

im Jahr 1990 war das linksufrige Widerlager (konstruktiver Abschluss der Brücke zum anschliessenden Strassendamm) stark beschädigt worden. Aus finanziellen Gründen stellten die dafür zuständigen Gemeinden Wahlern und Köniz die Brückensanierung immer wieder zurück. Der Zustand des defekten Widerlagers hatte sich bis 1997 so weit verschlechtert, dass unaufschiebbare Sicherungsarbeiten nötig wurden. Das Widerlager musste unterfangen und die Hohlräume ausgefüllt werden, die noch vorhandenen Natursteinquader waren zu richten sowie die Bachsohle und das Ufer provisorisch zu befestigen. Die eigentliche Gesamtsanierung der Brücke erfolgte 1998/99. Man begann mit den Arbeiten im Bereich der Fahrbahn. Die Flügelmauern beim südseitigen Widerlager stellte man zwar neu in Beton, verkleidete sie aber mit Tuffstein. Das Brückengewölbe wurde gegen eindringendes Oberflächenwasser abgedichtet. Anstelle der Sandsteinquader wurden neue, in der gleichen Form gegossene und anschliessend sandgestrahlte Betonelemente als Brüstungen versetzt. Die Wasserspeier zur Entwässerung der Fahrbahn und die

Brüstungsgesimse wurden ebenfalls in Beton nachgebildet. Aus Sicherheitsgründen musste ein Handlauf aus Metallrohren auf die Brüstungen montiert werden. Ein gut erhaltener Sandsteinquader der alten Brüstung wurde bei der südlichen Brückenzufahrt als Erinnerungsstück platziert. Unter dem Hartbelag der Brückenfahrbahn kam die alte Pflasterung zum Vorschein. Die freigelegten sowie die zusätzlich aus dem Depot der Denkmalpflege beschafften Steine wurden für die neue Reihenpflasterung der Fahrbahn verwendet. An den Brückenenden und bei der Fahrbahnverengung am Bogenanfang standen früher Prellsteine, die man wohl beim seinerzeitigen Belagseinbau entfernte. Zum Schutz der Brüstung wurden acht nunmehr aus Beton gefertigte Prellsteine gesetzt. Abschliessend musste das Tuffsteinmauerwerk des Unterbaus gereinigt und teilweise repariert werden, ausserdem waren einzelne Blöcke zu ersetzen. Die getroffenen Massnahmen ermöglichen die Erhaltung des alten Schwarzwasserübergangs, eines wichtigen weggeschichtlichen Zeugnisses zwischen Bern und Schwarzenburg. PB

Detail der neuen Betonbrüstung mit zusätzlichem Handlauf sowie der gepflasterten Fahrbahn mit Prellsteinen. Foto 2009 (PB).



RESTAURIERUNG: 1997–1999
BAUHERRSCHAFT: Gemeinden Wahlern und Köniz
ARCHITEKTEN: ITEC Ingenieur AG, Bern (Urs Emch)
BAUUNTERNEHMUNG: Hans Binggeli AG, Schwarzenburg
STEINHAUER: Schmidt Kunststeine GmbH, Belp; Hermann von Dach Söhne AG, Bern; Kurt Iseli AG, Bern
BAUBERATUNG: RSG
UNTERSCHUTZSTELLUNG: 1995
BEITRÄGE: Kanton (LF/POM)



Die Fachwerkbrücke von 1881/82, dahinter die 1978 erbaute Eisenbahnbrücke. Foto 2010 (PB).

Bernstrasse. Schwarzwasserbrücke.

Die filigrane Brücke über die Schwarzwasserschluft wurde durch eine Verstärkung und gleichzeitige Restaurierung im Jahr 2004 europatauglich, das heisst, für 40 Tonnen schwere Fahrzeuge befahrbar gemacht.

Die Strecke von Bern nach Schwarzenburg muss zwischen Mittelhäusern und Äckenmatt die tiefe Schlucht des Schwarzwassers überwinden. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts genügte die alte, über steile Anfahrtswege erreichbare Steinbogenbrücke den Anforderungen nicht mehr.

Deshalb beschloss man 1880 den Bau einer Hochbrücke, welche die ganze Breite der Schlucht an einer geeigneten Stelle überspannen sollte. Die von den Ingenieuren Jules Röthlisberger und Paul Simon projektierte Eisenfachwerkbrücke wurde durch die Firma G. Ott & Cie aus Bern unter der Leitung von Ingenieur Moritz Probst in den Jahren 1881 bis 1882 erbaut. Die rund 70 Meter über der Talsohle errichtete Brücke besitzt eine Länge von 167 Metern und eine Spannweite von 114 Metern. Das Tragwerk wurde als eingespannter parabol-förmiger Fachwerkbogen ohne Gelenke konstruiert. Die Ober- und die Untergurte dieses Bogens bestehen aus zusammen-genieteten Lamellen und sind durch ein Strebegitter versteift. Die Fahrbahn ist über



Detail der Stahlkonstruktion mit neuer Brückenplatte von 2004. Foto 2010 (PB).

VERSTÄRKUNG UND RESTAURIERUNG: 2004
BAUHERRSCHAFT: Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis II
INGENIEURE: AZP Adamina Zeerleder Partner AG, Bern
ARCHITEKT: Rolf Mühlethaler, Bern
EXPERTE: Prof. Eugen Brühwiler, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
FARBUNTERSUCHUNG: H. A. Fischer AG, Bern
BAUBERATUNG: We
LITERATUR: Stahlfachwerk-Bogenbrücke über Schwarzwasser wird verstärkt. In: baublatt, Jg. 115, Nr. 54, 2004, S. 22–24.

Ständer auf die Bogenkonstruktion und die Sockel in der Uferböschung abgestützt. Der Bau dieser neuen Hochbrücke befreite das Schwarzenburgerland von seiner verkehrsmässigen Isolation, worunter es stark gelitten hatte.

Eine erste Renovation und gleichzeitige Verstärkung der Brücke erfolgte 1931/32. 1962 wurde die ursprünglich 6 Meter breite Fahrbahnplatte durch einen neuen Überbau mit 8,3 Meter breiten Betonelementen ersetzt. Damals sowie in den Jahren 1987 und 1989 mussten auch die Stützen verstärkt werden. Durch die umfassende Restaurierung und Anpassung der Brücke im Jahr 2004 wurde die Höchstbelastung von 28 auf 40 Tonnen erhöht. Dazu mussten der Bogen und die Querträger punktuell verstärkt werden. Die Betonelemente des Brückenüberbaus von 1962 wurden ausgebaut und durch 87 neue Elemente ersetzt. Zwei Trottoirs, nordöstlich 1,25 Meter und südwestlich 0,75 Meter breit, begleiten die neue, 6,2 Meter breite Fahrbahn. In Anlehnung an die ursprünglichen Brückenköpfe wurden zur Verbesserung der optischen Wahrnehmung beidseits der Brückenauf-

fahrten wieder Postamente errichtet. An diese schliessen die seitlich an die Brückenplatte angefügten Geländer an.

Die sichtbaren, aber optisch störenden Entwässerungsröhren ersetzte man durch hinter den Stahlstützen angebrachte Röhren. Zusätzlich wurden notwendige Unterhalts- und Instandsetzungsarbeiten wie Reinigung, Nietenkontrolle, Erneuerung der Verschleissteile und Korrosionsschutz ausgeführt.

Der Restaurator untersuchte die Stahlkonstruktion nach noch vorhandenen älteren Farbresten. Ausser der bei der letzten Sanierung gewählten grünen Fassung konnte nichts gefunden werden. Der neue Anstrich erfolgte in einem blaugrünen Farbton.

Die Verstärkung und Restaurierung der gut 130-jährigen Brücke ist ein Beispiel dafür, dass eiserne Tragwerke, die seinerzeit bloss Fuhrwerken dienen mussten, durch geeignete Massnahmen ganz neue Bedürfnisse befriedigen können, ohne ihren Charakter zu verlieren. PB

Henzischwand. Geb.-Nr. 298A. Speicher.

Der nahezu vollständig erhaltene Speicher von hoher handwerklicher Qualität gehört zu den bedeutendsten Holzbauten des frühen 16. Jahrhunderts im Kanton Bern.

In der aus fünf Bauernhöfen bestehenden Siedlung Henzischwand steht ein Speicher, der laut dendrochronologischer Untersuchung 1513 erbaut wurde. Dieser präsentiert sich als hervorragender Blockbau aus Bohlenbrettern unter steilem Giebedach. Charakteristische spätgotische Kielbogen zieren die Türstürze. Auffallend sind das allseitig leicht vorkragende Obergeschoss und die giebelseitigen Vordächer. Die eingewandete Giebellaube wird von einer Wendeltreppe erschlossen, die von der offenen Zugangsplattform im Erdgeschoss hinaufführt. Konstruktiv interessant sind einzelne aus einem Stück gearbeitete

Wandhölzer und Dachschwelle mit auskragenden Konsolen. Eine weitere Besonderheit sind die aus einem Stamm gefertigten, leicht geknickten Sparren. Vermutlich war das Dach einst mit Stroh gedeckt.

Im Jahr 1990 wurde festgestellt, dass der Speicher wegen des schadhaften Daches dringend renoviert werden musste. Gleichzeitig wurde erstmals eine geringfügige Verschiebung des Objekts diskutiert. Nachdem eine detaillierte Bauaufnahme vorlag, konnte das weitere Vorgehen geplant werden. Um den Kleinbau in seiner Umgebung erhalten zu können, stimmte die Denkmalpflege nicht nur der Restaurierung, sondern auch der geringfügigen Verschiebung zu. Im Jahr 1995 wurde der Speicher zerlegt, und die vorgängig nummerierten Bauteile kamen zur Restaurierung nach Niederscherli. Fehlende oder altersbedingt unzureichend gewordene Bauteile wie der Firstbalken, die Sparren, Teile des Laubenvorbaus und die Bodenbretter des Obergeschosses wurden neu angefertigt.

Gesamtansicht des restaurierten Speichers. Foto 1998 (JG).

