

# Brückenbau / Instandsetzungen

Bau- und Justizdepartement Kt. Solothurn

## RM-Überführung Biberist

Instandsetzung und Pfeilerverstärkung

Die RM-Überführung in Biberist stammt aus dem Jahre 1978. Die erforderlichen Baumassnahmen betrafen hauptsächlich die Instandsetzung der beiden Gehwege, sowie die Verstärkung der beiden Pfeilerpaare, welche aufgrund veränderter Bedingungen im Bahnbetrieb ungenügend bezüglich möglicher Aufpralllasten der RM-Bahn dimensioniert waren.



Das Ingenieurbüro BSB+Partner, Ingenieure und Planer hatte 2002 den Auftrag erhalten, basierend auf den erfolgten Voruntersuchungen ein Instandsetzungskonzept auszuarbeiten, die Submissionen durchzuführen und die erforderlichen Bauarbeiten in Funktion der Bauleitung zu überwachen.

### Bauablauf

Der Bauablauf wurde so geplant, dass die Brücke immer im Gegenverkehr befahren werden konnte. Nur während dem Deckbelageinbau auf der Fahrbahn wurde die Brücke auf eine Spur reduziert. Für die Fussgänger wurde während der ganzen Instandsetzungsdauer ein abgegrenzter Gehweg offen gehalten.



Alle Gleisanlagen mussten permanent in Betrieb gehalten werden. Die kritischen Arbeiten unter der Brücke wurden hauptsächlich in Nachtarbeit zwischen 24:00 und 4:30 Uhr ausgeführt. Die Verstärkungsarbeiten wurden zudem in den weniger frequentierten Monaten Juli und August ausgeführt und zeitweise mittels einem 2-schicht Betrieb beschleunigt. Während den Betriebszeiten der RM-Bahn überwachten Sicherheitswärter die Baustelle. Dadurch konnte eine unfallfreie Bauausführung erreicht werden.

## Hauptarbeiten

### Pfeiler:

Zur Verstärkung der Pfeiler wurden folgende Massnahmen ausgeführt: Vergrösserung der Fundamentplatte, Einbau von je 8 Bodenankern pro Pfeiler, seitlicher Betonabtrag ca. 6 cm an den Pfeilern, Einbetonieren der beiden Stützen in eine Wandscheibe, Unterbetonieren des Pfeilerkopfes mit SCC-Beton



### Fahrbahnplatte:

Zwischen die Pfeiler der Mittelabstützung wurde zur Verstärkung eine Scheibe betoniert. Diese wurde kraftschlüssig mit der Brückenplatte verbunden. Dadurch wurde der Mangel der ungenügenden Durchstanzwiderstände im Bereich der Brückenpfeiler behoben; bei lokalen Fehlstellen der Betonkonstruktion wurde der Beton weggespitzt, die Bewehrung entrostet und reprofiliert.



### Gehwegkonsolen:

Der bestehende Gussasphaltbelag wurde entfernt und durch einen neuen zweischichtigen GA ersetzt. Auf die Betonoberfläche wurde vollflächig eine PBD-Abdichtung appliziert (auf Hessensiegel) und mit der GA-Abdichtung der Brückenplatte verbunden.

### Fahrbahnübergänge:

Die bestehenden Stahlprofile wurden im Gehwegbereich um ca. 4 cm erhöht und bis über die Konsolköpfe verlängert. Anschliessend wurde im Gehwegbereich ein neues Gummiprofil eingesetzt.



### Vorspannung:

Mit gezielten Sondierungen wurde der Zustand der Spannkabel überprüft. Auch in den gefährdetsten Bereichen waren die Vorspanndrähte in einem einwandfreien Zustand.