

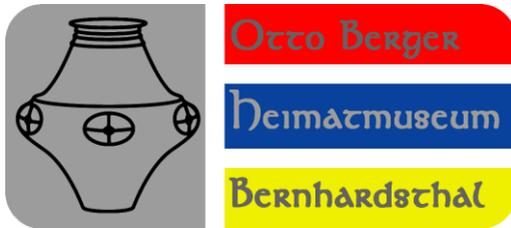
Die
ortsbildprägende
„Mittlere Bahnbrücke“
in Bernhardsthal

Projektierung, Bau und Inbetriebnahme
durch den
leitenden Ober-Ingenieur
Carl Ghega
1836/40



Foto Friedel Stratjel 1993

Zusammenstellung
Friedel Stratjel, Nov. 2019



www.museumbernhardsthal.at

Medienrechte:

DoErn Bernhardsthal
2275 Bernhardsthal
Museumsplatz 62

Die „Bruckn“

Eine Selbstverständlichkeit für alle Bernhardtsthaler, so oft gesehen, daß man sie nicht extra beachtet, aber doch unverzichtbar für die Vorstellung vom Ort. Als Kind, vor 75 Jahren, wühlte ich im Schlamm vor der „Bruckn“, nach der Wiederbespannung 1992 schoß ich im folgendem Jahr die ersten Fotos vom Wasser aus, siehe Titelseite.

Der Anblick der drei Brücken, Teichstraßenbrücke, Mittlere Brücke sowie Kapellenbrücke, und des Bahndamms hat sich seit der Elektrifizierung der Nordbahn sehr verändert. Wegen der herabfallenden Asche von den mit Kohle gespeisten Lokomotiven und der davon ausgehenden Brandgefahr wurde der Damm früher bewuchsfrei gehalten. Trotz kahlem Damm brannte der Teich zweimal, kein Wunder, es gab eine stinkende Schwerölschicht auf dem Wasser. Er blieb wegen des Öls 10 Jahre unbespannt.

Nun ist der Damm stark bewachsen und die auf der steilen Dammböschung wachsenden Büsche erwecken teilweise den Eindruck eines Waldes. Eschen, „Akazi“, Holler, Schlehen und Weißdorn werden in den letzten Jahren zunehmend von wildem Hopfen fast zugedeckt. Die einst gerade kahle Linie ist verschwunden, weiche Linien sind entstanden, die „Bruckn“ bekam einen neuen Reiz auch als Lebensraum für viele Vögel und, in Wasserspiegellhöhe, für Bismarcke und Biber.

1838 wurde sie in weniger als einem Jahr auf Eichen- und Lärchenrosten errichtet, in unserer hoch technisierten aber auch hochbürokratischen Zeit kaum vorstellbar. Der Ziegelbau mit verbräunten Fugen verleiht dem Bau eine besondere Farbwirkung, die kurz nach dem Bau sicher stärker war. Der Ziegelanblick konnte bei der Sanierung 1987 nur durch den Zuschuß der Gemeinde gerettet werden. Heute ist sie die letzte Brücke der Nordbahn in Österreich, die im Originalzustand 1838 (fast) erhalten ist.

Durch die technisch notwendigen Betonüberlager über die Stützmauern und den Brückenkörper wurde sie optisch noch mehr in die Breite gedrückt, was nicht geschadet hat. Das stark sichtbare Geländer wirkt entgegengesetzt. Vielleicht sollte die Farbgebung überdacht werden.

Die 1 Klafter mächtigen und $8 \frac{1}{2}$ Klafter (*16,12 m*) ausladenden, innen noch durch Strebebögen verstärkten Stützmauern halten den Damm gegen das Brückengewölbe zurück und verfestigen den Eindruck der Stabilität. (*1 Klafter = 6 Fuß = 1,8964 m, alle Konstruktionsmaße sind in einfachen Werten der damaligen Maßeinheit angegeben*)

Der Brückenaufriß ist optisch sehr ausgewogen konzipiert, die Öffnungsweite der beiden Seitendurchlässe beträgt jeweils ein Viertel des Mitteldurchlasses mit 6 Klafter Weite. Die drei Gewölbe setzen in gleiche Höhe – $2 \frac{1}{2}$ Klafter – an. Die beiden Kreisgewölbe der Seitendurchlässe mit $1 \frac{1}{2}$ Klafter Höhe stehen in ausgewogener Proportion zum, für Ghegas spätere Bauten typische, elliptischen Mitteldurchlässe mit 2 Klafter Gewölbehöhe. Der Gewölbeschluß (Mitte der Brücke) war ursprünglich $2 \frac{1}{2}$ Fuß (*80 cm*) dick, ist aber jetzt durch den Betonüberbau verändert.

Die Gewölbebögen werden von den beiden 7 Fuß starkem Mittelpfeilern und seitlich von $5 \frac{1}{4}$ Fuß dicken Stirnpfeilern abgestützt.

Das Gesamtbild ergibt nun 3 Bögen, über die sich, ausgehend von den Stützmauerenden, ein weiterer Bogen ziehen läßt. Zusammen wirkt die Konstruktion sehr stabil und ausgewogen.

1838 wurde nur die Ostseite gebaut, an einigen Details ist die Trennung zur erst 1851 gebauten spiegelgleichen Westseite erkennbar.

Bei der Wiederbespannung des Teichs 1992 mußte die Wasserfläche stark reduziert werden. Das neue Gelände am Westufer, später mit einem Ausflugslokal ausgestattet, ermöglicht nun einen spektakulären Blick auf das Baujuwel „Bruckn“. Es ist zu hoffen, daß es, unverändert, noch lange unser Ortsbild verschönert.

Friedel Stratjel, Bernhardsthal 2019

Ghega Brücke - Bernhardsthal 1838/39

Pfarrgedenkbuch Bernhardsthal 1838

Im Anfang des Mai-Monats im Jahre 1838 wurde mit dem Baue der Ferdinands-Nordeisenbahn in dem hiesigen Burgfrieden das Beginnen gemacht. Vorauszusehen war es, daß ein so schwieriges Terrain, wie das hierortige, wegen der Niederungen im Teiche, denen füglich nicht auszuweichen war, viele Arbeit und bedeutende Kosten-Aufwand veranlassen würde. Und dieses war nun wirklich der Fall. Um die Niederung über den Teich hinüber, so wie es die Notwendigkeit erheischte, aufdämmen zu können, mußte der Teich entwässert und trocken gelegt werden; wofür die fürstliche Herrschaftsbesitzer eine Vergütung von Acht Tausend Gulden C.M. angesprochen haben soll. Im Monate Juli sind die Erdarbeiten in Angriff genommen worden. Außerhalb des Teiches waren diese großenteils vollendet, indem einige hundert Arbeiter, die aus allen Gegenden herbeikamen, seit dem Monate Mai dabei beschäftigt waren. Daß währen dieser Zeit das sonst so stille Dorf zu einem wenig erbaulichen Tummelplatz umgeschaffen wurde, läßt sich sehr wohl denken.

Ein Erddamm von fünf Klaftern (*1 Klafter = 1,89 m*) und einigen Schuh Höhe erhob sich allmählich aus der Fläche des Teiches empor. Die Erde zu diesem Damme, welche gemäß Kontrakt mit der Herrschaft aus dem Teichgrund hervorgehoben worden ist, wurde mittelst Wagen auf den Schienenweg zusammengeführt. Mehrere hundert Bespannungen des hiesigen und der benachbarten Orte wurden täglich, durch beinahe fünf Monate, dazu verwendet. Es kam dadurch auch ein schönes Stück Geld unter die Leute.

Die Direktion der Eisenbahn hat den Unterbau der hierortigen Strecke an zwei Unternehmer aus Wien, namens Merkl und Mitschek, pachtungsweise überlassen. Da jedoch der erstere im Monate Juli in Rabensburg gestorben ist und der letztere (wohl infolge des Todesfalles) Mangel an klingendem Material zu haben anfang, somit den Bau nicht ausführen konnte, so trat eine Gesellschaft aus der Lombardei unter der Firma Tallaquini an dessen Stelle, welche den Bau unter der Leitung eines gewissen Comi, später Vanelli, zustand brachte.

Die Erdarbeiten über den Teich sollen bei 60.000, und der Wasserdurchlaß samt beiden Durchfahrtstoren bei 100.000 Gulden C. M. Kosten veranlaßt haben.

Als man die Erde aus dem Teichgrunde, in der Gegend der Sandlehen, herausgehoben hatte, wurden zuerst einzelne, sodann viele hundert Totenschädel und Menschengebeine ausgegraben und in hastiger Eile samt der Erde nach dem Schienenweg geführt, auch hin und wieder zerstreut. Es kam ferner während der Abgrabung ein festes Gemäuer, an welchem man die Überreste eines stattlichen Gebäudes erkennen konnte und ein schöner, noch wohl erhaltener Wasserbehälter von behauenen und verkitteten Steinen zum Vorschein.

Auch ein Geschirr / Vase / von Graphit, in der Größe eines österreichischen Metzens (61 Liter) wurde ausgegraben, aber im Augenblick der Auffindung durch einen mutwilligen Burschen mit dem Grabscheite zerschlagen.

Endlich wurden auch einzelne Kupfer- und Silbermünzen gefunden, welche von dem Baupersonale sogleich in Beschlag genommen wurden.

Im Spätherbst und im folgenden Frühjahr wurden die Schienen gelegt und Ende Mai 1839 der Bau vollendet.

Am 6. Juni 1839 erschien der erste Dampfwagen auf der hierortigen Bahnstrecke und am 9. Juni 1839 ist die Bahnstrecke von Wien bis Brünn vormittags mit fünf Wagenzügen, worauf sich mehr als tausend Personen befanden, eröffnet worden. Da dieser Tag ein Sonntag war, so haben hier und in der Nachbarschaft die Neugierigen den Gottesdienst versäumt.

Karl Ritter von Ghega

eigentl. Carlo Ghega

* 10. 1. 1802, Venedig, † 14. 3. 1860, Wien

Das Mathematikgenie Carlo Ghega sollte wie sein Vater Marineoffizier werden. Doch nach dem Besuch des k. k. Militärkollegiums ging er mit 15 Jahren zum Studium an die Universität Padua, wo er bereits nach einem Jahr sein Diplom als Ingenieur und Architekt erhielt und kurze Zeit später – im Alter von 17 Jahren – als Doktor der Mathematik summa cum laude abschloß.

Die nächsten Jahre war er als Ingenieur bei verschiedenen Straßen- und Wasserbauten in Italien tätig.



Karl Ritter von Ghega, Lithograph von J. Kriehuber, 1851
© Ch. Brandstätter Verlag, Wien, für AEIOU

Sein Wirken in Bernhardsthal in Zitaten:

„Das UNESCO-Weltkulturerbe Semmering-Eisenbahn.

Geschichte. Welterbe. Bildung“

Harald Helml, 2016

Ausschnitte

Im Jahre 1836 hatte das Bankhaus Rothschild um die Erlaubnis zum Bau einer Dampfeisenbahnlinie, der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, angesucht und am 4. März 1836 tatsächlich das kaiserliche Privilegium dafür erhalten.

Nun beauftragte das Bankhaus Rothschild eine technische Kommission mit der Ausführung der Bauarbeiten. An deren Spitze stand **Ermenegildo Francesconi**, der nun seinen Kollegen und Freund **Carlo Ghega** nach Wien holte. Ghega wurden die Vorberbeitungsarbeiten und die Planungen für die Strecke von Lundenburg nach Brünn übertragen.

Weil Ghega bis dahin mit dem Bau einer Eisenbahn noch wenig zu tun gehabt hatte, wurde er auf eine Studienreise entsandt, um in fremden Ländern Eisenbahnanlagen anzusehen und zu studieren. Seine Reise führte ihn dabei nach Belgien, England, Frankreich und Deutschland.

Nach Ghegas Rückkehr war der Bau der Nordbahn bis Brünn bereits eine beschlossene Sache (Generalversammlung der Nordbahngesellschaft vom 19. Oktober 1836 und Ghega war nunmehr zum leitenden Ingenieur für den Abschnitt von Rabensburg bis Brünn ernannt worden. Auf diesem Streckenabschnitt errichtete Ghega gemauerte Brücken und Viadukte, die später bei der Semmeringbahn ein wesentliches Charakteristikum seiner Arbeit sein sollten.

„DIE BALTIMOR-OHIO-EISENBAHN“

Carl Ghega, 1844

Fußnote im Vorwort:

*) Mit Bewilligung der hohen Staatsverwaltung wurde mir im Jahre 1836 die Ehre zu Theil, an dem Unternehmen der a.p. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn – der ersten Locomotiv-Bahn in Oesterreich – in der Eigenschaft eines bevollmächtigten Ober-Ingenieurs Theil zu nehmen, und mich dabei ununterbrochen bis über die Hälfte des Jahre 1840 zu verwenden; während welcher Zeit ich die **Projectirung der Strecken von Rabensburg bis Brünn** und von Lundenburg bis Olmütz (27 österr. Post-Meilen) , dann die **Leitung des Baues von Rabensburg bis Brünn** und von Lundenburg bis Spittinau (20 österr. Postmeilen) **und des Betriebs auf ersterer Strecke**, endlich die Ausmittlung und vorläufige Projectirung einer Eisenbahnlinie zur Verbindung der Nordbahn mit Prag über Brünn und über Olmütz besorgte.

Die Brücke

Die Kaiser Ferdinands - Nordbahn

Im Auftrage der Direktion dieser Bahn beschrieben

Von

Paul Stopfl

kontrollierendem Ingenieur derselben

Wien 1840

Ausschnitte:

Höchst imposant ist der Durchgang der Bahn durch den, unterhalb dem Dorfe Bernhardsthal gelegenen, und nach ihm benannten großen Fischteich. Dieser Durchgang wurde mittelst eines 370 Klafter (*664 m*) langen, über 30 Fuß (*9,5 m*) hohen Dammes bewerkstelligt. Es waren zur Erbauung desseben über 17.000 Kubikklafter (*etwa 116.000 m³*) Erde nötig, welche theils aus der zunächst liegenden Einschneidung, theils aus aus eigens dazu eröffneten Materialplätzen, und zum Theil dadurch gewonnen wurden, daß der Direktion von Seiten des Eigenthümers gestattet wurde (*er erhielt angeblich 8.000,- fl dafür*), den schon sehr verschlammten Teich, nachdem er trocken gelegt war, um 3 Fuß zu vertiefen (*etwa 1 m, sicher nicht auf der ganzen Fläche, dies hätte um 300.000 m³ ergeben*). Wenn dadurch die Herstellung des Dammes schon sehr erleichtert wurde, so war dies noch mehr der Fall bei der Erbauung der, in der Mitte dieses Teiches befindlichen Brücke, welche dazu dient, die Verbindung zwischen den beiden Teichabschnitten, zum Behufe der Fischerei herzustellen.

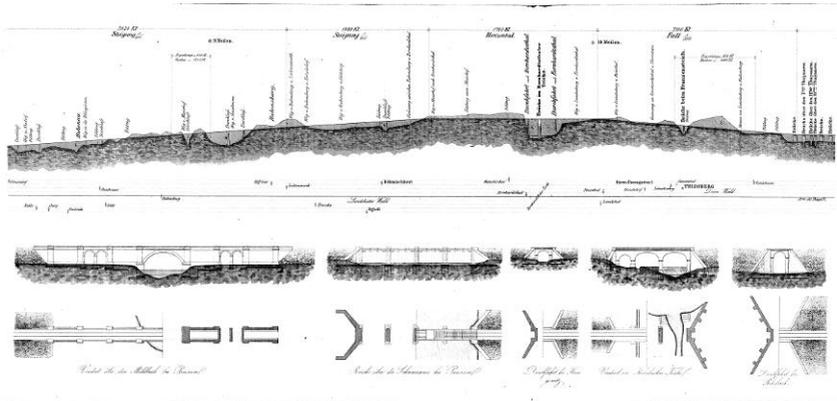
Diese Brücke besteht aus drei verschiedenen Oeffnungen, deren mittlere 6 Klafter, jede der beiden Seitenöffnungen aber $1\frac{1}{2}$ Klafter Weite haben. Die Fahrbahn ist, wie bei allen Brücken für die einfache Bahn, samt den Stirnmauern 15 Fuß (*4,74 m für einspurige Bahn*). Der mittlere Bogen ist nach einer Ellipse gekrümmt und am Schlusse $2\frac{1}{2}$ Fuß (*80 cm*) dick. Die zwei Mittelpfeiler sind 7 Fuß, die beiden Stirnpfeiler $5\frac{1}{4}$ Fuß dick, und letztere, so wie die Flügelmauern, mit inneren Strebepfeilern verstärkt. Die vier geböschten Flügelmauern haben jede eine Länge von $8\frac{1}{2}$ Klafter (*16,12 m*) und eine mittlere Dicke von 6 Fuß (= *1 Klafter = 1,8964 m*). Das Mauerwerk, sowohl der Pfeiler, als auch der der Flügel, ruht auf einem Pilotenroste und ist unten bis auf die Höhe des Wasserspiegels mit Steinen armiert. Es besteht aus Ziegeln, ist ohne Verputz und mit verbränten Ziegeln angelegt.

In geringe Entfernung von diesem interessanten Bauobjekte fällt die schon erwähnte Uebersetzung des Thayaflußgebietes.

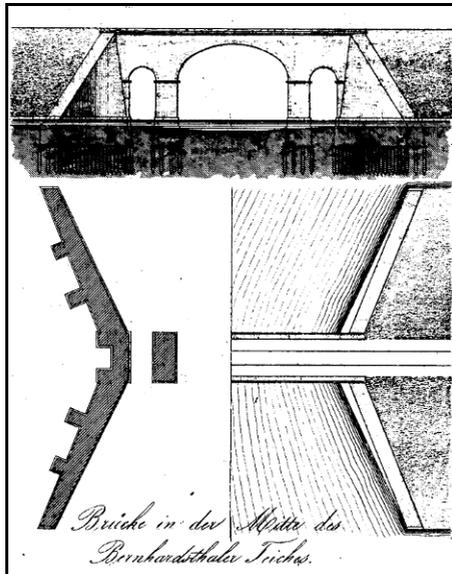
Zitatende

Der Bahnbau brachte eine außerordentliche Belebung des Wirtschaftslebens mit sich. Laut Horn (1971) waren bis 40.000 Arbeiter an der Strecke beschäftigt. Trotz der miserablen sozialen Bedingungen und der schlechten Bezahlung stellten sich die Leute

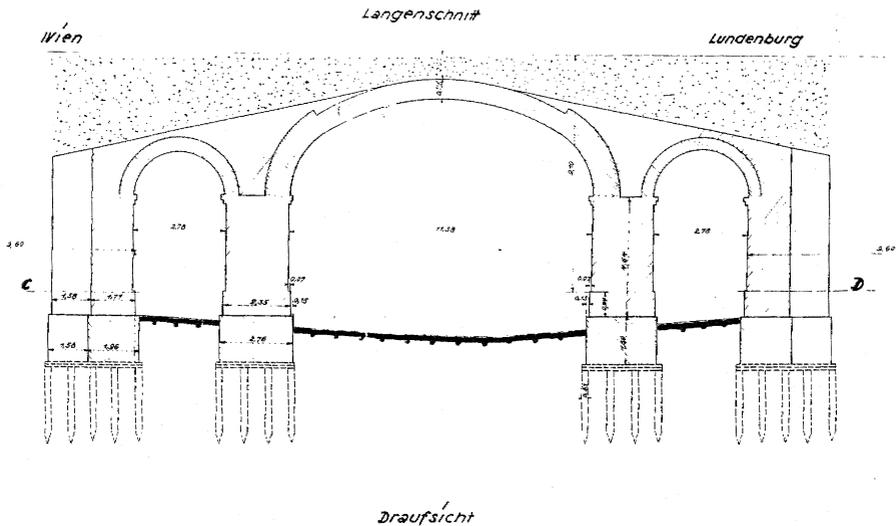
schon am Sonntagmorgen bei den Anwerbbestellen an, um bei der am Montagmorgen beginnenden Ausgabe der wöchentlichen Arbeitsmarken berücksichtigt zu werden. Bei Großbaustellen wie dem Bernhardsthaler Damm, wurde das Material mit Tragkörben, Schubkarren oder Kapsfuhrwerken transportiert.



Daß der Plan der Bernhardsthaler Brücke nicht Lagegerecht unter dem obigen Streckenaufriß, sondern schon auf der vorhergehenden Seite der Bauzeitung zu finden ist, führte wahrscheinlich zur Fehlzeichnung im Leporello von 1840.



Allgemeine Bauzeitung 1839:
Ausschnitt Profil- und Brückenpläne bei Bernhardsthal



Plan der auf Eichenpfählen stehenden mittleren Brücke aus dem ÖBB-Archiv.
Bei dieser späteren Nachzeichnung sind die Maße schon in Meter umgerechnet.

Durchgangsbreite: Mitte 11,38 m (6 Klafter), beidseitig 2,78 m (1 $\frac{1}{2}$ -Klafter)

Pfeilerstärke: Fundament 2,73 m, Basis 2,35 m.

Pfeilerhöhe: Fundament ab Rost 1 Klafter = 1,89 m,

Basis bis Wölbung 4,64 m (wahrscheinlich 2,5 Klafter = 4,74 m).

Die beiden Seitenbögen sind Halbkreise, der Mittelbogen ist elliptisch,

Mittelbogenshöhe: 2 Klafter = 3,8 m, ergibt ab Rost 10,43 m.

Bei der heutigen Bogenausbildung entspricht das Bodenniveau nicht der obigen Zeichnung. Der Südbogen (Wien) ist bis etwa 70 cm über dem Wasserspiegel als Durchgang aufgefüllt, Nord- und Mittelbogen sind mit Natursteinen etwa 45 cm unter Normalwasserstand eben gepflastert (1990), der Hamelbach ist darin im Mittelbogen seit der Bachregulierung 1930 um etwa 1 m eingetieft.

1837/38 wurde die Osttrasse der Bahn errichtet. Erst 1851 folgte die Westtrasse. Es ist höchst wahrscheinlich, daß auf der Westseite die Stützmauern der Osttrasse im Damm noch vorhanden sind.

Der Teich reichte früher - vor 1973 - bis an den Fuß des Dammes und dieser war zum Wellenschutz mit einer Muschelkalksteinböschung versehen. Die Perme (Aufschüttung entlang des Dammes) wurde erst bei der Teichreaktivierung errichtet.



Ansicht N°3
Bernhardsthal

Schon 1840 wurden drei Leporellos (Faltprospekte) über die „Ferdinands Nordbahn“ durch Anton Paternos Witwe aufgelegt. Im 2ten Leporello, Gänserndorf – Branowitz, ist die 3. Ansicht Bernhardsthal gewidmet.

Der Zeichner war sicher nicht hier, die Ortszeichnung ist ziemlich allgemein gehalten. Er hatte wahrscheinlich, wie es auch für Landkartenzeichner üblich war, nur eine kurze Beschreibung und einen Verweis auf die Allgemeine Bauzeitung. Nach einem kurzen Blick auf die Pläne nahm er die beim Streckenaufriß unter der Bernhardsthaler Brücke liegende Vorlage als Zeichnungsgrundlage für die unsere Mittelbrücke. Kein Zeichner, wäre er hier gewesen, hätte sich das 3-fach Gewölbe entgehen lassen.

In der Beschreibung wird auch die bedeutende Pferdezucht in Bernhardsthal erwähnt worden sein. Aus dem Teich wurde ein Teicherl, aber es ist unwahrscheinlich, daß der Teich zum Zeichnungszeitpunkt schon wieder bespannt war. Die dritte – nördliche - Brücke fiel in der Zeichnung überhaupt aus.

Brückensprengung:

Am 17. April 1945 werden in Bernhardsthal vor der Flucht der „SS Standarte Feldherrnhalle“ die (Eisenbahn-) Kappellenbrücke und die (Straßen-) Bahnofsbrücke gesprengt, die Mittelbrücke durch den Teich und die Teichstraßenbrücke bleiben nur nach Intervention des Bürgermeisters Rudolf Schultes erhalten.

Brückenrenovierung:

1987 stand eine Sanierung der Brücke an. Vorgesehen war eine Spritzwurfverkleidung wie bei der Teichstraßenbrücke. Der Bürgermeister Hans Saleschak intervenierte bei Bundesdenkmalamt um die Erhaltung des Brückenbildes samt Ziegelmauer. Die Finanzierung war mit 100.000,- Schilling vom Land NÖ, 40.000,- bis 50.000,- Schilling von der Gemeinde und einem allfälligen Rest durch das BDA.

Gemeindevorstandsbeschuß vom 11.8. 1987:

Der Gemeindevorstand beschließt einstimmig die Mitfinanzierung der Renovierung der mittleren Bahnbrücke (Beitrag zum Ortsbild) in der Höhe von 140.000,- S. 100.000,- S sind aus den Mitteln der Raumordnung vom Land Niederösterreich zugesagt, der Rest wird aus dem Vorhaben Straßenbau bestritten (Anteil KG. Bernhardsthal).

Brückengeschichte



1934



Die 100-jährige Brücke 1937-1938

Die Brücke vor der Sanierung, noch ohne Betonaufsatz



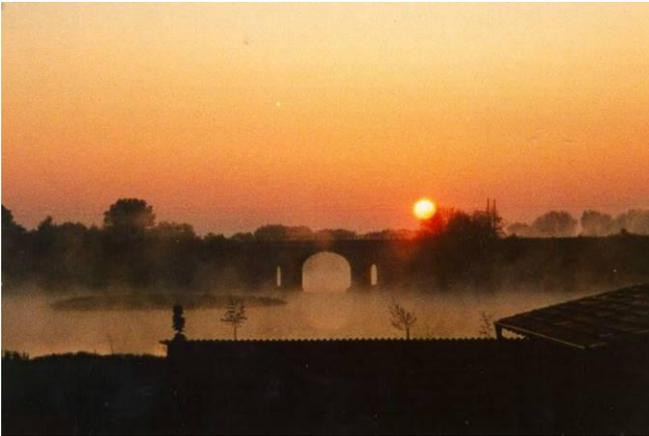
Die Brückenrenovierung



Die „Bruckn“ heute



Fotowettbewerb 1998/99



2.Preis



Sonderfahrt 2004 mit Lok 310

Teichstraßenbrücke



Teichstraßenbrücke um 1955 von Ost.



2011 wurde die Teichstraßenbrücke umgebaut. Beidseitig verbreitern zusätzliche Überlager die Trasse. Der schadhafte Betonspritzer auf der ursprünglichen Ziegelverkleidung wurde abgeklopft, durch armierte Betonwände ersetzt und mit einer Abdeckung versehen. Insgesamt wirkt die Brücke jetzt wuchtiger und ist optisch vom ursprünglichen Entwurf mehr als weit entfernt.

Kapellenbrücke



*52er Lok auf der provisorisch wiedererrichteten Brücke,
Aufnahme um 1950 von der Kapellenseite.
Der durch das Sprenggut entstandene Hügel unter der Brücke ist gut zu
erkennen.*



Die fertige Kapellenbrücke 1999