



**Fachwerkinstandsetzung
nach WTA VIII:
Tragverhalten von Fachwerk-
gebäuden**

**Merkblatt
8-8-00/D**

***Restoration of half-timbered buildings according to WTA VIII:
Load bearing behaviour of half-timbered buildings
Réparation de constructions en charpente selon WTA VIII:
Comportement sous charge des édifices à colombage***

Deskriptoren

Fachwerkbauten, Holzkonstruktionen, Tragfähigkeit, Sanierung

Key Words

Half-timbered buildings, framework, load-bearing capacity, repair

Mots Clé

Colombage, construction en bois, charge à la rupture, rénovation

Erläuterungen zum Merkblatt

Dieses Merkblatt gibt Hinweise für die fachgerechte Unterhaltung von Fachwerkhäusern

Ergänzend wird auf folgende WTA-Merkblätter verwiesen:

1-2-91/D "Der Echte Hausschwamm"

1-3-91/D "Baulicher Holzschutz Teil 1: Grundlagen für die natürliche Erhaltung des Holzes in Denkmalpflege und Altbausanierung"

1-4-00/D "Baulicher Holzschutz Teil 2: Dachwerke"

2-3-92/D "Bestimmung der Wasserdampfdiffusion von Beschichtungsstoffen entsprechend DIN 55945"

8-1-96/D "Fachwerkinstandsetzung nach WTA I: Bauphysikalische Anforderungen an Fachwerkfassaden"

8-2-96/D "Fachwerkinstandsetzung nach WTA II: Checkliste zur Instandsetzungsplanung und -durchführung"

8-7-98/D "Fachwerkinstandsetzung nach WTA VII: Beschichtungen auf Fachwerkwänden – Holz"

	Inhalt	Seite
1	Einleitung	3
2	Bezeichnungen	3
3	Erfassung der Tragwerksstruktur	4
3.1	Allgemeines	4
3.2	Bestandsaufnahme und Bauzustandsbeurteilung	4
3.3	Tragsystem im Ist- und Soll-Zustand	6
4	Einwirkungen	7
4.1	Art der Einwirkungen	7
4.2	Lasten	7
4.3	Änderung des Nutzklimas	9
5	Beanspruchbarkeit der Holzbauteile	10
5.1	Allgemein	10
5.2	Holzqualität	10
5.3	Mechanische Eigenschaften	10
6	Auswertungen der Tragwerksuntersuchungen	11
6.1	Überprüfen der Ergebnisse	11
6.2	Beurteilung von Abweichungen gegenüber derzeit gültigen Normen	12
6.3	Festlegung weiterer Maßnahmen	12
7	Hinweise zu Sanierungsmaßnahmen	12
7.1	Sicherungen	12
7.2	Gründung und Sockel	13
7.3	Außenwände	13
7.4	Innenwände	13
7.5	Geschossdecken	13
7.6	Dachtragwerke	14
7.7	Holzverbindungen	14
8	Literatur	14

Copyright by Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.

Vertrieb: WTA Publications, Edelsbergstrasse 8, D-80686 München

Tel.: +49-89-57869727, Fax: +49-89-57869727, email: wta@wta.de

WTA-Merkblatt 8-8-00/D

Fachwerkinstandsetzung nach WTA VIII: Tragverhalten von Fachwerkgebäuden

Deutsche Fassung vom November 2000

Referat 8 Fachwerk

Leiter des Referats

Dipl.-Ing. J. Wetzel

Leiter der Arbeitsgruppe 8.3

Dr. Ing. habil. K. Erler

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Dipl.-Ing. D. Ansorge
Prof. Dipl.-Ing. G. Dröge
Dipl.-Ing. M. Gebhardt
Dipl.-Ing. E. Hähnel
H.S.-Ing. M. Hubald
Dipl.-Ing. U. Thümmler

Erarbeitung des Merkblattes

Beginn der Arbeiten: November 1998
Ende der Arbeiten: Oktober 2000
Merkblattentwurf: Januar 2001
Endgültige Fassung: März 2001

WTA-Merkblätter

Herausgeber

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

Schriftleitung

Prof. Dr.-Ing. L. Weichert und Prof. Dr.-Ing. R. Zimblemann

Vertrieb

WTA *Publications*, Edelsbergstrasse 8, D-80686 München
Tel.: +49-89-57869727, Fax: +49-89-57869727, 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 WTA *Publications* 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.

Die derzeit gültigen WTA-Merkblätter

Referat 1: Holzschutz

Der Echte Hausschwamm	Merkblatt	1-2-91/D
Baulicher Holzschutz Teil 1: Grundlagen für die natürliche Erhaltung des Holzes in der Denkmalpflege und Altbausanierung	Merkblatt	1-3-91/D
Baulicher Holzschutz Teil 2: Dachwerke	Merkblatt	1-4-95/D

Referat 2: Oberflächentechnologie

Sanierputzsysteme	Merkblatt	2-2-91/D
Bestimmung der Wasserdampfdiffusion von Beschichtungsstoffen entsprechend DIN 55 945	Merkblatt	2-3-92/D
Beurteilung und Instandsetzung gerissener Putze an Fassaden	Merkblatt	2-4-94/D
Anti-Graffiti-Systeme	Merkblatt	2-5-97/D
Ergänzungen zum Merkblatt 2-2-91/D „Sanierputzsysteme“	Merkblatt	2-6-99/D
Kalkputze in der Denkmalpflege	Merkblatt	E-2-7-01/D

Referat 3: Naturstein

Natursteinrestaurierung nach WTA I: Reinigung	Merkblatt	3-5-98/D
Natursteinrestaurierung nach WTA II: Handwerklicher Steinaustausch	Merkblatt	3-8-95/D
Natursteinrestaurierung nach WTA III: Steingängung mit Restauriermörteln und Steinersatzstoffen	Merkblatt	3-11-97/D
Natursteinrestaurierung nach WTA IV: Fugen	Merkblatt	3-12-99/D
Natursteinrestaurierung nach WTA V: Herstellen von Kopien durch Abformen	Merkblatt	3-7-95/D
Natursteinrestaurierung nach WTA X: Kenndatenermittlung und Qualitätssicherung bei der Restaurierung von Natursteinbauwerken	Merkblatt	3-4-90/D
Natursteinrestaurierung nach WTA XI: Bewertung von gereinigten Werkstein-Oberflächen	Merkblatt	3-9-95/D
Natursteinrestaurierung nach WTA XII: Zustands- und Materialkataster an Natursteinbauwerken	Merkblatt	3-10-97/D
Zerstörungsfreies Entsalzen von Naturstein und anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen	Merkblatt	E-3-13-01/D

Referat 4 Mauerwerk

Instandsetzen von Mauerwerk – Standsicherheit und Tragfähigkeit	Merkblatt	4-3-98/D
Mauerwerksinjektion	Merkblatt	4-4-96/D
Beurteilung von Mauerwerk – Mauerwerksdiagnostik	Merkblatt	4-5-99/D
Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile	Merkblatt	4-6-98/D

Referat 5 Beton

Wartung von Betonbauwerken - Musterwartungsvertrag	Merkblatt	E-5-1-99/D
Leistungsbild für Sachverständigenleistungen zur Instandhaltung und Instandsetzung von Betonbauwerken (sinngemäße Anwendung für Bauwerkserhaltungsmassnahmen)	Merkblatt	5-4-87/D
Qualitätssicherung bei Instandsetzungsmassnahmen an Betonbauwerken	Merkblatt	5-5-90/D
Diagnose an Betonbauwerken	Merkblatt	5-6-99/D
Prüfen und Warten von Betonbauwerken	Merkblatt	5-7-99/D
Untergrund - Anforderung, Vorbereitung und Prüfung	Merkblatt	5-8-93/D

Referat 6 Grundlagen

Leitfaden für hygrothermische Simulationsberechnungen	Merkblatt	6-1-01/D
Simulation wärme- und feuchtetechnischer Prozesse	Merkblatt	6-2-01/D

Referat 8 Fachwerk

Fachwerkinstandsetzung nach WTA I: Bauphysikalische Anforderung an Fachwerkfassaden	Merkblatt	8-1-96/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA II: Checkliste zur Instandsetzungsplanung und – durchführung	Merkblatt	8-2-96/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA III: Ausfachungen von Sichtfachwerk	Merkblatt	8-3-99/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA IV: Außenbekleidungen	Merkblatt	8-4-00/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA V: Innendämmsysteme	Merkblatt	8-5-00/D

Fachwerkinstandsetzung nach WTA VI: Beschichtungen auf Fachwerkwänden - Ausfachungen/Putze	Merkblatt 8-6-99/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA VII: Beschichtungen auf Fachwerkwänden - Holz	Merkblatt 8-7-98/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA VIII: Tragverhalten von Fachwerkgebäuden	Merkblatt 8-8-00/D
Fachwerkinstandsetzung nach WTA IX: Gebrauchsanweisung für Fachwerkhäuser	Merkblatt 8-9-00/D



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](#)