

# Krämerbrücke in Erfurt – Bauwerksgeschichte und Instandsetzung der Gewölbetragekonstruktion in den Jahren 1985/86

Brücken zu bauen und instandzuhalten war zu allen Zeiten eine Herausforderung für Baumeister, Ingenieure und Architekten. Der vorliegende Beitrag soll nach einem kurzen Blick auf die Geschichte des Brückenbaus im Allgemeinen und die der Krämerbrücke im Speziellen, die grundhafte Instandsetzung der Gewölbetragekonstruktion in den Jahren 1985/86 in Erinnerung bringen, ohne die die Krämerbrücke aus dem heutigen Stadtbild sicherlich bereits verschwunden wäre.

**Krämer Bridge in Erfurt – History of the structure and restoration of the arch supports in 1985/86.** *Building and repairing bridges has always been a challenge for builders, engineers and architects. This report is designed to provide a glimpse of the history of bridge building in general and that of the Krämer Bridge in particular and recall the fundamental repair work on the arch supports that took place in 1985/86. Without this work, the Krämer Bridge would certainly have disappeared from the current cityscape.*

## 1 Bogenbrücken im Wandel von Zeit und Geschichte

Historische Bogenbrücken sind ein Spiegelbild für die Entwicklung des Brückenbaus von der baumeisterlichen Fähigkeit hin zur Ingenieurwissenschaft.

Ihre Geschichte beginnt ca. 4000 v. Chr. mit dem Bau von Kraggewölben und Kragkuppeln in Mesopotamien. Aus diesen entwickelte sich bei den Etruskern und später bei den Römern der echte Bogen aus keilförmig zugehauenen Steinen, die einen Halbkreis bildeten. Die Anfänge, Bogenkonstruktionen für Brücken zu verwenden, können auf die Zeit der großen Baumeister Roms datiert werden. Als älteste Steinbogenbrücke der Stadt Rom gilt der 179 v. Chr. erbaute und nach dem Senator *Marcus Aemilius Lepidus* benannte *Pons Aemilius* über den Tiber. Die schönste der antiken Brücken ist sicherlich der in Bild 1 gezeigte *Pons Aelius* mit drei heute noch originalgetreu erhaltenen Bögen. Die zehn Engelsfiguren auf der Brücke, welche die Leidenswerkzeuge Christi tragen, symbolisieren den Wandel Roms vom Zentrum des Römischen

Reiches zum Zentrum des Christentums.

Bei den Römern war der Plan zur infrastrukturellen Erschließung ihres Reiches der Motor der Entwicklung des Straßen- und Brückenbaus. Bereits 312 v. Chr. ließ *Appius Claudius Caecus* als römischer Censor die nach ihm benannte *Via Appia* erbauen. Sie verband Rom mit Capua und gilt als die älteste und bedeutendste Römer-

straße in einem ca. 80000 km umfassenden Straßennetz. Mit dem Untergang des weströmischen Reiches im 5. Jahrhundert stagnierte, bedingt durch die Völkerwanderungen, die Entwicklung der europäischen Brückenbaukunst. Erst durch die Herausbildung frühmittelalterlicher Städte und den sich entwickelnden Handel war die Anlage von Straßen und damit auch Brücken wieder von Bedeutung. Erfurt als „Erphesfurt“ erstmalig im Jahre 742 durch den Benediktiner *Bonifatius* in einem Brief an Papst *Zacharias* urkundlich erwähnt, kann hierfür sicherlich als Paradebeispiel angesehen werden (Bild 2). Ihrer günstigen Lage am Schnittpunkt großer Handelsstraßen und ihren tatkräftigen Kaufleuten verdankte die Stadt einen Aufstieg, der im 12. Jahrhundert begann und dann 300 Jahre andauerte. Vor allem der Anbau und der Handel mit Waid, dem Blaufärbemittel des Mittelalters, begünstigte die Entwicklung der Stadt Erfurt zu einem wirt-



Bild 1. *Pons Aelius – Engelsbrücke – Radierung von Giovanni Battista Piranesi*  
Fig. 1. *Pons Aelius – Angels Bridge – etching by Giovanni Battista Piranesi*

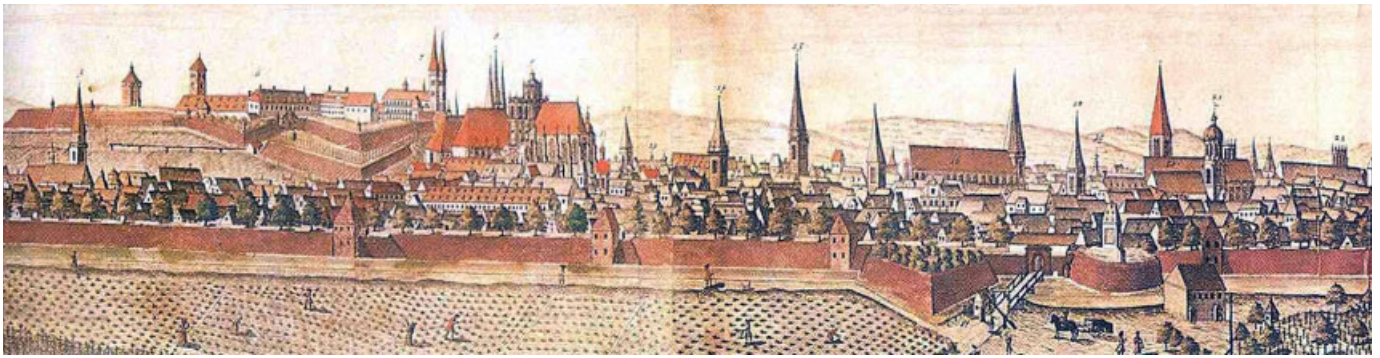


Bild 2. Martin Luther rühmte Erfurt einst als „Erfordia turrata – türmereiches Erfurt“  
 Fig. 2. Martin Luther once praised Erfurt as the “Erfordia turrata – Erfurt, city of many towers”

schaftlichen und geistig-kulturellen Zentrum.

Dass wesentliche Kenntnisse zum europäischen Brückenbau erhalten blieben, war verschiedenen im 12. und 13. Jahrhundert gegründeten Mönchsorden zu verdanken. Zu den bekanntesten zählt hier sicherlich der von *St. Bénédet* um 1100 gegründete Orden „fratres pontifices – Brüder der Brückenbauer“. Die wesentlichste Leistung dieses Mönchsordens war die Weiterentwicklung des römischen Halbkreises zum flacheren Segmentbogen, wodurch zum einen die starke Überhöhung des überführten Verkehrsweges reduziert werden konnte und zum anderen größere Brückenspannweiten möglich waren.

Einer der Ausgangspunkte der modernen europäischen Bauingenieur-tätigkeit war Frankreich. *Jean-Rodolphe Perronet* (1708–1794) gilt in seiner Tätigkeit als Leiter der „Ecole des Ponts et Chaussées – Schule für Brücken- und Straßenbau“ als erster Ingenieur des neuzeitlichen Steinbrückenbaus. Für *Perronet* war es oberstes Ziel, die Arbeit des Brückenbauers wissenschaftlich zu untermauern (z. B. durch Materialprüfungen).

Betrachtet man die Entwicklung der Bogenbrücken, müssen natürlich auch der Fortschritt in der Baustoffkunde und die damit verbundenen Innovationen erwähnt werden. Wurde im Gewölbebrückenbau anfangs ausschließlich Naturstein- und Ziegelmauerwerk verwendet, avancierte z. B. in Deutschland ab den 1890-er Jahren der Beton, zuerst als Stampfbeton und später als Eisenbeton, zum bevorzugten Baustoff.

Heutzutage spielen die Bogen- und Gewölbebrücken im Brücken-neubau aufgrund der Kostenintensität nur eine geringe Rolle. Hinsichtlich

ihrer Instandsetzung, Ertüchtigung und Erweiterung sind sie aufgrund ihres Bestands, der in den neuen Bundesländern immerhin 32 % beträgt, heute und perspektivisch von erheblichem Interesse [1], [2], [3], [4], [5].

## 2 Bauwerksgeschichte

Dass alles Gebaute ästhetische Eigenschaften besitzt, welche bewusst oder unbewusst auf den Menschen wirken, beweisen die auch heute noch das Stadtbild von Erfurt mit prägenden historischen Bogen- und Gewölbebrücken eindrucksvoll [6], [7].

Für die Herausbildung der Erfurter Stadtstruktur waren der östlich um den Dom- und Petersberg verlaufende Gerabogen sowie die sich aufspaltenden Wasserarme der Gera entscheidend. Mit dem Entstehen von Straßen und Gassen gab es einen großen Bedarf an Überquerungen. Diese waren in der Vorzeit Furten, an denen sich im Laufe der Zeit die Geraübergänge herausbildeten.

Als Erstes sind Holzstege neben den Furten gebaut worden, wobei die schweren Fuhrwerke noch lange durch das Wasser fahren mussten. Später entstanden, einhergehend mit der Verbesserung der baumeisterlichen Fähigkeiten, Holzbrücken mit größeren Spannweiten. Diese Konstruktionen unterlagen jedoch oft der Zerstörung durch Brände und Hochwasser, die es mehrfach in der Geschichte der Stadt gegeben hat. Relativ gesichert kann man sagen, dass es schon im Mittelalter an die 100 Überbrückungen gab.

Erst zu Beginn des 12. Jahrhunderts werden Brücken urkundlich erwähnt. Die wichtigsten Geraübergänge in der frühmittelalterlichen Stadt waren dem Gerabogen von Süd nach

Nord folgend die Roßbrücke, die Lange Brücke, die Schösserbrücke, die Krämerbrücke (Bild 3) und die Lehmannsbrücke (Bild 4).

Die Krämerbrücke und die Lehmannsbrücke waren dabei von ganz besonderer Bedeutung für die Stadt. Die im Bereich beider Brücken vorhandenen Furten wurden von Fuhrwerken zur Durchquerung der Gera im Zuge der erstmals 768 schriftlich erwähnten, von Paris nach Kiew verlaufenden Handels-, Heeres-, Post- und Pilgerstraße „Via Regia Lusatae“ genutzt. Auf beiden Brücken wurde auch gehandelt, aber nur auf der Krämerbrücke ist es zum Bau von festen Krambuden gekommen. Da die Lehmannsbrücke im wahrscheinlich ältesten Stadtviertel liegt, ist sie wohl nicht nur in der Reihenfolge der urkundlichen Erwähnung die älteste Brücke der Stadt.

Die Lehmannsbrücke, die Krämerbrücke und die Lange Brücke wiesen eine bemerkenswerte Besonderheit auf. Zu allen Brücken gehörten einzigartige Brückenkopfkirchen mit einem im Kirchenschiff vorhandenen torbogenartigen Zugang zur Brücke. Während sich an den Enden der Krämerbrücke die Kirchen *St. Ägidien* und *St. Benedikti* befanden, besaßen die Lehmannsbrücke mit der *Nikolai*-kirche und die Lange Brücke mit der *Vitikirche* ebenfalls mittelalterliche Brückenkopfkirchen. Für Menschen war in den damaligen Zeiten das Reisen angesichts mannigfacher Bedrohungen, zu denen auch die Überquerung eines Flusses gehörte, nicht ungefährlich. In den Brückenkopfkirchen konnte man sich daher beispielsweise als Wallfahrer des Segens für die weitere Reise versichern. Darüber hinaus dienten die Brückenkopfkirchen auch der Sicherung des Flussübergangs.





Bild 3. Krämerbrücke um 1890 – Ersterwähnung 1117  
Fig. 3. Krämer Bridge in about 1890 – first mentioned in 1117



Bild 4. Lehmannsbrücke um 1910 – Ersterwähnung als Liepwinisbrucca 1108  
Fig. 4. Lehmanns Bridge in about 1910 – first mentioned as the Liepwinisbrucca in 1108

„Dort, wo sich die einzigartige, überbaute Krämerbrücke auf wuchtigen Bögen über die Gera schwingt, erstand einst an einer Furt die Urzelle des späteren Gemeinwesens. Aus Erpesfurt ging Erfurt hervor.“

August Trinius

Die Krämerbrücke, auch bekannt als „Pons rerum venalium – Brücke der verkäuflichen Sachen“, ist die bedeutendste historische Brücke der Stadt

Erfurt. In der Literatur gern als Ursprungsort der Stadtentwicklung gesehen, repräsentiert sie eindrucksvoll mittelalterliche Baukunst sowie Handels-, Verkehrs- und Produktionsgeschichte früherer Jahrhunderte.

Wegen der beidseitigen Bebauung der Tragkonstruktion mit Fachwerkhäusern und dem damit verbun-

den Charakter eines schmalen, engen Straßenzuges kann sie sicherlich als weltweit einzigartig angesehen werden.

Ihre Anfänge als Holzkonstruktion mit Furt führen vermutlich in das 8. bis 11. Jahrhundert zurück. Erstmals wird die Brücke im Jahre 1117 im Zusammenhang mit einem Brand urkundlich erwähnt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Brückenkopfkirchen St. Ägidien, deren Ersterwähnung als Kapelle 1110 erfolgte, und St. Benedikti schon vorhanden.

Die Errichtung und der anfängliche Unterhalt der Brücke gehen wahrscheinlich auf den Mönchsorden „fratres pontifices – Brüder der Brückenbauer“ zurück. Im konkreten Fall nimmt man an, dass es die zwischen 1060 und 1080 nach Erfurt gekommenen Benediktinermönche des Petersklosters waren, denen wir den Bau der Krämerbrücke verdanken. Ende des 13. Jahrhunderts nahm sich dann der Erfurter Rat der Brücke an und betrieb den Neubau einer steinernen Brücke, dessen Vollendung im Jahre 1325 die Chronik des Petersklosters „Chronica S. Petri Erfordensis“ bezeugt. Zeitgleich entstehen auch die Kirchen St. Ägidien, welche als einzige Erfurter Brückenkopfkirche heute noch erhalten ist, und St. Benedikti als Steinbauten mit Tordurchfahrten. Eine weitere Besonderheit waren die auf der Brücke errichteten „tabernae – zur Straße hin offene Verkaufsbuden bzw. Läden“, die aber zu dieser Zeit noch nicht bewohnt wurden.

Im Jahre 1472 veranlasste der Rat nach einem der verheerendsten Stadtbrände den Bau von 62 zwei- bis dreigeschossigen Fachwerkhäusern auf der Brücke. Um sie auch bewohnbar zu machen, vergrößerte man die Grundfläche, indem man die Häuser über die Gewölbebreite hinaus auskragen ließ. Dafür setzte man auf seitlich neben den Pfeilern angeordneten Vorlagesteinen hölzerne Sprengwerke ab, die jeweils ein Drittel des Gebäudes trugen. So wurde die eigentliche Breite der Brücke von ca. 19 m auf 24 bis 26 m vergrößert (Bild 8). Im Jahre 1486 war die „neue Krämerbrücke“ fertiggestellt. Ihren heutigen Namen trägt sie seit 1510.

Auch in den folgenden Jahrhunderten kam es immer wieder zu Bränden, die neben der bauwerkseigenen Erhaltung ständige Reparaturen an

den Gewölben und Gebäuden auslösten. Im Jahre 1816 mussten sich die Gewölbekonstruktionen in solch schlechtem Zustand befunden haben, dass die Brücke für den Lastfuhrverkehr gesperrt wurde. Von zahlreichen Ausbesserungen wird auch in den Akten des Stadtarchivs berichtet. So sind zwischen 1849 und 1875 mindestens fünfmal Widerlagerflächen ausgebessert und Steine der Gewölb Bögen ersetzt worden.

Zum Ende des 19. Jahrhunderts erforderte der Anstieg des Straßenverkehrs in der wachsenden Großstadt neue und leistungsfähigere Innenstadtstraßen. Und so gab es tatsächlich ernstgemeinte Überlegungen in der Stadtverwaltung, das Baudenkmal Krämerbrücke abzureißen und über einen breiteren Neubau eine neue Straßenverbindung in Richtung Wenigemarkt bzw. Gotthardtstraße zu schaffen. Dieser abwegige Plan, welcher 1913 nochmals aufkam, konnte allerdings nicht durchgesetzt werden. Als Alternative wurde 1895 die aus zwei getrennten Bauwerken bestehende südlich vorgelagerte Rathausbrücke gebaut. Zur gleichen Zeit erfolgte auch der endgültige Abbruch der Benediktikirche, welche bereits 1809 an einen Kaufmann verkauft und 1810 teilweise abgetragen wurde.

### 3 Instandsetzung der Tragkonstruktion 1985/86

Die Tragkonstruktion der 79 m langen Gewölbereihenbrücke besteht aus sechs Tonnengewölben mit einer lichten Weite von 5,5 bis 7,8 m mit dazwischenliegenden Pfeilern von 3,0 bis 6,9 m Dicke (Bild 5). In den Pfeilern

sind Kellergewölbe angeordnet, die sich von den randseitigen Bebauungszonen bis unter den Fahrbahnbereich erstrecken. Fünf Bögen überbrücken noch heute den Gera-Breitstrom. Ein Bogen diente den schweren Fuhrwerken als Durchfahrt zu der nördlich der Brücke gelegenen Furt. Die Brückengewölbe wurden in Kalk- und Sandsteinmauerwerk ausgeführt und sind bis heute in ihrem alten Bild erhalten geblieben. Sanierungsmaßnahmen erfolgten nur an der Hochbaubsubstanz der Brückenbebauung. An der eigentlichen Tragkonstruktion wurden, abgesehen von kleinen Ausbesserungen, keine grundhaften Instandsetzungsarbeiten durchgeführt. Der Bauwerkszustand verschlechterte sich bis Mitte der 1980-er Jahre stetig. Eine durchgeführte Bauzustandsanalyse ergab das im Folgenden beschriebene Schadensbild.

Während die überbauten Gewölberandbereiche als trocken und fest zu charakterisieren waren, wurden im Bereich des unter der Fahrbahn gelegenen mittleren Gewölbeteils starke Durchfeuchtungen festgestellt (Bild 8). Eine punktuelle Freilegung der Gewölberücken bestätigte die Annahme, dass die Brücke keinerlei Bauwerksabdichtung besaß. Die Ursache der Durchfeuchtungen war daher einsickerndes Oberflächenwasser. Verstärkt wurde dieser Einfluss durch die freie Entwässerung der Regenfallrohre aller anliegenden Gebäude auf die Straßenoberfläche. Wassereintrag einhergehend mit Frosteinwirkung führten zur Zerstörung des Fugenmörtels und des Gefüges der Kalk- und Sandsteinquader des Gewölbemauerwerks. Durch den Ausfall von



Bild 6. Freigelegte Natursteingewölbe mit erkennbarer stark reduzierter Gewölbedicke

Fig. 6. Uncovered natural stone arches where the considerable reduced thickness of the arches is clearly visible

Mörtel und einzelner Gesteinsausbrüche drohte ein partielles Tragfähigkeitsversagen, welches sich durch sichtbare Gewölbeverformungen von bis zu 30 cm ankündigte. Weiter führten unsachgemäße Durchbrüche und Querschnittsschwächungen durch den Einbau von Versorgungsleitungen zu einer bereichsweisen Reduzierung der Gewölbedicke auf nur noch 15 bis 20 cm (Bild 6). Auch der Einbau von Gewölbequadersteinen entgegen den Regeln der Baukunst, die Steinschichtung verläuft hier nicht quer, sondern längs zur Beanspruchungsrichtung (Bild 7), war Ausdruck des umfanglichen Schadensbildes an den Natursteingewölben.

Weitere Schäden traten an den Sprengwerkkonstruktionen auf, welche aus Eichenbalken bestehen. Eine ständige Verdüsung von Wasser gegen das Einfrieren der Trinkwasserleitungen im Bereich der Sprengwerke und eingeschüttete Sprengwerkfüße führten zu Fäulnissschäden an den tragenden Holzkonstruktionen.

Im Ergebnis der Bauzustandsuntersuchung wurde die Brücke mit einer Bauzustandsnote 4 bewertet. Dies bedeutete zum damaligen Zeitpunkt einen „schweren Schaden, der



Bild 5. Ansicht der Krämerbrücke mit Nummerierung der instandgesetzten Gewölbe

Fig. 5. View of the Krämer Bridge with numbering of the repaired arches





Bild 7. Natursteingewölbe mit entgegen der Beanspruchungsrichtung eingebauten Quadersteinen

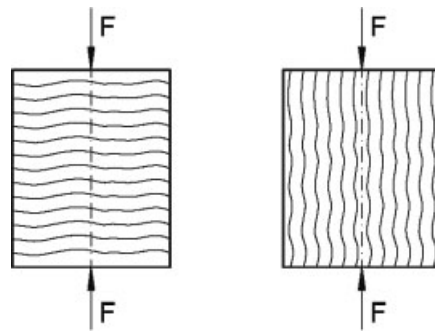
Fig. 7. Natural stone arch with stone blocks inserted contrary to the direction of load

eine erkennbare Gefahr für die Sicherheit des Bauwerks darstellt. Er zwingt zu sofortiger Nutzungseinschränkung und schnellem Handeln!“. Auch wurde die Tragfähigkeit der Brücke durch eine Achslastbeschränkung für Fahrzeuge auf maximal 2 t Achslast (3-t-Lkw) herabgestuft.

Aufgrund des schlechten Bauwerkszustands war in den Jahren 1985/86 eine umfassende Instandsetzung und Ertüchtigung der Tragkonstruktion der unter Denkmalschutz stehenden Krämerbrücke erforderlich geworden [8]. Die Instandsetzungsziele bestanden in der Wiederherstellung der Tragfähigkeit der Gewölbebrücke für einen 15-t-Lkw (Brückensklasse 15 nach TGL 13000) sowie in der Beseitigung der Hauptursache der Bauwerksschäden durch den Einbau einer Brückenabdichtung in Verbindung mit einer neuen Entwässerungskonzeption.

Die im Rahmen dieser Zielstellungen zu beachtenden denkmalpflegerischen Grundsätze waren, neben der Bewahrung der Originalität des Bauwerks, der Erhalt von möglichst viel Originalsubstanz bei Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit, der Erhalt der Spuren des Alters sowie die Forderung, bauliche Veränderungen nachvollziehbar vorzunehmen. Dabei sollten diese für den Betrachter nicht sichtbar sein, oder Neues sollte klar als Neues hervortreten. Generell war ein dem Wert des Denkmals Krämerbrücke entsprechendes äußeres Erscheinungsbild zu schaffen.

Im Zuge der von März 1985 bis April 1986 durchgeführten Bauwerksinstandsetzung wurden die im Folgenden beschrieben und auf den



Bildern 8 bis 10 dargestellten Maßnahmen verwirklicht:

- Herausnahme aller sich im Straßenbereich der Brücke befindenden Versorgungsleitungen und Umverlegung hinter die Sprengwerkstrukturen an der Brückenunterseite
- Instandsetzung und Ertüchtigung des Brückenmittelteils zwischen den Häuserfluchten durch Erneuerung der Gewölbe 1, 3, 4 und 6 sowie Sanierung der bestehenden Gewölbe 2 und 5
- Herstellung einer Bauwerksabdichtung
- Einbau einer Kleinpflasterdecke
- Erneuerung der Beleuchtungsanlage

- Geländeabtragungen im Bereich der Gewölbe 3 bis 5 zur Freilegung der Sprengwerkfüße einschließlich Anpassung der Kellerzugänge
- Einbeziehung von Gewölbe 3 in die Wasserführung des Breitstroms
- Herstellung eines Furtwegs mit Rampen auf der nördlichen Breitstrominsel zur Erinnerung an die ursprüngliche Furt neben der Krämerbrücke

Konstruktiv und bautechnologisch besonders anspruchsvoll waren die Arbeiten am schadhaften mittleren Brückenbereich zwischen den Häuserfluchten über die Gesamtlänge der massiven Gewölbekonstruktionen. Diese Arbeiten gliederten sich chronologisch gesehen wie folgt:

- Aufbruch der Deckenbefestigung und Abtrag der Erdstoffauffüllung zwischen den Häuserfundamenten
- Abbruch schadhafter Gewölbebereiche bis maximal zur Sohlhöhe der in den Pfeilern vorhandenen Kellergewölbe zur Sicherung der Standsicherheit im Bauzustand
- Aufbau des Traggerüsts
- Aufmauerung des Gewölbes mit Natursteinquadermauerwerk
- Instandsetzung der freigelegten Häuserfundamente einschließlich ihrer Abdichtung
- abschnittsweiser Einbau des Aufbetons mit konstruktiver Bewehrung über allen Gewölben

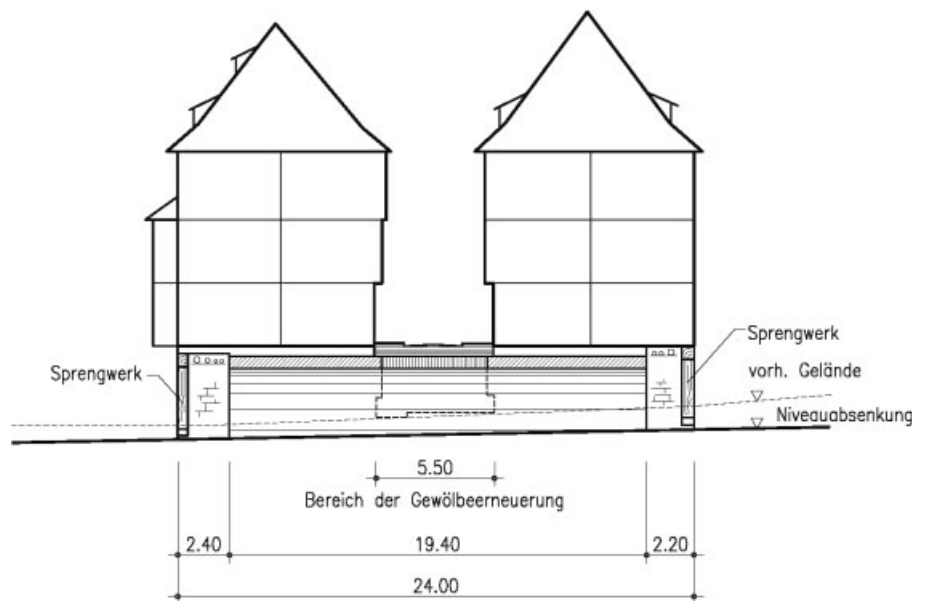


Bild 8. Brückenquerschnitt mit Eintragung der vorgesehenen Instandsetzungsmaßnahmen

Fig. 8. Cross-section of the bridge incorporating the repair work that has been envisaged

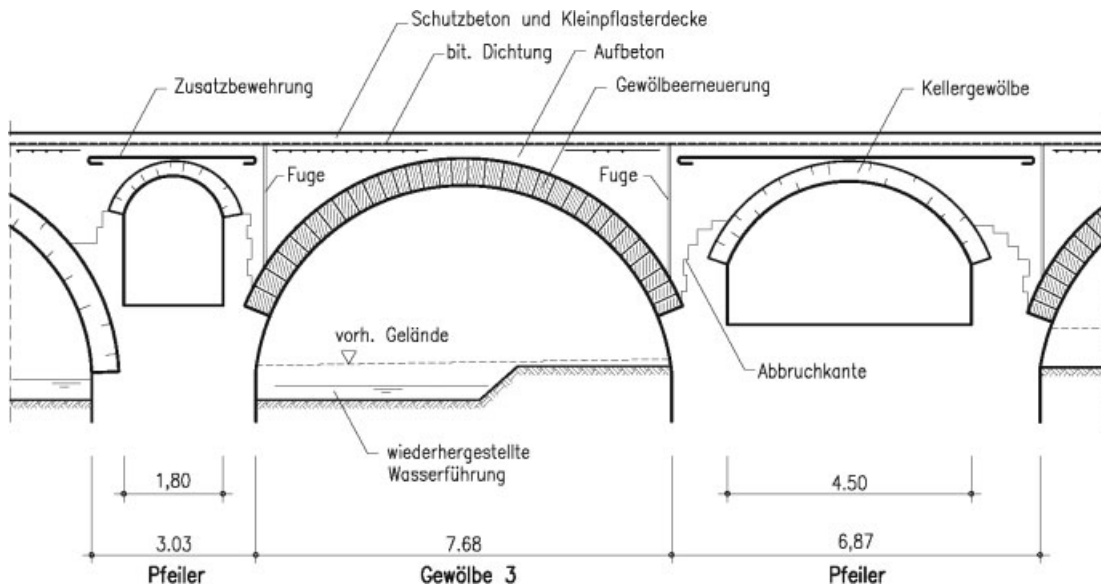


Bild 9. Brückenlängsschnitt mit der instandgesetzten und ertüchtigten Gewölbeträgerkonstruktion im Bereich von Gewölbe 3  
 Fig. 9. Longitudinal section of the bridge with the repaired and strengthened arch supports in the area near arch 3

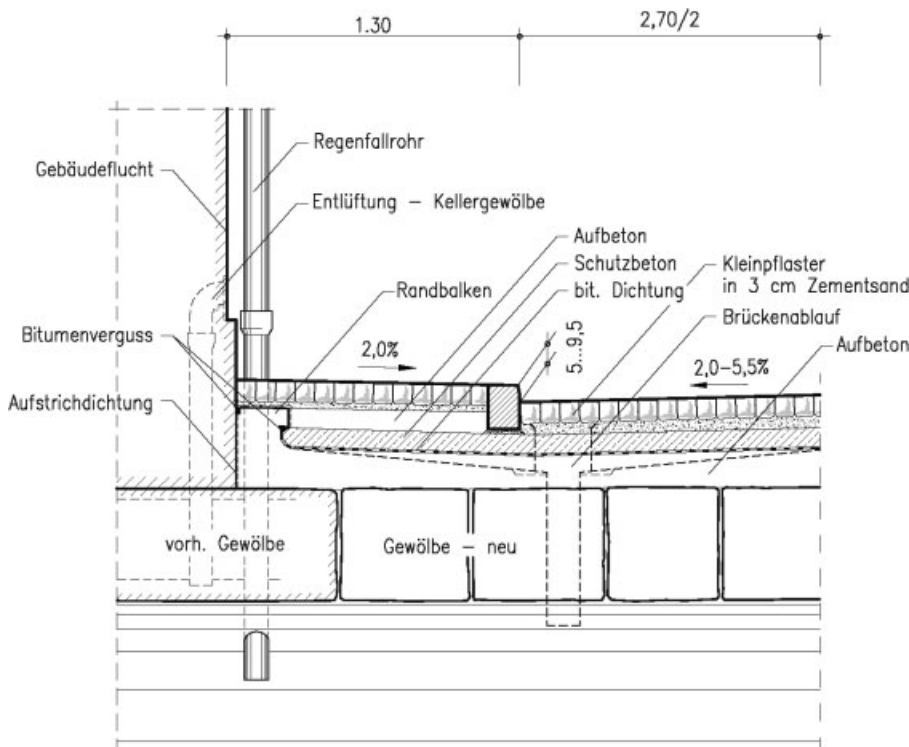


Bild 10. Darstellung des instandgesetzten Straßenoberbaus einschließlich Anschluss an die bestehenden Gebäude  
 Fig. 10. View of the repaired road surface including a link to the existing buildings

- Herstellen der Bauwerksabdichtung als dreilagige bituminöse Klebdichtung einschließlich Verwahrung in seitlich angeordneten Randbalken sowie Einbau des bewehrten Schutzbetons
- Einbau der Straßenabläufe im Scheitelbereich aller Gewölbe mit freiem Austritt in die darunterliegenden Fluss- bzw. Landöffnungen sowie Neuordnung der Regenfallrohre in die Nähe der Abflüsse, verbunden mit

- einer Anpassung der Ablaufverhältnisse der Dachrinnen entlang der Haustraufen
- Verlegung der Kellerentlüftung aus den Gehbahnflächen in die Gebäudesockel
- Einbau einer Deckenbefestigung aus Granit-Kleinpflaster in Segmentbogenform mit Schnittgerinne

Die Bilder 11 und 12 zeigen eindrucksvoll den Bauzustand zum Zeitpunkt der freigelegten und zum Teil

abgebrochenen Gewölbekonstruktionen. Hierzu muss hervorgehoben werden, dass während der gesamten Bauzeit der Zugang zu den Wohnhäusern auf der Brücke und die Versorgung der Bewohner zu gewährleisten waren.

Während für den Brückenmittelteil der Gewölbe 1 und 6 Muschelkalk-Quadermauerwerk aus Oberdorla zur Anwendung kam, wurde im Zuge der Erneuerung der Gewölbe 3 und 4 Travertin-Quadermauerwerk von einer



Bild 11. Freigelegte und abgebrochene Gewölbekonstruktionen  
 Fig. 11. Uncovered and crumbling arches





Bild 12. Blick von der Flusssohle des Breitstroms durch die Gewölbekonstruktion auf die Bebauung der Krämerbrücke  
Fig. 12. View of the Breitstrom river bed through the arches to the Krämer Bridge construction



Bild 13. Unterfangung der Hausvorderfront Krämerbrücke Nr. 3  
Fig. 13. Underpinning of the facade of Krämer Bridge house no. 3

abgebauten Brücke in Kleinneuhausen aus dem Kreis Sömmerda verwendet. Als ingenieurtechnisch anspruchsvoll ist im Zuge der Gewölbeerneuerungsarbeiten am Landgewölbe 1 die Unterfangung der Hausvorderfront Krämerbrücke Nr. 3 anzusehen. Diese mit Stahlquerträgern realisierte Unterfangung war notwendig, da sich hier der zu sanierende Schadensbereich bis unter das Gebäude ausdehnte (Bild 13). Interessant war auch die Entdeckung, dass im Zuge der Freilegung von Gewölbe 5 über dem Mittelbereich ein aufgemauertes zweites Natursteingewölbe angetroffen wurde, welches sich in einem guten Bauzustand befand. Erwähnenswert ist auch der Umstand, dass infolge der damals herrschenden Mangelwirtschaft das Granit-Kleinpflaster der Deckenbefestigung zuvor aus einem Autobahnabschnitt der A 4 bei Gera ausgebaut wurde. Abschließend sei auch auf die Erneuerung der Beleuchtungsanlage hingewiesen, die angepasst an den engen Straßenquerschnitt der mittelalterlichen Bebauung nunmehr wieder im Stil alter Gaslaternen an den Gebäudefassaden erlebbar ist.

Der Instandsetzung der Tragkonstruktion der Krämerbrücke folgte 1991 die gesteinsrestauratorische Überarbeitung des westlichen Landgewölbes. In den Jahren 1997 bis 2002 wurden dann nochmals alle Gewölbe gesteinsrestauratorisch überarbeitet, dies unter anderem mit Mitteln der Deutschen Stiftung für Denkmalschutz.

Mit der 1985/86 durchgeführten Instandsetzung wurde die Tragfähigkeit der gesamten Gewölbekonstruk-

tion wiederhergestellt und für die Zukunft dauerhaft gesichert. Die realisierten baulich-konstruktiven Maßnahmen sind als die bisher wesentlichsten Arbeiten zum Erhalt der Brücke einzustufen. Heute kann man die Krämerbrücke als sichtbaren Ausdruck baumeisterlicher Fähigkeiten sowohl hinsichtlich ihrer Erbauung als auch bezüglich ihrer Instandsetzung bewundern (Bild 14). Ergänzend zu Letztgenanntem sei es erlaubt, sich an dieser Stelle auch an die damals für die Planung und Bauausführung verantwortlichen Bauingenieure *Hans Vockrodt* (Eib-Sw Erfurt, heute INVER GmbH) und *Eberhard Sander* (SDS Erfurt, heute Tiefbau- und Verkehrsamt) zu erinnern [8].

Angesichts der Einzigartigkeit der Krämerbrücke in Europa ist es

zu bedauern, dass es die Stadt Erfurt bis heute versäumt hat, sich dieses Kleinod der Brückenbaukunst bei der UNESCO als Weltkulturerbe schützen zu lassen.

„Von den Brücken allen, kann mir eine nur gefallen und mich herzlich entzücken – in Erphesfurt die Krämerbrücken.“

*Erfurter Volksmund im Mittelalter*

#### Literatur

- [1] *Vockrodt, H.-J., Feistel, D., Stubbe, J.*: Handbuch Instandsetzung von Massivbrücken. Untersuchungsmethoden und Instandsetzungsverfahren. Birkhäuser Verlag, Basel – Boston – Berlin (2003).
- [2] *Vockrodt, H.-J.*: Prüfung, Experiment und Nachrechnung – Zur Bedeutung einer ausreichenden Bauzustandsanalyse in der Instandsetzungsplanung von



Bild 14. Kulturdenkmal Krämerbrücke  
Fig. 14. The Krämer Bridge – a cultural monument

- Massivbrücken. In: *Stritzke, J.* (Hrsg.): Tagungsband zum 18. Dresdner Brückenbausymposium am 11. März 2008 in Dresden, Technische Universität Dresden (2008), S. 195–216.
- [3] *Vockrodt, H.-J.*: Instandsetzung historischer Bogenbrücken im Spannungsfeld von Denkmalschutz und modernen infrastrukturellen Anforderungen. In: *Stritzke, J.* (Hrsg.): Tagungsband zum 15. Dresdner Brückenbausymposium am 15. März 2005 in Dresden, Technische Universität Dresden (2005), S. 221–241.
- [4] *Vockrodt, H.-J., Schwesinger, P.*: Experimentelle Tragfähigkeitsbewertung einer historischen Bogenbrücke in Erfurt. In: *Bautechnik* 79 (2002), Heft 6, S. 355–367.
- [5] *Vockrodt, H.-J.*: Instandsetzung und Erweiterung der Krämpfertorbrücke über den Flutgraben in Erfurt. In: *Bautechnik* 77 (2000), Heft 2, S. 93–100.
- [6] *Baumbach, D., Vockrodt, H.-J.*: Historische Bogen- und Gewölbebrücken der Stadt Erfurt. Buch Habel GmbH & Co. KG (2000).
- [7] *Vockrodt, H.-J., Baumbach, D.*: Brücken und Stege im alten Erfurt. Buch Habel GmbH & Co. KG (2004).
- [8] *Vockrodt, H., Sander, E.*: Rekonstruktionsarbeiten an der Krämerbrücke in Erfurt. In: *Die Straße* 29 (1989), Heft 4, S. 111–115.

**Bildquellennachweis:**

- Bild 1: Staatsgalerie Stuttgart, Grafische Sammlung  
 Bilder 2–4: Stadtarchiv Erfurt  
 Bilder 8–10: *Hans Vockrodt, Hildegard Putzig, Carola Blum*  
 Bilder 6, 11–13: *Hans Vockrodt*

**Autor dieses Beitrages:**

Dr.-Ing. Hans-Jörg Vockrodt, INVER – Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH Erfurt, Fachbereichsleiter Instandsetzung Massivbrücken