

## Private als Bauherren einer gedeckten Holzbrücke

Nach den landesweit schweren Unwettern im Sommer 2005 überschwemmte die Hochwasser führende Kleine Emme die Badbrücke bei Wolhusen und zerstörte diese dabei derart, dass sie wegen Einsturzgefahr gesperrt werden musste. Die Initiative für einen Ersatzbau, ebenfalls in Holzbauweise, ging von privater Seite aus.

Dr. Walter Bogusch, Zürich



Im Gegensatz zu ihrer vom Hochwasser zerstörten Vorgängerin, einer weitgehend geschlossenen Kastenbrücke in Holzbauweise, ist für den Neubau der Badbrücke bei Wolhusen eine Ausführung mit einer gedeckten, transparent gestalteten Holzfachwerk-Konstruktion gewählt worden.

Die reissenden Fluten der Kleinen Emme (Luzerner Hinterland) haben im August des Jahres 2005 die gedeckte Badbrücke von derart in Mitleidenschaft gezogen, dass sie nicht mehr reparierbar, geschweige denn passierbar war. Die linksufrige Anwohnerschaft und die Betreiber des Restaurants Bad waren urplötzlich isoliert; erst eine von der Armee errichtete Notbrücke erwies sich als ein erster Schritt zur "Normalität auf Zeit". Für die aus vier Privatparteien zusammengesetzte Bauträgerschaft bestand freilich Handlungsbedarf, musste doch ein Projekt für einen Ersatzbau in Angriff genommen werden.



Die Durchfahrtshöhe von 3,5 Metern und die seitlich offene Brückengestaltung erlauben umfassende Ein- und Aussichten.

## Form und Material treu geblieben

In Anlehnung an den bisherigen Brückentyp wurde bei der Projektierung des Ersatzbaus wiederum eine gedeckte Holzbrücke in Betracht gezogen. Aufgrund eines Vorprojektes in mehreren Varianten wurden deren jeweilige Kosten ermittelt. Für die Baubewilligung war es nötig, das eine Widerlager um rund vier Meter zurückzusetzen und die Brücke um einen halben Meter anzuheben. Damit ist eine Vorkehr getroffen worden, um bei einem zukünftigen Hochwasser eine Einschnürung zu verhindern und um die Gefahr des Überlaufens massiv zu verringern. Auch für die Uferverbauung im Bereich der Widerlager konnten die Auflagen des Kantons erfüllt berücksichtigt werden, sodass der Erteilung der Baubewilligung Mitte Februar 2007 nichts im Wege stand.



Auf einer rechtsufrig gelegenen Wiese erfolgte der Zusammenbau der beiden BSH-Hauptträger, der Querrahmen, des Daches und der Fahrbahnkonstruktion zum kompletten, 45 t schweren Brückentragwerk, welches mit einem 500-t-Pneukran auf die Widerlager gesetzt wurde.

Anfangs Juli 2007 wurde die vor-gängig vor Ort zusammengebaute und 45 t schwere Holzbrücke mit einem 500-t-Pneukran an ihren endgültigen Standort eingeschwenkt und auf den vorbereiteten Widerlagern abgesetzt. Das aussergewöhnliche Objekt erforderte von allen beteiligten Planern und Handwerkern einen besonderen Einsatz.



Die neue, 33,3 m weit über den Flusslauf der Kleinen Emme gespannte Badbrücke dient nicht nur Fussgängern und Radfahrern, sie ist auch für Fahrzeuge bis zu einer Gesamtlast von 10 Tonnen ausgelegt.

## Ein Beispiel für nachhaltiges Bauen

Die Konstruktion besteht aus zwei grossen Fachwerken aus Brettschichtholz. Diese werden von einer schlanken Walmdachkonstruktion mit Vordach vor der Witterung geschützt. Die Fahrbahn besteht aus Tannen-holzbrettern, die wiederum auf Brettschichtholz und über

Stahlquerträger an die Hauptfachwerke gehängt sind. Die bei der Brücke eingesetzte Holzmenge (Verbrauch: 62 m<sup>3</sup>) wächst im Wald in 55 Minuten nach. Die neue, einspurig zu befahrende Badbrücke (Fahrbahnbreite: 3,5 m) reagiert mit ihrem formalen Erscheinungsbild auf den speziellen Ort und die Funktionalität einer Strassenbrücke, die für Fahrzeuge mit einem max. Gesamtgewicht von zehn Tonnen ausgelegt ist. Die gedeckte Brücke (Spannweite: 33,3 m) mit dem grossen Vordach verspricht einen optimalen Witterungsschutz und in der Folge einen reduzierten Die Durchgangshöhe von 3,5 m wie auch die seitlich offene Gestaltung der neuen Badbrücke gewährleisten vielseitige Aus- und Einsichten - sie bewirkt, dass das Tal nicht durch einen massiven Riegel unterbrochen wird. Wer über die Brücke läuft, hat einen eindrücklichen, geschützten Ausblick in die Landschaft.

---

Bauherrschaft: Ella Rogger-Steinmann, Margrith Bucher-Banz, Josef Imbach, alle Wolhusen; Andi Rieser, Steinhuserberg.- Holzbauingenieure / Bauleitung: Pirmin Jung ,Ingenieure für Holzbau GmbH, Rain; Projektbearbeitung: Iwan Besmer .- BSH-Fachwerkträger: neue Holzbau AG, Lungern.- Achermann Holzbau, Wolhusen/Hergiswil.- Fotos: Fredy Achermann; W. Bogusch