

***Assessment of Concrete Structures******Évaluation des Structures en Béton*****Deskriptoren**

Erhebungen, Untersuchungen, Prüfungen, Messen, Istzustand, Sollzustand, Schadenskatalog, Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit, Betonrandzone

**Key Words**

analysis, assessment, examination, investigation, testing, measurements, actual state, required state, damage catalogue, structural safety, serviceability, durability, concrete cover zone

**Mots clés**

analyse, investigation, essais, situation actuelle, situation requise, catalogue des dégâts, sécurité structurelle, état de service, durabilité, zone de bordure du béton

**Erläuterungen zum Merkblatt**

Dieses Merkblatt ersetzt ab sofort das Merkblatt 5-6-90 "Durchführung einer Schadensdiagnose an Betonbauwerken".

<b>Inhalt</b>		<b>Seite</b>
1	Einleitung	4
2	Erhebung zur Vorgeschichte	4
2.1	Grundlagen	4
2.2	Bauwerksakten	4
2.3	Nutzung und Beanspruchung	4
3	Ermittlung des Istzustands	4
3.1	Allgemeines	4
3.2	Planung	4
3.3	Prüfungen	4
3.4	Durchführung	5
3.5	Ergebnisse	6
4	Beurteilung	8
4.1	Allgemeines	8
4.2	Bewertung	8
4.3	Istzustand / Sollzustand	8
4.4	Tragsicherheit	8
5	Folgerungen	8
5.1	Allgemeines	8
5.2	Instandsetzungskonzept	8
5.3	Maßnahmen	8
5.4	Risiken	8
6	Qualitätssicherung	8
6.1	Verantwortung	8
6.2	Prüf- und Messmittel	8
6.3	Ablauforganisation und Planung	9
6.4	Qualifikation des Personals	9
6.5	Dokumentation	9
7	Begriffsdefinitionen	9
8	Regelwerke	10
9	Anhang	11



Merkblatt 5-6-99/D

## **Bauwerksdiagnose**

Deutsche Fassung vom Juli 2001

### **Referat 5 Beton**

#### **Leiter des Referates**

Rolf Gieler

#### **Leiter der Arbeitsgruppe**

Hans-Joachim Badzong

#### **Mitglieder der Arbeitsgruppe**

Hans-Ulrich Aeschlimann

Hans-Joachim Badzong

Hannes Fiala

Claus Flohrer

Manfred Hertl

Gunnar Mehlan

Jörg Musewald

Thomas Schiel

Manfred Schröder

Alfred Tellings

### **Ausgaben des Merkblattes**

#### **1. Überarbeitung:**

Beginn der Arbeiten: August 1996

Ende der Arbeiten: Februar 2000

Merkblattentwurf: Juli 2000

Endgültige Fassung: Juli 2001

Redaktionell überarbeitet: Januar 2015

**ISBN 978-3-8167-6822-7**

### **WTA-Merkblätter**

#### **Herausgeber**

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

#### **Schriftleitung**

L. Weichert, R. Zimbelmann

#### **Vertrieb**

WTA Publications

Tel. +49-89-578 697 27, Fax +49-89-578 697 29, email: wta@wta.de

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

Die Angaben in diesem Merkblatt stützen sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse. Die WTA kann jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Vorschläge oder Einwände, die gegebenenfalls bei einer Neuauflage berücksichtigt werden können, sind an die Geschäftsstelle der WTA 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, 2014  
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  
<http://www.baufachinformation.de>

## Kurzfassung

Um Schutz- und Instandsetzungsarbeiten an Betonbauteilen planen und ausführen zu können, muss zunächst der Zustand des betreffenden Bauwerks untersucht und bestimmt werden. Erst nach Beurteilung der Ergebnisse und der sich daraus ergebenden Folgen können weitere Maßnahmen wie Konzept, Leistungsbeschreibung, Vergabe und Ausführung der Arbeiten erfolgen. Dieses Merkblatt stellt eine Neufassung des WTA-Merkblattes 5-6-90 'Durchführung einer Schadensdiagnose an Betonbauwerken' dar. Bei der Ausarbeitung wurde die Richtlinie 'Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen' des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) besonders berücksichtigt. Das Merkblatt soll dazu dienen, sowohl den für die Diagnose des Zustands von Betonbauwerken geeigneten Unternehmen und Instituten die systematische Durchführung ihrer Arbeiten zu erleichtern als auch Bauherrn und Planern eine Übersicht über notwendige Diagnoseschritte vor Mittelbeschaffung, Ausschreibung und Durchführung der Arbeiten zu ermöglichen.

**Deskriptoren:** Erhebungen, Untersuchungen, Prüfungen, Messen, Istzustand, Sollzustand, Schadenskatalog, Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit, Betonrandzone

## Abstract

To enable the design and execution of protective and repair measures at concrete elements it is necessary to investigate the actual state of the corresponding structure. Once the results and conclusions based on these results are available following steps such as overall concept, description of tasks, commissioning, and execution can be carried out. This recommendation is a new edition of the former recommendation 5-6-90 "Execution of damagediagnosis on concrete structures". The guidelines "Protection and restoration of concrete structures" published by Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) have been taken into consideration. One aim of this recommendation is to enhance the execution of diagnosis work carried out by expert companies and institutes and at the same time to help owners as well as planning engineers to gain insight in necessary steps for diagnosis of the actual state, before collecting the necessary means, inviting for competition and execution of the work.

**Keywords:** analysis, assessment, examination, investigation, testing, measurements, actual state, required state, damage catalogue, structural safety, serviceability, durability, concrete cover zone

## Résumé

L'étude et l'exécution de travaux de protection et de restauration des structures en béton doit être basée sur une évaluation adéquate de la situation actuelle de ces structures. Dès que les résultats de cette évaluation sont disponibles, les étapes suivantes de rédaction du concept, le cahier des charges techniques, la soumission et l'exécution peuvent se dérouler. Cette Prescription Technique est une nouvelle édition de la Prescription précédente 5-6-90 'Exécution des évaluations des dégâts aux structures en béton'. Les prescriptions 'Protection et restauration des structures en béton' publiées par Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) sont prises en considération. Cette Prescription envisage une amélioration des évaluations à faire par les entreprises et instituts spécialisés, et en même temps elle a pour but d'aider les propriétaires ainsi que les ingénieurs projeteurs d'obtenir une meilleure connaissance des étapes nécessaires dans la diagnose de l'état actuel de la structure, avant de procéder à la collection des moyens nécessaires, à la soumission et à l'exécution.

**Mots clés :** analyse, investigation, essais, situation actuelle, situation requise, catalogue des dégâts, sécurité structurelle, état de service, durabilité, zone de bordure du béton



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](#)