

*Sealing of structural elements in contact with soil at a later stage*

*Étanchement postérieur d'ouvrages attachés au sol*

**Deskriptoren**

Voruntersuchungen, Abdichtungskonzept, Außenabdichtung, Innenabdichtung, Injektionen, Qualitätssicherung

**Key Words**

Preliminary analysis, concept of sealing, exterior sealing, interior sealing, injections, quality assurance

**Mots Clé**

Études préliminaires, concept d'étanchement, étanchement extérieur, étanchement intérieur, injections, assurance de la qualité

**Erläuterungen zum Merkblatt**

Ergänzend sind folgende WTA-Merkblätter in der jeweils aktuellen deutschen Fassung zu beachten:

- 2-9 „Sanierputzsysteme“
- 4-3 „Instandsetzen von Mauerwerk – Standsicherheit/Tragfähigkeit“
- 4-4 „Mauerwerksinjektion gegen kapillare Feuchtigkeit“
- 4-5 „Beurteilung von Mauerwerk - Mauerwerksdiagnostik“
- 4-7 „Nachträgliche mechanische Horizontalsperren“
- 4-9 „Instandsetzen von Gebäude- und Bauteilsockeln“ (voraussichtlicher Erscheinungstermin 2015)
- 4-10 „Injektionsverfahren mit zertifizierten Injektionsstoffen gegen kapillaren Feuchttransport“
- 4-11 „Messung der Feuchte von mineralischen Baustoffen“
- 5-20 „Gelinjektion“

	Inhalt	Seite
1	Geltungsbereich	4
2	Planung	4
3	Untergrund	6
4	Außenabdichtung	7
5	Innenabdichtung	15
6	Injektionen	20
7	Qualitätssicherung bei nachträglichen Abdichtungen	21
8	Literatur	22
9	Abbildungen für die Anordnung von Abdichtungen an Bauwerken	23
	Anlagen 1 - 3. Checklisten zur Ausführungsdokumentation	31



Merkblatt 4-6 Ausgabe: 11.2014/D

## Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile

Deutsche Fassung vom November 2014

### Referat 4 Mauerwerk und Bauwerksabdichtung

#### Leiter des Referates

Detlef Honsinger

#### Leiter der Arbeitsgruppe

Wilhelm Fix

Stephan Keppeler

#### Mitglieder der Arbeitsgruppe

Jörg Bogs

Rolf Büchner

Jean-Pierre Deppen

Wilhelm Fix

Manfred Grasse

Mario Heint

Jörg de Hesselle

Detlef Honsinger

Ute Hornig

Franz-Josef Hölzen

Stephan Keppeler

Ralf Lindner

Martin Mossau

Günter Rieche

Thomas Rosenberger

Rainer Spigatis

Jürgen Vocke

#### Erarbeitung des Merkblattes

Beginn der Arbeiten: Oktober 1994

Merkblattentwurf: Januar 1998

Endgültige Fassung: August 1999

#### 1. Überarbeitung:

Merkblattentwurf: Februar 2003

Endgültige Fassung: März 2005

#### 2. Überarbeitung:

Merkblattentwurf: Januar 2012

Endgültige Fassung: Januar 2014

Korrigierte Fassung: November 2014

ISBN 978-3-8167-8971-0

#### 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

© 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

Das WTA-Merkblatt "Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile" beschreibt die Möglichkeiten von nachträglichen Abdichtungen und deren Detaillösungen in der Bauwerksinstandsetzung und Denkmalpflege. Ausgehend von der jeweiligen Wasserbeanspruchung und der Nutzung werden unterschiedliche Abdichtungskonzepte aufgezeigt. Es wendet sich damit an Planer, Sachverständige und Ausführende. Ausgehend von den baukonstruktiven Gegebenheiten werden Varianten beschrieben, die nachträgliche, praxisbewährte Abdichtungen darstellen, um dadurch eine optimale Nutzung zu ermöglichen und die geschädigte Bausubstanz zu erhalten.

**Deskriptoren:** Voruntersuchungen, Abdichtungskonzept, Außenabdichtung, Innenabdichtung, Injektionen, Qualitätssicherung

## Abstract

In the WTA-Recommendation "Sealing of structural elements in contact with soil at a later stage" different possibilities of sealing at a later stage and detailed solutions for restoration and protection of monuments are described. Different concepts of sealing are presented expending on the moisture conditions and the expected utilization. The recommendation is addressed to architects and both planning and field engineers. Depending on a given structure different alternatives are described for durable sealing and optimal utilization with the aim to maintain the damaged material.

**Key Words:** Preliminary analysis, concept of sealing, exterior sealing, interior sealing, injections, quality assurance

## Résumé

La recommandation WTA intitulée "Étanchement postérieur d'ouvrages attouchés au sol" décrit les possibilités des étanchements postérieurs et leurs solutions en détail pour la remise en état d'ouvrages et la protection des monuments. Différents concepteurs d'étanchement sont montrés en partant des cas de charge hygrique et de l'emploi. La recommandation s'adresse alors aux architectes, projecteurs et exécutants. Partant des données constructives, sont décrites des variantes qui constituent des étanchements durables garantissant un emploi optimal et conservant des substances endommagées.

**Mots-clés:** Études préliminaires, concept d'étanchement, étanchement extérieur, étanchement intérieur, injections, assurance de la qualité



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](#)