

Fachexpertengremium zum Neubau der Carolabrücke

Bewertung der Brückenentwürfe und Empfehlung der Rangfolge

10. Juni 2026

Vorbemerkung des Expertengremiums

Dresden braucht nach dem schmerzhaften Verlust der Carolabrücke eine neue leistungsfähige Verkehrsverbindung. Der Ersatzneubau muss schnell erfolgen und wirtschaftlich sein. Gleichzeitig bietet der erforderliche Neubau die Chance, diesen so wichtigen Ort im Herzen der Stadt Dresden hervorragend neu zu gestalten. Es soll die beste Brücke für Dresden entstehen!

Das Gremium der Fachexperten gratuliert der Stadt Dresden vor diesem Hintergrund ausdrücklich zu der richtungsweisenden Entscheidung für das besondere Planungsverfahren der Mehrfachbeauftragung. Mit diesem Verfahren ist eine außergewöhnlich frühe und umfangreiche Bürgerbeteiligung gelungen und gleichzeitig eine sehr hohe Qualität im Vergabe- und Planungsprozess entstanden. Dresden hat damit einen Prozess gestaltet, der Vorbildwirkung für zukünftige Planungsverfahren in Deutschland entfalten wird.

Mit den jetzt vorliegenden Varianten liegen vier sehr gute und dennoch deutlich unterschiedliche Entwürfe für die weiteren Planungen vor, aus denen der Stadtrat nun seine Vorzugsvariante auswählen kann. Dabei wird er die Ergebnisse des Bürgervotums und die nachfolgende Einschätzung des Expertengremiums berücksichtigen.

Gesamtbewertung und Begründung

Die am 26.05.2026 fristgerecht eingereichten Entwürfe der vier beauftragten Planergemeinschaften wurden im Rahmen einer Vorprüfung durch ein externes Ingenieurbüro und durch die Fachbehörden der Stadt Dresden sowie die Partner der Auftraggebergemeinschaft (DVB AG und SachsenEnergie AG) gründlich hinsichtlich der Machbarkeit und eventueller Risiken untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass alle Entwürfe den in der Ausschreibung definierten Anforderungen der Stadt Dresden entsprechen und dass alle Entwürfe realisierbar sind. Der geforderte maximale Ausnutzungsgrad der Belastbarkeit von 80% wurde von allen Teilnehmenden eingehalten bzw. ist mit geringfügigen Korrekturen erreichbar. Der vorgegebene Kostenrahmen wurde von allen Einreichenden eingehalten auch wenn die Kostenschätzungen aller vier Entwürfe eines Abgleichs bedürfen. Es ist davon auszugehen, dass die Entwürfe von Fhecor/TSSB, von Grassl/GMP und von LAP/Knight Architects etwa in gleicher Größenordnung nahe der Preisobergrenze liegen. Der Entwurf von

Schüssler/DKFS wird nach Einschätzung der Jury etwas günstiger als die anderen Entwürfe sein.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass jeder der eingereichten Entwürfe eine sehr hohe Qualität aufweist und eine risikoarme weitere Projektdurchführung erlauben würde.

Nach intensiver Befassung mit jedem einzelnen Entwurf und nach eingehender Wichtung und Beratung kommt das Expertengremium einstimmig zu der folgenden Rangfolge:

1. Platz: LAP und Knight Architects
2. Platz: ARGE FHECOR und TSSB
3. Platz: Schüssler-Plan und DKFS
4. Platz: Ingenieurbüro GRASSL und gmp

Der Entwurf der Planergemeinschaft LAP / Knight Architects überzeugte das Expertengremium vollumfänglich. Dem Planungsteam ist es am besten gelungen, die umfangreichen Anforderungen und Restriktionen eines Ersatzneubaus mit einer gut gestalteten, schlanken und transparenten Brückenkonstruktion zu erfüllen. Die Brücke schreibt die Entwicklungsgeschichte beider Vorgängerbauten in einer höchst gelungenen Symbiose fort. Sie fügt sich angenehm zurückhaltend in den städtebaulichen Kontext der historischen Dresdner Altstadt ein. Gleichzeitig gelingt es ihr durch die neuartige gitterförmige Auflösung der Voutenbereiche eine eigenständige Identität als „die neue Dresdner Carolabrücke“ zu erreichen. Besonders wichtig und wohltuend zeigt sich die sorgfältige Durcharbeitung aller Nutzungsarten und -anforderungen, sowohl auf, als auch unter der Brücke und im Bereich der Widerlager.

Den Entwurf von Fhecor/TSSB sieht das Expertengremium auf dem zweiten Platz. Auch diese Brücke schreibt in hervorragender Weise und ähnlich wie die erstplatzierte Brücke die Entwicklungsgeschichte der Carolabrücke fort. Besonders gelungen ist die Referenz an die Bogenbrückenfamilie der Stadt Dresden und ihre Übersetzung in die moderne Zeit. Jedoch ist die Gestaltung der Brücke etwas zu dominant und setzt eine Konkurrenz zum historischen Stadtbild. Darüber hinaus ist das Tragwerkskonzept nicht ganz stimmig.

Der Entwurf von Schüssler/DKFS referenziert am stärksten auf die Carolabrücke 2.0 und bleibt dadurch im Moderne-Konzept der 70er Jahre, ohne die überragende Stringenz des Vorgängerbaus zu erreichen. Die Brücke zeigt zu wenig städtischen Charakter und fügt sich typologisch nicht in das heutige Stadtzentrum ein. Darüber hinaus erlaubt sie durch die drei festen aufgefächerten Brückenzüge nur bedingt eine Weiterentwicklung des Verkehrskonzepts der Innenstadt. Sie ist jedoch die

wirtschaftlichste Lösung und überzeugt durch ein gutes, instandhaltungsarmes Tragwerkskonzept.

Auf dem vierten Platz sieht die Jury die Arbeit von Grassl/GMP. Hinsichtlich des Grundgedankens des Tragwerks ist sie ähnlich zur Arbeit des Zweitplatzierten, allerdings weniger gelungen in der gestalterischen Umsetzung. Die übergroßen Pfeiler als bewusst inszeniertes Gestaltungselement mit Aussichtsbastionen, reduzieren stark die Sichtbeziehungen von den Elbufern auf die Stadt und verringern die Aufenthaltsqualität unterhalb der Brücke deutlich. Städtebaulich ist der Entwurf daher nicht überzeugend, technisch ist die Brücke jedoch gut durchdacht,.

Beurteilung der Kostensicherheit des Projekts:

Die derzeitigen Kostenschätzungen zeigen, dass alle vorgelegten Entwürfe sich bereits jetzt nahe der festgelegten Kostenobergrenze bewegen (ein vermeintlich wesentlich günstigerer Entwurf ist auf unrealistisch niedrige Kostenansätze der Einheitspreise zurückzuführen).

Nach Auffassung des Expertengremiums besteht ein hohes Risiko, dass zukünftige Baukostensteigerungen (Inflation) und die weitere Detaillierung des Entwurfs in den nachfolgenden Planungs- und Realisierungsphasen zu höheren tatsächlichen Kosten führen werden. Darüber hinaus entstehen für die Landeshauptstadt für viele Jahrzehnte hohe Kosten in der Instandhaltung, die nahezu linear abhängig von der realisierten Brückenfläche sind.

Diese Kostenrisiken können durch eine Reduzierung der Brückenbreite erheblich minimiert werden. Alle Brückenentwürfe gestatten eine solche Reduzierung, ohne dass die vorgelegten Entwurfskonzepte deshalb grundsätzlich modifiziert werden müssten.

Die geforderte Leistungsfähigkeit und Redundanz des Verkehrszugs können durch wirtschaftlichere Maßnahmen (insbesondere die Neugestaltung der anschließenden Kreuzungsbereiche) erreicht werden.

Folgeseiten: Einzelbewertung der vier Brückenentwürfe

Planungsteam 1

FHECOR und TSSB

Des Planungsteam Fhecor/TSSB setzt als wichtigstes Leitmotiv seines Entwurfs auf eine sehr charakteristische Bogenreihe. Diese selbstbewusst gestaltete Bogenstruktur ist in der Elbaue weithin sichtbar. Sie schreibt in einer modernen Formensprache die Tradition der Dresdner Elbbrückenfamilie fort und übersetzt diese in die heutige Zeit. Die aufgelösten Pfeiler und die sehr gut gestaltete Untersicht der Brücke bieten eine hohe Transparenz und eine angenehme Aufenthaltsqualität trotz der großen Brückenbreite.

Städtebau/Architektur/Denkmalschutz/Verkehrliche Aspekte

Der Entwurf ist durch einen starken Gestaltungswillen gekennzeichnet, der in besonderer Weise sowohl auf die historischen Bogenbrücken als auch auf die beiden Vorgängervarianten der Carolabrücke Bezug nimmt. Dieser Gestaltungswunsch wird selbstbewusst durch die helle Farbgebung, das ausdrückliche Ablösen des Bogens vom Träger und den kurzen, eine Verschattung verhindernden Kragarm am Brückenrand weithin sichtbar gemacht. Bogenzug, Querbalken und Fahrbahnplatte funktionieren konstruktiv als Einheit, wirken jedoch durch die Schichtung der Elemente optisch additiv. Die Materialanmutung und Farbwirkung der Stahl- und Betonteile sind nicht gänzlich schlüssig und zu abstrakt weiß.

Die Bögen fügen sich in die Dresdner Brückenfamilie ein, setzen jedoch einen sehr starken neuartigen Akzent in ihrer besonderen Formensprache. Sie setzen in ihrer Modernität einen bewussten starken Kontrast zum historischen Stadtzentrum und führen dennoch zu einem stimmigen Erscheinungsbild. Insbesondere tragen auch der weitere Pfeiler und die weiteren Bögen auf der Neustädter Seite zur besonderen Charakteristik der Bogenreihe bei.

Der Scheitelpunkt der Hauptöffnung ist höher angesetzt als bei der Vorgängerbrücke, wodurch die prägnante Bogenform auch im Hauptfeld der Elbe ermöglicht wird. Die Pfeilerstruktur ist aufgelöst. Mit den zweigeteilten Brückenpfeilern wird der Raum unter der Brücke sehr transparent und dadurch qualitativ erheblich aufgewertet.

Die Aufweitung der Brücke über den Pfeilern in Form von Stadtbalkonen greift ein typisches Motiv der Dresdner Brücken auf. Die Gestaltung als schwebende Aufweitung der Fahrbahnplatte sollte überprüft werden. Die über die gesamte Brückenbreite gespannte Oberleitung ist zu hoch und zu dominant und sollte besser mit Einzelmasten gelöst werden. Dies erfordert eine etwas größere Brückenbreite.

Die Übergänge von der Brücke in die anschließenden Straßen- bzw. Platzbereiche sind gut gelungen. Der Elbzugang wird in selbstverständlicher Weise gelöst. In denkmalpflegerischer Hinsicht ist der Brühl-Link an dieser Stelle und aufgrund des Bestandes des ehemaligen Gondelhafens verfehlt. Die Vorschläge für die Freiraumentwicklung im Bereich des Neustädter Ufers werden begrüßt. Der Konflikt des zweifach die Straßenbahn querenden Radwegs wurde nicht aufgelöst.

Tragwerk:

Das Brückentragwerk ist als sprengwerkartige Konstruktion über sechs Felder konzipiert. Der Überbau ist an jedem Pfeiler biegesteif und längs unverschieblich angeschlossen. An den Brückenenden sind längsverschiebliche Lager und Fugen angeordnet. Dadurch ergibt sich eine semi-integrale Brückenkonstruktion.

Der Überbau besteht aus zwei Stahlhohlkästen in Brückenlängsrichtung, die durch Stahlhohlkasten-Querträger verbunden sind. Mit der aufgesetzten, schubsteif angebundenen Stahlbetonplatte wird insgesamt ein Stahlverbundquerschnitt erzeugt.

Jeder Stahlhohlkasten in Brückenlängsrichtung ist jeweils durch einen Pfeiler in den Lagerachsen unterstützt. Die Gründung erfolgt durch Großbohrpfähle im tragfähigen Grund. Die Spannweiten der durchlaufenden Brückenzüge betragen 42 Meter – 58 Meter – 120 Meter – 60 Meter – 50 Meter – 44 Meter. Es wurde - verglichen mit Carola 2.0 – eine zusätzliche Pfeilerreihe angeordnet.

Die Medien werden in den dafür zugänglichen Stahlhohlkästen geführt.

Das Strebewerk der Brücke reduziert die effektiven Spannweiten zwischen den Pfeilern auf jeweils circa ein Drittel. Somit ergeben sich geringe erforderliche Querschnittshöhen und damit eine große Schlankheit der Brücke trotz der großen Hauptspannweite. Insbesondere über den Pfeilern wird dadurch eine sehr große Transparenz erreicht.

Durch die großen Unterschiede in den Stützweiten des Mittelfeldes (120 Meter) und den angrenzenden Feldern (60m) entsteht ein starkes Ungleichgewicht der Horizontalkräfte in den Pfeilerachsen. Die resultierenden hohen Horizontalkräfte erzeugen entsprechend hohe Biegemomente, die durch die Pfeiler und Gründungen sowie die Stahlhohlkästen der angrenzenden kürzeren Felder aufgenommen werden müssen.

Die Tragwerkslösung als Sprengwerk ist für die vorliegende Stützweitesituation somit nicht optimal und nicht ganz schlüssig im Tragwerkskonzept. Die harmonisch wirkende Bogenreihung, kann hier nur durch einen erhöhten Materialaufwand erkauft werden.

Bauzeit/Kosten/Wirtschaftlichkeit

Das Bauwerk ist als eine Einheit geplant, wodurch eine vorgezogene Teilinbetriebnahme nicht möglich ist. Durch einen relativ hohen Vorfertigungsgrad der Stahlkonstruktion kann jedoch eine kurze Bauzeit erreicht werden, die diesen Nachteil kompensiert. Bei späteren Reparaturen bzw. Instandhaltungsmaßnahmen muss jedoch im Falle einer notwendigen Sperrung immer das gesamte Bauwerk gesperrt werden.

Die Bauwerkskosten sind auskömmlich, sodass das vorgesehene Gesamtbudget eingehalten werden kann. Aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit des Bauwerkes ist mit höheren Unterhaltungs- und Instandhaltungsaufwendungen zu rechnen.

Insbesondere die engen Bereiche in der Nähe des Verschmelzungspunktes der Bögen mit den Fahrbahnträgern sind für die spätere Wartung ungünstig.

Genehmigungsrelevante Aspekte

Der Entwurf weist gegenüber der Vorgängerbrücke eine maximal 2,5m größere Höhenlage sowie eine zusätzliche Pfeilerachse auf der Neustädter Seite auf. Diese Veränderungen gegenüber dem Vorgängerbau wurden sowohl durch die Vorprüfung als auch durch die Jury umfassend bewertet. Die Jury kommt dabei zu folgender Einschätzung:

Der zusätzliche Pfeiler kann Auswirkungen auf den Abflussquerschnitt im Falle eines Hochwassers haben. Diese wurden durch die Projektleitung in Zusammenarbeit mit den Fachbehörden überprüft und als unkritisch bewertet. Eine genauere Untersuchung muss jedoch im Zuge der weiteren Planungen hierzu noch erfolgen. Das Schifffahrtsprofil ist durch die Veränderungen nicht kritisch betroffen.

Die leicht erhöhte Lage der Brücke muss einerseits hinsichtlich des Lärmschutzes, andererseits hinsichtlich städtebaulicher und denkmalrechtlicher Belange bewertet werden. Darüber hinaus führt die höhere Lage zu einer etwas steileren Auffahrt für die Straßenbahn und für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen.

Die Lärmschutzsituation wird als unkritisch bewertet.

Die seitens der Stadt Dresden und des Denkmalamtes erhobene Forderung eines unten liegenden Tragwerks zur Wahrung der Sichtbeziehungen auf die historische Altstadt wird durch den Entwurf erfüllt. Dennoch ergeben sich geringfügig veränderte Sichtbeziehungen von der Brühlschen Terrasse, den Elbufern und der Albertbrücke. Diese sind jedoch nach Einschätzung der Jury wenig wahrnehmbar, selbst bei unmittelbarem Vergleich der ursprünglichen mit den neuen Ansichten in einem 3D-Stadtmodell von identischen Standorten aus. Dagegen führt die hervorragende Transparenz des Tragwerks durch die offenen Streben und die minimalistischen Pfeiler zu stark verbesserten Sichtbeziehungen von den stark frequentierten Elberadwegen. Die vorgenannten geringen Einschränkungen werden damit durch eine deutliche Qualitätsverbesserung des Landschaftsraums mehr als kompensiert.

Die größeren Neigungen entsprechen den Anforderungen an die Barrierefreiheit. Für die Straßenbahn sind die Neigungen entsprechend der Vorprüfung nicht optimal, aber verkraftbar. Sie führen zu etwas ungünstigeren Fahrbeschleunigungen und ggf. zu etwas höherem Verschleiß.

Planungsteam 2

Ingenieurbüro Grassl und gmp Architekten

Der Entwurf von Grassl/GMP stellt mit einem bogenartig ausgeformten Sprengwerk eine Verknüpfung sowohl zum historischen Kontext der Carolabrücke als auch zu den benachbarten Elbrücken her. Als besonderes gestaltprägendes Mittel setzt er bewusst auf eine dominant ausgeprägte Pfeilerarchitektur mit prägnanten Stadtbalkonen.

Städtebau/Architektur/Denkmalschutz/Verkehrliche Aspekte

Das gewählte System der Pfeiler mit den Kanzeln nimmt ein wichtiges Motiv der Dresdner Brückenfamilie auf und setzt dieses als gestaltprägendes Element der Brücke um. Die Pfeiler sind als expressive und sehr dominante Form in moderner Übersetzung der historischen Pfeiler geplant. Die Brücke bekommt damit einen eigenständigen Charakter. Die Pfeiler ermöglichen bastionsartige Aussichtsflächen und lassen attraktive Plattformen erwarten. Dieser Entwurfsgedanke ist nachvollziehbar. Jedoch wirken die resultierenden Pfeilerscheiben mit fast 50 Metern Gesamtlänge für querende Fußgänger, Radfahrer und für Blickbeziehungen übergroß und erdrückend. Dadurch entsteht insbesondere in der Schrägsicht von den Elbwiesen eine nahezu durchgehende Mauer und der Blick auf das denkmalgeschützte Altstadtensemble ist erheblich beeinträchtigt.

Das technisch wirkende aufgelöste Stahltragwerk des Überbaus steht aus gestalterischer Sicht im formalen Kontrast zu den gewaltigen Pfeilerscheiben. Die Trennung zwischen den nach oben gezogenen Brückenpfeilern und den Brückenträgern wirkt nicht überzeugend. Das Zusammenspiel des Tragwerks und der architektonischen Ausprägung erscheint nicht stimmig. Die Untersicht der Brücke mit den getrennten Bögen wirkt zu unruhig. Der Raum unter der Brücke ist durch die vier massiv aufgelösten Brückenträger zu komplex und gleichzeitig zu schwer. Besonders in den Randfeldern über den vielbesuchten Elberadwegen und Uferpromenaden entsteht entgegen der gewollten Transparenz durch die tief liegenden Bögen und die dominanten Pfeiler ein erdrückend dunkel wirkender Raum.

Das Geländer in der dargestellten Rautenform wirkt fremd und ist aufgrund der Besteigbarkeit unzulässig. Die zu hohen Beleuchtungskörper sind zu dominant und beeinträchtigen die Sicht auf die Altstadt.

Die Zugänge zur Elbe werden lediglich durch Treppenanlagen gewährleistet, die noch nicht vollständig durchdacht sind. Der kompakte Anschluss an die Verkehrsanlagen der beiden Uferseiten ist dagegen überzeugend.

Tragwerk

Das Brückentragwerk ist als sprengwerkartige Konstruktion über fünf Felder konzipiert. Der Überbau ist an jedem Pfeiler biegesteif und längs unverschieblich

angeschlossen. Dadurch ergibt sich eine semi-integrale Brückenkonstruktion. An den Brückenden sind Lager und Fugen angeordnet.

Der Überbau besteht aus vier Stahlhohlkästen, die mit der aufgesetzten, schubsteif angebundenen Stahlbetonplatte zu einem Stahlverbundquerschnitt kombiniert werden. Die Stahlhohlkästen sind durch einen massiven Pfeiler in den Lagerachsen unterstützt. Die Gründung erfolgt durch Großbohrpfähle im tragfähigen Grund.

Die Spannweiten der durchlaufenden Brückenzüge betragen 40 Meter – 56 Meter – 120 Meter – 95 Meter – 58 Meter. Das Sprengwerk reduziert die jeweilige effektive Spannweite zwischen den Pfeilern. Somit ergeben sich geringe erforderliche Querschnittshöhen. Insbesondere über den Pfeilern wird dadurch eine größere Transparenz erreicht.

Durch den großen Unterschied in der Stützweite des Mittelfeldes (120 Meter) und dem angrenzenden Feld (56m) entsteht ein starkes Ungleichgewicht der Horizontalkräfte in den Pfeilerachsen. Die resultierenden hohen Horizontalkräfte erzeugen entsprechend hohe Biegemomente, die durch die Pfeiler und Gründungen sowie die Stahlhohlkästen der angrenzenden kürzeren Felder aufgenommen werden müssen. Die Tragwerkslösung als Sprengwerk ist für die vorliegende Stützweitesituation somit nicht optimal und nicht ganz schlüssig im Tragwerkskonzept. Die harmonisch wirkende Bogenreihung muss deshalb durch einen erhöhten Materialaufwand erkaufte werden.

Die Medien werden zwischen den Stahlhohlkästen offen geführt. Aus Sicht der Medienbetreiber ist das nicht ganz optimal.

Bauzeit/Kosten/Wirtschaftlichkeit

Die vorgeschlagene Herstellmethode - Hubmontage im Freivorbau – ist nachvollziehbar. Sie stellt ein bewährtes und risikoarmes Baukonzept dar. Eine einfache Errichtung mit kurzen Bauzeiten ist zu erwarten. Durch einen schrittweisen Aufbau ist eine abschnittsweise Teilinbetriebnahme möglich.

Der angegebene Herstellpreis erscheint zu gering und ist nicht plausibel. Die Preisbasis muss überprüft werden, es wurden in der Kalkulation unrealistisch niedrige Einheitspreise angesetzt!

Die Brücke lässt geringe Unterhaltungskosten erwarten. Die engen Zwickelbereiche im Übergang von den Bögen zum Fahrbahnträger sind jedoch für die Bauwerksprüfung schwer zugänglich und problematisch. Ansonsten ist die leichte Prüfbarkeit durch Gitterroste als Laufebene unter dem Bauwerk gegeben.

Die Pfeiler erfordern aufgrund ihrer Massivität und Breite einen sehr hohen und unnötigen Materialeinsatz. Der Graffitischutz ist wegen der großen Flächen problematisch.

Genehmigungsrelevante Aspekte

Die übergroße Bauwerksbreite im Bereich der Pfeiler (übergroßen Balkone) sprengt den Rahmen des Ersatzneubaus. Inwieweit sich daraus genehmigungsrelevante Probleme ergeben, kann von der Jury nicht abschließend beurteilt werden.

Planungsteam 3

Schüssler-Plan und DKFS

Das Konzept des Planungsteams Schüssler/DKFS bleibt am engsten an des Carolabrücken-Vorgängerbaus und nimmt die logische Spannweitenkonfiguration dieser Brücke mit einem nahezu identischen Tragwerksprinzip als schlanker Durchlaufträger auf. Sie erhält damit weitgehend das bisherige Erscheinungsbild und die Blickbeziehungen. Auch im Lageplan orientiert sich der Entwurf stark an der Vorgängerbrücke.

Städtebau/Architektur/Denkmalschutz/Verkehrliche Aspekte

Die funktionale, technisch hochwertige Brücke ist in der Formensprache und der Detailgestaltung in sich selbst gut gelungen, aber nicht passend an dem Ort. Die Brücke ist von der Form her schlicht gestaltet und referenziert am stärksten auf die zweite Carolabrücke und deren gewollten Bruch mit der barocken Historie. Die Brücke bleibt damit im Stadtkonzept der siebziger Jahre verfangen. Sie fügt sich nicht in das historische und heutige Stadtbild ein, sondern wirkt eher wie eine außerorts liegende Schnellwegbrücke.

Der Eindruck wird verstärkt, indem die linear und flach ausgebildete Balkenbrücke auf durchgängige Pfeilerscheiben aufgelegt wird. Diese führen zu einer Mauerwirkung für die Querenden und beeinträchtigen den Raum unter der Brücke deutlich. Durch die Aufweitung und Aufteilung der Fahrspuren an den Brückenden wird das Bauwerk insgesamt noch breiter und es entstehen unwirtliche Räume geringer Qualität unter der Brücke.

In der Gesamtkomposition wirkt der Materialwechsel zwischen Beton und Stahl unruhig und in der stark divergierenden Farbwahl zu fragmentierend.

Die starke Auffächerung der Brückenden manifestiert die heutige Situation und erschwert flexible Anpassung des Umfelds an neue städtebauliche Entwicklungen.

Tragwerk

Der fünffeldrige Durchlaufträger ist biegesteif mit dem zentralen Stropfpfeiler verbunden und auf allen anderen Stützen längsverschieblich gelagert. Der Brückenüberbau wird in drei Brückenzüge aufgelöst. Die Spannweiten der durchlaufenden

Brückenzüge betragen 44 Meter, 58 Meter, 120 Meter, 95 Meter, 58 Meter, die Lagen der Pfeiler sind angelehnt an die Positionen der Carolabrücke 2.0 und bieten für eine Balkenbrücke sinnvoll gewählte Spannweiten.

Die Brückenzüge werden durch massive durchgehende Pfeilerscheiben in den Lagerachsen unterstützt. Die Gründung erfolgt durch Großbohrpfähle im tragfähigen Grund.

Die Überbauträger über den Flussspannweiten sind als dreizellige Stahlhohlkastenkonstruktionen konzipiert: zwei spiegelsymmetrisch angeordnete dichtgeschweißte Zellen und einen mittleren, für Medienführung und Wartung zugänglichen Bereich. Über den Uferbereichen schließt die Stahlkonstruktion an eine Plattenbalkenkonstruktion aus Spannbeton an.

In den Pfeilerachsen werden Vouten ausgebildet, die über dem Strompfeiler geteilt werden. Durch die Auflösung in Streben wird der Querschnitt geöffnet. Das gewählte statische System ist bautechnisch einfach realisierbar, robust und gilt als bewährtes Konstruktionsprinzip im Brückenbau.

Der Materialwechsel von Spannbeton auf Stahl wird durch die größeren Spannweiten im Flussbereich begründet. Hinsichtlich der Erstellung ergeben sich jeweils Vorteile durch günstigere Herstellmethoden an Land (Beton) und im Gewässerbereich (Stahl).

Bauzeit/Kosten/Wirtschaftlichkeit

Die vorgeschlagenen Herstell- und Montagevorgänge sind nachvollziehbar und stellen erprobte Verfahren dar. Sie lassen eine einfache Errichtung mit kurzen Bauzeiten erwarten, insbesondere unter Voraussetzung der parallelen Fertigung der Bauteile. Eine abschnittsweise Teilinbetriebnahme und auch ein späterer Teilbetrieb bei größeren Reparaturen ist aufgrund der Trennung in drei Brückenzüge einfach möglich. Eine flexible Anpassung bzw. spätere Neuaufteilung der Verkehrsfläche ist dagegen deutlich erschwert.

Einfache Bauart, klare großflächige Strukturen und glatte Außenflächen garantieren geringe Kosten in der Herstellung und in der Wartung, speziell im Vergleich zu den anderen eingereichten Entwürfen.

Genehmigungsrelevante Aspekte

Es sind keine technischen Schwierigkeiten zu erwarten. Die städtebauliche Einbindung und kontextuelle Inflexibilität werden jedoch als problematisch gesehen.

Planungsteam 4

LAP und Knight Architects

Die Brücke schreibt als gelungene Symbiose der Konzepte der Vorgängerbauwerke die Geschichte der Carolabrücke fort. Sie fügt sich zurückhaltend in den städtebaulichen Kontext ein und setzt dennoch eigenständige und neuartige Gestaltungsakzente. Die Pfeiler wurden in ihrer Dimension sehr zurückhaltend aufgelöst, um eine maximale Transparenz und Leichtigkeit der dennoch mächtigen Brücke zu erreichen. Darüber hinaus erfüllt das Bauwerk alle wichtigen Vorgaben der Stadt bezüglich der Schifffahrt, des Hochwasserabflusses, der denkmalpflegerischen Belange, der Verkehrsbeziehungen und auch der Einhaltung der Kostenobergrenze in hervorragender Weise.

Städtebau/Architektur/Denkmalschutz/Verkehrliche Aspekte

Der Entwurf der Carolabrücke knüpft durch die Auflösung des Längstragwerkes in ein filigran aufgelöstes Stabwerk vor allem an die erste Carolabrücke an. Dadurch entstehen ein harmonisches Gesamtbild und eine angemessene Lösung für den wichtigen innerstädtischen Ort. Die Formensprache ist gelungen und gestaltet damit ein eigenes Bauwerk. Die symbiotische Verbindung einer Balkenbrücke mit einer Anmutung von Bögen erscheint im Kontext der Dresdner Brückenfamilie logisch.

Durch die Auflösung der sehr breiten Pfeilerachsen in jeweils drei Einzelstützen wird eine hohe Transparenz und Luftigkeit unter der Brücke geschaffen. Dadurch wird eine hohe Aufenthaltsqualität für die vielzähligen Nutzerinnen und Nutzer der Elbufer und der Geh- und Radwege auch unter der Brücke erreicht. Die wichtigen Blickbeziehungen von den Elbauen auf verschiedene Stadtbereiche werden durch den Entwurf nicht nur erhalten, sondern sogar verbessert.

Die Kürzung der Brücke auf der Altstadtseite um ein Feld eröffnet Optionen hinsichtlich weiterer Ausbauten, wobei die dargestellte Treppenanlage und die Busgarage am Hasenberg Angebote bieten, die aber nicht zwingend umgesetzt werden müssen.

Gegenüber der hochwertig gestalteten und nutzbaren Brücke ist die Ausbildung der Anschlüsse an den Widerlagern zu aufwendig. Die Anbindungen der Brücke an die Elbufer auf beiden Seiten wirken in ihrer Mächtigkeit etwas überzogen. Sie sind bisher aus landschaftsgestalterischer Sicht beleuchtet und benötigen eine stärkere architektonische Fassung.

Der Verzicht auf eine Rhythmisierung durch Pfeilerbalkone wird durch die durchgehende lange, breite Promenade mit Blick auf die Altstadt mehr als aufgewogen. Durch die breite Promenade wird eine deutliche Wichtung auf der Altstadtseite hergestellt. Es entsteht ein durchgehender Stadtbalkon mit hoher Aufenthaltsqualität und hoher Attraktivität für Fußgängerinnen und Fußgänger, insbesondere auch durch die bereits auf der Brücke nach unten geführten Gehwege an den Brückenenden.

Allen Verkehrsteilnehmern werden optimale Bedingungen ermöglicht, die Konflikte querender Radwege wurden aufgelöst.

Tragwerk

Die durch den Vorgängerbau weitgehend vorgegebenen Spannweiten werden durch den bogenartig gevouteten Durchlaufträger mit einem sinnhaften Tragwerkskonzept ausgefüllt. Die Geometrie der Brücke folgt dem Kraftfluss und betont diesen sichtbar. Zwischen Obergurt und Untergurt wird eine schubsteife Verbindung über rautenförmig angeordnete Stäbe realisiert. Dies erlaubt eine Durchsicht durch die Trägerformation. Darüber hinaus kann dieses Gestaltungselement in seiner Eigenart eine neue Identität für die Carolabrücke stiften. Die detaillierte Ausführung der Rauten sollte in der weiteren Planung jedoch noch weiterentwickelt und verbessert werden.

Die Anordnung der Lagerungsbedingungen ergibt ein zwängungsfreies System in Längsrichtung der Brücke. Es werden zwei unabhängige Brückenzüge in Stahlverbundbauweise entwickelt. Der östliche Brückenträger wird von zwei Stahlhohlkästen, der westliche von einem Stahlhohlkasten gestützt. Jeder Stahlhohlkasten ist jeweils durch einen Pfeiler in den Lagerachsen unterstützt. Die Gründung erfolgt durch Großbohrpfähle im tragfähigen Grund.

Die Spannweiten der durchlaufenden Brückenzüge betragen 63 Meter, 120 Meter, 96 Meter, 59 Meter, die Standorte der Pfeiler sind angelehnt an die Positionen der zweiten Carolabrücke.

Die Medienführung kann in den zugänglichen Stahlhohlkästen erfolgen.

Bauzeit/Kosten/Wirtschaftlichkeit

Das gewählte statische System ist bautechnisch einfach realisierbar, robust und gilt als bewährtes Konstruktionsprinzip im Brückenbau. Die vorgeschlagenen Herstell- und Montagevorgänge sind nachvollziehbar und stellen erprobte Verfahren dar. Die Vorfertigung der Stahlkörper gestattet eine kurze Bauzeit.

Durch die Trennung in zwei Brückenzüge ist die abschnittsweise Teilinbetriebnahme möglich, auch im Falle späterer Wartungsarbeiten. Zwei separate Brückenkörper (Straße und Tram) werden auch verwaltungstechnisch günstig gesehen. Eine Umnutzung oder Neuaufteilung der Verkehrsflächen wird wegen durchgehender Fahrbahn dennoch ermöglicht.

Die gestalterisch vorteilhafte Auflösung der Vouten in filigrane Einzelstäbe erhöht jedoch die Investitions- und Unterhaltungsaufwendungen. Außerhalb der Gitter werden glatte und großflächige Strukturen realisiert, die wirtschaftlich in Bau und Instandhaltung sind.

Der Entwurf bleibt innerhalb des Gesamtbudgets. Die Überschreitung in den Teilbudgets (z.B. öffentlicher Raum) schaffen Mehrwerte zum Beispiel in Form der Bus-Parkgarage und der Uferraumgestaltung, die optional realisierbar sind.

Genehmigungsrelevante Aspekte:

Es werden keine technischen Schwierigkeiten gesehen.

Eventuelle Nachteile der aufgelösten Unterbauten hinsichtlich der Umströmung im Hochwasserfall sind mit den Fachbehörden abgestimmt.