

### 3 Die Eisenbahn-Marienbrücke Dresden

*Dr.-Ing. Thomas Bösche*  
*Köhler+Seitz,*  
*Beraten und Planen GmbH, Dresden*

*Dr.-Ing. Andreas Brunner*  
*DB ProjektBau GmbH, Projektzentrum Dresden*

*Dipl.-Ing. Mathias Weigelt*  
*Köhler+Seitz,*  
*Beraten und Planen GmbH, Nürnberg*

*Dipl.-Ing. Wolfgang Uhlstein*  
*Walter Bau AG vereinigt mit DYWIDAG*

#### 3.1 Die historische Entwicklung des Eisenbahnknotens Dresden

Im Jahre 1839 wurde als erste deutsche Ferneisenbahnlinie die Strecke Leipzig – Dresden eröffnet. Bis 1851 folgten die Inbetriebnahmen der Sächsisch-Böhmischen Eisenbahn sowie der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahnlinie.

1852 wurde als zweite Elbebrücke in Dresden die Marienbrücke vollendet. Sie stand vorerst zur gemeinsamen Nutzung durch Straßen- und Eisenbahnverkehr zur Verfügung (Bild 3.1 und 3.2). Durch ihren Bau wurde nun eine Verbindung der Leipziger und der Schlesischen Eisenbahnlinie auf der Neustädter Seite mit der Böhmischen Eisenbahnlinie auf der Altstädter Seite möglich.

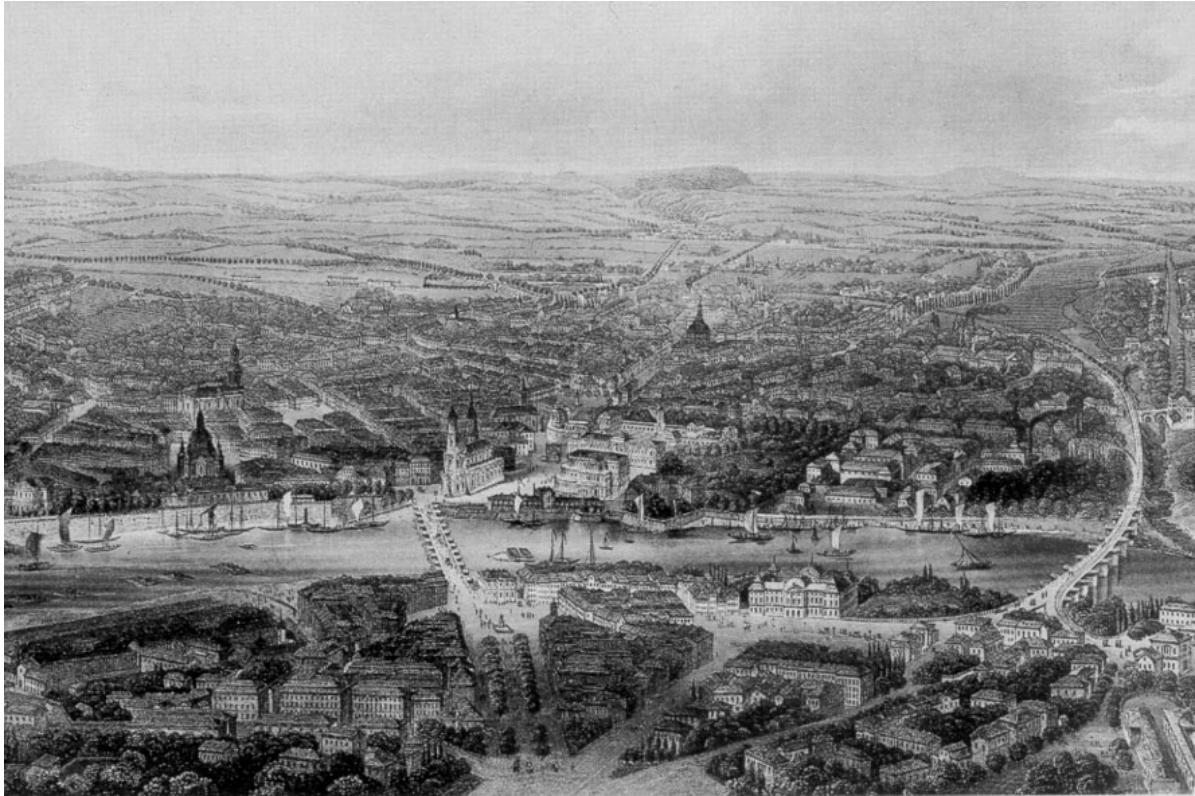
Mit der Fertigstellung der Eisenbahnstrecke nach Chemnitz („Albertbahn“) von 1853 bis 1869 und der Berlin-Dresdner Bahnlinie von 1873 bis 1875 war das bis heute existierende Eisenbahnnetz in den wesentlichen Punkten aufgebaut und Dresden zu einem wichtigen Eisenbahnknotenpunkt Deutschlands bzw. Mitteleuropas geworden.

1869 erfolgte die Gründung der Königlich-Sächsischen-Staatseisenbahn, bis 1888 waren alle nach Dresden führenden Eisenbahnlinien in den Besitz des Sächsischen Staates übergegangen.

Mit wachsendem Verkehrsaufkommen und progressiver Stadtentwicklung machte sich zum Ende des 19. Jahrhunderts eine umfassende Erweiterung und technische Umgestaltung des so entstandenen Eisenbahnknotens Dresden notwendig. Während die Bahnanlagen einerseits den Anforderungen des Eisenbahnverkehrs nicht mehr gerecht werden konnten, stellten sie andererseits durch die Vielzahl von niveaugleichen Kreuzungen mit innerstädtischen Verkehrswegen ein Hindernis im expandierenden Stadt-raum Dresdens dar.

Folgende Prämissen wurden einer komplexen Überplanung des Dresdner Infrastrukturkonzeptes in den Jahren 1888/89 zugrundegelegt:

- Trennung von Gleisanlagen für Personen- und Güterzüge
- Ausbau des Böhmischen Bahnhofs zum Personenhauptbahnhof
- Zusammenlegung der Bahnhöfe auf der Neustädter Seite zu einem Neustädter Personenbahnhof



**Bild 3.1:** Ballonansicht auf Dresden und Umgebung um 1852, am rechten Bildrand sind die neu erbaute Straßen- und Eisenbahn Marienbrücke sowie die damalige Mündung der Weißeritz zu erkennen (aus [4])

- Errichtung einer weiteren Personenzughaltestelle in der Mitte zwischen Neustädter- und Hauptbahnhof.
- Anordnung sämtlicher Kreuzungen zwischen Bahngleisen und öffentlichen Straßen in verschiedenen Höhenlagen.
- Niveaufreie Anordnung der Kreuzungen von Bahnlinien untereinander.

Nachdem die Weißeritz im Vorfeld in ein neues Flußbett in Richtung Cotta umverlegt worden war, folgte in den Jahren 1890 bis 1901 ein gewaltiges Bauprogramm.

Es entstanden:

- die Hochlage der Gleisanlagen im gesamten innerstädtischen Bereich durch den Bau von Stützwänden, Dämmen und Eisenbahnviadukten („Bahnbögen“)
- der Alberthafen im Ostragehege
- der Friedrichstädter Rangierbahnhof
- der Hauptbahnhof, der Neustädter Bahnhof sowie der Wettiner Bahnhof (später Dresden Mitte)
- eine zweite Marienbrücke für ausschließlichen Eisenbahnverkehr mit 2 Güter- und 2 Personenzuggleisen.

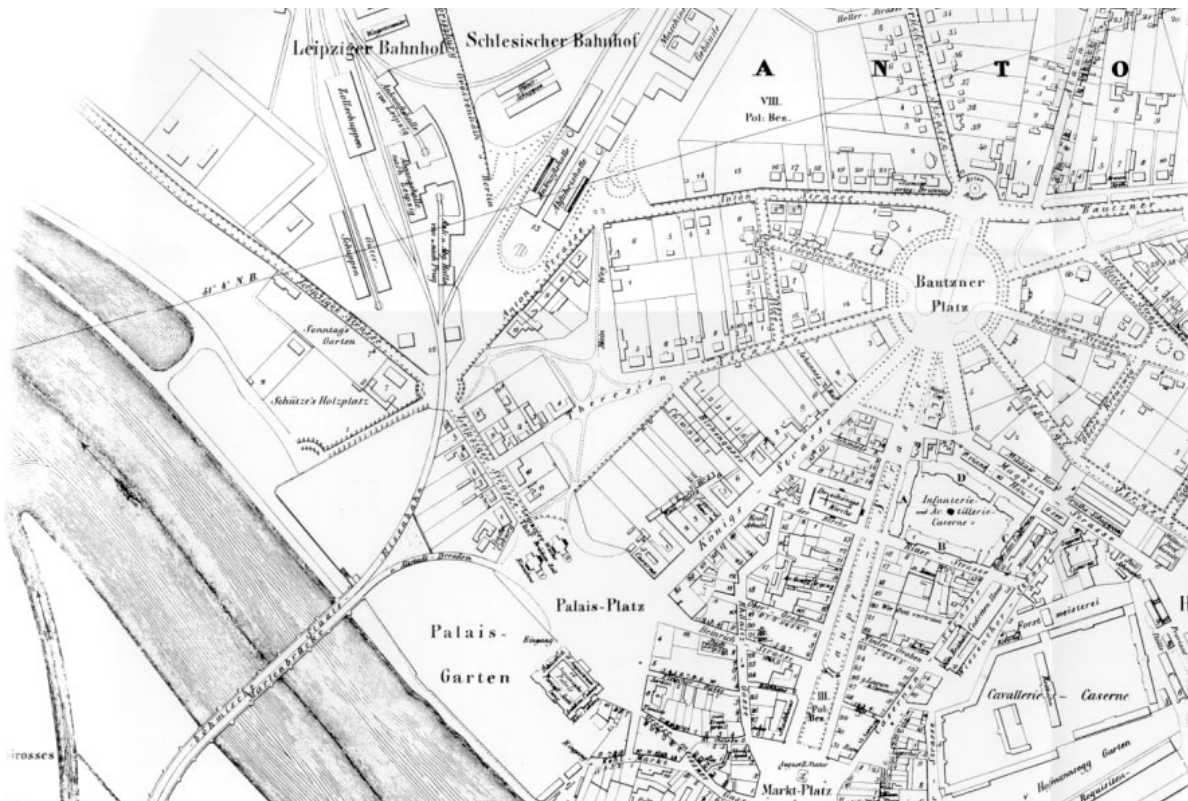


Bild 3.2: Eisenbahnknoten Dresden um 1852 (aus [3])

### 3.2 Die historische Eisenbahn-Marienbrücke

Unter maßgeblicher Beteiligung von Claus Köpcke entstand im Rahmen des Gesamtbauprogramms die Eisenbahn-Marienbrücke über die Elbe einschließlich ihrer Vorlandbereiche. Wegen der unmittelbaren Nähe zur bereits bestehenden Straßenbrücke forderte die Schifffahrt eine Verdopplung der Stützweiten gegenüber dem vorhandenen Bauwerk im Bereich der Stromquerung. Für die linkselbige Vorlandbrücke mit einer Gesamtlänge von ca. 203 m wurde eine Konstruktion aus insgesamt sechs Gewölben mit Spannweiten zwischen 22,00 m und 38,12 m gewählt (Bild 3.3). Die eigentliche Strombrücke bestand aus genieteten Fachwerkträgern über 4 Felder mit Spannweiten von 39,86 m + 65,70 m + 65,80 m + 66,62 m sowie einem Endfeld von 24,00 m (Bild 3.4 und 3.5).

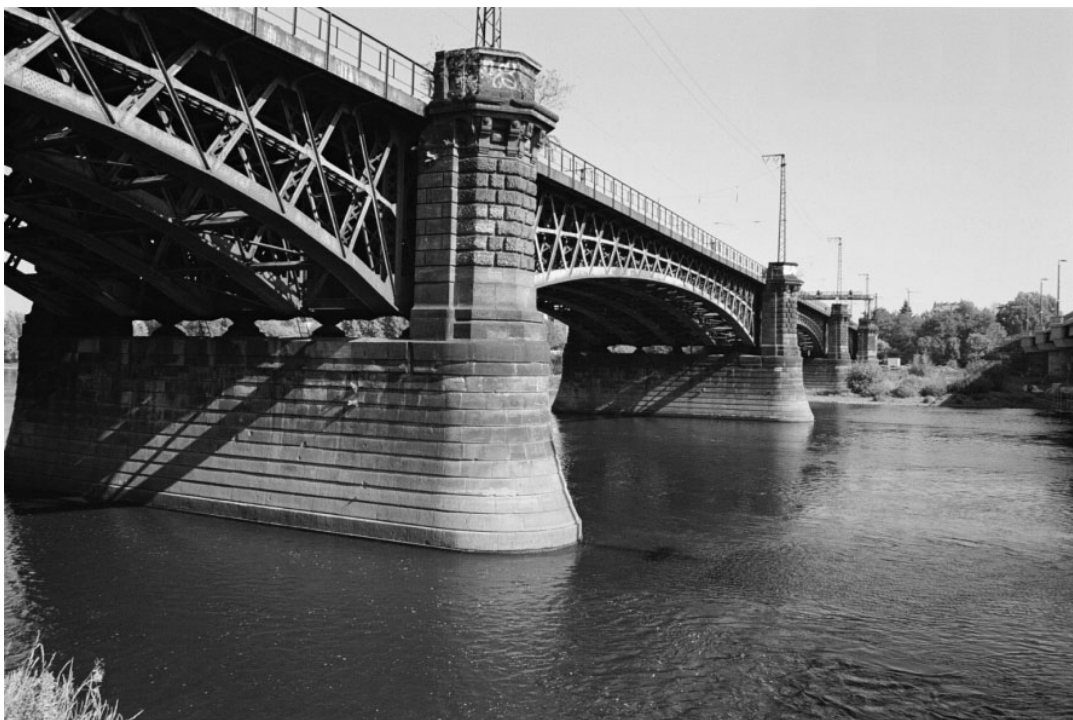
Um die Bauhöhen gering zu halten, konstruierte Köpcke innerhalb des 24,00 m langen rechtselbigen Endfeldes eine Einrichtung zur planmäßigen Vorspannung der Untergurte der Fachwerkbogenträger. Während der Eisenbahnverkehr über einen oberliegenden Einfeldträger über die Öffnung geführt wird, sorgt ein untenliegender ballastierter Dreigelenkbogen für die gezielte Einleitung einer Horizontalkraft in die Untergurte der Strombrücke. Eine zwangungsfreie Längenänderung des Überbaus der Strombrücke wird durch die Beweglichkeit des Entlastungsbogens gewährleistet (Bild 3.6 und 3.7).

Um abhebende Lagerkräfte zu vermeiden, wurde im verhältnismäßig kurzen linkselbigen Feld mit einer Stützweite von nur 39,86 m eine Ballastierung durch Einschotterung der Gleise vorgenommen. In den restlichen Brückenbereichen waren die Gleise direkt auf der Stahlkonstruktion befestigt. Durch die genannten Maßnahmen gelang es Köpcke, trotz ungünstiger Stützweitenverhältnisse den gleichen Bogenstich in allen Feldern zu verwenden. Im letzten rechtselbigen Feld verwendete er dabei recht

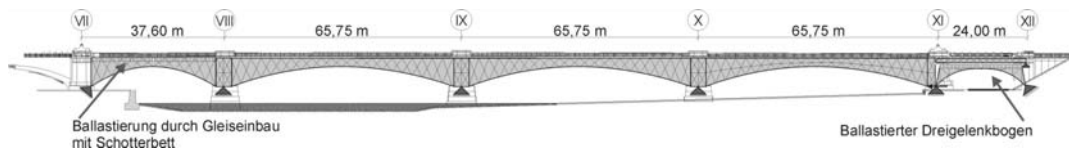




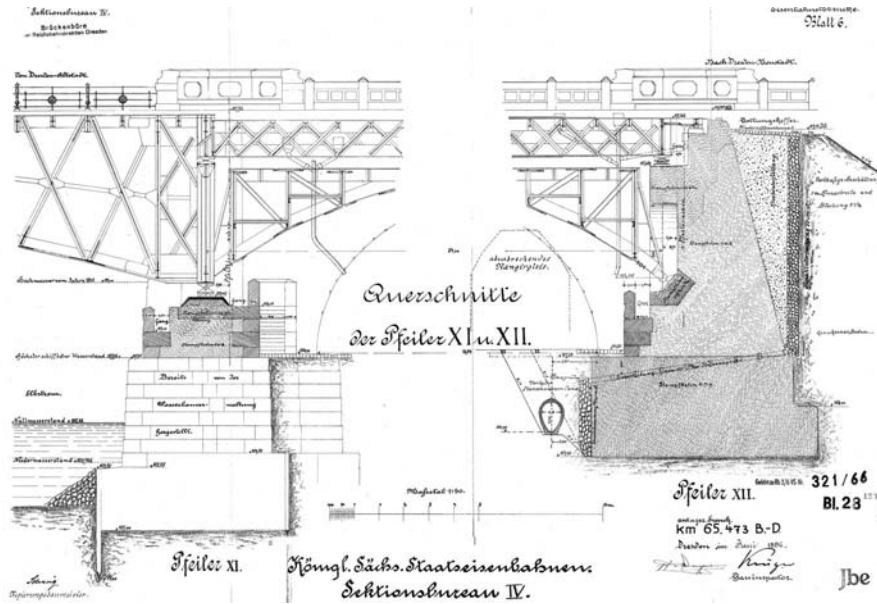
**Bild 3.3:** Vorlandviadukt, Zustand 2000



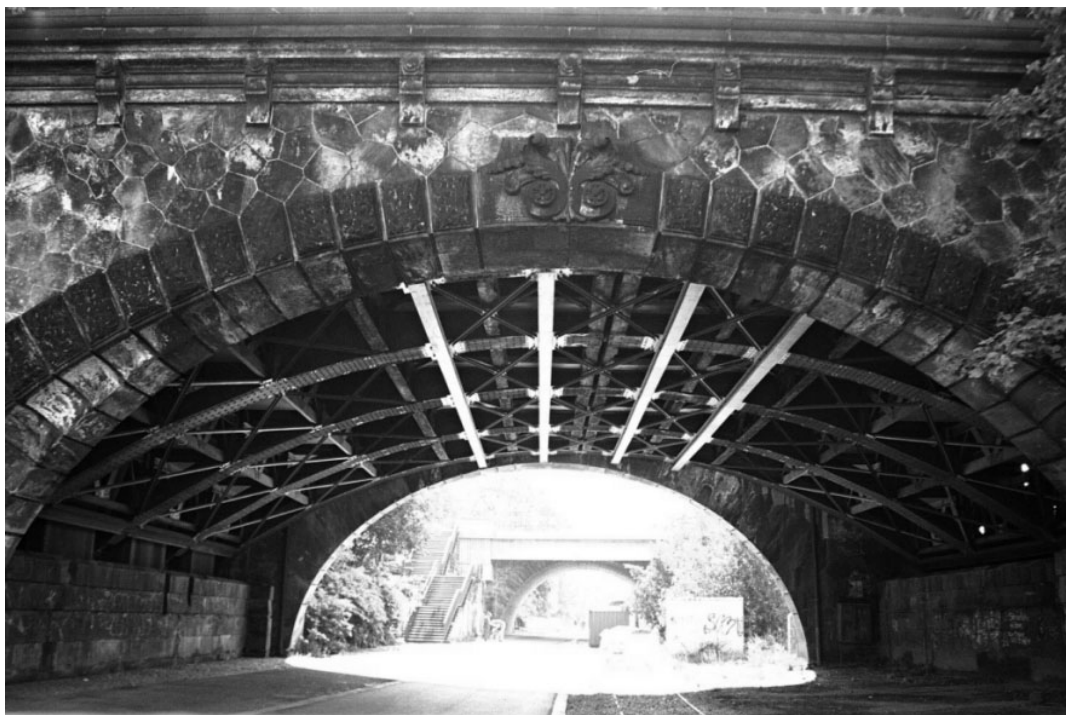
**Bild 3.4:** Strombrücke, Zustand 2000



**Bild 3.5:** Statisches System der historischen Fachwerkbrücke



**Bild 3.6:** Entlastungsbogen im stromrechten Endfeld

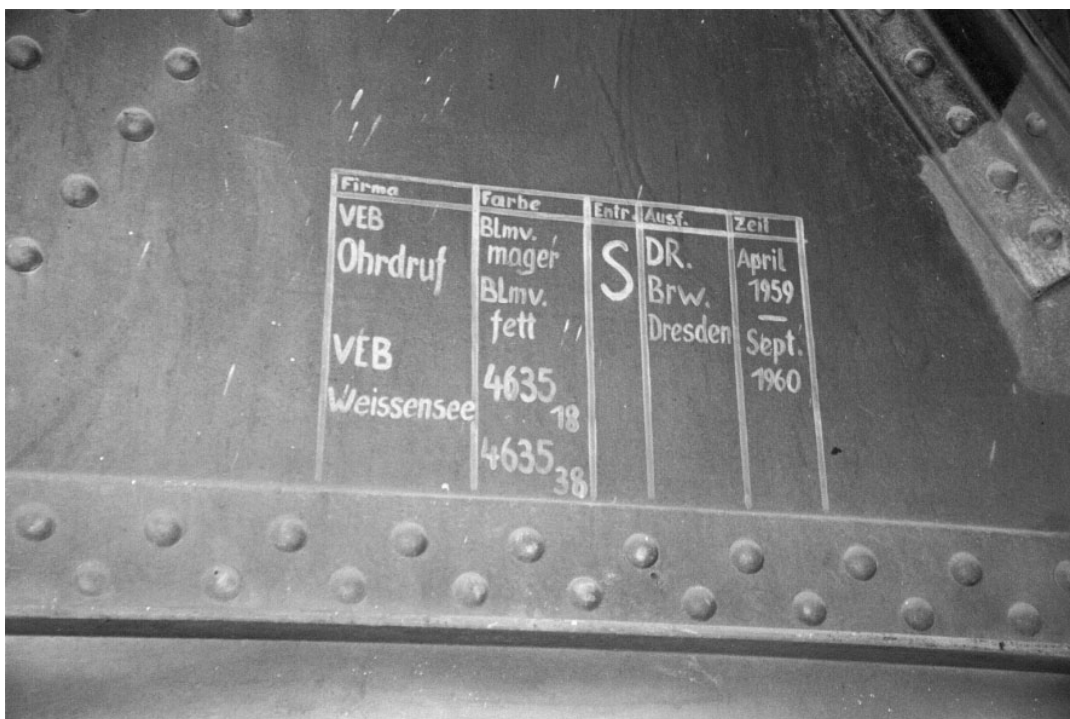


**Bild 3.7:** Ansicht des Entlastungsbogens mit vorgesetzter Sandsteinverblendung

trickreich einen Sandsteinbogen, der die stählerne Konstruktion des Ballastierungsbogens vor den Augen des Betrachters verbirgt.

Die Eisenbahn-Marienbrücke konnte nach ihrer Errichtung nahezu ununterbrochen durch den Eisenbahnverkehr benutzt werden. Kriegsschäden waren lediglich im Bereich der Vorlandbrücke zu verzeichnen und wurden 1952 durch die Sanierung des Vorlandbogens 6 beseitigt.

Im Jahre 2000, nach immerhin 100 Jahren intensiver Nutzung ohne nachhaltige Instandhaltungsmaßnahmen (Bild 3.8), stellte sich ein durchaus bedenklicher Bauwerkszustand für die Marienbrücke sowie die weiteren zugehörigen Bahnanlagen dar (Bild 3.9 und 3.10). Weiterhin drängte der weitere Ausbau des Knotens Dresden auf eine Erweiterung der Elbquerung von bisher 4 auf 5 Gleise. Durch die damalige DB Projekt Verkehrsbau erfolgte daher die Planung und Ende 2000 die Ausschreibung der Baumaßnahme „Marienbrücke – Dresden Mitte“. Neben der Sanierung und Ertüchtigung von 3 Bahnbögenabschnitten entlang der Könneritzstraße und dem grundhaften Umbau des Bahnhofs Mitte einschließlich 4 innerstädtischer Eisenbahnüberführungen beinhaltete das Projekt auch die Sanierung und Ertüchtigung der Vorlandbrücke sowie den Ersatzneubau der Strombrücke der Eisenbahn-Marienbrücke (Bild 3.11).



**Bild 3.8:** Letzte Konservierungsarbeiten am Stromüberbau

### 3.3 Ausschreibungsentwurf und beauftragter Sondervorschlag

Der Ausschreibungsentwurf sah die Erneuerung der bisherigen Strombrücke in 2 Teilabschnitten vor. Nach dem Abbruch von 2 der insgesamt 5 Fachwerkhauptträger war in einer ersten Bauphase ein zweigleisiger Überbau herzustellen, während auf dem verbliebenen Teil der alten Brücke der Verkehr auf 2 Betriebsgleisen aufrecht gehalten wird. Nach Inbetriebnahme der neuen Brückenhälfte und dem nun vollständigen Abbruch der über 100-jährigen Stahlbrücke sollte ein zweiter, dreigleisiger Überbau errichtet werden. Die Strombrücke zwischen den Achsen VII bis XI sollte gemäß Ausschreibungsentwurf

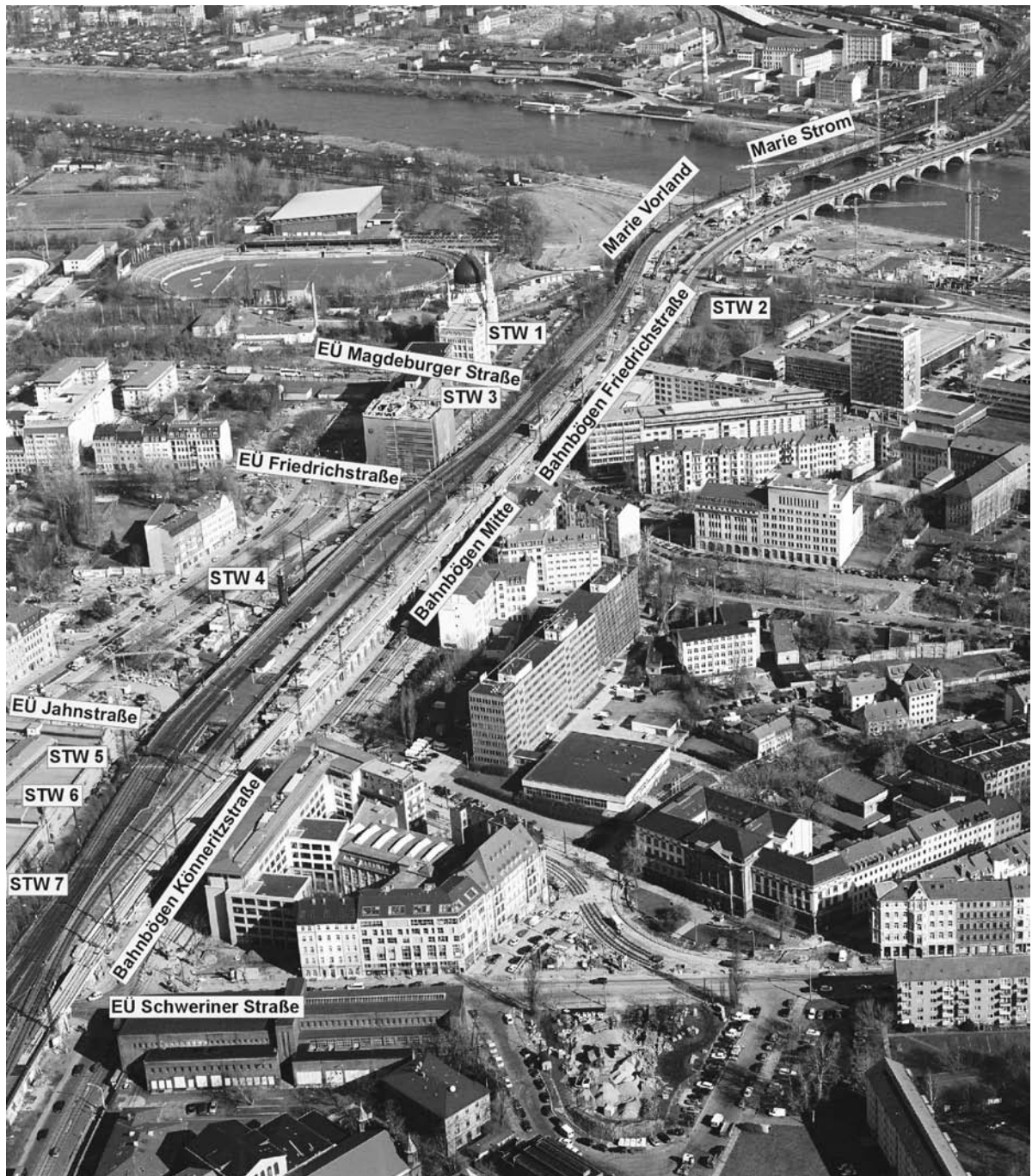




**Bild 3.9:** Überreste des Bahnhofs Dresden Mitte mit anschließenden Bahnbögen



**Bild 3.10:** Vorlandviadukt im Zustand 2000, Brandschaden Bogen 3



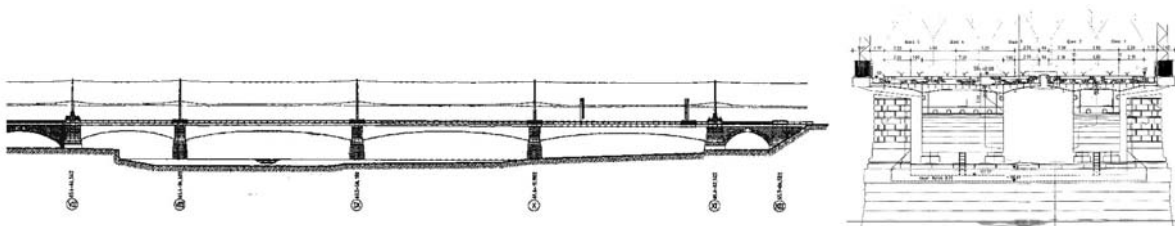
**Bild 3.11:** Übersicht über die Gesamtbaumaßnahme des Bauloses ABS Marienbrücke – Dresden Mitte



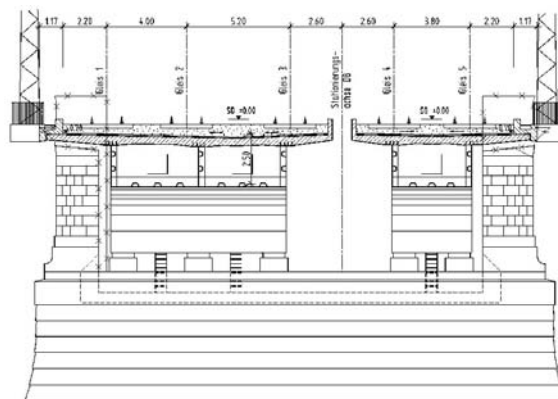
als Stahlhohlkasten mit orthotroper Fahrbahnplatte hergestellt werden (Bild 3.12). Als statisches System wurde ein gevouteter Durchlaufträger mit Bauhöhen von etwa 5,8 m über den Stützen und 2,5 m in den Feldern gewählt. Das rechtselbige Randfeld sollte zur Einhaltung von Verformungskriterien eine Bauhöhe von 2,9 m im Feld erhalten. Für das Endfeld XI - XII waren plattenartige Einfeldträger in Spannbeton ausgeschrieben. Das Stützweitenverhältnis von 66,6 zu 24,0 m der letzten beiden Felder auf der rechten Elbseite ließ ein durchlaufendes Tragwerk nicht zu. Der Ausschreibungsentwurf übernahm deshalb die Trennung in 2 aufeinanderfolgende Bauwerke von der bestehenden Lösung. Entsprechend erfolgte die Anordnung von längsfesten Lagern in den Achsen VII und XII und einer Dilatationsfuge einschließlich der erforderlichen Schienenauszüge in Achse XI.

Im Zuge der Angebotserstellung wurden in enger Zusammenarbeit zwischen Baufirma und Ingenieurbüro folgende Varianten für die Elbüberquerung untersucht:

1. Stahlhohlkasten mit orthotroper Fahrbahnplatte über 4 Felder, gevoutet – Ausschreibungsentwurf
2. Stahlverbundlösung über 4 Felder, gevoutet (Bild 3.13)
3. Spannbeton-Hohlkasten, gevoutet, Herstellung im Freivorbau
4. Spannbeton-Balkenbrücke über 8 Felder, Pfeilerstellung entsprechend der benachbarten Straßen-Marienbrücke (Bild 3.14)
5. Gedanken zur Herstellung eines bis zum Widerlager XII durchlaufenden Tragwerkes (z.B. Lageänderung Pfeiler XI, Ballastierung)

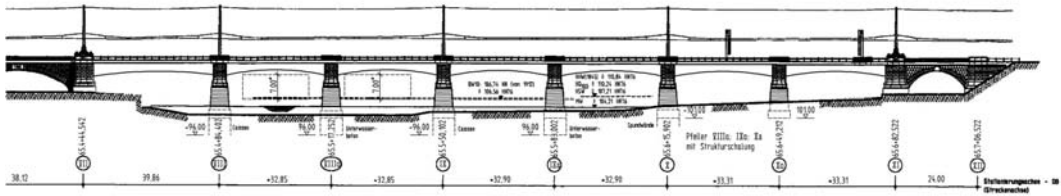


**Bild 3.12:** Ausschreibungsentwurf Stahlhohlkasten mit orthotroper Fahrbahnplatte (aus [5])



**Bild 3.13:** Variante Stahlverbundkonstruktion

Die hier aufgeführten Lösungen wurden hinsichtlich technischer Durchführbarkeit, Kosten und Bauzeiten betrachtet. Ebenfalls in die Untersuchungen einbezogen wurden denkmalpflegerische Aspekte

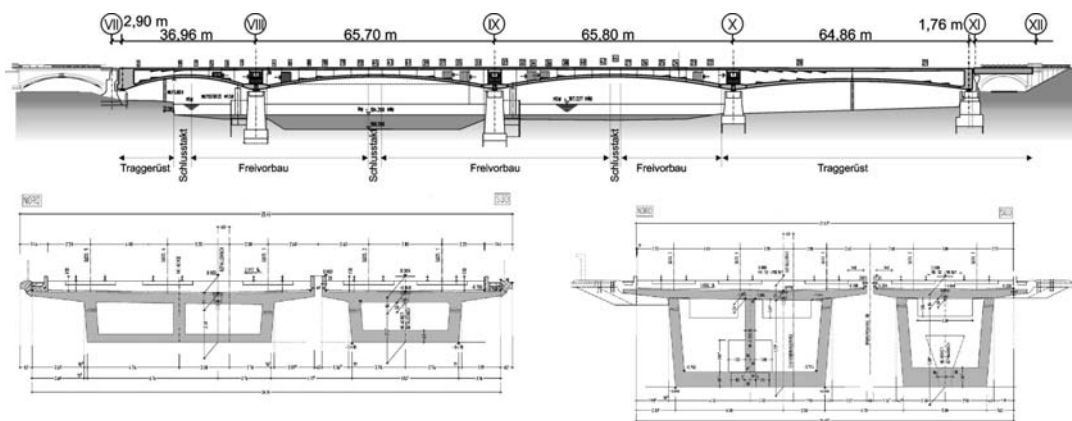


**Bild 3.14:** Variante Spannbeton-Balkenbrücke über 8 Felder

sowie Überlegungen zur Elbeschiffahrt. Hierbei zeigte sich klar der Kostenvorteil des Spannbetonbaus. Gegenüber dem ausgeschriebenen Stahlüberbau konnten die bearbeiteten Sondervorschläge unter Beachtung zusätzlicher Gründungsmaßnahmen wie folgt kalkuliert werden:

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| 1. Ausschreibungsentwurf   | 100 % |
| 2. Stahlverbundlösung      | 87 %  |
| 3. Spannbeton-Hohlkasten   | 75 %  |
| 4. Spannbeton-Balkenbrücke | 60 %  |

Die kostengünstige Variante 4 mußte wegen der für den Schiffsverkehr auf der Elbe nicht akzeptablen zusätzlichen Strompfeiler verworfen werden. Damit kam der gevoutete Spannbeton-Hohlkasten in die engere Wahl. Sämtliche Zwangspunkte aus der Betriebsführung konnten eingehalten werden, architektonische Aspekte schienen ausreichend befriedigt. Die minimale Beeinträchtigung der Elbeschiffahrt durch die gewählte Bautechnologie und die Unabhängigkeit von wassergebundenen Bauverfahren (z.B. Schwimmkraneinsatz) sind hervorzuheben. Besonderes Augenmerk wurde auf ein von Hoch- bzw. Niedrigwasser unabhängiges Herstellungsverfahren gelegt. Sämtliche funktionalen Einrichtungen entsprechen denen des Ausschreibungsentwurfs, das prinzipielle Lagerungssystem wurde ebenfalls beibehalten (Bild 3.15). In Querrichtung gliedert sich die Brücke in einen einzelligen Hohlkasten (1. Bauabschnitt für 2 Gleise) und einen zweizelligen Hohlkasten (2. Bauabschnitt für 3 Gleise).



**Bild 3.15:** Beauftragter Sondervorschlag Spannbeton-Hohlkastenbrücke im Freivorbau

Die Variante 3 „Spannbeton-Hohlkasten im Freivorbau“ wurde als ein Sondervorschlag Bestandteil des Angebotes. Im Frühjahr 2001 erhielt die Bietergemeinschaft DYWIDAG-Oevermann-VBU den

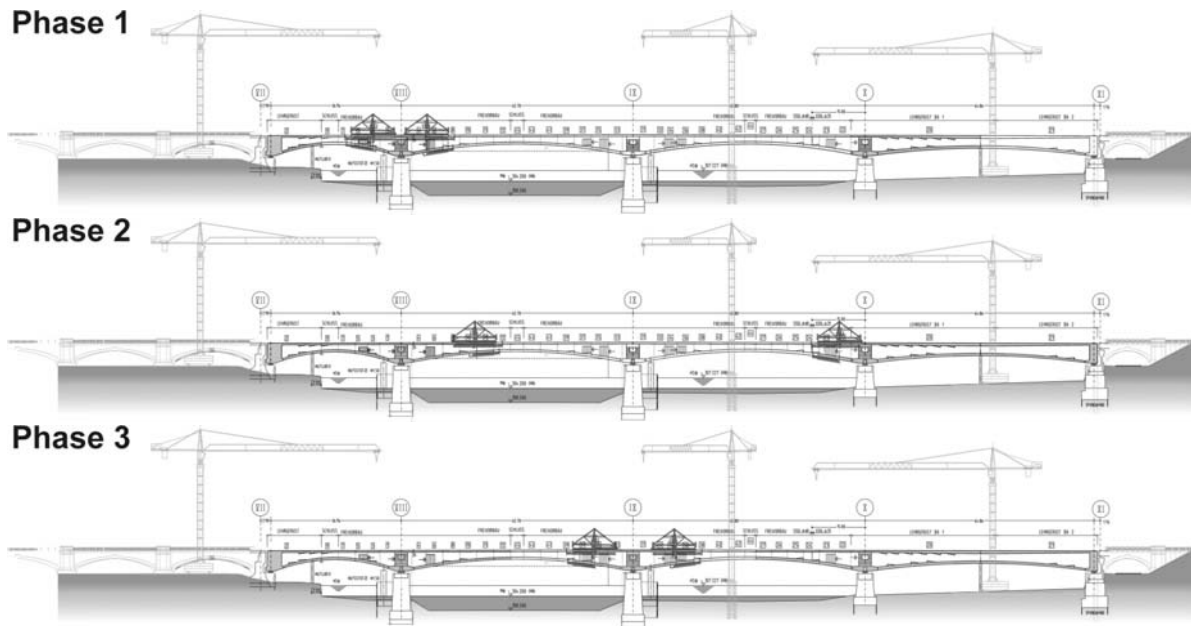


Zuschlag für das ausgeschriebene Bauwerk wobei für die Marienbrücke der Sondervorschlag Variante 3 beauftragt wurde.

Wegen der optischen Änderung des Brückentragwerkes gegenüber dem Ausschreibungsentwurf wurde eine Anpassung der Planfeststellung erforderlich.

### 3.4 Herstellung der Überbauten im Freivorbau

Der Überbau für die Strombrücke wird in den Vorlandbereichen auf Lehrgerüst und im Strombereich im Freivorbau errichtet. Für den ersten Überbau kamen 2 Vorbauwagen zum Einsatz wobei sich der Baufortschritt in 3 grundlegenden Phasen darstellt:



**Bild 3.16:** Herstellung des Überbaus

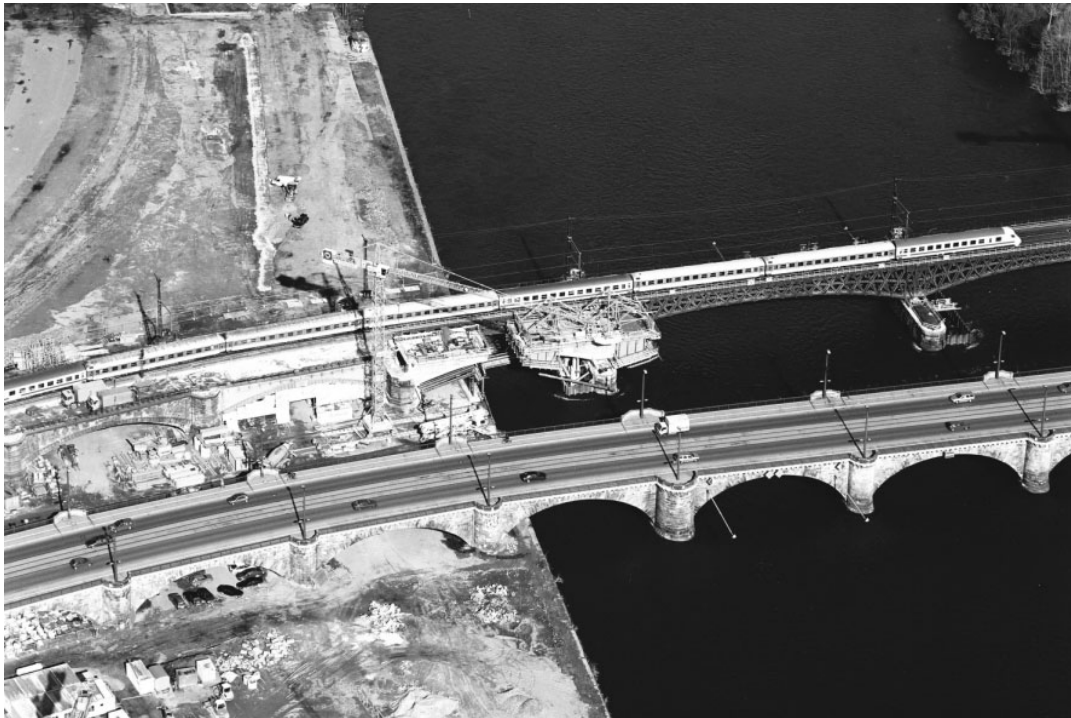
**Phase 1** Herstellung einer Hälfte des 1. sowie des 4. Feldes auf Traggerüst und gleichzeitiger Freivorbau von Pfeiler VIII bis zu den Feldmitten (Bild 3.16 a) Lückenschluß durch einen Freivorbautakt zum Lehrgerüstbereich im Feld 1.

**Phase 2** Umsetzen des 1. Freivorbauwagens an Pfeiler X und einhüftiger Freivorbau in Richtung Pfeiler IX (Bild 3.16 b).

**Phase 3** Umsetzen beider Freivorbauwagen auf Pfeiler IX und Freivorbau bis zum Schlußtakt zuerst in Feld 3, dann in Feld 2 (Bild 3.16 c)

Die eingesetzten Freivorbauwagen (DSI) wurden durch ständige Verbesserung im Laufe von 40 Jahren Bautätigkeit entwickelt. Das flexible Baukastensystem gestattet hier die Anpassung vom 1. Bauabschnitt (einzelliger Hohlkasten) auf den 2. Bauabschnitt (zweizelliger Hohlkasten) durch den Austausch

von Querverbindungen und den Einsatz einer dritten Fachwerkscheibe. Die vollständige hydraulische Ausrüstung und die relativ leichte Konstruktion ermöglichen das Vorfahren in den nächsten Takt innerhalb von 8 Stunden. Durch eine Verschränkung der beiden Forbauwagen am Beginn eines Vorbauabschnitts ist die Herstellung eines in der Länge minimierten Pfeilertisches möglich (Bild 3.17).



**Bild 3.17:** Beginn des Freivorbbaus am Pfeiler VIII

Unter gleichzeitiger Beachtung der erforderlichen Hilfspfeilerspreizung konnte so die Länge der Pfeilertische auf ca. 9,0 m festgelegt werden. Die Taktlänge und -aufteilung ergab sich aus dem maximal zulässigen Betoniergewicht des Schalwagens, der möglichen Schalungsauskragung und einer möglichst geringen Anzahl an Takten. Das zulässige Gewicht konnte hier bei weitem nicht ausgenutzt werden. Mit 4 Takten auf 16,4 m Länge wurde im Feld 1 sicherlich einer der kürzesten Freivorbauarme gebaut.

Die Höheneinstellungen für die einzelnen Takte wurden von der Baustelle so exakt vorgenommen, daß bis einschließlich Schlußtakt keine außerplanmäßigen Korrekturen vorgenommen werden mußten. Für die Betonage der beiden schließenden Takte in den Feldern 2 und 3 wurde eine Arbeitsfuge zwischen Fahrbahnplatte und Trog vorgesehen. Die innere Schalung für die Fahrbahnplatte wurde gesondert hergestellt, um den Rückbau des Vorbauwagens und die Gewinnung der Innenschalung zu erleichtern.

### **3.5 Bauzustand während des Augusthochwassers**

Zum Zeitpunkt des Hochwassers befand sich der Bau in Phase 3. Beide Vorbauwagen arbeiteten vom Flußpfeiler IX aus. Die Takte 40 und 39 waren fertig betonierte, Takt 41 wurde gerade bewehrt. Bei längerem Kragarm auf der Seite des Hilfspfeilers erhielt dieser auch bei rechnerisch ungünstigster Lastkombination grundsätzlich eine drückende Auflast aus dem Freivorbau.

Um jeden Teilabschnitt der Brücke gegen horizontale Bewegungen zu sichern, waren neben den längs-festen Lagern in Achse VII zusätzlich in den Achsen IX und X stählerne Haltekonstruktionen ein-



gebaut. Seitlich an den Hilfspfeilern angespannte Stahlkonstruktionen ergänzten die einseitig vorhandenen Querfesthaltungen der Lager. Die Haltekonstruktionen waren statisch auf eine starke einseitige Windbelastung ausgelegt und sollten so in allen Bauzuständen eine Verdrehung des Freivorbauabschnitts um die vertikale Pfeilerachse verhindern. Das bis Oberkante Lager ansteigende Hochwasser konnte keine einseitige Horizontalkraft auf die Kragarme aufbringen. Trotz abschirmender Wirkung der vorgelagerten Straßenbrücke stromauf war jedoch der Anprall von Treibgut und damit eine gefährliche Belastung für den vorhandenen Bauzustand nicht auszuschließen. Von entscheidender Bedeutung war der Rückbau der unteren Bodenplattenschalung mitsamt Ankerstangen während der ansteigenden Fluten (Bild 3.19).



**Bild 3.18:** Herstellung des Überbaus Feld 4 im Vorlandbereich auf Traggerüst, der Freivorbauwagen an Pfeiler X ist bereits aufgebaut

Die Flachgründung der Hilfspfeiler wurde in einem wasserdichten Spundwandkasten ausgeführt und war so ausreichend gegen Auskolkungen geschützt. Die eingetretene Flutung der Baugrube war sorgfältig bei der Auslegung der Gründung berücksichtigt worden. Eine Peilung der Elbsohle nach dem Hochwasser ergab Auskolkungen von bis zu einem Meter, die umgehend durch Unterwasserschüttungen aufgefüllt wurden. Sowohl an den Hilfs- als auch den Brückenpfeilern und deren Gründungen wurden keinerlei Setzungen oder Verdrehungen festgestellt. Nach dem Abklingen des Hochwassers und der Wiederherstellung der Baustelleneinrichtung konnten die Arbeiten am Freivorbau mit nur kurzem Zeitverzug wieder aufgenommen werden (Bild 3.21 und Bild 3.20). Die Inbetriebnahme des ersten Überbaus erfolgte planmäßig im Januar 2003.

### 3.6 Architektonische Betrachtungen

Da wegen der veränderten Materialwahl für die Brücke eine Änderung der Planfeststellung unter Einbeziehung des Landesamtes für Denkmalpflege und des Stadtplanungsamtes erfolgen mußte, wurde mit



**Bild 3.19:** Hochwasser August 2002, Freivorbauabschnitt Strombrücke



**Bild 3.20:** Hochwasser August 2002, Baustelleneinrichtung im Bereich des Vorlandviadukts





**Bild 3.21:** Lückenschluß am Überbau 1 bereits wenige Wochen nach dem Hochwasser

der Detailgestaltung des Bauwerks im Rahmen der laufenden Ausführungsplanung ein Architekturbüro beauftragt. Die Unterkante der neuen Brücke wurde identisch zur Unterkante des bestehenden Bauwerks festgelegt. Lediglich im Endfeld X–XI mußte wegen der ungünstigen statischen Verhältnisse eine etwas größere Bauhöhe gewählt werden. Auf Anregung des Architekten wurde der untere Meterstreifen der seitlichen Stege in glatter Betopfanschalung ausgeführt, während der darüber befindliche Teil in vertikaler sägerauer Brettschalung hergestellt wurde. Mit diesen einfachen Mitteln konnten gestalterische Elemente der Bögen der Vorlandbrücke weitergeführt und die Unterkante der Hohlkästen betoniert werden (siehe Bild 3.22). Mit der beschriebenen Lösung gelang es die beteiligten Behörden zu überzeugen, und die Änderung der Planfeststellung gerade noch rechtzeitig für den Bauprozess herbeizuführen.

Ein besonders Augenmerk bei der Planung lag auf der Ausführung von Details wie der Anpassung der Pfeiler an den neuen Überbauquerschnitt sowie der Wiederverwendung von Sandsteinelementen für Brüstungen und Kanzeln. Die Sandsteinpfeiler waren so konstruiert, daß seitliche Türmchen den stählernen Überbau und dessen Auflagerbereich verdeckten. Die darauf befindliche Standfläche mit Sandsteinbrüstung war vom Dienstgehweg aus niveaugleich begehbar und bot die Aufstellfläche für die Maste der Oberleitungsanlage. Für den 1. Bauabschnitt wurde festgelegt, daß die Sandsteintürme zwischenzeitlich abgebrochen und anschließend in angepaßter Form unter Verwendung des geborgenen Materials neu errichtet werden. Auf der Nordseite (BA 2) besitzen die Pfeilertürme im Inneren eine Spindeltrappe. Statt des zwischenzeitlichen Rückbaus ist hier wegen der günstigeren Platzverhältnisse eine Erhaltung unter Teilabbruch und Ausbetonieren des Treppenhohlraumes möglich.

Die Erhaltung der Brückenansicht und die festgelegten Standorte für die Oberleitungsmaste erforderten eine Wiederherstellung der Konsolen über den Pfeilern. Aufgrund des weit ausladenden Kragarmes mußten diese in den Achsen VIII bis X als Teil des Überbaus neu errichtet werden. Die eigentlichen Pfeilertürme enden unterhalb der Fahrbahnplatte (Bild 3.23).



**Bild 3.22:** Ansicht vom rechten Elbufer nach Fertigstellung Überbau 1



**Bild 3.23:** Gestaltung der Pfeilerkonsolen

Bei der ursprünglichen Brücke waren die Auflagerbänke über einen Laufsteg ab Achse VII bzw. XI und vom Dienstgehweg durch die Pfeilertürme VIII bis X erreichbar. Beim Neubau besitzt jede Hohlkastenzelle Bodenluken über den Strompfeilern.

Das Geländer der zu ersetzenden Brücke bestand zwischen den Achsen I bis II und XI bis XII aus einer Sandsteinbrüstung, ansonsten aus unterschiedlichen Rohrgeländern. Laut Ausschreibung war ein gestaltetes Stahlgeländer als Ersatz für die Rohrgeländer und eine filigrane Sandsteinbrüstung für die beiden Randfelder vorgesehen. Nachdem der statische Nachweis für den Überbaukragarm mit der vorhandenen massiven Sandsteinbrüstung erbracht werden konnte, stand der Verwendung des erhaltungswürdigen Sandsteins in den Randfeldern nichts im Wege.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es durch eine sorgfältige Planung und Ausführung gelungen ist, mit der neuen Eisenbahn-Marienbrücke eine würdige Nachfolgerin für die ausgediente historische Fachwerkbrücke zu schaffen (Bild 3.22).

### 3.7 Projektbeteiligte

<b>Bauherr:</b>	DB Netz AG vertreten durch die DB ProjektBau GmbH, Projektzentrum Dresden
<b>Entwurf/Ausschreibung:</b>	DE Consult – Deutsche Eisenbahn-Consulting GmbH, Dresden Leonhardt, Andrä und Partner, Beratende Ingenieure VBI GmbH, Dresden
<b>Bauüberwachung:</b>	Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft für Bau- und Verkehrsweplanung mbH, Dresden
<b>Bauausführung:</b>	
Generalauftragnehmer:	ARGE Ingenieurbau Marienbrücke – Dresden Mitte, Walter Bau AG vereinigt mit DYWIDAG – Oevermann
OLA:	SIEMENS AG
LST, 50 Hz:	DB Bahnbau, Niederlassung Ost
Gleisbau:	Deutsche Gleis- und Tiefbau GmbH
<b>Ausführungsplanungen:</b>	
Planungskoordination:	INGENO Group – BPG-Bauüberwachungs- und Projektsteuerungsgesellschaft mbH KÖHLER+SEITZ Beraten und Planen GmbH, Dresden
Ingenieurbauplanung:	KÖHLER+SEITZ Beraten und Planen GmbH, Nürnberg/Dresden
Architektur:	Jean-Jaques Zimmermann, Darmstadt
Abbruchkonzeption:	VBU Verkehrsbau Union GmbH, Dresden SäthAS Baugesellschaft mbH, Dresden KÖHLER+SEITZ Beraten und Planen GmbH, Nürnberg/Dresden
LST:	PLABIS Unternehmensgruppe Maschinsky & Krause GbR, Görlitz
Kabeltiefbau, 50 Hz:	INGENO Europrojekte GmbH, Büro Dresden
Gleisbau/Gleistiefbau:	INKOPLAN GmbH, Dresden
OLA:	SIEMENS AG
<b>Bauaufsichtliche Prüfung:</b>	Eisenbahnbundesamt Dresden



## Literaturverzeichnis

- [1] Conrad, D.: Die Dresdner Bahnhöfe. In: *Dresdner Geschichtsbuch 2, Stadtmuseum Dresden*, Altenburg: DZA Verlag, 1996
- [2] Stritzke, J., Bösche, A.: Konstruktive bautechnische Entwicklung in der sächsischen Bauindustrie. In: *2. Symposium Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen*, Schriftenreihe des Instituts für Tragwerke und Baustoffe, Technische Universität Dresden, Heft 17, 2002, S. 159–188
- [3] Conrad, D., Haufe, F.: Theoretiker und Mann der Tat, Claus Köpcke – ein hervorragender Bauingenieur in Sachsen. In: Beilage der *UNION* Nr. 250, 1991
- [4] Löffler, F.: *Das Alte Dresden*. Leipzig: E.A. Seemann Buch- und Kunstverlag, 1981
- [5] *Funktionalausschreibung ABS Leipzig – Dresden*, Projektabschnitt 3, Los 2, Umbauabschnitt 1, Bf. Dresden-Neustadt (a) – Bf Dresden Mitte (e) km 66,000 BD – km 64,305 BD. DB Projekt Verkehrsbau GmbH, Projektzentrum Dresden, 2000