

*Protection and restoration of concrete  
Restoration concepts*

*Protection et réparation du béton  
Concepts de réparation*

### Deskriptoren

Instandsetzungskonzept, Instandsetzung, Instandhaltung, Sachkundiger Planer, Betonbauwerken, Betonbauteile, Nutzungszyklus, Soll-Ist Vergleich

### Key Words

Restoration concept, restoration, maintenance, qualified planner, concrete structures, concrete components, utilization cycle, target-performance comparison

### Erläuterungen zum Merkblatt

Dieses Merkblatt gibt Empfehlungen zum Inhalt von Instandsetzungskonzepten für Betonbauwerke und -bauteile.

Inhalt		Seite
1	Einleitung	4
2	Anwendungsbereich	4
3	Zielvorgabe für das Merkblatt	4
4	Verantwortlichkeiten	4
5	Einordnung des Instandsetzungskonzeptes in den Nutzungszyklus des Bauwerks	4
6	Grundlagen zum Erstellen eines Instandsetzungskonzeptes	6
7	Instandsetzungskonzept	6
7.1	Vorwort / Einleitung	6
7.2	Verwendete Unterlagen	6
7.3	Historie des Bauwerks	6
7.4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Zustandsuntersuchung	7
7.5	Definition des Soll-Zustandes	7
7.6	Vergleich und Analyse des Ist-Zustandes mit dem Soll-Zustand	7
7.7	Bauwerksspezifisches Instandsetzungskonzept	7
7.7.1	Allgemeines	7
7.7.2	Überschlägige Kostenschätzung	8
7.7.3	Variantenbetrachtung	8
7.8	Zusammenfassung, Restrisiken, weiteres Vorgehen	9
8	Denkmalschutz	9
9	Literatur	10



Merkblatt E-5-17 Ausgabe: 03.2020/D

## **Schutz und Instandsetzung von Beton: Instandsetzungskonzepte**

Deutsche Fassung vom März 2020

### **Referat 5 Beton**

#### **Leiter des Referates**

Rolf P. Gieler / Andrea Osburg

#### **Leiter der Arbeitsgruppe**

Gerd Ziegenhorn

#### **Mitglieder der Arbeitsgruppe**

Rolf Büchner

Hardy Dinse

Petra Egloffstein

Helena Eisenkrein-Kreksch

Michael Engels

Rolf Gieler

Jörg de Hesselle

Willy Illius

Gesa Kapteina

Rainer Kinzinger

Thomas Klee

Dieter Neff

Daniel Oberhänsli

Andrea Osburg

Horst Peters

Jens Rönne

Uwe Siegert

Heiner Stahl

Ralph-René Zacharias

Die Arbeitsgruppe 5-17 dankt der Arbeitsgruppe Bautechnik der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger für die Unterstützung bei der Erstellung des Kapitels 9.

#### **Erarbeitung des Merkblattes**

Beginn der Arbeiten:

Juni 2017

Ende der Arbeiten:

September 2019

Merkblattentwurf:

März 2020

Endgültige Fassung:

—

**ISBN 978-3-7388-0501-7**

### **WTA-Merkblätter**

#### **Herausgeber**

WTA, Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.

#### **Schriftleitung**

Clemens Hecht, Tobias Steiner

#### **Vertrieb**

WTA Publications

Tel. +49-89-578 697 27, Fax +49-89-578 697 29, email: [wta@wta.de](mailto:wta@wta.de)

Die WTA ist stets bemüht in ihren Merkblättern den jeweiligen aktuellen Stand des Wissens festzuhalten. Wenn Sie vor Ablauf der Einspruchsfrist Verbesserungen, Änderungen vorschlagen möchten, wenden Sie sich bitte direkt an den Leiter der Arbeitsgruppe.

© Alle Rechte bei der WTA e.V.. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung gestattet.

Die Angaben in diesem Merkblatt stützen sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse. Die WTA e.V. kann jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Vorschläge oder Einwände, die gegebenenfalls bei einer Neuauflage berücksichtigt werden können, sind an die Geschäftsstelle der WTA e.V. zu richten.

Bei Streitfällen ist die deutsche Fassung gültig.

Den auftragvergebenden Architekten, Denkmalpflegeämtern und den staatlichen, kommunalen und kirchlichen Bauämtern wird nahegelegt, auf dieses und die weiteren Merkblätter der WTA zum Bautenschutz und zur Bauwerksinstandsetzung in Ausschreibungen und Aufträgen Bezug zu nehmen und deren Kenntnisnahme allen Auftragnehmern zur Auflage zu machen.

Fraunhofer IRB Verlag, 2020

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Postfach 80 04 69, D-70504 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70-25 00

Telefax (07 11) 9 70-25 99

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

<http://www.baufachinformation.de>

## Kurzfassung

Für eine fachgerechte Instandsetzung von Betonbauwerken bedarf es einer durchdachten, dem Objekt angepassten Planung. Grundlage für diese Planung ist die Erstellung eines Instandsetzungskonzeptes, welches eine Vielzahl von relevanten Faktoren, wie z. B. die Materialien, die Historie des Gebäudes, die vergangene und zukünftige Nutzung, die angestrebte Nutzungsdauer berücksichtigt. Zunehmend gewinnt auch der Denkmalschutz eine wichtige Rolle bei der Planung von Instandsetzungen bestehender Betonbauwerke. Die Erstellung eines Instandsetzungskonzeptes erfolgt in der Regel durch einen Sachkundigen Planer, der diese Faktoren in ein Konzept einfließen lässt, welches eine fach- und sachgerechte Basis für weitere Planungsschritte darstellt.

Dieses Merkblatt beschreibt und präzisiert die grundlegenden Inhalte von Instandsetzungskonzepten für bewehrte, vorgespannte und unbewehrte Betonbauteile und -bauwerke. Die erforderlichen Bestandteile eines Konzeptes werden aufgeführt und erläutert. Das Merkblatt richtet sich insbesondere an Sachkundige Planer, kann jedoch auch weiteren interessierten Kreisen, wie Auftraggebern und Ausführenden, zur Orientierung dienen.

**Deskriptoren:** Instandsetzungskonzept, Instandsetzung, Instandhaltung, Sachkundiger Planer, Betonbauwerken, Betonbauteile, Nutzungszyklus, Soll-Ist Vergleich

## Abstract

For a professional restoration of concrete structures a well thought-out planning adapted to the object is required. The basis for this planning is the development of a restoration concept which takes into account a multitude of relevant factors, such as the materials, the history of the building, past and future use, and the intended period of use. Increasingly, the protection of historical monuments is also gaining an important role in the planning of restoration of existing concrete structures. The development of a restoration concept is usually carried out by an qualified planner, who integrates these factors into a concept that provides a qualified and technical basis for further planning steps.

This guideline describes and specifies the basic contents of restoration concepts for reinforced, prestressed and non-reinforced concrete components and structures. The required components of a concept are listed and explained. The guideline is particularly directed towards qualified planners, but can also be used for orientation by other interested parties, such as clients and contractors.

**Key Words:** Restoration concept, restoration, maintenance, qualified planner, concrete structures, concrete components, utilization cycle, target-performance comparison



Die Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege WTA e.V. hat die Aufgabe, die Forschung und deren praktische Anwendung auf dem Gebiet der Bauwerkserhaltung und der Denkmalpflege zu fördern und praktische Erfahrungen zu verbreiten. Neben einem intensiven Dialog zwischen Wissenschaftlern und Praktikern nimmt die WTA diese Aufgabe insbesondere durch die Herausgabe von Merkblättern wahr. Die Merkblätter enthalten praktikable Angaben zur Vorgehensweise bei der Instandsetzung, angefangen bei der Bestandsaufnahme und Planung bis hin zur konkreten Durchführung. Die Gesamtausgabe enthält alle zurzeit gültigen WTA-Merkblätter sämtlicher Referate.

Zur Bestellung und einer Übersicht weiterer WTA-Merkblätter klicken Sie bitte hier: [WTA-Merkblätter](#)