

### ALLES SPRICHT FÜR DIE ZWEIBRÜCKENLÖSUNG

Dipl.-Ing. Erhard Kargel, Ingenieurkonsulent für Bauwesen

#### Brücken als Kulturleistungen

Wie der Pöstlingberg gehört die Eisenbahnbrücke untrennbar zum Stadtbild von Linz. Kaum ein anderes Bauwerk identifizieren Bewohner und Besucher ähnlich stark mit Linz als Kultur- und Stahlstadt. Bekanntlich wird sie in wenigen Wochen 115 Jahre alt. Das ist beachtlich, aber noch lange kein Grund zu ihrer Aufgabe.

Alter ist etwas Relatives, nicht nur bei den Menschen. Die Iron Bridge in Coalbrookdale, England, überspannt den Severn seit 1779. Sie gilt als erste gusseiserne Brücke der Welt und zählt zum Unesco Weltkulturerbe. Die Elbbrücke Blaues Wunder in Dresden wird seit ihrer Fertigstellung 1893 als ingenieurtechnisches Meisterwerk verehrt. Schon ihr Name zeugt von der Wertschätzung, die ihr von der Bevölkerung entgegengebracht wird. Köln kann man sich ohne die Hohenzollernbrücke in Kombination mit dem Dom kaum vorstellen. Auch an der Donau existieren noch hervorragende Bauwerke wie z.B. die länderverbindende Brücke zwischen Esztergom und Štúrovo aus 1892.

Besondere Beachtung finden auch die Übergänge in Budapest. Die Freiheitsbrücke wurde nach der Sprengung im Jahr 1946 wieder originalgetreu errichtet.

Es gibt noch viele Beispiele, die zeigen, dass in anderen Städten Brücken nicht einfach als Zweckbauten abgetan werden, die Ablaufdaten haben wie Waren im Supermarkt. Brücken sind Kulturleistungen! Wir müssen die Fortsetzung der Zerstörung von Industriedenkmalern, wie etwa der Linzer Wollzeugfabrik, verhindern. Der Erhalt des Architektur- und Technik-Denkmal Eisenbahnbrücke und die Errichtung einer parallelen Brücke haben wesentliche Vorteile gegenüber einer Einbrückenlösung.

#### Konzept der Plattform „Eisenbahnbrücke retten“

- Die Neue Brücke kann unbehindert neben der Eisenbahnbrücke gebaut werden.
- Währenddessen wird auf der Eisenbahnbrücke der Straßenverkehr mit Fußgängern und Radfahrern in der jetzigen Form fortgeführt.
- Nach der Fertigstellung der Neuen Brücke übernimmt diese den gesamten Verkehr.
- Die Eisenbahnbrücke kann ungestört zu einer Geh- und Radwegbrücke renoviert werden.

## Die Vorteile des Konzepts

- Die täglich 20.000 Nutzer (15.000 Autofahrer, 4.000 Radfahrer und 1.000 Fußgänger) müssen während der dreijährigen Bauzeit keine Umwege und keinen Stau erdulden.
- Die Eisenbahnbrücke übernimmt also vorübergehend die Rolle der Bypassbrücken bei der Voestbrücke. Diese werden 2019 fertig sein. Danach wird aber die Voestbrücke zur Sanierung gesperrt. In dieser Zeit würde sich die Behinderung dort mit dem Stau durch den Abriss der Eisenbahnbrücke überlagern, denn die Bypässe haben zwei Fahrstreifen weniger als die Voestbrücke.
- Nach der Sanierung steht die Eisenbahnbrücke ausschließlich als Fußgänger- und Radfahrerübergang **ganzjährig** zur Verfügung.
- Sie kann sich zur „Flaniermeile“ in Distanz zum Straßenverkehr entwickeln.
- Sie bleibt weiterhin eines der wichtigsten Kennzeichen der Stahl- und Kulturstadt Linz.
- Die Zweibrücken-Lösung ist aus einer Reihe von Gründen **billiger** als Abriss und Neubau.

## Vision

Hat sich vor zehn Jahren jemand vorstellen können, welchen Erfolg die High Line in New York heute feiert? Zugegeben, das sind andere Dimensionen, aber die alte Eisenbahnbrücke wird mit der Zweibrückenlösung einen vollkommen neuen Raum für Freizeit über dem Wasser darstellen.

## Die Neue Brücke neben der Eisenbahnbrücke

Die von uns vorgeschlagene Neue Brücke liegt in einem Abstand von 4,33 m flussabwärts der Eisenbahnbrücke. Der Abstand der Widerlager und die Stellung der Pfeiler wurde übernommen. Nur der linke Flusspfeiler wurde zur Vergrößerung der Schifffahrtsöffnung in Richtung Ufer verschoben.

Die Stützweiten betragen  $36,85 + 37,92 + 37,70 + 59,10 + 110,00 + 84,50 + 27,52 = 393,59$  m. Die Gesamtlänge des Tragwerks ist also unverändert. Die Weite des Hauptfeldes wurde auf 110 m vergrößert. Die beiden Flusspfeiler tragen je zwei Pylone aus Stahl, von denen das Hauptfeld und die beiden Nachbarfelder mit Seilen abgespannt werden. Die Abspannungen verkürzen die Spannweiten und ermöglichen so die geringe Konstruktionshöhe von 2,10 m. Für das Tragwerk wurde eine Verbundkonstruktion aus zwei hohlkastenförmigen Stahlträgern, Stahlquerträgern und einer Stahlbetonplatte gewählt.

Die Neue Brücke erfüllt selbstverständlich sämtliche Aufgaben des Straßen- und Schienenverkehrs, die auch dem Wettbewerbsentwurf gestellt wurden. Ein Unterschied besteht nur bei den Fußgängern und Radfahrern, denen ja in Zukunft die gesamte Eisenbahnbrücke dient. Bei der Neuen Brücke wurden Geh- und Radwegbreiten vorgesehen, die genau den gegenwärtig vorhandenen Maßen bei der Eisenbahnbrücke entsprechen. Daher können die Fußgänger und Radfahrer bei der Renovierung der Eisenbahnbrücke auf die Neue Brücke ausweichen. Gegenüber dem derzeitigen Zustand gibt es also auch bei einer Sperre der Eisenbahnbrücke - etwa für Wartungszwecke - keine Einschränkungen. Gesamte Brückenbreite ergibt sich mit 19,44 m.

## Bedingungen für die Schifffahrt erfüllt

Im Gegensatz zu bestehenden Brücken - also auch der Eisenbahnbrücke - , die unverändert bleiben können, müssen Neubauten die Bedingungen der Donauschifffahrt erfüllen:

Die lichte Breite der Hauptöffnung wurde mit 107 m etwas größer gewählt als die geforderte Mindestbreite von 100 m. Zwei Flusspfeiler sind zulässig. Bis auf den linksufrigen Strompfeiler sind sämtliche Pfeiler nach den Pfeilern der Eisenbahnbrücke ausgerichtet. Der linke Strompfeiler wurde um 25,40 m in Richtung Ufer verschoben und liegt damit im gleichen Abstand zur Wasseranschlaglinie wie der bestehende Pfeiler der stromab liegenden Voest-Brücke. Die Durchfahrtshöhe von 8 m über HSW = 252,30 (höchster schiffbarer Wasserstand) ist in einem Bereich von 92,70 m gegeben, also in größerer Breite als mit 80 m vorgeschrieben. Die Stellung der neuen Pfeiler hat keine Nachteile bei den Strömungsverhältnissen zur Folge. Die Pfeiler „in line“ wirken wie **ein** Pfeiler. Diese Anordnung wurde auch bei den Voest-Bypassbrücken gewählt. Bei den linken Strompfeilern hingegen ist der Abstand so groß, dass eine gegenseitige Beeinflussung praktisch ausgeschlossen ist.

### **Leitlinien für die Gestaltung**

Der wichtigste architektonische und ästhetische Leitgedanke für einen Entwurf der zweiten Brücke in unmittelbarer Nachbarschaft zur bestehenden Eisenbahnbrücke ist die Schaffung einer Harmonie beider Bauwerke miteinander und mit ihrem Umfeld. Die Transparenz der alten Fachwerke darf keinesfalls beeinträchtigt werden, weder in Stromrichtung noch gegen sie betrachtet.

Aus den Leitgedanken folgt zwangsläufig ein schlankes Tragwerk mit geringen Aufbauten über dem Deck. Diese Bedingung wird am ehesten durch eine Kombination aus Balkenbrücke und Schrägseilbrücke mit wenigen Seilen erreicht.

Die Neue Brücke ist daher mit äußerster Zurückhaltung gestaltet. Das Tragwerk läuft mit gleichbleibendem Querschnitt über die gesamte Länge durch. Die Längserstreckung wird durch geneigte Ansichtsflächen betont. Die Flusspfeiler erweitern sich V-förmig oberhalb des schiffbaren Wasserstandes und gehen harmonisch in die Pylone über. Die Vorlandpfeiler sind in Doppelpfeiler aufgelöst.

### **Sanierung der Eisenbahnbrücke**

Nach der Herstellung der Begleitbrücke wird der gesamte Verkehr auf sie umgeleitet. Die Eisenbahnbrücke kann daher ungestört an Ort und Stelle saniert werden und braucht dank eines ausgeklügelten Verfahrens nicht an Land gebracht zu werden. Über diese überschaubare Vorgangsweise wird anschließend Alexander Oberhofer, Geschäftsführer der Firma Oberhofer Stahlbau, Saalfelden, berichten. Die Firma Oberhofer war einige Jahre an der Brücke tätig und kennt sie daher.

### **Wirtschaftlichkeit**

Laut einer Grobkostenschätzung der Firma Oberhofer, kostet eine Renovierung der Eisenbahnbrücke für die künftige Nutzung als Fußgänger- und Radfahrerbrücke 22 Millionen Euro. (Gegenüber früheren Angaben ergibt sich eine Ersparnis bei der vom Verkehr unbeeinflussten Sanierung.)

Bei der Neuen Brücke ermöglichen der geradlinige, über die ganze Länge gleichbleibende Brückenquerschnitt und das System der Schrägseilbrücke eine wesentlich wirtschaftlichere Herstellung als beim Wettbewerbsentwurf. Auch aus dem Unterschied der Brückenbreiten - 19,44 m gegenüber 30,73 m - ergibt sich eine Verbilligung. Die Kosten der Neuen Brücke sind mit 38 Millionen Euro anzusetzen. Die Gesamtkosten aus Sanierung plus Neubau betragen daher 60 Millionen Euro. Das ist der gleiche Betrag, der für die Einbrückenlösung angegeben wurde: **Zwei Brücken zum Preis von einer!**

Im direkten Vergleich entstehen aber in der von der Plattform „Eisenbahnbrücke retten!“ vorgeschlagenen Zweibrückenlösung im Gegensatz zur Einbrückenlösung **keine** Staukosten. Aus volkswirtschaftlicher Sicht würden diese bei einem angenommenen 2-jährigen Fehlen einer Brücke an diesem Standort 20 Millionen Euro betragen!

Berechnung:

(15000 motorisierte Fahrzeuge + 5000 Fahrradfahrer und Fußgänger täglich) x 10 Minuten (d.h. 1/6 Stunde) x 300 Werkstage pro Jahr x 2 Jahre Brückensperre x 10 Euro = 20 Mio. Euro

Auf den Punkt gebracht: Die Zweibrückenlösung **kostet insgesamt weniger** als der Wettbewerbsentwurf!

### **Verkehrsplanung bei der Zweibrücken-lösung**

Das Büro KSM-Ingenieure erstellte auf der Basis von, durch die Brückenplattform zur Verfügung gestellten, Informationen eine detailreiche Verkehrsstudie. Die Situierung der geplanten zweiten Straßenbahntrasse in die westliche Randlage kann eine Entflechtung der Verkehrswege mit folgenden positiven Effekten bewirken:

Die Straßenbahnlinien sowie die künftige Regiotram können in diese seitliche Lage der Straßenbahntrasse eingebunden werden, sowohl aus Richtung Ferihumerstraße, als auch aus der Reindlstraße. Sogar eine Einbindung einer Linie aus der Pragerstraße (Gallneukirchen-Pregarten) wäre möglich. Die Idee dahinter ist, einen gemeinsamen Knotenpunkt mit Umsteigemöglichkeit zu den einzelnen Linien zu schaffen.

### **Verkehrsplanung Detail Abschnitt Linz**

Durch die Randlage der Straßenbahn ist eine Führung des Individualverkehrs sowie des öffentlichen Personennahverkehrs in der Linken Brückenstraße leicht zu bewerkstelligen, da eine Querung durch die Straßenbahntrasse nicht gegeben ist. Es ist sogar in Richtung Norden die Situierung einer eigenen Busspur möglich. Ein Linksabbiegestreifen für die Zufahrt Lindbauer kann daher ohne weiteres ausgeführt werden. Auch die Einbindung der Ferihumerstraße in die Linke Brückenstraße ist einfach. Im Nahbereich des Brückenkopfs kann ein kurzer Linksabbiegestreifen für das Abbiegen in die Ferihumerstraße situiert werden. Außerdem soll in diesem Bereich auch die Fuß- und Radwegquerung angeordnet werden. Somit ist alles in einem einzigen Knotenpunkt, einer „Drehscheibe“, zusammengefasst.

### **Basis für neuen Wettbewerb**

Die Plattform „Eisenbahnbrücke retten“ hat trotz geringer zur Verfügung stehender finanzieller Mittel gezeigt, dass die zwei Brücken eine wirtschaftliche Lösung mit vielen Vorteilen darstellen. Sie kann als Basis für einen **neuen Wettbewerb** dienen, von dem eine weitere Optimierung zu erwarten ist.

Der gegenwärtige Zustand der Eisenbahnbrücke ist nicht zu ignorieren. Grundsätzlich dürfte doch Einigkeit darin bestehen, dass sie sanierbar ist. Auf welche Weise dies erfolgen kann, ist eine technische und wirtschaftliche Frage, entscheidet aber nicht über „Sein oder nicht Sein“ der alten Dame. Gehirnschmalz ist mit Sicherheit besser investiert im Aufzeigen neuer Wege zur Erhaltung der Brücke als in die Suche nach Indizien, dass sie am **Ende** sein könnte.



Ansicht von Oberwasser



Ansicht von Unterwasser

## **Komplexität der Verkehrsführung im Bereich der Eisenbahnbrücke**

Dipl.-Ing. Gerhard Karl, Magistrat Linz, Verkehrsplanung

Für die Verkehrsplanung der Stadt Linz stellen sich die beiden Strategien: eine neue Brücke für Linz und 2-Brückenlösung mit Erhalt der Eisenbahnbrücke folgendermaßen dar:

### I. Einbrückenlösung

#### 1. Planungsgrundsätze

\* Einbindung der Verkehrsplanung seit Beginn des Planungsprozesses.

\* Somit klare Grundlagen für den Wettbewerb.

\* Folgende verkehrsplanerische Prämissen wurden dem Wettbewerb zu Grunde gelegt:

Erhalt der Kleingartenanlage und des Sportplatzes BW Linz

Beibehaltung der Kreuzung Ferihumerstraße/Linke Brückenstraße und möglichst vieler Parkplätze beim Gasthaus Lindbauer

Eigene Abbiegespur an den Kreuzungen

Sichere Querungsmöglichkeiten für den FußgängerInnen- und Fahrradverkehr ohne Leistungseinschränkungen beim öffentlichen Verkehr und Behinderungen des motorisierten Individualverkehrs

möglichst große Radien für einen attraktiven öffentlichen Schienenverkehr

Das Siegerprojekt erfüllt diese Vorgaben zu 100 % und ist somit am Stand der Technik und zukunftssicher.

#### 2. Vorliegende Gutachten

Die Kosten des Erhalts der Eisenbahnbrücke sind durch genaue Berechnungen und Gutachten abgesichert. Die Gutachten zum Erhaltungszustand lassen den Schluss zu, dass die Eisenbahnbrücke mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht auf Baudauer einer neuen Brücke für den Verkehr zur Verfügung steht.

Da die Sanierung der Brücke äußerst kostenintensiv ist und auch 50 % des Tragwerkes erneuert werden müssten, d.h. die derzeitige historische Brücke ohnehin nicht erhalten werden kann, wird der Abriss der Eisenbahnbrücke empfohlen.

Diese Entscheidung wird auch dahingehend gefestigt, weil im Fall der Erhaltung der Eisenbahnbrücke neben der ohnedies konstruktionsbedingten Korrosionsgefahr, dies noch zusätzlich durch den Auftausalznebel der neuen Brücke verstärkt wird. Außerdem wird das Originalnietbild durch Nietkopfschrauben verfälscht und durch neue und alte Stahlkonstruktionen eine Inhomogenität der Werkstoffeigenschaften erzielt.

## II. 2-Brücken-Variante und Beurteilung der Verkehrslösung

- \* Die Einbindung der städtischen Verkehrsplanung erfolgte vorerst nur durch Vorlage eines Brückengrundrisses ohne Anschlüsse.
- \* Seitens des Vereins „Rettet die Eisenbahnbrücke“ wurde bei einer Pressekonferenz am 2.9.2015 eine Verkehrsplanung vorgestellt. Dieses Projekt ist auf Grund seines geringen Detaillierungsgrades durch Fachleute nicht hinreichend beurteilbar.
- \* Die dem Wettbewerb zu Grunde gelegten Prämissen können nur durch eine Seitenlage der Straßenbahn in der Linken Brückenstraße und durch sehr kleine Radien für die Straßenbahn erreicht werden. Zwischengeraden zwischen den Kreisbögen fehlen.
- \* Durch die Verlegung der Straßenbahntrasse in Seitenlage entstehen zusätzliche Kosten, die nicht angegeben werden.
- \* Die kleinen Radien bewirken maximal Einschränkungen beim Betrieb der Straßenbahn, was zu langsameren Fahrgeschwindigkeiten, geringeren Verkehrsleistungen und unangenehmen Seitenbeschleunigungen für die Fahrgäste führt. Die 2-Brücken-Variante orientiert sich am unbedingten Erhalt der Eisenbahnbrücke und nimmt deshalb Defizite bei der Linienführung der Straßenbahn, FußgängerInnen und RadfahrerInnen sowie beim motorisierten Verkehr bewusst in Kauf. Sie ist somit keine zukunftssichere Brückenlösung für die nächsten 100 Jahre.

### Vorliegende Gutachten:

Für die 2-Brücken-Variante wurden bis dato keine entsprechenden Gutachten vorgelegt. Man glaubt aus Gründen des „Hausverständes“ – lt. Podiumsdiskussion im AFO vom 2.9.2015 – auf die Anhebung der Eisenbahnbrücke und eine Pfeilverstärkung als Anprallschutz für den Schiffsverkehr verzichten zu können. Auch mit den Linz Linien gab es keine Abstimmung hinsichtlich der engen Radien für den Straßenbahnbetrieb.

Auch die Initiative für die Rettung der Eisenbahnbrücke geht von einer ca. 50 %igen Erneuerung des Tragwerkes aus. Allerdings werden die Brückenelemente am Bestand ausgetauscht und nicht durch Ausschwimmen der einzelnen Brückenteile an Land. Ob dies tatsächlich möglich wäre bzw. welche Kosten dadurch entstünden, müsste noch in einem weiteren Gutachten abgeklärt werden. Für die zweite Brücke müsste erst ein internationaler Wettbewerb ausgeschrieben werden. Die Vorgangsweise mit der Erhaltung der Eisenbahnbrücke und einer 2. Brücke in unmittelbarer Nähe müsste noch durch einschlägige Gutachten noch mit den zuständigen Behörden abgeklärt werden. Somit besteht ein hohes Kosten-, Verfahrens- und damit Zeitrisiko für die 2-Brücken-Variante. Das Argument, dass zwei Brücken wesentlich kostengünstiger als eine Brücke sind, konnte nach wie vor nicht hinreichend erläutert werden.

### Zusammenfassung

In einem redlichen Bemühen um den Erhalt der historischen Eisenbahnbrücke hat die Initiative zur Rettung der Eisenbahnbrücke ein Konzept ausgearbeitet, bei dem sich der Erhalt der Eisenbahnbrücke alle übrigen Prämissen unterzuordnen haben, dies gilt letztendlich vor allem für die Kosten- und Umsetzungszeiträume. Erfahrungsgemäß explodieren diese bei derartig kompletten Sanierungsfällen, wodurch das Projekt kostenmäßig außer Kontrolle geraten könnte. Dieses Kostenrisiko tragen aber nicht die Brückenretter, sondern letztendlich die SteuerzahlerInnen.

In Anbetracht der derzeit vorliegenden Unterlagen wäre es unverantwortlich im Sinne einer sparsamen Verwendung öffentlicher Gelder die 2-Brücken-Variante und somit die Rettung der Eisenbahnbrücke vorzuschlagen.

Die Abstimmung am 27.9.2015 über den Erhalt oder Abriss der Eisenbahnbrücke ist somit auch eine Abstimmung über klar vorliegende Kosten mit einer zukunftsorientierten Verkehrslösung oder derzeit nicht kalkulierbare Mehrausgaben in nicht beschreibbaren Größenordnungen und gravierende Nachteile für alle VerkehrsteilnehmerInnen.

## Das Sanierungskonzept der Eisenbahnbrücke - Ablauf

Alexander Oberhofer, Oberhofer Stahlbau GmbH, Saalfelden

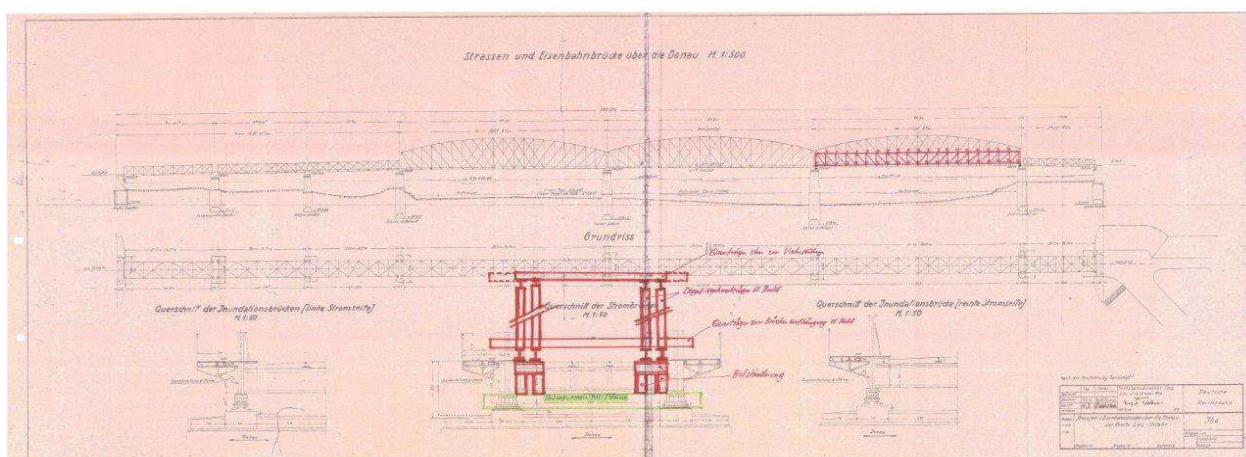
Nach folgendem Verfahren kann die Eisenbahnbrücke für die künftige Nutzung als Radfahr- und Fußgängerbrücke saniert werden:

Nach der Fertigstellung der neuen Begleitbrücke, wird der gesamte Verkehr auf diese umgeleitet. Die Eisenbahnbrücke kann somit an Ort und Stelle in Ruhe saniert werden. Um dies zu ermöglichen, werden Hilfsfachwerke angefertigt und im Innenraum des ersten Feldes der Strombrücke montiert. Die Hilfsfachwerke spannen sich frei von Pfeiler zu Pfeiler als Brücke in Brücke. Noch bevor sie montiert werden, wird die Beton-Fahrbahndecke demontiert. Die Eisenbahnbrückenkonstruktion wird auf dem Hilfsfachwerk so aufgehängt, dass diese spannungsfrei ist. Ebenso werden Gerüste innen und außen aufgestellt, die für die Demontage- und Montearbeiten einzelner Brückenteile, sowie für die Herstellung des Korrosionsschutzes benötigt werden.

Im spannungsfreien Zustand kann jeder Brückenteil saniert oder ausgetauscht werden. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten des ersten Feldes werden die Gerüste und das Hilfsfachwerk abgebaut und im nächsten Brückenfeld wieder aufgebaut. Der Vorgang im zweiten Feld verläuft wie im ersten und wiederholt sich auch im dritten Feld.

Nach Abschluss der Sanierung werden die Hilfsfachwerke demontiert und abtransportiert. Zur Instandsetzung der Vorlandbrücken (Inundationsbrücken) gibt es die Möglichkeit, sie vor Ort zu sanieren, oder eine Werkstattdemontage der abgehobenen Tragwerke. Die Eisenbahnbrücke wird mit einem feinmaschigen Gitterrost oder Blechrost belegt. Sie dient ausschließlich Fußgängern und Radfahrern.

Die beschriebene Methode der Sanierung an Ort und Stelle ist wesentlich wirtschaftlicher als an Land. Sie kann zu einem Preis von 22 Millionen Euro ausgeführt werden. Zudem hat sie den Vorteil, dass jeglicher Verkehrsstau während der Bauzeit vermieden wird.



**Der Beitrag: „Eisenbahnbrücke Linz – Sanierung versus Neubau“**  
von Herrn Dipl.-Ing. Dr. Josef Fink, Univ.-Prof. für Stahlbau an der TU Wien  
wurde leider nicht zur Verfügung gestellt.

## Neue Brücke für Linz

### BR hc. Dipl.-Ing. Peter Kirsch

Im September, zeitgleich mit der Landtags- und Gemeinderatswahl, wird eine Bürgerbefragung zur weiteren Vorgangsweise bei der Linzer Eisenbahnbrücke durchgeführt. Diese Causa ist ein reines Sachthema und sollte uns Techniker besonders ansprechen, denn unter dem fragwürdigen Vorwand, hier gehe es vorrangig um die Erhaltung von Kulturgut, ist die Frage des Brückenneubaus unsachlich zu einem parteipolitisch und ideologisch besetzten Thema hochgespielt worden. Es erscheint dringend notwendig Sachlichkeit einzumahnen und die nostalgische Kulturgutfrage den lokalen Gegebenheiten und den Kosten gegenüber zu stellen.

Die 1900 erbaute Linzer Eisenbahnbrücke war in der damaligen Zeit eine hervorragende Ingenieurleistung, die jedoch kein Unikat darstellt, denn ähnliche Donaubrücken, genietete Stahlfachwerke für die Bahn (und nur für die Bahn!), finden wir auch in Steyregg, Mautern und Krems. Von den Genannten mag wohl die Linzer Eisenbahnbrücke die Eindrucksvollste sein, aber sie ist leider durch die Doppelfunktion als Straßenbrücke und die damit verbundene Salzstreuung im Winter und die unterbliebene, rechtzeitige Generalsanierung in einen Zustand geraten, der nur durch eine etwa 50%ige Teilerneuerung (Gutachten Prof. Fink, Seite 54), nämlich durch Erneuerung der gesamten Fahrbahnzone und aller Konstruktionsteile unter der Fahrbahn, ertüchtigt werden kann. Damit wäre die Brücke nicht mehr original, weder in Material (Nietkonstruktion gemischt mit Schraub- und Schweißkonstruktion) noch in der angedachten Verwendung als Fußgänger- und Radwegbrücke.

Ein Erhalt der Eisenbahnbrücke würde zwingend eine vermutlich an der Unterwasserseite anzuordnende Begleitbrücke für Straßenbahn und Autoverkehr erfordern. Was für Platzerfordernisse entstehen da? Soll das Gasthaus Lindbauer weichen? Strömungstechnisch sollen neue Brückenpfeiler nur im Schatten der bestehenden Pfeiler situiert werden, aber genehmigt werden heutzutage nur Brücken mit mindestens 100 m Durchfahrtsbreite für den Schiffsverkehr. Das würde für die Begleitbrücke eine Hauptstützweite von ca.

160 m, also über 2 Bestandsfelder bedeuten. Die derzeitige Durchfahrtsituation würde im wahrsten Sinn des Wortes für „ewig“ einbetoniert, denn die Bestandspfeiler müssten nach derzeit gültigen Normen für einen Schiffsanprall ertüchtigt werden. Die Begleitbrücke müsste man mit Wandpaneelen von der alten Brücke strikt trennen, damit im Winter kein Sprühregen mit Tausalz hinüber spritzt. Ob da noch eine ästhetische Lösung, ein schönes „Brückenduett“ möglich ist? Und selbst wenn sich das alles regeln lässt, würden die zusätzlichen Pfeiler immer noch den Hochwasserabfluss verschlechtern (Gutachten Prof. Fink, Seiten 60 und 62).

Der im Planerwettbewerb ausgelobte Brückenentwurf von Mimram Ingenieure – Paris, als solitärer Ersatz an Stelle der Eisenbahnbrücke ist bei den Linzern, die sich die eingereichten Entwürfe angesehen haben, sehr gut angekommen. Es ist dies ein Entwurf in einer Formensprache, die einer modernen Stahlstadt gerecht wird und zugleich an die alte Eisenbahnbrücke erinnert. Der Entwurf hat weltweit kein Pendant und somit das Potential ein unverwechselbares Zeichen für Linz zu werden.

Die Kostensituation ist eindeutig! Prof. Fink kommt in seinem umfassenden Gutachten für eine Sanierung der alten Brücke plus Neubau einer Begleitbrücke aus Stahl unter Beachtung der höheren Erhaltungskosten für den Altbestand auf Gesamtkosten von ca. € 100 Millionen (Basis 2011). Wenn man die Eisenbahnbrücke nicht erhält, sondern an ihrer Stelle einen kompletten Neubau nach dem Entwurf des Wettbewerbssiegers Mimram ausführt, ist mit Kosten von rund € 60 Millionen (Basis 2014) zu rechnen. „Denn Steuergeld ist euer Geld“ steht auf der Wahlwerbung. Dem kann man nur zustimmen.

Nicht unwichtig sind auch die zeitlichen Randbedingungen. Mit Rücksicht auf die Volksbefragung wurden die Planungsarbeiten für das Mimramprojekt vorerst unterbrochen. Wenn die Befragung entsprechend ausgeht, kann ab Herbst wieder weitergeplant werden und ein Baubeginn 2017 sowie eine Fertigstellung spätestens 2020 ist vorstellbar, das heißt, dass der Autoverkehr dann für ca. 3 Jahre unterbrochen ist. Die Herstellung der



Einhausung der A7 beim Abschnitt Bindermichl-Niedernhart und die Sanierung der Westbrücke haben gezeigt, dass solche vorübergehenden Er-schwernisse, wenn sie gut vorbereitet und kommuniziert werden, verkräftbar sind.

Falls die Lösung mit teilerneuerter Eisenbahnbrücke und Begleitbrücke gewünscht wird, heißt das „zurück an den Start“. Mit einem neuen Wettbewerb, Vorplanung, Genehmigungsverfahren und Ausschreibungsplanung darf ein Baubeginn nicht vor 2019 erwartet werden und eine Fertigstellung der Begleitbrücke frühestens 2022. Ob das ohne Verkehrsunterbrechung geht ist fraglich, denn da müsste die alte Brücke auch bis 2022 durchhalten, was gemäß dem Gutachten von Prof. Fink kaum zu erwarten ist bzw. laufend mit teuren Nachbesserungen erkauft werden muss. Anschließend startet die Teilerneuerung der

alten Eisenbahnbrücke und wird mindestens weitere 2½ Jahre dauern.

Ich bitte alle Kollegen die Bürgerbefragung mit ihrem geschulten Sachverstand, frei von jeder parteipolitischen Bevormundung zu beurteilen und dann zu entscheiden. Wenn wir Techniker uns als sorgsame Träger des Fortschrittes sehen, dann müssen wir auch manchmal Überholtes hinter uns lassen. Und wenn Sie sich ihr Urteil gebildet haben, lassen Sie bitte auch Ihre Angehörigen an Ihrer Entscheidung teilhaben.

*Das Alte stürzt,  
es ändern sich die Zeiten  
und neues Leben blüht aus den Ruinen*

*(Friedrich Schiller)*



## **PERSONELLES**

**Der ÖIAV | OÖ  
wünscht seinen langjährigen Mitgliedern  
zum  
„Runden und Halbrunden“- Geburtstag  
alles Gute, beste Gesundheit, Erfolg und  
persönliches Wohlergehen !**

### **Oktober 2015**

08 10 Ing. **Peter Mayr**, Asten (35)  
28 10 DI **Adolf H.P. Heidrich**, Linz (75)  
30 10 Arch. DI **Erich Weismann**, Linz (70)

### **November 2015**

02 11 DI **Wolfgang Springer**, Linz (75)  
16 11 Dir. DI **Wolfgang Holzer**,  
Plesching (6)

### **Dezember 2015**

01 12 KR DI **Ernst Hamberger**, Linz (80)  
09 12 WH DI **Eduard Barth**, Linz (80)  
16 12 Prof. DI Dr. **Robert Ettinger**,  
Steyregg (55)  
17 12 Arch. DI **Helmut Reitter**, Steyr (90)  
18 12 DI Dr. **Thomas Huemer**,  
Mauthausen (50)  
18 12 Ing. **Philipp Koller**, Linz (25)  
21 12 DI **Johann Hitzfelder**,  
Vöcklabruck (70)  
24 12 Ing. **Sabine Wolfrahm**, Linz (45)



## **HEITERES + SPRÜCHE**

***Ich war immer davon überzeugt, dass  
jeder von uns in irgendeiner Form ein  
wenig mithelfen kann, der Not ein Ende zu  
machen.***

***Albert Schweizer***

#### **Medieninhaber und Hersteller:**

ÖIAV | OÖ – Forum der Technik für Wirtschaft – Bildung - Wissenschaft, 4040 Linz, Gerstnerstraße 15/EG  
Tel 0732 / 664228; Fax 0732 / 664228.4; e-mails: office@oiav-ooe.at, oiav-ooe@speed.at; http://www.oiav-ooe.at  
Für den Inhalt verantwortlich: Baumeister Ing. Karl GRUBER, Linz, Dipl.-Ing. Dr.techn. Edmund NITSCHKE, Linz