

SANIERUNG HISTORISCHER STADTMAUERN

Planung - Ausführung - Wartung & Pflege

Hrsg: Christine H. Bauer, Gabriele Patitz

Sanierung historischer Stadtmauern

Hrsg: Christine H. Bauer, Gabriele Patitz

Sanierung historischer Stadtmauern

Fachkolloquium am 10. November 2015 in Goslar

Fraunhofer IRB Verlag

Herausgeber

Dr. Christine H. Bauer
Stadt Goslar
Charley-Jacob-Straße 3
38640 Goslar



Dr.-Ing. Gabriele Patitz
Ingenieurbüro IGP für Bauwerksdiagnostik
und Schadensgutachten
Alter Brauhof 11, 76137 Karlsruhe

Die Tagung wurde durchgeführt im Rahmen des Förderprojektes „Erschließung der historischen Wallanlagen in Goslar“, Programm „Nationale Projekte des Städtebaus“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).



**Nationale Projekte
des Städtebaus**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ISBN (Print) 978-3-8167-9617-6
ISBN (E-Book) 978-3-8167-9618-3

Layout und Satz: Manuela Gantner | Punkt, STRICH.
Druck: Konrad Tritsch GmbH, Ochsenfurt-Hohestadt

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 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.

© Fraunhofer IRB Verlag, 2016
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon +49 7 11 9 70-25 00
Telefax +49 7 11 9 70-25 08
irb@irb.fraunhofer.de
www.baufachinformation.de

Grußwort des Oberbürgermeisters

Am 10. November 2015 fand in Goslar ein Kolloquium zum Thema der „Sanierung historischer Stadtmauern“ statt, an dem Vertreter von Behörden und freiberuflich Tätige aus dem gesamten Bundesgebiet sowie Österreich und der Schweiz teilnahmen. Das große Interesse zeigt, dass die Bauaufgabe der Erhaltung von Stadtbefestigungen nicht nur in der UNESCO-Welterbe-Stadt Goslar eine große Herausforderung darstellt.

Die Veranstaltung war Bestandteil des Förderprojektes „Erschließung der historischen Wallanlagen in Goslar“ im Rahmen des Bundesprogramms „Nationale Projekte des Städtebaus“.

Die zum Teil erweiterten Vorträge und Ergebnisse dieser Tagung werden nun im vorliegenden Band publiziert. Sie sollen damit auch anderen Städten als Handreichung zum denkmalgerechten Umgang mit diesen anspruchsvollen Bauwerken dienen.



A handwritten signature in black ink, which appears to be "O. Junk".

Dr. Oliver Junk
Oberbürgermeister der Stadt Goslar

Grußwort des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Liebe Leserinnen und Leser,

für die Kommunen ist es eine große Herausforderung, das historische Erbe zu bewahren und weiterzuentwickeln. Eine Aufgabe, die viel fachliche Expertise braucht und Geld kostet; aber auch eine Aufgabe, die sich lohnt: Schließlich prägt das historische Erbe die Identität einer Stadt und bietet ein großes städtebauliches Potenzial.

Mit dem Investitionsprogramm Nationale Projekte des Städtebaus fördert der Bund investive sowie konzeptionelle Projekte mit besonderer Wahrnehmbarkeit – national und international. Die besondere Qualität der Projekte zeigt sich in ihrem innovativen städtebaulichen Ansatz, in baukulturellen Aspekten, aber auch in Beteiligungsprozessen. Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumplanung realisiert das Programm im Auftrag des Bundesbauministeriums.

Eine Expertenjury wählte das Vorhaben „Historische Befestigungs- und Wallanlagen“ in Goslar 2014 für eine Förderung als Nationales Projekt des Städtebaus aus. Das Kolloquium unterstreicht die hohen fachlichen Qualitätsansprüche bei der Planung und Umsetzung des Projektes im Rahmen der Bundesförderung. Die in dieser Veröffentlichung dokumentierten Erkenntnisse dienen nicht nur der Umsetzung des Projektes selbst, sondern bieten auch anderen Kommunen, die vor ähnlichen Aufgaben stehen, eine wertvolle Hilfestellung.

Ich wünsche Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre.



A handwritten signature in blue ink, reading "H. Herrmann".

Ihr Harald Herrmann

Direktor und Professor des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung

Inhalt

Erhaltung und Sanierung historischer Stadtmauern	9
Christine H. Bauer	
Die historische Stadtbefestigung im UNESCO-Welterbe „Altstadt von Goslar“	11
Christine H. Bauer	
Das schwächste Glied frei bewitterter historischer Ruinenmauern – die Mauerkrone	23
Günther Stanzl	
3D-Fotogrammetrie – Neue Dokumentationsmethoden für die Grundlagenermittlung in der Architekturvermessung	41
Andreas Bruschke	
Erkundung und Bewertung von Stützmauern mit Bauradar	49
Gabriele Patitz	
Material- und Schadensanalyse am historischen Mauerwerk	57
Lothar Goretzki	
Standssicherheit historischer Stütz- und Stadtmauern	67
Berthold Alsheimer	
Strategie einer erfolgreichen Sanierungsplanung	85
Andreas Bewer	
Statische Sicherung verwölbter und kippgefährdeter Stützwände aus Naturstein	97
Ronald Betzold	
Sanierung der Stadtmauer in Goslar, Teilabschnitt 4 – Glockengießerstraße	105
Mario Kowalsky, Conrad Zeiske	
Untersuchungen zum Bestand und Zustand der Feldmauer an den Judenteichen in Goslar	109
Robert Sobott, Irene Traub-Sobott	
Langzeitprojekt im Weltkulturerbe Mittelrhein – Die Stadtbefestigung von Oberwesel	119
Günther Stanzl	
Bewahren identitätsstiftender historischer Stadt- und Stützmauern	131
Gabriele Patitz	
Wartung und Pflege der Stadt- und Feldmauern der Stadt Goslar	139
Robert Sobott, Irene Traub-Sobott	
Autorenverzeichnis	153

