

Rohrbrücke über die Gr. Erlauf



Eine hydraulische Überrechnung des Kanalnetzes des GAV Erlauftales im Jahr 1996 ergab eine Überlastung des Verbandssammlers beginnend vor der Bundesstraßenbrücke über die Gr. Erlauf bis hin zur alten Verbandskläranlage in Purgstall. Eine Entlastung dieses Kanalabschnittes durch Bau eines großen Regenüberlaufbeckens in der Nähe der Bundesstraßenbrücke war aus Platzgründen nicht möglich. Es wurde daher ein Entlastungskanal in diesem Abschnitt geplant. Dabei wurden mehrere Varianten untersucht (linksufrige Variante, rechtsufrige Variante, entlang der Bundesstraße, durch die Pratersiedlung). Die Variantenstudie ergab nun, dass die ökonomisch sinnvollste und ökologisch beste Lösung den Entlastungskanal rechtsufrig entlang der Gr. Erlauf zu trassieren. Die Länge dieses rechtsufrigen Entlastungskanales beträgt ca. 1,3 km. Der Rohrdurchmesser beträgt 600 mm. Bei dieser Variante ist jedoch die Errichtung einer Rohrbrücke in Höhe der alten Kläranlage Purgstall notwendig, um die Abwässer von einem Ufer zum anderen zu transportieren.

Da die Erlauftalschlucht ein geologisch sensibles Gebiet ist, stellte die genaue Situierung und Ausführung der Brückenwiderlager eine besondere Herausforderung dar. Die Widerlager sollen möglichst weit von der Flussmitte entfernt sein und nur vertikale Kräfte in den Untergrund einleiten.

Diese Forderungen von Seiten der Geologie bedeuten nun eine Tragwerkskonstruktion, die einerseits in sich selbst stabil ist und keine schrägen Kräfte auf die Widerlager überträgt, und andererseits eine beträchtliche Spannweite aufweist.

Dies konnte man mit einer Fachwerkskonstruktion mit unten liegendem Spanngurt erzielen. Damit diese aufwendige Konstruktion nicht nur als Rohrbrücke dient, entschied man sich die Brücke auch für den Fußgängerverkehr zuzulassen. Damit die Brücke für alle zugänglich ist, soll der Zugang zur Brücke und die Brücke selbst barrierefrei errichtet werden.

Zu diesem Zeitpunkt trat Schlossermeister Franz Wahler aus Ybbsitz, der unter Anderen die Brücke über die Erlauf in Saffen gebaut hatte, an die Gemeinde Purgstall mit einem Entwurf für die Fußgänger- und Rohrbrücke heran. Der Entwurf der Brücke beinhaltete all die oben genannten Vorgaben.

Bei der vorliegenden Rohr- und Fußgängerbrücke handelt es sich um eine Fachwerksbrücke mit unten liegendem Spanngurt. Die Fachwerkelemente (Druck- und Zugstäbe) bestehen aus feuerverzinkten Walzprofilen (HEB 160, HEB 200). Die einzelnen Elemente werden mit

Flanschverbindungen miteinander verschraubt. Der Spanngurt samt Aussteifungen besteht aus einem Stahlrohr, Durchmesser 80 mm.

Die Länge der lichten Spannweite beträgt ca. 50 m. Die Breite des Obergurtes liegt zwischen 2,00 und 2,60 m, die Breite des Untergurtes liegt zwischen 3,00 und 4,00 m.

Die Brückenkonstruktion ist in der Mitte leicht überhöht (66 cm). Der Spanngurt ist in Brückenmitte am tiefsten und übernimmt die Zugkräfte der Tragkonstruktion. Dieser Konstruktionstyp überträgt nur vertikale Kräfte in das Widerlager. Es werden also keine schrägen Kräfte in den Untergrund eingeleitet, die aufwendige Fundierungsarbeiten erfordern.

Das Kanalrohr wird mittels Gewindestangen und Rohrschellen von der Fachwerkskonstruktion abgehängt. Eine Schlitzlochkonstruktion ermöglicht eine genaue Höheneinstellung der Rohrschellen.

Die Brücke über die Gr. Erlauf ist nicht nur eine reine Rohrbrücke, sondern ist auch als Fußgängerbrücke konzipiert. Damit auch gehbehinderte Menschen die Schönheit des Naturdenkmals Erlauftalschlucht genießen können, wurde diese Brücke behindertengerecht ausgestattet. In der ÖNORM B1600 sind die „Planungsgrundsätze für das barrierefreie Bauen“ definiert (Gehsteige, Rampen, etc.). In dieser Norm ist eine Wegbreite von mind. 1,50 m, ein Längsgefälle von max. 6% und ein Quergefälle von max. 2% gefordert. Weiters sollen gemäß dieser Norm Stufen in Gehwegen vermieden werden und die Beläge sollen rutschfest und berollbar sein.

Bei der Konstruktion der Brücke wurden all diese Vorgaben der ÖNORM berücksichtigt. Die lichte Weite des Gehstreifens beträgt genau 1,50 m.

Die Höhe des Geländes beträgt 1,20 m, und ist oben mit einem runden Handlauf Durchmesser 60 mm abgeschlossen. Alle 2,00 m ist ein Geländersteher Durchmesser 80 mm angebracht. Zwischen den Stehern dient ein feinmaschiges NIRO-Netz (Maschenweite 50 mm) als Absturzsicherung (siehe dazu Detailplan Geländer).

Der Bodenbelag besteht aus einem feinmaschigen Gitterrost. Dieser Belag weist keine Stufen auf und ist ausreichend rutschfest und berollbar.

Durch die Überhöhung der Brücke (66 cm in Brückenmitte) ergibt sich ein Längsgefälle von 2,7%.

Rechtsufrig besteht ein ca. 0,70 m großer Höhenunterschied zwischen dem bestehenden Gehweg und dem Brückenkopf. Dieser Höhenunterschied wird einerseits durch eine Rampe mit ca. 14 m Länge und 5 % Steigung, und andererseits durch einer Stiege mit 4 Stufen überwunden.

Die Brücke ist für eine Nutzlast von 500 kg/m² ausgelegt und ist nicht befahrbar.

Die Schlosserei Wahler wurde im Juni 2010 vom GAV Erlauftal beauftragt die Arbeiten zur Errichtung dieser Rohr- und Fußgängerbrücke durchzuführen. Die Statik und die Detailpläne lieferte das ZT-Büro Nowy und Zorn. Im Sommer 2010 begannen die Arbeiten an der Brückenkonstruktion. In Zusammenarbeit mit der Firma Bachler Metalltechnik wurde die Brückenkonstruktion auf dem Firmenareal der Fa. Bachler in Lunz am See vorgefertigt.

Anschließend wurde die Konstruktion zum Verzinken wieder zerlegt. Endgültig zusammengebaut wurde die Stahlbrücke am Gelände der alten Kläranlage Purgstall.

Am 16. November 2010 war es dann soweit. Die 27 Tonnen schwere Brückenkonstruktion wurde mit einem 500 Tonnen Autokran der Fa. Felbermayr aus Linz über die Gr. Erlauf gehoben.

Das Einheben der Brücke auf die vorgefertigten Fundamente erfolgte planmäßig. Zahlreiche Schaulustige verfolgten die spannenden Momente.

Aus der öffentlichen Ausschreibung für die Erd- und Baumeisterarbeiten zur Errichtung der Brückenwiderlager und des Entlastungskanales ging die Fa. Anton Traunfellner aus Scheibbs hervor. Im Herbst 2010 wurden rechtzeitig zur Brückenmontage die Betonwiderlager durch die Fa. Traunfellner hergestellt.

Im Frühjahr 2011 wird der Bau des Entlastungskanales weitergeführt. Die Bauleitung bei der Fa. Traunfellner wird durch Herrn Ing. Matthias Schweiger wahrgenommen.

Die Restarbeiten der Brücke (Brückengeländer, Gitterroste, etc.) wurden teils bei klirrender Kälte und Schneefall bis Ende Dezember 2010 durch die Schlosserei Wahler und Bachler durchgeführt.

Das generelle Projekt des Entlastungskanales und der Rohrbrücke, die Variantenuntersuchungen, sowie Einreichunterlagen für die zahlreichen Behördenverfahren (Wasserrecht, Naturschutz, Forstrecht, Baurecht) wurden vom ZT-Büro Dipl. Ing. Kurt Pfeiller aus Lunz am See erstellt. Die örtliche Bauaufsicht wird von Hr. Dipl. Ing. Gerold Peterbauer vom ZT-Büro Pfeiller wahrgenommen.