

# Wieder verbunden

Autor(en): **Baumberger, Urs / Corts, Katinka**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **133 (2007)**

Heft 25: **Über Brücken**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-108137>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

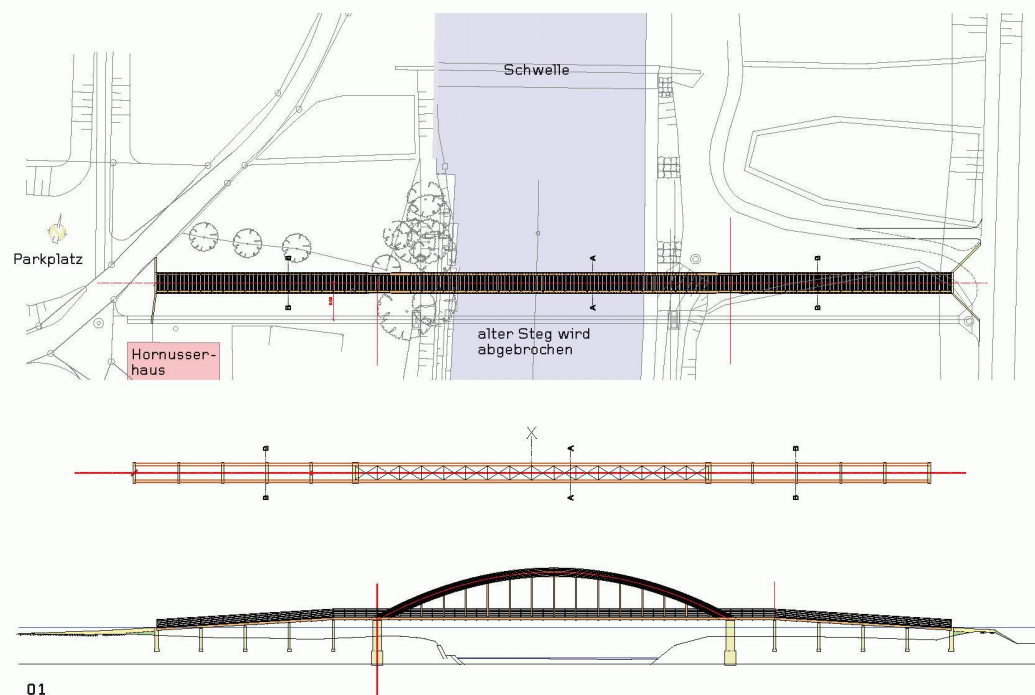
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# WIEDER VERBUNDEN

Im August 2005 beschädigte ein Hochwasser eine Fussgängerbrücke über die Emme so stark, dass sie später abgerissen werden musste. Als Ersatzbau wurde im April 2007 eine komplett vormontierte Bogenbrücke aus Holz eingesetzt, die jetzt längste Brücke über die Emme. Diese verbindet nun wieder Kräiligen und Wiler.

Der Gemeinderat von Bätterkinden entschloss sich Ende Februar 2006, einen Projektwettbewerb auf Einladung für eine neue Fuss- und Radwegbrücke mit einer lichten Weite von 2 m durchzuführen. Ausserdem sollte die Brücke auch für ein Gemeindefahrzeug mit einer Verkehrslast von 20 kN befahrbar sein. Der bis dahin bestehende Steg über die Emme war bei einem Hochwasser 2005 stark beschädigt worden und auch davor schon generell baufällig gewesen. Als Ersatzneubau schlugen die Ingenieure Baumberger + Weyermann eine über 100 m lange, dreigliedrige Holzbrücke vor, die auf Betonwandscheiben lagert. Die neue Bogenbrücke sitzt nach Empfehlung des Berner Wasserbauamts 1 m höher als der alte Steg über dem Emmengrund. Die Hauptbrücke sollte die Emme 47 m, die Vorlandbrücken West und Ost jeweils 30 m überspannen.

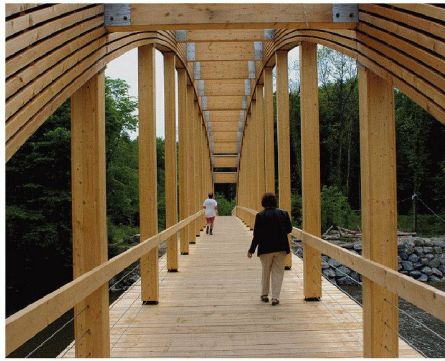
Die einzelnen Bauteile, wie Pfosten, Untergurte, Füllhölzer und Stahlteile wurden in einem Monat in Bremgarten und Koppigen vorfabriziert. Da ein Transport der kompletten Brücke nicht möglich gewesen wäre, wurde die Hauptbrücke in Einzelteilen vor Ort gebracht und dann neben der Emme im Vorlandbereich zusammengebaut. Die seitlichen Dreigelenkbin-



01 Die Vorlandbrücken, die vor und nach dem Einhub montiert wurden, lagern alle 6 m auf Betonscheiben auf, Mst. 1:1000



02



03



04

02 Die neue Hauptbrücke über die Emme wurde vormontiert und per Kran auf die vorbereiteten Fundamente gesetzt

03 Abgesehen von wenigen Stahlteilen besteht die Brücke komplett aus Holz, als Boden wählten die Ingenieure Bohlen aus Tannenholz

04 Die neue Brücke wurde einen Meter höher als die vorherige montiert (Bilder und Pläne: bspag sowie Baumberger & Weyerermann AG)

der haben einen Querschnitt von 180/1200 mm und eine Stichhöhe von 6.40 m (am höchsten Punkt über 7 m). Sie übernehmen die vertikalen Lasten über die Hängepfosten, die im Abstand von 3 m montiert wurden. Die beiden Doppelzugbänder mit einem Querschnitt von 120/300 mm leiten sowohl die Zugkräfte des Bogens als auch die vertikalen Einwirkungen aus der Fahrbahn ab. Unter dem Brückenbelag liegt der Windverband aus feuerverzinktem Stahl, mit Querträgern aus einem Stahlprofil und Streben aus Flachstahl. Die seitliche Stabilität des Bogens wird durch die im Abstand von 3 m angeordneten Querscheiben, die biegesteif mit dem Bogen verbunden sind, erreicht.

Um das Holz für die Nutzungsdauer der Brücke zu schützen, wurden die Binderbogen mit einer wasserdichten Folie überdeckt und mit einer hinterlüfteten, offenen Verlattung aus Lärchenholz verkleidet. Die Oberseite der Binder und der Querscheiben schützt eine Blechabdeckung. Die Zugbänder wurden auf der Oberseite ebenfalls mit einer Folie abgedeckt und der Übergang von Zugband zu Hängestab wasserdicht ausgeführt.

#### MONTAGE VOR ORT

Mitte April 2007 wurde die 28 t schwere Hauptbrücke mit einem 250-t-Pneukran aufgehoben, über den Montageplatz geschwenkt und auf die vorbereiteten Auflager gesetzt. Nach 45 Minuten war der Brückenhub abgeschlossen, und Boden und Geländer konnten auf die Brückenträger gesetzt werden. Von den Vorlandbrücken, die alle 6m auf Betonscheiben auflagen, konnte die östliche bereits im März versetzt werden. Der Einbau der westlichen war erst nach der Montage der Hauptbrücke und der Freigabe des Installationsplatzes möglich. Während der einwöchigen Abschlussarbeiten wurden unter anderem der Brückenbelag montiert und die Geländer gesetzt. Der Brückenbelag besteht aus sägerauen Tannenholzbohlen (50/140 mm), die im Abstand von 0.5 cm auf 3 Längsträgern aus Brettchichtholz (120/360 mm Querschnitt) liegen. Die Geländer bestehen aus einem Holzhandlauf und vier in der Höhe abgestuften Stahllängsseilen.

Das Tragwerk ist für eine Nutzungsdauer von 80 Jahren ausgelegt, die austauschbaren Teile wie der Brückenbelag müssen in etwa 25 Jahren erneuert werden.

Urs Baumberger, urs.baumberger@bspag.ch  
Katinka Corts, corts@tec21.ch

#### PROJEKTDATEN

**Baukosten (Brückenoberbau ohne Fundation und Anpassungsarbeiten):**  
270 000 Fr. (Laufmeterpreis 2523 Fr. bzw. Flächenpreis 1261 Fr. bei 2 m Breite)  
Kredit 420 000 Fr.

**Wettbewerb und Bauprojekt:**  
bsp Ingenieure und Planer AG,  
Küssnacht; Urs Baumberger

**Bauleitung, Projektierung Fundation:**  
Baumberger + Weyerermann AG,  
Koppigen; Urs Bill, Hans Weyerermann

**Ingenieurholzbau Brückenoberbau:**  
Baumberger Bau AG, Koppigen;  
Marco Baumberger