



WALM KUNDBER 2005

STADT
REGENSBURG



DIE STEINERNE BRÜCKE

SANIERUNG 2010 BIS 2018



**DIE STEINERNE BRÜCKE
SANIERUNG 2010 – 2018**



INHALT

Grußwort des Kulturreferenten	5
Einführung	6
Die Steinerne Brücke im Wandel der Zeit	8
Mythos und Wahrheit	12
Geschichte	16
Zahlen und Fakten	18
Der Schwarze Turm	20
Die Sanierung 2010 – 2018	26
Medaille	34
Literatur und Bildnachweise	35

VORWORT

„Du warst ein Bauwunder des Mittelalters, so lesen wir von dir, Steinerne Brücke. Vor Jahrhunderten kamen die Menschen von weither, dich zu bestaunen, und noch der brave Nürnberger Schusterpoet, der dich in Versen pries, sagt von dir: Der Brucken gleicht keine in Deutschland! – Aber du bist uns Heutigen ebenso wunderbar, vielleicht noch wunderbarer; denn wir meinen, dass etwas vom Seienden und Ewigen in dir ist.“ (Sigfried Färber)

Endlich erstrahlt sie wieder in ihrer Pracht – die Steinerne!

Die „Kur“ für die alte Dame ist nunmehr beendet. Nicht nur die Regensburgerinnen und Regensburger selber, auch die Gäste können sie nun in ihrer alten Pracht genießen, wenn sie von Stadthof her in das Herz des Welterbes eintauchen wollen.

Die Brücke – sie gründet tief, verbindet in die Zukunft, alles fließt. „Gloriosi pontis Ratispones“ lautet die Umschrift des erstmals aus dem Jahr 1307 erhaltenen Regensburger Brückensiegels. Ich lade Sie heute herzlich ein, die „glorreiche“ Steinerne Brücke neu zu erfahren.



A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Klemens Unger'.

Ihr Kulturreferent
Klemens Unger

EINFÜHRUNG – DIE STEINERNE BRÜCKE IM WELTERBE

Regensburg ohne die Steinerne Brücke? Nicht vorstellbar! Geradezu emblematisch steht die Brücke zusammen mit dem Dom für Regensburg. Wie kein anderes profanes Bauwerk symbolisiert sie die Blüte der Handelsstadt im hohen Mittelalter.

Die Steinerne Brücke wurde nicht errichtet, um Regensburg mit der Ansiedlung auf der anderen Donauseite, der späteren „Statt am Hoff“, zu verbinden. Sie sollte den Bogen schlagen nach Böhmen und weiter in den Osten. Ihr Rang erschöpft sich nicht im lokalen oder auch regionalen Bezugsrahmen; sie war und ist von internationaler Bedeutung. Für die Regensburger, die Eingesessenen und die Zugezogenen, ist die „Steinerne“ ein Wahrzeichen und ein Symbol für den Welterbetitel. Als europäisches Kulturgut ersten Ranges sieht die Brücke der italienische Gelehrte Enea Silvio Piccolomini, der spätere Papst Pius II. schon im 15. Jh.: wer einmal die Steinerne Brücke gesehen habe, könne Regensburg nicht mehr vergessen.

Wahrzeichen

Verlassen wird sie nicht und kann sie



Die Steinerne Brücke mit Salzstadel und Dom

auch nicht werden, denn die Brücke prägt das Stadtbild – und ist die steinerne Einladung an die Menschen und Gäste der Stadt innezuhalten, zu betrachten und darüber zu sinnieren, was die Lage am nördlichsten Punkt der Donau für Regensburg bedeutete und bedeutet.

Einzigartiges Baudenkmal

Die Steinerne Brücke ist die älteste erhaltene Steinbrücke Deutschlands und gilt als ingenieurtechnische Meisterleistung der romanischen Baukunst. Sogar als Weltwunder des Mittelalters wurde sie bereits bezeichnet. Als wichtiger Verkehrs- und Handelsknotenpunkt war die Steinerne Brücke über

Jahrhunderte die einzige gemauerte Verbindung über die Donau östlich von Ulm. Ihre Fertigstellung steigerte die wirtschaftliche Attraktivität und das internationale Ansehen der Stadt noch einmal kräftig. Die Brücke wurde so Zeugin der vielfältigen Regensburger Geschichte: Weit gereiste Händler und Handwerker, Pilger und Reisende kamen über die Steinerne Brücke in die Stadt, ebenso Soldaten und Kreuzritter. Der eigentliche Bauherr der Steinernen Brücke ist heute nicht mehr eindeutig zu be-

stimmen. Möglich ist, dass so ein großes Projekt im Auftrag des Königs und unter bischöflicher Leitung zusammen mit den reichen Handelsfamilien der Stadt geplant, finanziert und umgesetzt wurde. Der Bau war Ausdruck und Garant der wirtschaftlichen Blüte Regensburgs. Ihre Funktion als wichtige Verbindung hat die Brücke bis in heutige Zeit beibehalten. Vor allem aber fasziniert dieses Baudenkmal, weil es wie kein anderes Stadtgestalt und Stadtgeschichte Regensburgs erlebbar macht.

Blick vom Unteren Wöhrd. Lithographie H. Kranzberger u. J. Lacroix, 2. Viertel 19. Jh.



DIE STEINERNE BRÜCKE IM WANDEL DER ZEIT

Über 800 Jahre lang war die Steinerne Brücke der einzige Flussübergang Regensburgs. Auf ihr wurde gehandelt, gekämpft, geritten und wurden sogar Gerichtsurteile vollzogen:

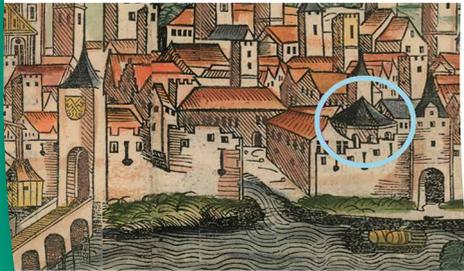
In Höhe des *Stadt- und des Brückenwappens* (s. Glossar S. 18) wurden bis um das Jahr 1500 die sog. Wasserstraßen vollstreckt; z. B. das Ertränken von Ehebrechern und das Untertauchen von Wucherern.

Seit dem 14. Jh. standen auf den Beschlächten (S. 18) Mühlen unterschiedlicher Art, welche die Wasserkraft der Donau als Antrieb nutzten. Diese Mühlen waren zum einen ein zusätzlicher wirtschaftlicher Faktor, zum anderen konnte durch ihre Vermietung der Unterhalt der Brücke finanziert werden.



Mühle auf den Beschlächten

Auch für das geistliche Wohl war in direkter Nachbarschaft gesorgt: Am südlichen Brückenkopf lag seit dem 13. Jh. eine achteckige Kapelle, die der Hl. Margarethe geweiht und wohl direkt von der Brücke aus zu betreten war. Seit dem Jahr 1555 wurde die Kapelle jedoch als Schuldturm umgenutzt; ein Gefängnis, in das Schuldner zur Begleichung ihrer Ausstände gebracht werden sollten. Im 19. Jh. wurde sie dann zugunsten eines Zollhauses abgebrochen.



Rest der Margarethenkapelle, Ausschnitt aus dem Uferprospekt von H. G. Bahre, 1630

Stadthamhof

Als Verbindung zu Stadthamhof wird die Steinerne Brücke heute von zahlreichen Fußgängern und Radfahrern genutzt. Auch die Lage der Hauptstraße, direkt auf die Steinerne Brücke ausgerichtet, weist auf einen engen Bezug zwischen Stadt und Brücke. Diese Einheit war in der Vergangenheit nicht immer so deutlich: Während Stadthamhof im Einflussbereich der bayerischen Herzöge lag, war Regensburg seit 1245 Freie Reichsstadt und politisch dem Kaiser zugeordnet. Die Steinerne Brücke samt angrenzendem Katharinenspital gehörten ebenfalls zu Regensburg. Erst im Jahr 1924 wurde Stadthamhof nach Regensburg eingemeindet.



Luftbild Stadthamhof in Richtung Osten

So wundert es nicht, dass im 17. Jh. eine kleine Tür, das sog. Posttörl, Anlass zum Streit werden konnte. Die Verbindung zum Spital nutzten die kaiserlichen Boten auf ihrem Weg nach Regensburg. Nun beanspruchten aber beide Seiten diese für sich. Daher schreinerten die Regensburger eine exakte Kopie des „Törl“, jedoch mit einem Schloss, das nur von der Stadtseite zu benutzen war. Als die Stadthamhofer den Austausch bemerkten, versperrten sie die Tür ihrerseits. Nur die Postboten durften noch passieren. Erst ein Hilfsersuch an den Kaiser öffnete das Posttörl wieder für beide Seiten.

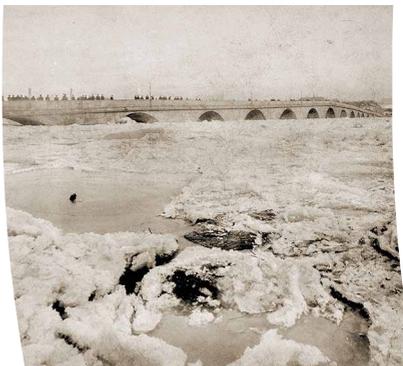


Fußgänger auf der Steinernen Brücke

DIE STEINERNE BRÜCKE IM WANDEL DER ZEIT

Naturgewalten

Ein Grund für den Bau einer steinernen Brücke anstelle einer aus Holz waren die Gefahren, die durch Naturgewalten drohten. Bereits Karl der Große ließ etwa hundert Meter flussabwärts auf Höhe der Porta Praetoria, dem Nordtor des ehemaligen Römerlagers, eine hölzerne Schiffsbrücke errichten. Doch konnte diese den Gefahren nicht dauerhaft standhalten.



Eisstöße bringen den Fährverkehr zum Erliegen

Auch der Einsatz von Fähren war nicht ideal. Die unberechenbaren Hochwasser im Frühling und Sommer und auch die Eisstöße im Winter machten den Fährverkehr unmöglich. Für einen sicheren Übergang über die Donau wurde also an dieser Stelle zum ersten Mal eine Brücke aus Stein errichtet. Zudem brachte man *Eisbrecher* zum Schutz vor den Eismassen an den Pfeilern der Brücke an. Ihre steti-ge Vergrößerung führte im Laufe der Zeit zu einer derartigen Verengung der Durchfahrt, dass die berühmtesten Donaustrudel entstanden.

Der Eisgang des Jahres 1784 war jedoch so stark, dass er sowohl die Mühlen auf den *Beschlächten* als auch den Mittelurm (s. S. 14) vollständig zerstörte.

Die *Eisbrecher* wurden später wieder zurückgebaut, sodass sie heute wieder in ihrer ursprünglichen Größe zu sehen sind. Bei Hochwasser ist die Brücke auch heute noch ein ganz spezieller Ort, der die Menschen magisch anzieht.

Salzstadel

Nicht nur verkehrstechnisch war die Steinere Brücke ein Zugewinn für die Stadt, sondern auch wirtschaftlich. Verschiedene Handelsschiffe legten nahe der Brücke an und entluden ihre Waren.

Mitte des 12. Jh. hatte man eigens einen Schiffskanal zur Umgehung der Donaustrudel (welche erst durch den Bau entstanden waren) gebaut. Der Kanal befand sich direkt südlich der Brücke und legte sich U-förmig um diese. Zu dieser Zeit befanden sich die beiden großen Salzstadel (Amberger und Reichsstädtischer Stadel) noch nicht an dieser Stelle. Hier hatte es vorher einen Holzlagerplatz, ein Bad, eine „Kuchl“ und zwei Kapellen gegeben. Im frühen 16. Jh. wurde der Kanal



Einfahrt zum Hafenkanal, Ausschnitt aus der Stadtansicht von M. Wohlgemut, 1493



Verbreiterung der Zufahrt zur Brücke

wieder zugeschüttet und die Salzstadel errichtet.

Eine letzte bedeutende Veränderung geschah Anfang des 20. Jh. Da die neue Straßenbahn nicht durch den Bogen des Brückenturms passte, wurde gefordert, die veraltete Brücke abzureißen und durch einen Neubau zu ersetzen. Um dies zu verhindern ließ der Stadtbaurat Adolf Schmetzer zur Verbreiterung der Zufahrt zwei Häuser westlich der Brücke abbrechen. Zur Schließung der Baulücke wurde ein Schwibbogen errichtet, der noch heute das Aussehen dieses Bereichs prägt.

Gerade um einen Bau wie die Steinernen Brücke, der eine besondere Strahl- und Anziehungskraft ausübt, ranken sich so manche Mythen und Legenden. Aber auch die Wissenschaft ist sich in manchen Punkten oft nicht ganz einig.

Genauso ungeklärt wie die eigentlichen Bauherren der Brücke (S. 7) ist die Frage, woher die Regensburger Handwerker die Kenntnisse zum Bau einer derartig gewaltigen Brücke hatten. Da man ihnen diese gewaltige Ingenieurleistung nicht zutraute, erzählte man sich bald, der Teufel habe bei diesem Bau seine Hand im Spiel gehabt. In Wahrheit waren es wohl eher oberi-

talienische Bauleute, die für das nötige Know-how sorgten. Auch für schwierige Aufgaben im Sakralbau wurden diese „Gastarbeiter“ damals mehrfach in Regensburg engagiert.

Oft nicht ganz klar ist die Bedeutung des reichen Skulpturenschmucks der Brücke. Manche Skulpturen sind alte Rechtszeichen, andere hatten eine apotropäische, d.h. Unheil abweissende Funktion, und wieder andere erinnern an konkrete Ereignisse. Ob jedoch die beiden Streithähne die oft zerstrittenen Städte Regensburg und Stadtamhof symbolisieren, ist ungewiss.

Das Bruckmandl

Das Wahrzeichen der Steinernen Brücke sitzt heute an ihrem höchsten Punkt und blickt mit erhobenem Arm in Richtung Regensburg. Über die ursprüngliche Bedeutung des Männchens wurde bereits viel spekuliert. Gerne wird sie mit der Legende um den Brückenbau in Verbindung gebracht:

Der Baumeister der Brücke ging mit dem Dombaumeister eine Wette ein, wer sein Werk zuerst errichte. Um zu gewinnen schmiedete der Brückenbaumeister einen Pakt mit dem Teufel. Die Bedingung des Teufels war aber: Wenn die Brücke vor dem Dom fertig werde, müssten die ersten drei Seelen, welche die Brücke querten, dem Teufel gehören. Um den Teufel zu überlisten schickte der Brückenbaumeister nach Gewinn der Wette jedoch drei Tiere über die Brücke. Dies erzürnte den Teufel dermaßen, dass er versuchte die Brücke zu zerstören. Dies gelang ihm zwar nicht, dafür machte er jedoch einen Buckel in die Brücke.

Und so erinnert das Bruckmandl mit spöttischem Blick auf den Dom an den Ausgang der Wette. Allerdings wurde der Dombau erst über hundert Jahre nach der Brücke begonnen. Das ursprüngliche „Mandl“ (1446) stand auch nicht an seinem heutigen Platz, sondern auf der Ostseite der Brücke nahe dem

Salzstadel. Zudem blickte es nicht auf den Dom. Im Laufe der Zeit gab es verschiedene Ausführungen der Figur, die alle in Blickrichtung und Körperhaltung leicht variierten. Das heutige Männchen stammt aus dem Jahr 1854. Ende Dezember 2012 verlor die Figur aus ungeklärten Umständen ihren rechten Arm. Diese wurde im Zuge einer jüngst abgeschlossenen Restaurierung der Skulptur ergänzt.

Das Bruckmandl



Die sog. Streithähne der Steinernen Brücke

MYTHOS UND WAHRHEIT

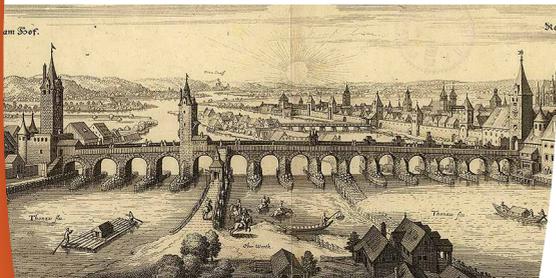
Die Türme

Zum ursprünglichen Erscheinungsbild der Steinernen Brücke gehören drei hoch aufragende Türme. Diese dienten zur Befestigung und zum Schutz vor Feinden. Erbaut wurden sie erst im Laufe des 13. Jhs.: Jeweils einer an den Enden und einer nördlich der Brückenmitte.

Im Norden stand der sog. **SCHWARZE TURM** – seine Steine waren über die Jahre ganz dunkel geworden. An seiner Südfassade hing eine Figur (um 1280/90), welche wahrscheinlich Kaiser Friedrich II. zeigt – den Kaiser, dem Regensburg die Reichsfreiheit verdankt.

Heute befindet sich diese Statue an der Nordseite des Südturms. Der Schwarze Turm wurde, nachdem er am 23. April 1809 bei der Beschießung Stadtamhofs durch die österreichischen Truppen schwer beschädigt worden war, im Herbst 1810 abgebrochen.

Den **MITTELTURM** zierten ebenfalls mehrere Skulpturen. Drei von ihnen sind seit dem Jahr 1835 auch am Südturm angebracht: Die Figuren Königs Philipp von Schwaben und seiner Gattin Irene; zudem eine Maske zur Abwehr von Übel. Zur Stadtseite des Turms war eine Wachstube gelegen, die in ihrem Fußboden das Denkmal *Größter und Kleinster Stein* beherbergte. Bei Abbruch des Turms im Jahr 1784 in Folge eines Eisstoßes wurde das Denkmal in die Brüstung eingemauert. Allerdings ging es 1877 bei der Auswechslung der Platten verloren.



Die Steinerne Brücke mit ihren drei Türmen;
Kupferstich M. Merian, 1644

Als einziger erhalten geblieben ist der **SÜDLICHE BRÜCKENTURM**. Sein heutiger Zustand geht größtenteils auf eine Wiederherstellung nach dem Dreißigjährigen Krieg zurück: Auch die Uhr samt Glocke wurde im Jahr 1648 eingebaut. Im Norden war zuvor eine große Malerei eines Reichsadlers angebracht.

Südlich des erhaltenen Turms konnte bei archäologischen Ausgrabungen des Jahres 2009 der erste Brückenbogen freigelegt werden. Dieser wurde wohl zusammen mit dem ehemaligen Hafencanal im 16. Jh. verfüllt. Mit

seinen etwa 7,50 m ist der erste Bogen deutlich kleiner als die anderen. Zudem wurden Spuren eines Brandes, der während des Mittelalters stattgefunden haben muss, entdeckt.



Der einzig erhaltene
Brückenturm



Viele Geheimnisse sind noch im Boden verborgen

Am südlichen Ende des Brückenkopfes weisen erhaltene Fundamente auf ein römisches Kammertor des 12. Jhs. hin, das wohl zur Frühzeit am nördlichen Brückenkopf ein Pendant besaß. Sämtliche Untersuchungen legen nahe, dass die Brücke einst noch viel imposanter und länger (ca. 380 m) gewesen sein muss als heute. Weitere Überraschungen liegen mit Sicherheit noch in der Erde verborgen.

GESCHICHTE DER STEINERNEN BRÜCKE

Bis 1146: Bau der Brücke

Mitte 12. Jh.: Anlage eines Schiffskanals

1147 / 1189: Brücke als Ausgangspunkt des 2. und 3. Kreuzzuges

1182: Kaiser Friedrich I. Barbarossa verleiht Privilegien: Freier Brückenzugang; Zollfreiheit; Brückenmeisteramt; Brückensiegel

13. Jh.: Bau der Brückentürme

1245: Regensburg wird Freie Reichsstadt

seit 14. Jh.: Mühlen auf den Beschlächten

1446: Erstes Bruckmandl (?)

1499 – 1502: Bau einer hölzernen Brücke zum Oberen Wöhrd

frühes 16. Jh.: Hafencanal wird zugeschüttet; Salzstadel werden errichtet

1633: Sprengung des südlichen vierten Bogens im Dreißigjährigen Krieg;

hölzerne Zugbrücke als Ersatz

1648: Reparaturen am südlichen Turm

1784: Eisstoß und Hochwasser zerstören die Brücke zum Oberen Wöhrd und die Mühlen auf den Beschlächten;

der mittlere Turm muss abgetragen werden

1791: Wiedererrichtung des 4. Bogens aus Stein

1810: Abbruch des Schwarzen Turms nach Zerstörungen durch österreichische Truppen

1854: Aufstellung des heutigen Bruckmandls

um 1900: Brücke und Brückentor sollen komplett abgebrochen werden;

stattdessen Ergänzung des Brückentores durch einen zweiten Bogen; Straßenbahn führt über die Brücke (bis 1964)

1924: Stadtamhof wird nach Regensburg eingemeindet

1945: Sprengung von vier Bögen durch deutsche Truppen

1951: Instandsetzungsarbeiten: Sicherung der Pfeiler und Rückbau der Beschlächte

1967: Erneuerung der gesprengten Bögen; neuer Belag und neue Brüstung

1997: Brücke wird für private Kraftfahrzeuge gesperrt

2006: Als Teil des Ensembles Regensburg mit Stadtamhof wird die Brücke UNESCO-Welterbe

2008: Endgültige Sperrung für motorisierten Verkehr

2010 – 2018: Gesamtanierung der Brücke



Blick vom Oberen Wöhrd; Aquatinta wohl H. Elsberger, 1821

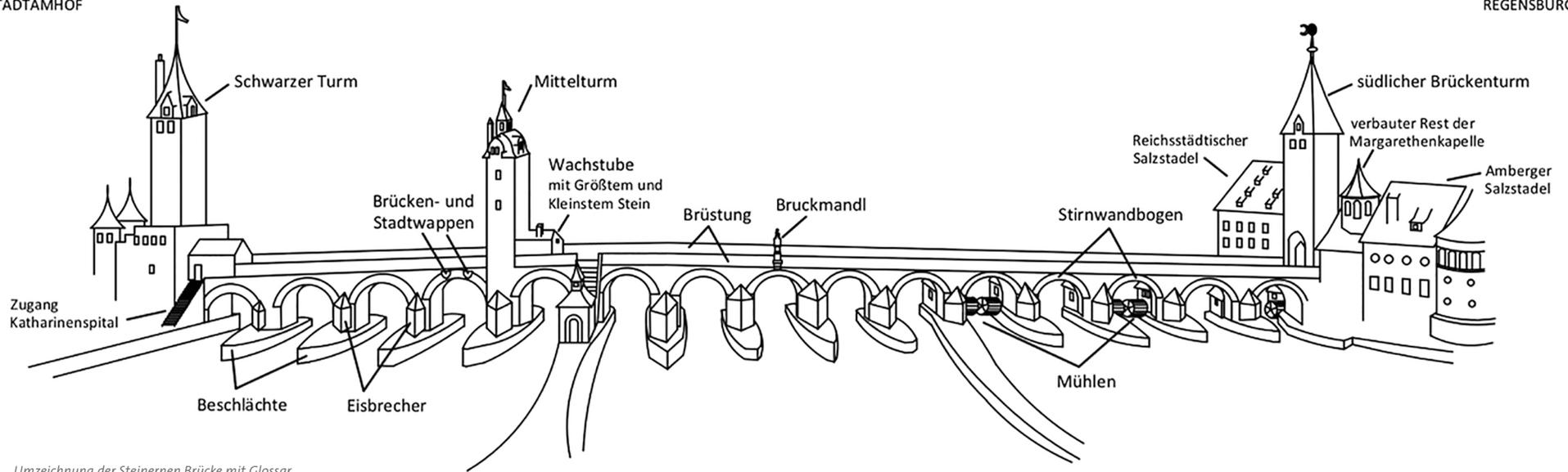
Einst fuhr die Straßenbahn über die Brücke



Die Steinernen Brücke mit Salzstadel heute

STADTAMHOF

REGENSBURG



Umzeichnung der Steinernen Brücke mit Gossar

- 16 Bögen, davon 15 sichtbar
- 15 m mittlere Höhe ab Pfeilergründung
- ca. 37 500 Kubikmeter Steinmaterial
- um die 100 000 Tonnen Baumasse
- etwa 315 m (von urspr. ca 380 m) Länge sichtbar
- Spannweiten zw. 10,20 m und 16,70 m
- Pfeilerstärke zw. 5,80 m und 7,60 m
- Anstieg zur Mitte um ca. 5 m
- Knick nach Osten
- Beschlächte bis zu 20 m lang
- Fahrbahnbreite zw. 6,40 m und 7,10 m
- Material: meist Regensburger Grünsandstein; auch Donaukalkstein
- Stirnwandbögen aus behauenen Quadern
- Innen: Gussmauerwerk
- Kalksteinmörtel
- Gründung der Pfeiler mehrheitlich auf Flusskies, einig auch auf Eichenrosten
- Belag: in der Frühzeit Kiesel auf glattgezogener Mörtelschicht, ab dem 13. Jh. Steinplatten, ab 1877 bzw. 1903 Kopfsteinpflaster, jetzt wieder Steinplatten

MASSNAHMEN ZUM ERHALT

Seit über 860 Jahren verbindet die **Steinerne Brücke nun schon über die Donau Regensburg und Stadtamhof**. Allein ihre Errichtung als Steinbau war eine technische Meisterleistung ihrer Zeit. Da viele Elemente der Brücke noch aus der romanischen Erbauungszeit stammen, muss heutzutage bei einer Sanierung natürlich besonders umsichtig vorgegangen werden. Eine möglichst umfassende Wahrung von Originalbestand dieses Weltberbes steht dabei im Vordergrund.

Ein erster Schritt zum Erhalt der Brücke war dabei die Beschränkung des Verkehrs auf Fußgänger und Radfahrer im Jahr 2008. Die Sperrung für den motorisierten Verkehr muss zum Schutz des Baudenkmals auch in Zukunft beibehalten werden.

Vor Beginn der Sanierung waren verschiedene Voruntersuchungen der Steinernen Brücke durch Ingenieure, Fachpersonal der Denkmalpflege und Natursteinspezialisten notwendig: Die Brücke wurde genauestens vermessen und auf ihre Statik untersucht. Dabei kamen auch Wärmebildkameras und ein 3D-Laserscanner zum Einsatz. So konnte in erster Linie der Zustand des sichtbaren Mauerwerks bis ins Detail dokumentiert und untersucht werden. Zudem wurden Erkundungsbohrungen zusammen mit einer Kamera durch das Mauerwerk bis in den Gründungsbereich der Brücke vorgenommen.

Ziel dabei war es, die Vertiefung der Flusssohle in diesem Bereich fest-



Seit 2008 wird die Steinerne Brücke nur noch von Fußgängern und Radfahrern genutzt



Die Erneuerung des Bodenbelags kann beginnen

zustellen. Darüber hinaus wurde im Labor eine Analyse zur Qualität des Natursteins durchgeführt. Auf Basis dieser umfassenden Untersuchungen konnte mit der Sanierung der Brücke begonnen werden. Dabei wurde besonders auf eine langfristige Sicherung der originalen Bestandteile, eine klare Trennung und Dokumentation von Alt- und Neubestand und auf Reversibilität Wert gelegt. Lediglich der Belag und die Brüstungen wurden nun rundum erneuert.

Förderung durch die EU aus dem Förderbereich EFRE und durch den Bund aus dem Programm zur Förderung von Investitionen in nationale UNESCO-Welterbestätten. Weitere Förderer sind der Freistaat Bayern aus dem Bereich der Städtebauförderung, dem Entschädigungsfonds und dem Kulturfonds Bayern, sowie die Bayerische Landesstiftung, der Bezirk Oberpfalz und die Deutsche Stiftung Denkmalschutz.



Mit schwerem Gerät wird bis ins Innerste der Brücke vorgedrungen

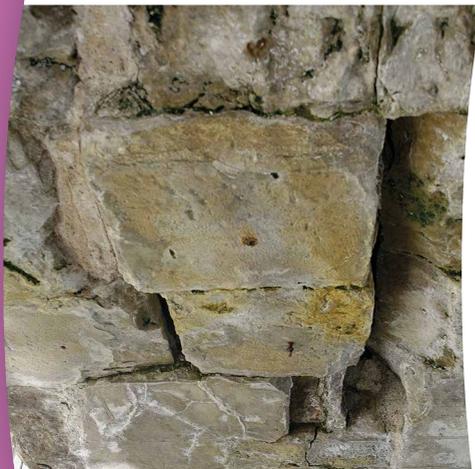
Schäden

Ursprünglich war die Steinerne Brücke als mittelalterliches Bauwerk nur für die Benutzung von Fuhrwerken, Reitern und Fußgängern konzipiert. Erst durch den motorisierten Straßenverkehr mit Autos, Bussen und Lastwagen wurde die Brücke stark in Mitleidenschaft gezogen.

Der Verkehr verursachte einen Großteil der Schäden, wie z. B. die großen Stirnringrisse im Gewölbemauerwerk unter einigen Bögen.

Eine fehlerhafte Abdichtung der Fahrbahnoberfläche führte dazu, dass Niederschlagswasser und schädliche Salze in das Mauerwerk eindringen und den Naturstein angriffen. Besonders bei zusätzlicher Belastung wie Hochwasser und Eisstößen ist das Mauerwerk samt Fugenmörtel extrem angreifbar. Frühere Ausbesserungen der Schadstellen mit Mörtel wirkten sich ebenfalls ungünstig auf die Brücke aus.

Die auffälligsten Schäden sind die bereits genannten Stirnringrisse zwischen der äußeren Mauerwand und dem Gewölbe. Hinzu kommen Abwitterungen des Sandsteins und des Fugenmörtels, offene Fugen, Abplatzungen, Risse, Salzausblühungen, Kalk- und Schmutzfahnen, Verschiebung des Mauerwerks und Durchfeuchtungen.



Stirnringrisse



Durchfeuchtung



Kalkfahnen



Verschiebungen im Mauerwerk



Offene Mauerwerksfugen



Abplatzungen



Falsche Sanierung

MASSNAHMEN ZUM ERHALT

Behelfssteg und Einhausung

Der Baustellenbereich der Steinernen Brücke musste aus Sicherheitsgründen und aufgrund des Baubetriebes abschnittsweise gesperrt werden. Um die Wegeverbindung zwischen den Stadtteilen Stadtamhof, Oberer Wöhrd und Altstadt für Fußgänger und Radfahrer trotzdem gewährleisten zu können, wurden Behelfsstege errichtet.

Diese drei Meter breiten Stege befinden sich jeweils auf der östlichen Seite der Brücke und boten jährlich hunderten von Passanten und Touristen eine Verbindung über die Donau.

Da im Zuge der Sanierungsarbeiten unter anderem das Mauerwerk der Brücke freigelegt wurde, war zum Schutz dessen und auch für die darunter liegenden Bögen eine Einhausung notwendig. Ein weiterer Vorzug dieses Schutzdaches war, dass unabhängig von der Witterung darunter gearbeitet werden konnte.

Um die Unterseite der Brückenbögen instand setzen zu können, waren auch dort Baugerüste von Nöten. Gleichzeitig mussten sie in der Lage sein, den Bogen selbst abzustützen, als zum Beispiel ein kompletter Bogenstein ausgetauscht werden musste.



Die Steinernen Brücke ist eine wichtige Verbindung zwischen Regensburg und Stadtamhof



Der Behelfssteg



Ganze Bogensteine mussten ausgetauscht werden



Einhausung der Steinernen Brücke

Die Sanierung der Steinernen Brücke war in vielerlei Hinsicht ein Balanceakt. Viele verschiedene Baustellen mussten mit völlig unterschiedlichen Maßnahmen koordiniert werden.

Zum einen Teil geschah dies jeweils gleichzeitig, zu einem anderen Teil erst zeitlich versetzt. Das erforderte Timing in besonderem Ausmaß. Ein wesentlicher Teil dieser Koordinierungsmaßnahmen fanden seit dem Jahr 2009 im Bauhof Nord in Regensburg statt. Hier entstand ein Musterbauwerk über eine Bogenlänge der Steinernen Brücke. Es wurde ori-

ginalgetreu im Maßstab 1:1 auf einer Länge von 15 Metern nachgebaut. Das Musterbauwerk diente zum einen der besseren Koordinierung, zum anderen der exakten Planung etwa der des Bodenbelag oder der passenden Beleuchtung der Brücke. Verschiedenste Beläge konnten hier auf ihre Eigenschaften wie Steinart, Abmessungen, Musterung, Oberflächenbearbeitung und Farbe getestet werden. Auch wurden unterschiedliche Abdichtungssysteme getestet. Zudem wurden diverse Beleuchtungsanordnungen zur Auswahl installiert.



Das Musterbauwerk am Bauhof Nord



Grafische Darstellung des Belages

Hier wurde eng mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zusammengearbeitet.

Dass die Baustelle Steinernen Brücke etwas ganz Besonderes ist, wurde schnell an ihren komplett unterschiedlichen Aufgabenfeldern deutlich: Zum einen die moderne Herangehensweise und Technik der Sanierung, zum anderen das mittelalterliche Baumaterial.

Immerhin hat sich im Kern der Brücke – das Füllmauerwerk unter dem Belag – das ursprüngliche Mauerwerk aus Kalkmörtel und Bruchstein er-

halten. Dieses hält nach wie vor die Brücke in ihrem Inneren zusammen. Daher benutzen auch die Steinmetze, die heute an dem Denkmal arbeiten, einen Kalkmörtel, der dem historischen in seiner Zusammensetzung exakt entspricht.

Außergewöhnlich sind auch manche Sicherheitsmaßnahmen: Eine hölzerne Arbeitsplattform konnte bei Hochwasser angehoben werden und ein kleines Boot lag für den Fall bereit, dass ein Arbeiter ins Wasser stürzen sollte.



Das Innere der Brücke

Brückenoberfläche und Brüstung

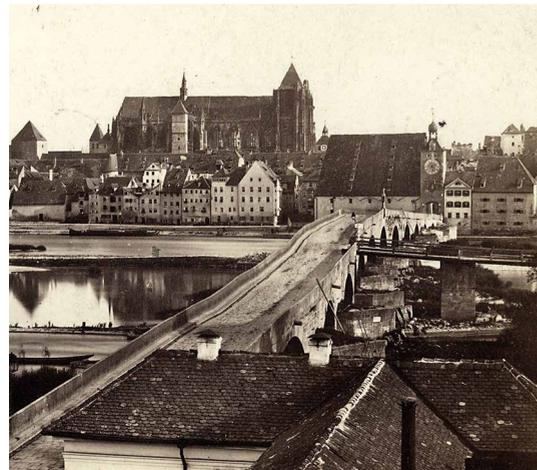
Im Gegensatz zu den meisten Bögen und dem Kern der Steinernen Brücke fand sich beim Fahrbelag und der Brüstung keine historische Bausubstanz mehr. Über die Jahrhunderte sind viele Ausbesserungen und Erneuerungen vorgenommen worden. Die letzte fand in den 1950er/60er Jahren statt. Hier wurden die Granitelemente der Brüstung und des Belags durch Beton ersetzt und das Kopfsteinpflaster erneuert. Das Pflaster selbst wurde erst im Jahr 1903 im Zuge des Einbaus der Straßenbahnschienen anstelle von Natursteinplatten verlegt. Die alten Fahrbelagplatten befinden sich heute zum Teil im Weg des südlichen Donauufers unterhalb des Salzstadels. Die aktuelle Erneuerung orientierte sich an Bauplänen aus dem 19. Jh. und an zeitgenössischen Fotos. Dort sind erhöhte Sockelsteine, Entwässerungsrinnen und der Granitplattenbelag erkennbar. Das Material der Brüstung wurde auf den Grünsandstein der Bögen abgestimmt:



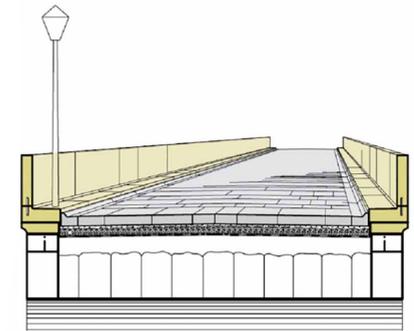
Neue Beleuchtungssituation nach der Sanierung

Ein gelbtoniger Granit aus dem Oberpfälzer Wald. Dieses Material wurde bereits 1877/78 verwendet, als auch die seitlichen Gehsteige angelegt worden sind. Für den Belag wurde sich nach dem historischen Vorbild für Granitplatten gewählt: Es sind drei verschiedene Sorten von Bayernwaldgranitplatten; grautonig und warmtonig in unterschiedlichen Abmessungen. Sie bieten eine gute Begehbarkeit, leiten das Niederschlagswasser ab, dienen als Schutz zur Substanzerhaltung und stehen im

Einklang mit den statischkonstruktiven Anforderungen der Brücke. Die Beleuchtung folgt dem Stadtlichtplan und wird Ähnlichkeit mit der Beleuchtung vor der Sanierung haben. Die Masten stehen über den Pfeilern vor den Brüstungen und die Lampen sind mit LED-Technik ausgestattet. Insgesamt nähert sich das Erscheinungsbild der Steinernen Brücke seinem ursprünglichen – angepasst an die modernen Erfordernisse und technischen Möglichkeiten.



Die Steinernen Brücke im Jahr 1859



Schnitt durch die Brückenoberfläche

Natursteinsanierung

Die noch erhaltenen historischen Bauteile der Steinernen Brücke erfordern eine ganz besondere Behandlung. Sie wurden denkmalgerecht instand gesetzt, wobei möglichst viel der mittelalterlichen Bausubstanz erhalten bleiben sollte.

Diese Natursteinsanierung betraf in erster Linie die Bögen der Brücke. Hier mussten die geschädigten Steine abgearbeitet und ausgetauscht werden. Gleiches geschah mit den in jüngerer Vergangenheit eingesetzten Zementsteinen.

Die dadurch entstandenen Fehlstellen wurden anschließend durch neue Steinteile ergänzt und abschließend bearbeitet, sodass sie sich harmonisch ins Mauerwerk einfügten.

Für die Ergänzungen wurde Regensburger Grünsandstein verwendet. Dieser wurde bereits im Mittelalter eingesetzt und ist am Bauhof Nord aus früheren Abbruchmaßnahmen noch vorhanden. Der Bedarf von etwa 130 Kubikmetern konnte damit gedeckt werden.

Darüber hinaus wurden jene Steine, die sich durch eine zu hohe Last aus

ihrem Gefüge verschoben haben, wieder an ihren Platz versetzt. Dass diese Arbeit nicht ganz einfach war, wird deutlich wenn man sich das Gewicht der größten Quader von bis zu fünfhundert Kilo – soviel wiegt in etwa ein durchschnittlich großes Pferd – vor Augen führt.

Zum Abschluss dieser Arbeiten wurden die Fugen mit einem speziellen Mörtel geschlossen. Nach der so erfolgten Wiederherstellung wurden die Bögen mit Edelstahlelementen querverspannt. So kann sichergestellt werden, dass sich die Stirnwandbögen in Zukunft nicht mehr ablösen können. Zudem wurden aufgegangaene Stoßfugen ausgeglichen. Und so näherte sich die Steinernen Brücke wieder zusehends ihrer einstigen Perfektion.

Die Einhausung der Brücke und die Stützen der Bögen



Die Bögen müssen gut abgesichert werden

Die neuen Quader müssen sicher verankert werden



Rampenbrücke zum Oberen Wöhrd

In die Sanierungsarbeiten der Steinernen Brücke wurde auch die Rampenbrücke zum Oberen Wöhrd einbezogen. Diese Rampe gehört zwar streng betrachtet nicht direkt zur Brücke, ist aber natürlich sowohl konstruktiv als auch historisch eng mit ihr verbunden.

Die massiven Pfeiler aus Naturstein wurden zu Beginn des 16. Jh. auf der Jahninsel errichtet; zusammen mit einem eigenen Brückenturm. Die Rampe diente zur Beschickung der dort gelegenen Getreidemühle und trug lange Zeit lediglich hölzerne Brückenplatten. Seit dem Jahr 1877 – das



Vorher: Schwerfällig wirkende Architektur

Nachher: Leichter Aufbau; die Rampe lässt der Brücke den Vortritt

Jahr der Verbreiterung der Steinernen Brücke – tragen die Pfeiler ein Stahlgerüst. Danach wurde die anfangs noch leichte Konstruktionsweise im Laufe der Jahrhunderte immer massiver, sodass die ursprüngliche Architektur verloren ging.

Zusätzlich verbreitert wurde die Rampe im Jahr 1930 durch eine Stahlverbundkonstruktion. Seit diesem Zeitpunkt konnten auch Lastwagen die

Rampenbrücke benutzen. Für mehr Stabilität wurden in den 60er Jahren Stahlbetonträger eingebaut.

Dass durch die Umbauten, den Schwerlastverkehr und das zusätzliche Gewicht die Pfeiler stark in Mitleidenschaft gezogen wurden und Wasser eindringen konnte, verwundert da kaum. Die Rampe war dringend sanierungsbedürftig: Risse im Pfeilermauerwerk und in der Fahrbahnplat-

te waren entstanden; zudem gab es Korrosionsschäden an den Stahlträgern.

Das Sanierungskonzept wurde in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege ausgearbeitet und wurde von März bis Dezember 2013 durchgeführt. Dabei wurden die historischen Pfeiler erhalten und instand gesetzt. Der Brückenüberbau wurde wegen grundsätzlicher Konstruktionsmängel abgebaut und durch einen leichteren und filigraneren ersetzt; seine Breite reduziert.

Insgesamt knüpft die Rampe nun an ihr ursprüngliches Erscheinungsbild an und ordnet sich zugleich der Steinernen Brücke optisch unter.

Nach der Sanierung

Mit Abschluss der Sanierungsarbeiten im Jahr 2017 wird die Brücke wieder in ihrem alten Glanz erstrahlen. Trutzig wird sie den Fluß überspannen und sich erst einmal ausruhen können. Für hoffentlich sehr lange.



GEDENKMÜNZE UND BRIEFMARKE

Zum Abschluss der Sanierungsmaßnahmen hat die Stadt Regensburg eine Jubiläumsmedaille herausgegeben.

Sie zeigt auf der einen Seite die Ansicht der Steinernen Brücke von Merian und auf der anderen Seite das alte Brückmeistersiegel mit der Umschrift „Sanierung der Steinernen Brücke, 2010 bis 2018“.

Die Medaille wurde vom Berliner Heinz Hoyer gestaltet, ist in Silber mit einem Durchmesser von 30 Millimetern geprägt und in der Tourist-Information Regensburg zum Preis von 45 Euro erhältlich.



Jubiläumsmedaille

In der Serie der Sonderbriefmarken mit Regensburg-Motiven ist eine neue Edition mit dem wohl berühmtesten Detail der Steinernen Brücke herausgegeben worden: Das „Bruckmandl“ steht zwar nicht mehr im Original auf der Brücke, sondern im Historischen Museum der Stadt, die Kopie aus dem 19. Jahrhundert aber wurde im Rahmen der Sanierung der Steinernen Brücke in der Dom-bauhütte repariert und mit Unterstützung des Welterbekulturfonds Regensburg – Die Förderer e.V. für die nächsten Jahrzehnte wetterfest gemacht. Solange Vorrat reicht, können die Bögen mit 20 Briefmarken zum Preis von 18 Euro in der Tourist-Information erworben werden.



LITERATUR

Literaturauswahl:

L.-M. Dallmeier – M. Hensch, Geheimnisse der Steinernen Brücke. Neue archäologische Aufschlüsse zur mittelalterlichen Bebauung des südlichen Brückenkopfes, Denkmalpflege in Regensburg XII (Regensburg 2011) 6–33.

E. Dünninger, Weltwunder Steinerne Brücke. Texte und Ansichten aus 850 Jahren (Amberg 1996).

W. Volkert, Die Steinerne Brücke in der mittelalterlichen Geschichte Regensburgs, in:

E. Feistner (Hrsg.), Die Steinerne Brücke in Regensburg, Forum Mittelalter I (Regensburg 2005) 9–29.



Literaturtyp:

Stadt Regensburg (Hg.),

Die Steinerne Brücke - 2010 bis 2018

Denkmalgerechte Sanierung des Regensburger Wahrzeichens

1. Auflage 2018 204 Seiten, 21,5 x 21,5 cm, durchgehend farbige Abbildungen, Hardcover, ISBN: 978-3-86646-366-0, erschienen im gietl-Verlag, Preis: 19,90 EUR

Bildnachweise:

Titel: Ivana Koubek, Bildende Künstlerin www.ivana-koubek.de

U2: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 3: M. Ripp

S. 5: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 6: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 7/8: Museen der Stadt Regensburg

S. 9: H. Dietz, Luftbild Nürnberg

S. 10: Bilddokumentation Stadt Regensburg

S. 11 links: Museen der Stadt Regensburg;

rechts: Bilddokumentation Stadt Regensburg

S. 12/13: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 14: Museen der Stadt Regensburg

S. 15: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 16: Museen der Stadt Regensburg

S. 17 links: Bilddokumentation Stadt Regensburg;

rechts: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 18/19: Umzeichnung K. Sewing

(nach: Kupferstich M. Merian, Topographia Bavariae 1644; Museen der Stadt Regensburg)

S. 20–22: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 23 obere vier: Stadt Regensburg, A. Swaczyna;

untere zwei: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 24–25 oben: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 25 unten: H. Dietz, Luftbild Nürnberg

S. 26–27 oben: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 27 unten: Bilddokumentation Stadt Regensburg

S. 28: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 29 links: Bilddokumentation Stadt Regensburg;

rechts: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 30–33: Stadt Regensburg, P. Ferstl

S. 34: H. Dietz, Luftbild Nürnberg

FÜR WEITERE INFORMATIONEN BESUCHEN SIE GERNE UNSERE HOMEPAGE:

➔ WWW.REGENSBURG.DE/WELTERBE



KONTAKT

Stadt Regensburg/Kulturreferat
Amt für Archiv und Denkmalpflege
Welterbekoordination
D.-Martin-Luther-Str. 1
93047 Regensburg
Tel. +49 (0)941 507-4614
Fax +49 (0)941 507-4619
welterbe@regensburg.de
www.welterbe-regensburg.de

IMPRESSUM

Herausgeber:

Stadt Regensburg, Postfach 110643,
93019 Regensburg

Koordination:

Matthias Ripp, Susanne Hauer

Redaktion:

Katinka Sewing, Susanne Hauer

Text:

Katinka Sewing

Beratung:

Dr. Eugen Trapp, Peter Bächer

Bilder:

Peter Ferstl, Stadt Regensburg
Museen der Stadt Regensburg
Bildokumentation der Stadt
Regensburg

Illustration:

Katinka Sewing

Gestaltung:

Büro Wilhelm, Amberg

