

—
Bauherrin:
Forstgut Greifenberg GbR
Hauptstraße 18
86926 Greifenberg
vertreten durch
Baron Benedikt Freiherr von Perfall
—

Verantwortliches Ingenieurbüro/
Tragwerksplanung:
Bergmeister Ingenieure
Aschauer Straße 32
81549 München
—

Gebietsreferent:
Dr. Thomas Hermann
—

—
Schloss Greifenberg
Hauptstraße 18
86926 Greifenberg
—

Gold

Schloss Greifenberg – Sanierung und Instandsetzung der Brücke



Begründung

Die bestehenden Bögen der Schlossbrücke wurden abgestützt, Geländer, Belag und Abdichtung entfernt und schadhafte Stellen gereinigt. Anschließend erfolgte die Reprofilierung der geschädigten Betonbögen. Darauf entstand dann eine 20 cm dicke Ortbeton-Gehwegplatte mit nichtrostender Bewehrung, die als Belag, Verschleiß- und Schutzschicht dient. Durch die Platte erfolgt eine Lastverteilung auf die Stampfbetonkonstruktion, wodurch diese letztendlich entlastet wird. Durch den Erhalt der eigentlichen Brückenkonstruktion und den Verzicht auf einen eigenen Fahrbahnbelag gelang eine besonders kreative und wirtschaftliche Instandsetzung.

Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Aufgrund eines statischen Gutachtens war die Schlossbrücke vor der Sanierung in Gänze zum Abriss bestimmt. Die Schädigungen der historischen Vierfeld-Bogenbrücke aus unbewehrtem Beton schienen zu umfangreich. Undichter Fahrbelag hätte zu viel Wasser in die Ziegelpfeiler, die Auflager und die Betondruckbögen eingetragen, das den Verlust der kompletten historischen Bausubstanz bedeutet hätte. Stiche und Bauzeichnungen aus dem 17. Jahrhundert lassen vermuten, dass die beiden Pfeiler samt der beiden Auflagerbauwerke an den Enden der Brücke aus

früheren Vorgängerbauten stammen. Daher entwickelten die beteiligten Ingenieure und Architekten einen Sanierungsvorschlag, welcher es ermöglicht, sämtliche vorhandenen historischen Bauteile – Pfeiler, Bögen und Widerlager – zu erhalten. Es sollte lediglich der nicht bauzeitliche, marode Fahrbelag samt Holzgeländer aus der früheren Sanierung entfernt und mittels einer neuen, 20 cm dicken, von Auflager zu Auflager gespannten Ortbetonplatte die nicht mehr belastbaren Betondruckbögen überbrückt werden. Fotodokumentationen aus dem Archiv des Schlosses veranlassten die Projektbeteiligten, Fahrbelag, Geländer und Brüstungen in eben dieser Form

wiederherzustellen. Die Ortbetonplatte der Fahrbahn sollte, analog dem Vorgängerbau, leicht sandgestrahlt und mit einer Entwässerungsrinne ausgebildet werden. Das Geländer sollte wie zu Anfang des 20. Jahrhunderts üblich, vernietet werden. Auch die Brüstungen sollten ähnlich profiliert und zum Zweck der Dauerhaftigkeit als sandgestrahlte Betonfertigteile auf die durchgängige Ortbetonplatte aufgesetzt werden.

Denkmalpflegerisches Konzept

Nach dem Rückbau des Geländers und des Belags wurde die bestehende Abdichtungsebene entfernt und lose



Gold

Schloss Greifenberg

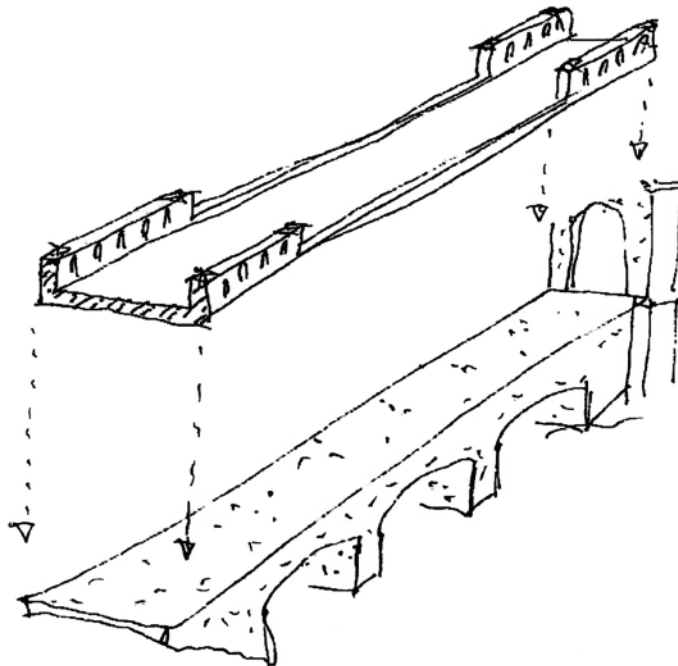
—
Entwurfsverfasser:
Beer Bembé Dellinger (BBD)
Architekten und Stadtplaner
Im Schloss
86926 Greifenberg
—

Weitere Projektbeteiligte:
Dipl.-Ing. Axel Hofstadt
Hofstadt Architekten
Karlstraße 19
80333 München

Leiter des Orts-
kuratoriums München
der Deutschen Stiftung
Denkmalschutz
—

und marode Bereiche mittels Hochdruckwasserstrahlverfahren gereinigt. Um die Ursache der Schädigung des ersten Bogens zu beseitigen, wurde das vorhandene Widerlager großzügig außen umlaufend sowie innen freigelegt und das gerissene Mauerwerk saniert und instandgesetzt. Zusätzlich wurde das Widerlager innenseitig mit Stahlbeton verstärkt, teilweise verfüllt und mit einer neuen Deckenplatte aus Stahlbeton vervollständigt. Nach der Verstärkung des parkseitigen Widerlagers wurde der beschädigte unbewehrte Betonbogen reprofiliert und saniert. Anschließend zeigte sich ein relativ unregelmäßiger und in einigen Bereichen stark geschwächter Überbau,

der mittels geeigneter Haftbrücke und Nass-in-Nass-Verfahren mit Reparaturmörtel auf eine glatte Ebene reprofiliert wurde. Die neu geschaffene Ebene entsprach so etwa der früheren Unterkante des Belags. Anschließend wurden beidseits entlang der Brückenlängsränder überstehende Stahlbleche aus nichtrostendem Stahl montiert, die zwei primäre Funktionen erfüllten: Sie stellten den ursprünglich vorhandenen Überstand des Brückenbelags über die Betonbögen wieder her und ermöglichten mit ihrem ca. 5 cm Überstand die Führung der 2-lagigen Bitumenabdichtung über die Bögen, um anfallendes Wasser vom Beton fernzuhalten. Die damit geschaffene oberste Ebene des Brücken-



überbaus wurde vollflächig mit einer 2-lagigen, hinterlaufsicheren Bitumenbahn abgedichtet. Damit war die Grundlage für die Betonage der Gehwegplatte gegeben. Die ca. 20 cm dicke Ort betonplatte wurde mit Bewehrungsstahl Top 12 bewehrt. Die verhältnismäßig geringen Mehrkosten dieser hochwertigen Bewehrung stehen einer massiven Steigerung der zu erwartenden Lebensdauer des Brückenbelags, der direkt der freien Bewitterung ausgesetzt ist, gegenüber. Die Oberfläche der Gehwegplatte wurde durch Sandstrahlen rau hergestellt. Die monolithische Gehwegplatte übernimmt eine Vielzahl von Funktionen als Belag, Verschleißschicht, erste wasserführende Ebene,

optisches Element und Schutz des darunterliegenden Bestands. Die ursprünglichen Brüstungsmauern an Brückenanfang und -ende wurden nachträglich als Betonfertigteile aufgesetzt. Dadurch entfallen Durchdringungen und Störungen der Abdichtungsebenen. Das neue Geländer wurde aus Gründen der Dauerhaftigkeit nicht konventionell gedübelt, sondern mittels in die Gehwegplatte eingearbeiteter Fußplatten befestigt. Nach Fertigstellung der neuen Gehwegplatte wurden die Pfeiler saniert. Die Arbeiten beschränkten sich auf lokale Instandsetzungen und auf die Erneuerung der Putzoberfläche. Nahezu 100 % der noch vorhandenen historischen Bausubstanz

konnte so erhalten und saniert werden. Die Schlossbrücke in Greifenberg konnte mit den durchgeführten Maßnahmen durch den seitlich überstehenden Belag, die Brüstungsmauern am Brückenanfang und -ende sowie das an die Erstkonstruktion angelehnte, schmiedeeiserne Stahlgeländer entsprechend dem historischen Erstbau wiederhergestellt werden. Dabei kamen modernste Baustoffe zum Einsatz, um die Lebensdauer um ein Vielfaches zu verlängern.

Bilder: Oliver Jaist; Archiv Schloss Greifenberg; Beer Bembé Dellinger Architekten und Stadtplaner

