDE) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert werden, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

Alle in diesem Werk genannten DIN-Normen sind wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der DIN-Normen ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

© Fraunhofer IRB Verlag, 2012

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Postfach 80 04 69, 70504 Stuttgart

Telefon 07 11 970-2500

Telefax 07 11 970-2508

E-Mail: [irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)

<http://www.baufachinformation.de>

Titelbild: Prof. Rainer Hohmann

# Vorwort

Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton bezeichnet man als »Weiße Wannen«. Ihre Planung und Ausführung sind in der zugehörigen DAfStb-Richtlinie geregelt und in der Fachliteratur beschrieben. Das klingt klar und eindeutig, aber treten bei dieser Bauweise nicht dennoch des Öfteren technische und juristische Probleme auf?

Zuletzt stellten der Deutsche Beton- und Bautechnik-Verein E.V. (DBV) und das Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB diese Frage auf provokante Art im Rahmen der Veranstaltung »Weiße Wannen – technisch und juristisch immer wieder problematisch?«. Die Nachfolgeveranstaltung »Weiße Wannen – richtig beraten, richtig planen, richtig bauen« möchte mögliche Probleme hinterfragen und Lösungen aufzeigen. Die Beiträge wurden überarbeitet und befassen sich beispielsweise mit folgenden aktuellen Fragen: Sind Risse, die sich durch Selbstheilung geschlossen haben, langfristig auch dicht? Ergeben sich wesentliche Unterschiede zwischen Weißen und Schwarzen Wannen? Spricht etwas dagegen, Weiße Wannen hochwertig zu nutzen? Kann man eine Weiße Wanne als trocken, wasserdicht, wasserundurchlässig, praktisch wasserdicht oder als absolut wasserdicht bezeichnen?

Die Richtlinie des DAfStb lässt mehrere Optionen zu. Welche Variante man am besten planen oder ausführen sollte, ist oft genug nicht hinreichend geklärt. In jedem Fall ist es wichtig, dass Einvernehmen zwischen den am Bau Beteiligten darüber erzielt wird, welche Art von Dichtigkeit zu welcher Zeit mit welchen Mitteln zu realisieren ist. Anerkannte Fachleute beantworten Fragen der hochwertigen Nutzung von Weißen Wannen, zu den Besonderheiten von Weißen Dächern und Decken, zu Weißen Wannen aus Halbfertigteilen und zu fachgerechten Fugenabdichtungen. Wie in den Beiträgen mit juristischem Hintergrund gezeigt wird, bleibt die bauliche Realisation in all diesen Punkten oft deutlich hinter der Theorie zurück. Diese Veranstaltung richtet sich an Befürworter

und Kritiker, an Bauherren, Investoren und Nutzer, an interessierte Juristen, an Architekten, Tragwerksplaner, Bauunternehmer und Bauüberwacher von wasserundurchlässigen Bauwerken aus Beton. Sie ist die dritte Tagungsreihe, die vom Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein E. V. (DBV) und dem Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB ausgerichtet wird. Der DBV hat sich u. a. zum Ziel gesetzt, die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der (Beton) Bautechnik zu fördern und ständig weiter zu entwickeln. Das Fraunhofer IRB ist die zentrale Informationseinrichtung zu allen Fragen des Planens und Bauens in Deutschland. Für beide Institutionen ist die Verbreitung von Fachwissen, Erfahrungen und Erkenntnissen durch Veranstaltungen und Veröffentlichungen ein wesentlicher Teil Ihrer Tätigkeiten. Beide Einrichtungen arbeiten seit vielen Jahren partnerschaftlich und erfolgreich zusammen. So ist es nach den Erfolgen der ersten beiden Veranstaltungsreihen »Wasser- und Feuchteschäden im Stahlbetonbau« und »Digitalmoderne in Sichtbeton« nur konsequent, die neue Fachtagung »Weiße Wannen – richtig beraten, richtig planen, richtig bauen« wieder gemeinsam auszurichten.

Der Deutsche Beton- und Bautechnik-Verein E. V. und das Fraunhofer IRB möchten mit dieser Arbeitstagung einen Beitrag zur sachlichen Diskussion um die Vor- und Nachteile dieser anspruchsvollen Bauweise leisten.

Stuttgart/Berlin, April 2012

Dipl.-Ing. Thomas H. Morszeck

Institutsleiter

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Dr.-Ing. Lars Meyer

Geschäftsführer

Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.



# Inhalt

<b>Besondere Anforderungen an Weiße Wannen mit hochwertiger Nutzung</b> .....	<b>5</b>
Dr.-Ing. Frank Fingerloos	
<b>Dreifachwände (Elementwände) – Chancen und Risiken Weißer Wannen aus Halbfertigteilen</b> .....	<b>21</b>
Dipl.-Ing. Karsten Ebeling	
<b>Fugenabdichtungen für Weiße Wannen – richtig geplant und fachgerecht ausgeführt</b> .....	<b>31</b>
Prof. Dr. Rainer Hohmann	
<b>Weißer Dächer und Decken aus WU-Beton – bautechnische Grundlagen und Umsetzung</b> .....	<b>53</b>
Dipl.-Ing. Wolfgang Conrad, Dipl.-Ing. Hartmut Sass, Dipl.-Ing. Stefan Rieckmann, Dipl.-Ing. Heinrich Bastert	
<b>Schäden an WU-Konstruktionen aus Sicht eines Gerichtsgutachters</b> .....	<b>61</b>
Dr.-Ing. Klaus R. Goldammer	
<b>Mängelhaftung und Gewährleistung nach der VOB / B</b> .....	<b>71</b>
RA'in Dr. Katrin Rohr-Suchalla	

