

Die Steinerne Brücke – 2010 bis 2018

Denkmalgerechte Sanierung des Regensburger Wahrzeichens

Die Steinerne Brücke – 2010 bis 2018 Denkmalgerechte Sanierung des Regensburger Wahrzeichens



Die Steinerne Brücke – 2010 bis 2018

Denkmalgerechte Sanierung des Regensburger Wahrzeichens



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

ISBN 978-3-86646-366-0

1. Auflage 2018
ISBN 978-3-86646-366-0
Alle Rechte vorbehalten!
© 2018 MZ-Buchverlag in der Battenberg Gietl Verlag GmbH, Regenstauf www.battenberg-gietl.de

Umschlagfoto: Stefan Effenhauser

Redaktion:

Stadt Regensburg – Tiefbauamt

Peter Bächer, Ralf Sollfrank, Gregor Walter

Unser besonderer Dank für die freundliche Unterstützung gilt den nachfolgend genannten Personen, bzw. Institutionen:

Klaus Heilmeier (Lektorat zur Baugeschichte)

Peter Ferstl und Stefan Effenhauser (Bilddokumentation Stadt Regensburg)

Michael Preischl (Stadtmuseum Regensburg)

Dr. Markus Hundemer (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege -Dokumentationswesen-)

Dr. Sarah Hadry und Andreas Becker (Bayerisches Hauptstaatsarchiv)

Dr. Andreas Schmidt (Staatsarchiv Landshut)

Josef Roidl und Natalie Poths (Battenberg Gietl Verlag GmbH, Regenstauf)

Rebecca Sollfrank-Großmann (Presse Sollfrank)

Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte Bildarchiv Foto Marburg

Kulturhistorisches Museum Magdeburg

Pressestelle der Stadt Regensburg

Manfred Sillner (Malerei und Grafik)

Inhaltsverzeichnis

GRUSSWORT

007 | Verkehrsfreigabe der "Steinernen Brücke" Regensburg, 10. Juni 2018

009 | Unsere große alte Dame

EINLEITUNG

011 | Eine Unvergessliche wird wiedergeboren

Die Instandsetzung der Steinernen Brücke in Regensburg 2010 bis 2018

BAUGESCHICHTE

033 | Die Steinerne Brücke zu Regensburg

Denkmal der Geschichte – Symbol des Brückenbaus – Wahrzeichen der Stadt

061 | Welfen, Staufer, Bürgerschaft

Entstehung, Wirkung und Sanierung der Steinernen Brücke von Regensburg im europäischen Kontext: Ein Plädoyer für einen wissenschaftlichen Diskurs

099 | Bauforschung an der Steinernen Brücke im Zuge der Sanierung 2010 bis 2018

119 | Von Türmen, Kapellen und einem Schiffskanal

Archäologische Forschungen an der Steinernen Brücke

INSTANDSETZUNG

133 | Die Instandsetzung der Steinernen Brücke Bauzustand, Untersuchungen und Ergebnisse

159 | Aspekte zur Instandsetzung der Steinernen Brücke aus objekt- und tragwerksplanerischer Sicht

185 | Über den Prozess der Restaurierungsmaßnahme der Steinernen Brücke

207 | Einfluss der historischen Bautechnik und der Materialqualität auf den Erhaltungszustand der Brücke

221 | Erneuerung des Überbaus der Rampenbrücke von der Steinernen Brücke zum Oberen Wöhrd

233 | Zeitlicher Ablauf

der vorbereitenden Untersuchungen und der Sanierungsmaßnahmen 1985–2018

ANHANG

237 | Finanzierung

239 | Beteiligte Behörden und Firmen

243 | Autorenverzeichnis



Verkehrsfreigabe der "Steinernen Brücke" Regensburg, 10. Juni 2018

Die "Steinerne Brücke" ist wieder frei: Dazu gratuliere ich allen Bürgerinnen und Bürgern von Regensburg.

Es ist gelungen, die "Steinerne Brücke" in alter Gestalt und neuer Schönheit wiederherzustellen. Die Baumeister haben verschiedene Konzepte und Materialien erprobt und sich mit den Restauratoren der Karlsbrücke in Prag ausgetauscht. Dort hatte man einen Weg gefunden, um das Bauwerk vor Regen und Schnee zu schützen. Eine ähnliche Lösung soll nun auch in Regensburg eindringende Feuchtigkeit abwehren. Besondere Anerkennung verdient die Ästhetik: Der warmtonige Bayerwaldgranit der Brüstung, der Grünsandstein des Mauerwerks und die grauen Platten aus Bayerwaldgranit verleihen dem massiven Bauwerk eine erstaunliche Leichtigkeit. Das wird sich besonders bei Nacht zeigen, im Licht der neuen Laternen. Ebenso erfreulich ist die Barrierefreiheit. Selbst wer in seiner Mobilität

eingeschränkt ist, kann die Brüstung erreichen und die Aussicht genießen.

Herzlichen Dank allen Frauen und Männern, die am großen Werk mitgewirkt haben! Er gilt ebenso den Förderern ihrer Finanzierung. Neben Stadt und Freistaat Bayern haben der Bund, die Bayerische Landesstiftung, der Bezirk Oberpfalz und die Deutsche Stiftung Denkmalschutz geholfen. Jetzt ist die "Steinerne Brücke" schöner denn je –

und für die Zukunft gerüstet!

Markus Söder,
Bayerischer Ministerpräsident



Unsere große alte Dame

Über fast neun Jahrhunderte hinweg hat sie alles erlebt und überlebt: Blühende Zeiten und wirtschaftlichen Niedergang, Hochwasser und verheerenden Eisstoß. Zwei Mal, im 30-jährigen Krieg und am Ende des Zweiten Weltkriegs, hat sie schweren Schaden erlitten, von dem sie sich immer wieder erholt hat, wenn auch mühsam.

Die Steinerne Brücke ist Regensburgs große alte Dame: stolz, schön und unerschütterlich, aber auch empfindlich. Zuletzt hatten ihr Streusalz, Wassereinbrüche und der Straßenverkehr so zugesetzt, dass sie erst gesperrt und schließlich von Grund auf instandgesetzt werden musste.

Sieben Jahre hat es gedauert, in denen wir sie fast nur geschient und bandagiert gesehen haben. Und jetzt, im 872. Jahr nach ihrer Fertigstellung, steht sie wieder da wie in jungen Jahren. Mit ihrer Wucht und ihrer Grazie prägt sie das Gesicht Regensburgs.

Sie dient uns, ganz prosaisch, weiter als Weg über die Donau, wie schon immer. Sie verführt uns mit unaufdringlicher Leichtigkeit zum Genießen dieser einzigartigen Stadtsilhouette am langen Strom, der halb Europa verbindet.

Sie war einst Weltwunder und gehört nun zum Erbe der Menschheit. Sie steht für das Selbstbewusstsein der Stadt und ihrer Bürgerinnen und Bürger. Sie gibt uns eine mit nichts zu tauschende Identität. Sie beschert uns die mit Händen zu greifende Gewissheit, in einer der wunderbarsten Städte dieser Welt zu leben. Die Steinerne – das ist Regensburg.

Gertrud Maltz-Schwarzfischer

Gertrud Maltz-Schwarzfischer, Bürgermeisterin





Christine Schimpfermann

Eine Unvergessliche wird wiedergeboren

Die Instandsetzung der Steinernen Brücke in Regensburg 2010 bis 2018

Die Steinerne Brücke ist ein wichtiges, wenn nicht sogar das wichtigste Wahrzeichen der Stadt Regensburg. Zusammen mit dem Dom stellt sie das ikonographische Element in der Stadtsilhouette dar und bedeutet ein starkes Symbol der Verbindung – nicht nur für die beiden Ufer der Donau. Vielmehr verbindet sie in der Vorstellung Menschen, Zeiten und selbst die Widersprüche in der 2000-jährigen Stadtgeschichte. Durch ihre historische Dimension steht die Steinerne Brücke wie kein anderes Regensburger Bauwerk auch für den Welterbe-Titel der Stadt. Sie verweist auf die Geschichte Regensburgs und zugleich auf die Gegenwart und die Zukunft der Stadt.

"Gut Ding will Weile haben", sagt das Sprichwort – und so braucht auch die Instandsetzung einer historischen Brücke Zeit. Von 2010 an sind acht Jahre ins Land gegangen, in denen die Brücke – eingehüllt in einen Tücher-Umhang wie bei einer Kunstaktion von Christo – saniert wurde. Bis zur feierlichen Rückgabe der Brücke an die Regensburger Bürger im Sommer 2018 ist damit eine Zeitspanne im mehr als 870-jährigen Bestehen des Bauwerks definiert worden, die sich hoffentlich würdig einreiht in die vielen Zeitabschnitte der 2000-jährigen Regensburger Stadtgeschichte.

Der Wandel der Oberfläche durch die Jahrhunderte

Während das steinerne Tragwerk der Brücke noch in vielen Teilen bis in die Bauzeit im 12. Jahrhundert zurückreicht, sieht dies bei der Oberflächenbefestigung der Fahrbahn und bei den Brüstungen anders aus. Die von Beginn an starke Nutzung der Brücke führte im Laufe der Zeit naturgemäß immer wieder zu vollständigen Erneuerungen. Nur durch eine akribische Spurensuche auf dem Bauwerk und durch die Erforschung der archivalischen Überlieferung konnten Rückschlüsse auf die wechselnden Bauweisen der Oberfläche und der Brüstungen gezogen werden.



Abb. 1 Grabungen am südlichen Brückenkopf. Foto: Peter Ferstl

Jüngste Grabungen am nördlichen und südlichen Brückenkopf zeigen einen Belag mit Kieselsteinen, der wohl der frühesten Bauphase der Brücke zuzuordnen ist. Diese Belagsart wurde jedoch bereits im Laufe des 13. Jahrhunderts durch einen Brückenbelag mit relativ weichen Gallenberger und Kapfelberger Steinquadern abgelöst, der jedenfalls um 1300 vorhanden und auch bald von tiefen Einschnitten der Wagenräder stark gezeichnet war. Diese Wagenspuren waren einerseits zur sicheren Führung der Wagen erwünscht, jedoch zerstörten sie andererseits ab einer gewis-

sen Tiefe die Steinblöcke. Die Rechnungsbücher und Bauamtschroniken dokumentieren vom 14. bis zum 17. Jahrhundert kontinuierliche, teils jährliche und teure Ausbesserungsarbeiten an den Steinblöcken dieser Pflasterung.

Ab 1709 entschied man sich dafür, die Oberflächenbefestigung mit deutlich härteren Blöcken aus Hirschlinger Granit auszuführen. Dieses Material wurde erst im Zuge der großen Sanierungsmaßnahme der Jahre 1877/78 durch sogenanntes Katzenkopf-Pflaster ersetzt. Auch bei

der Verlegung der Trambahnschienen im Jahr 1903 fand dieses Kopfsteinpflaster aus Granit Verwendung, konnten doch mit diesem Format die Schienenstränge sehr viel einfacher in den Oberflächenbelag der Brücke eingebunden werden.

Erstmals sind auf bildlichen Darstellungen ab Ende des 16. bzw. des 17. Jahrhunderts schmale Schrammborde zu erkennen. Mit Beginn der Belagserneuerung in den Jahren 1707 bis 1709 wurden die Hochborde in der Tiefe eines "Werkschuhes" angelegt, also 30 cm breit. Bei der Brüstungserneuerung der Jahre 1877/78 entstanden dann die Gehsteige in einer Breite von 90 Zentimeter bis 1.20 Meter. Im Zuge von Sofortmaßnahmen nach dem 2. Weltkrieg hat man schließlich die beidseitigen Gehwege höhengleich mit der Fahrbahn angelegt.

Die Bauamtschronik des Matthias Kern vermeldet, dass die Brustwehr der Steinernen Brücke im Urzustand aus Quadern gefertigt war, die möglicherweise aus dem Stirnmauerwerk der Brücke hochgezogen waren. Auf dem Brückensiegel von circa 1300 kann man jedoch bereits klar von den Quadern der Stirnwände abgesetzte Geländersteine erkennen, die auch ab Ende des 15. Jahrhunderts in den Rechnungsbüchern der Brücke nachweisbar sind.

Tobias Beck geht für das anschließende 16. und 17. Jahrhundert von wuchtigen Geländersteinen aus, die im 18. Jahrhundert durch dünnwandiges Material aus Riegeldorfer und Kelheimer Sandstein bzw. Kalkstein ersetzt wurden. Bei der bereits erwähnten Brüstungserneuerung von 1877/78 wurden diese dünnwandigen Geländersteine in Flossenbürger Granit ausgeführt. Zudem verschob man die Brüstungen konstruktiv über die Ebenen der Stirnmauern hinaus, sodass die nutzbare Fahrbahnbreite um circa 35 cm zunahm. Dieses 1877/78 geschaffene Brückenprofil wurde

im Rahmen der aktuellen Sanierung nicht zurückgebaut. Im Zuge der Maßnahme von 1967, bei der vierim Zweiten Weltkrieg zerstörten Brückenbögen rekonstruiert wurden, fand erneut ein Austausch der Geländersteine statt. Die Granitbrüstungen wurden jetzt durch Betonplatten ersetzt.

"Ein Brückenmeister aus dem Rathe aufgestellt, die Brücke zu unterhalten"

Einen wesentlichen Beitrag für die Dauerhaftigkeit der Brücke leistete das Amt des Brückenmeisters. Dieser "procurator pontis", der ein eigenes Brückensiegel führte, wird bereits im Jahrhundert der Erbauung der Brücke, nämlich im Jahr 1182, genannt.



Abb. 2 | Siegel des Brückenmeisters; vor 1307, Abdruck Historisches Museum Regensburg

Für die erforderlichen Instandsetzungsarbeiten konnte der Brückenmeister auf Einnahmen aus Wegzollabgaben, Strafgeldern und Nebenbetrieben zurückgreifen, zu denen Schiffsmühlen, ein Hammerwerk, Badestuben und Fischrechte im Brückenbereich zählten. 1310 gestattete Kaiser Heinrich VII und 1331 Kaiser Ludwig der Bayer der Reichstadt zusätzlich die Erhebung eines "Ungeldes" – also einer Steuer – auf Wein, Met, Tuch und Wollwaren zum Unterhalt der Brücke und der Wege.



Abb. 3 | Gesprengter Pfeiler 10: Steinerner Kern aus Gussmauerwerk mit Stirnwänden aus Werksteinen. Foto: Stadt Regensburg

Wesentliche Kostenfaktoren waren, wie bereits dargestellt, die Ausbesserungen am Brückenbelag und an den Brüstungen. Ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts lässt sich den Rechnungsbüchern entnehmen, dass die Geländersteine der Brüstungen beinahe jährlich zum Austausch angeschafft und eingesetzt wurden. Außerdem wurde die Brücke 1432 und 1491 durch Hochwasser stark beschädigt. 1565 zerstieß ein Eisgang fast alle Eisbrecher vor den Pfeilern.

Für das 17. Jahrhundert werden zahlreiche Ausbesserungsarbeiten berichtet: 1605 im Pflaster der Fahrbahn, 1609 an den Pfeilern, 1612 an den Beschlächten und 1642 an den Brüstungen. 1633 – im Dreißigjährigen Krieg – wurde der Bogen 3 der Brücke zum Schutz der Stadt vor den anrückenden Schweden gesprengt. Erst 1790/91 wurde dieses Gewölbe wieder in Stein errichtet. 1648 wurden die niedergebrannten Türme in der Mitte und auf der Südseite der Brücke wieder errichtet und 1687 die Beschlächte verbreitert.

Das 18. Jahrhundert brachte eine vollständige Erneuerung des Fahrbahnbelages in der Zeit von 1709 bis 1732 und der Brüstungen im Jahr 1732.

1810 war die Steinerne Brücke als Eigentum der Stadt Regensburg mit an das Königreich Bayern übergegangen. In den Jahren 1877/78 kam es zu einer ersten tiefgreifenden Sanierungsmaßnahme unter der Federführung des Königreichs Bayern, wobei die bereits genannte Erneuerung der Brüstungen mit Flossenbürger Granit und die ebenfalls bereits dargestellte Verbreiterung der Fahrbahn realisiert wurden.

Das 20. Jahrhundert brachte in den letzten Tagen des 2. Weltkriegs eine nachhaltige Zerstörung der Brücke, als deutsche Truppen aus militärischen Gründen vier Bögen sprengten. Von 1951 bis 1962 wurden die übergroßen Beschlächte der Brücke zurückgebaut und Instandsetzungsund Gründungssicherungsarbeiten mit Stahlspundwänden an den Pfeilern durchgeführt. Erst 1967 war die Stadt in der Lage, die vier gesprengten Bögen vollständig zu rekonstruieren. In diesem Jahr wurde auch die ebenfalls im Krieg teilweise in Mitleidenschaft gezogene Rampenbrücke zum Oberen Wöhrd als Stahl- und Betonkonstruktion instandgesetzt und verstärkt.

Regensburg – Zentrum des Fernhandels

Im 12. Jahrhundert war Regensburg die mit am stärksten bevölkerte deutsche Stadt und Zentrum eines ausgedehnten Fernhandels zwischen Donau und Rhein, von Frankreich bis Russland und von den baltischen Gebieten nach Italien.

Ein fester, uneingeschränkt nutzbarer Flussübergang in Nachfolge einer 792 durch Karl den Großen errichteten Schiffsbrücke in Höhe der Porta Pretoria war dringend erforderlich. So wurde zu Beginn des 12. Jahrhunderts der Bau der Steinernen Brücke beschlossen. Dabei war die treibende Kraft für den Bau die Regensburger Kaufmannschaft, die wesentliche wirtschaftliche Vorteile aus dem einzigen festen Donauübergang zwischen Ulm und Wien zog.

Über die überregionale Bedeutung der Hauptbrücke wird fast vergessen, dass es noch zwei weitere hölzerne Brücken gab, die das vergleichsweise profane Ziel verfolgten, die Stadtquartiere auf den Wöhrden – wie das Wohngebiet der Fischer und der Schiffsmeister bzw. das Mühlenquartier am Oberen Wöhrd – mit der freien Reichsstadt zu verbinden.

Vielleicht schon seit dem 13. Jahrhundert gab es die, jedoch erst 1418 erstmals nachweislich erwähnte, hölzerne Brücke von der Stadt zum Unteren Wöhrd in der Trasse der heutigen Eisernen Brücke. Zwischen 1499 und 1502 wurde dann eine weitere hölzerne Brücke errichtet, die als Rampenbrücke vom heutigen 10. Pfeiler der Steinernen Brücke zum Oberen Wöhrd führte. Die Holzpfeiler dieser Brücke wurden ab 1553 durch Steinpfeiler ersetzt.

Die Bedeutung der Stadt schwindet – aber der Verkehr bleibt

Der Bau der Steinernen Brücke war eine Folge des damaligen Reichtums der Stadt. Aber kein wirtschaftlicher Aufschwung dauert ewig. Im 15. Jahrhundert geriet Regensburg in wirtschaftliche Schwierigkeiten. Andere Städte, in Bayern Nürnberg und Augsburg und Städte am Rhein waren wirtschaftlich erfolgreicher und hatten bald mehr Einwohner. Die Verkehrswege und Verkehrsströme verlagerten sich.

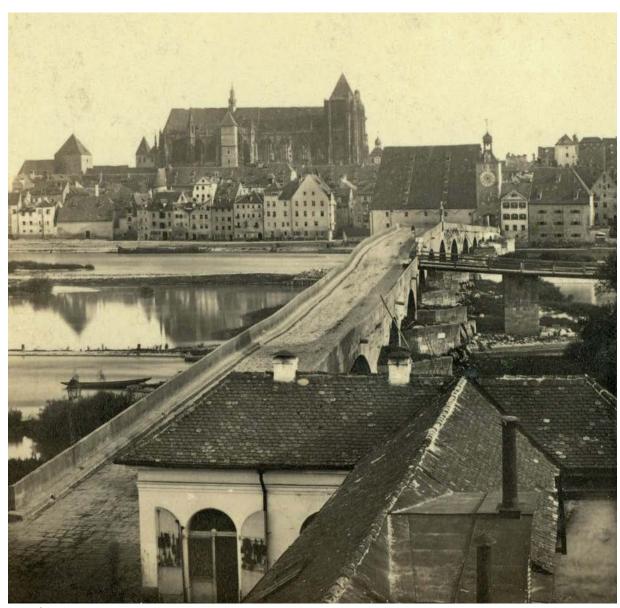


Abb. 4 | Pflasterung mit großformatigen Hirschlinger Granitplatten. Foto: Ferrier P.F.& Soulier, 1860, Historisches Museum Regensburg

UNVERGESSLICH – NEU GEBOREN

"Wer auch nur einmal die Steinerne Brücke sah, kann Regensburg nicht mehr vergessen." Was den späteren Papst Pius II. im 15. Jahrhundert so beeindruckte, bekamen Besucher der Stadt in den letzten acht Jahren nur zum Teil zu sehen.

Die "älteste, teilweise noch unverändert erhaltene romanische Steinbrücke Deutschlands" wurde in einer aufwändigen Sanierung vom überlasteten Verkehrsweg zum begehbaren Denkmal. Für alle Beteiligten und auch die Bevölkerung war es bis dahin ein steiniger Weg. Doch das Ergebnis schlägt eine neue Brücke zwischen den mittelalterlichen Wurzeln der Stadt und ihrem Anspruch, ein modernes Weltkulturerbe mit Zukunft zu sein.

Namhafte Fachautoren nehmen interessierte Leserinnen und Leser in dieser Dokumentation mit auf eine spannende Reise durch die Gefilde der Denkmalschützer, Sanierer, Planer und Ingenieure. Wie ambitioniert die Instandsetzung der Steinernen Brücke im 21. Jahrhundert wirklich war, erschließt sich erst in den fachlichen Details – vom Erhalt und Schutz der alten Pfeiler und Bögen bis zur Gestaltung der neuen Oberfläche.







