

**Betreff:****Neubau der Sidonienbrücke über den westlichen Okerumflutgraben  
im Bereich des Hohetorwall**

Organisationseinheit: Dezernat III 66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr	Datum: 30.04.2020
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	12.05.2020	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	19.05.2020	Ö

**Beschluss:**

„Dem Neubau der Sidonienbrücke als integrale Sprengwerk-Rahmenkonstruktion in Stahlbetonverbundbauweise einschließlich der anzupassenden Wegeanbindungen wird zugestimmt.

Abweichend vom vorliegenden Plan (DS 20-12849) wird die Brücke an den Endpunkten mit einer lichten Weite von 4,6 m gebaut. In Brückenmitte wird die Brücke wie im Plan dargestellt auf 6,0 m aufgeweitet.“

**Sachverhalt:****Anlass:**

Die Anhörung der Stadtbezirksräte 131 Innenstadt und 310 Westliches Ringgebiet ist schriftlich erfolgt. Im Zuge der Anhörung kamen folgende Fragen/Anmerkungen auf:

- 1.) Wie ist die Entscheidung über die Brückenbreite zustande gekommen, warum wurden es 4m anstatt den bisherigen 4,6 m? (Mathias Möller, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
- 2.) Was würde eine Umplanung auf 4,6m bedeuten bzw. was spricht aus Ihrer Sicht dagegen? (Mathias Möller, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
- 3.) Wie ist die Ausführung der notwendigen Absperrpfosten geplant (Art, Anzahl, etc.)? (Mathias Möller, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
- 4.) An den Bauenden der Brücke sind jeweils Aco-Drainrinnen zur Entwässerung eingeplant. Entwässerungsrischen werden üblicherweise ca. einen Zentimeter tiefer eingebaut als die angrenzenden Wegeoberflächen um einen guten Wasserabfluss zu gewährleisten. Da sich die Brücke in Verlauf einer Fahrradstraße befindet, würden solche Absätze durch die von ihnen ausgelösten Erschütterungen die Benutzungsqualität für Radfahrer stark beeinträchtigen. Auch wenn der Einbau der Gitterroste höhengleich mit den anschließenden Oberflächen geplant ist, werden sich aufgrund unterschiedlichen Setzungsverhaltens Absätze ergeben. Der Einbau der Rinnen ließe sich m. E. vermeiden, wenn die Fahrbahnoberflächen der Brücke und

der anschließenden Wege mit einem Dachprofil oder einer Einseitsneigung hergestellt würden. Sodass das Niederschlagswasser ohne Einbau einer Querrinne an den Brückenenden punktuell zur Seite abgeführt werden kann. Auch der Unterhaltungsaufwand für die sich immer gern schnell zu setzenden Rinnen würde dadurch entfallen. (Henning Glaser, Mitglied Stadtbezirksrat Westliches Ringgebiet)

- 5.) In den Anschlussbereichen der Brücke sind in den Fahrbahnen jeweils zwei Kabelziehschächte eingeplant. Aus den Plänen ist für mich nicht ersichtlich, ob diese Schächte mit einer in die Fahrbahnen integrierten Abdeckung hergestellt oder mit dem Fahrbahnbelag überbaut werden sollen. Sollten Abdeckungen geplant sein, dann mache ich dieselben Bedenken wie zu 1. geltend (hier Frage 4). Alle vier Schächte liegen in der direkten Fahrbeziehung für die Radfahrer und aufgrund unterschiedlichen Setzungsverhaltens werden auch hier Absätze entstehen. (Henning Glaser, Mitglied Stadtbezirksrat Westliches Ringgebiet)
  - 6.) Die SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 310 begrüßt den Neubau der Brücke und stimmt dieser Vorlage zu.  
Zum Punkt „Vorstellung des Brückenentwurfs“, dritter Absatz, hat die SPD-Fraktion im Stadtbezirksrat 310 eine Anregung/eine Frage. Wir regen an, den Teil der Brücke, bei dem die Brückenbreite von 4,00 auf bis auf 6,00 m ausgeweitet wird, zu kennzeichnen, um den Aufenthaltsbereich vom Bewegungsbereich zu trennen. Dies könnte z.B. durch eine Markierung oder den Belag geschehen. (Stefan Hillger, Mitglied Stadtbezirksrat Westliches Ringgebiet)
  - 7.) Wieder- bzw. Weiternutzung des "historischen" Aufbaues, Unterbau ist ja erneuerungsbedürftig (Michael Pahl, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
  - 8.) Warum Neubau in der vorgesehenen Breite, wo die bisherigen Breite völlig ausreichend ist (Michael Pahl, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
  - 9.) Innenstadt-/Ostufer an einem anderen Auflagepunkt, wenn die Verbindung mit der bisherigen Brücke angeglichen sind (Michael Pahl, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
- Hinweis: Nach telefonischer Rücksprache aufgrund der für die Verwaltung nicht ganz verständlichen Frage ergänzte Herr Pahl, dass seine Frage darauf abzielt, warum die neue Brücke etwas nach Süden versetzt wurde.
- 10.) Stellungnahme ADFC Braunschweig (als Anlage anbei, eingebracht per Mail von Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
  - 11.) Die Brücke wird als "stark frequentiert" beschrieben. Wie hoch ist genau das maximale Verkehrsvolumen der Fußgehenden und Radfahrenden in der Spitzstunde? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
  - 12.) Wie hoch ist der Radfahr-Anteil? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
  - 13.) Wäre bei einem Verkehrsvolumen von deutlich über 180 laut ERA eine Brücke mit einer Breite von 4 bis max. 6 m geeignet? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
  - 14.) Welche Netz- und Aufenthaltsfunktion hat die Brücke? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
  - 15.) Ist bei einem Gefälle von 5% eine gemeinsame Führung von Rad- und Gehweg laut ERA zulässig? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)

- 16.) Wäre eine Brücke mit einer Breite von durchgehend mindestens 6 m und getrennten Rad- und Gehwegen baulich realisierbar? Welche Mehrkosten würden dabei entstehen? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
- 17.) Welche Eingriffe in die Natur wären bei einer breiteren Brücke notwendig? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
- 18.) Welche Möglichkeiten gibt es das bestehende Geländer zu erhalten und in den Neubau zu integrieren? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
- 19.) Das generelle Befahren der Brücke soll mit Absperrpfosten verhindert werden. Wo genau werden diese verbaut? (In der Vorlage konnte ich das nicht erkennen) Werden es wieder 2 an jeder Seite sein? Wäre es auch möglich mit einem einzigen Absperrpfosten in der Mitte der Brücke? (Helge Böttcher, Mitglied Stadtbezirk Innenstadt)
- 20.) Die Sidonienbrücke soll bei dem nun anstehenden Neubau, von einer bestehenden Breite von 4,60 m auf 4,00 m verkleinert werden. Für uns passt diese Planung mit den notwendigen Schritten zu einer fuß – und fahrradgerechten Stadt nicht zusammen. Wir finden, dass bei einem Neubau einer so zentralen und hochfrequentierten Brücke die Chance vertan wird, den Querschnitt auf die eigentlich nötigen sechs Meter zu vergrößern. (Edith Grumbach-Rasch, Peter Rau, Sabine Sewella, Stadtbezirksrat Westliches Ringgebiet)
- 21.) Wie wird sichergestellt, dass Fußgänger auf der Brücke nicht durch Radfahrer und ähnliche Fortbewegungsmittel, die mit erheblicher Geschwindigkeit aus Richtung Innenstadt kommen (Gefälle), gefährdet werden? (Stefan Heikebrügge, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
- 22.) Wie hoch sind die Mehrkosten für die sich zur Mitte verbreiternde Brückenfläche im Vergleich zu einer Brücke mit durchgehend parallelen Kanten? (Stefan Heikebrügge, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)
- 23.) Inwieweit macht die eingezeichnete Kanuanlegestelle den in der Nähe der Brücke befindlichen Steg überflüssig? (Stefan Heikebrügge, Mitglied Stadtbezirksrat Innenstadt)

Stellungnahme der Verwaltung:

- Zu 1.) Die aktuell gültigen ERA (Empfehlungen für den Radverkehr) geben unter Kapitel 5.3 für Überführungen (Brücken), die von Fuß- und Radverkehr gemeinsam genutzt werden, eine Mindestbreite von 4,0 m vor. Diese wurden dem Entwurf zugrunde gelegt. Die RASt 06 (Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen) geben Mindestbreiten für gemeinsame Geh- und Radwege in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen vor. Bei mehr als 150 Nutzern in der Spitzenstunde liegt die Mindestbreite gemäß RASt 06 ebenfalls bei 4,0 m.
- Die Sidonienbrücke wird sowohl vom Fuß- als auch vom Radverkehr stark frequentiert. Insbesondere in Bezug auf den nahegelegenen Spielplatz und das Pflegeheim nutzen viele Bürger die Brücke zum Verweilen. Um für die verweilenden Passanten einen Schutzraum gegenüber dem Radverkehr zu schaffen, ist die Brücke auf bis zu 6,0 m in Brückenmitte aufgeweitet geplant. Durch die 4,0 m Durchfahrtsbreite am Brückenanfang wird optisch ein längs durchgehende, 4,0 m breite Durchfahrtsbreite geschaffen. Die Gesamtfläche der neuen Brücke entspricht in etwa der jetzigen Brückenfläche.
- Zu 2.) Eine Umplanung der Brücke auf 4,6 m statt 4,0 m ist grundsätzlich möglich, verursacht aber Mehrkosten und erfordert planerische Überarbeitungen.

- Zu 3.) Es werden reflektierende Absperrpfosten verbaut. Um im direkten Brückengang die Durchfahrt durch die Absperrpfosten nicht zu behindern, werden diese nicht direkt an der Brücke positioniert. Auf der Sidonienstraße sind 3 Absperrpfosten mit einem Achsabstand von 2,0 m geplant, die ca. 5 m vor der Brücke, im Bereich der derzeitigen Straßenausrundung aufgestellt werden. Östlich der Brücke sind die Absperrpfosten an der Wegeeinmündung zum Hohetorwall geplant.
- Zu 4.) Für die Entwässerung ist die Brücke in Längsrichtung mit 3%-Neigung von Brückenmitte zu beiden Brückenden geplant. Erfahrungen aus anderen Baumaßnahmen haben gezeigt, dass Dachprofile auf Brücken in Querrichtung fahrdynamisch nicht angenehm sind und sich zudem in dem seitlichen Wasserlauf viel Ablagerungen mit Laub, Sand etc. absetzen und den Wasserlauf stören. Die Entwässerungsgräben dienen der Unterstützung einer optimalen Entwässerung um die Gefahr eines Wasserstaus und eine eventuelle Eisbildung zu vermeiden. Die Entwässerungsgräben werden höhenmäßig zum Anschlussbelag eingebaut und sind extra auf einem betonierten Sporn des Widerlagers gegründet, sodass Setzungen zur Brücke ausgeschlossen werden können.
- Zu 5.) Bei den Kabelziehschächten werden die Abdeckungen in der Fahrbahn integriert und die Schächte entsprechend gegründet, sodass Setzungen auf ein Minimum reduziert werden. Ein Überbauen der Schächte mit dem Straßenbelag würde hierbei keinen Vorteil bringen. Zudem wäre die Zugänglichkeit der Schächte nicht bzw. nur unter hohem Aufwand gegeben, da die Überdeckung nach jedem Öffnen wieder neu hergestellt werden müsste.
- Zu 6.) Der Belag der neuen Brücke wird in Asphaltbauweise ausgeführt. Eine unterschiedliche Färbung des Asphalts ist für kleine Flächen verhältnismäßig aufwändig und sehr kostenintensiv. Zudem kann es stellenweise, durch unterschiedlich starke Abnutzung, zu unschönen Fleckenbildungen kommen. Ob eine Markierung zur optischen Trennung zwischen dem Aufenthalts- und dem Bewegungsbereich erforderlich sein wird, zeigt sich in der Nutzungsphase der Brücke und kann gegebenenfalls nachträglich aufgebracht werden.
- Zu 7.) Der Neubau der Brücke ist aufgrund des schlechten Gesamtzustandes der Brücke erforderlich. Die Stahlbauteile des Überbaus sind korrodiert, die Fugen sind schadhaft. Den Überbau zu erhalten und instand zu setzen und lediglich die Unterbauten zu erneuern ist technisch nicht sinnvoll und auch nicht wirtschaftlich. Auch im Zuge einer Instandsetzung des Überbaus wäre die Dauerhaftigkeit des Überbaus wesentlich geringer als die der neuen Unterbauten, die eine prognostizierte Lebensdauer von 90 Jahren haben. Die Überbauplatten können auch nicht in den vorgelegten Brückenentwurf integriert werden.
- Zu 8.) Die Gesamtfläche der neuen Brücke entspricht in etwa der derzeitigen Brückengangfläche. Siehe auch Antwort zu 1.)
- Zu 9.) Die Achse der Brücke wird der Straßenachse der Sidonienstraße angeglichen und ist daher in Richtung Süden verschoben. Zudem wird der Abstand zu den schützenswerten Platane vergrößert, die nördlich der Brücke stehen.
- Zu 10.) Eine gemeinsame Führung des Geh- und Radverkehrs auf der Brücke steht nicht im Widerspruch zu den ERA. Brücken sind in den ERA als Überführungen unter dem Punkt „5.3 Unter- und Überführungen“ erfasst. Bei einer gemeinsamen Nutzung von Geh- und Radverkehr wird eine Breite von 4,0 m empfohlen. Die weiteren Angaben in den ERA (Kapitel 3.6) zur Dimensionierung von gemeinsam genutzten Geh- und Radwegen beziehen sich auf strassenbegleitende Führungen von Geh- und Radverkehr.

Eine Brückenbreite von mindestens 6,0 m wäre baulich nur unter erheblichen Einschnitten in der denkmalpflegten Wallanlage und der Natur und mit höheren Kosten realisierbar. Bei einer durchgehenden Breite von 6,0 m müssten die Stahlrahmen neu dimensioniert und neu bemessen werden. Die Schlankheit der Brücke wäre nicht mehr wie bisher gegeben und die Brücke würde in der denkmalgeschützten Wallanlage sehr dominant wirken. Durch das größere Tragwerk müssten auch die Unterbauten (Widerlager und Tiefgründung) größer dimensioniert werden. Für die dafür erforderliche größere Baugrube wäre westlich eine Abfangung der anliegenden Grundstückseinfriedungen ebenso erforderlich, wie eine teure und aufwändige Umverlegung des Einlaufbauwerkes der Entwässerungsleitung. Auf der Ostseite führt eine größere Baugrube zum Verlust der schützenswerten Platane nördlich der Brücke. Zudem wird eine umfangreichere Wasserhaltung in der Bauphase erforderlich.

Die mit 4,0 m bzw. 4,6 m geplante Brücke ist bereits breiter als die anschließenden Wege. Die unmittelbar anschließenden Wege in der Wallanlage sind als gemeinsame Geh- und Radwege mit einer Breite von 3,0 m geführt. Auch die in Richtung Innenstadt weiterführende Eulenspiegeltwete ist ca. 3,0 m breit, auf der Brücke über den Neustadtmühlengraben ist sie punktuell nur 2,5 m breit.

Die Erhöhung der Baukosten bei einer durchgehenden Breite von 6,0 m liegen bei grobgeschätzten 350.000 Euro. Hierin sind die Kosten für die Umplanung des Entwurfs, für die notwendigen Ersatzplanzungen für den Verlust der Platane und der Umverlegung des Einlaufbauwerkes enthalten. Hinzu kommt die zeitliche Verzögerung durch die Umplanung.

Die Kostenerhöhungen für eine breitere Brücke sind nicht durch das Investitionssteuerungsverfahren geprüft und auch nicht durch den zu Verfügung stehenden Haushaltsansatz abgedeckt.

Zu 11.) Das maximale Verkehrsaufkommen auf der Sidonienbrücke ist wochentags, in der Zeit von 7 bis 9 Uhr. In diesen Zeiten wurde ein Verkehrsaufkommen von bis zu 175 Radfahrer in der Spitzstunde gemessen. Daten zum Verkehrsaufkommen der FußgängerInnen liegen nicht vor.

Zu 12.) Siehe hierzu Antwort zu 11.)

Zu 13.) Eine Brücke mit einer Breite von 4,0 m bis max. 6,0 m ist nach den ERA geeignet.  
Siehe hierzu Antwort zu 1.) und zu 10.)

Zu 14.) Bei der Sidonienbrücke handelt es sich um eine Geh- und Radwegbrücke die das westliche Ringgebiet mit der Innenstadt verbindet. Die Brücke ist als gemeinsamer Geh- und Radweg beschildert und im Fahrradstadtplan als Fahrradrouten ausgezeichnet.

Zu 15.) Voraussetzungen für eine gemeinsame Führung von Geh- und Radverkehr ist ein maximales Gefälle von 3 %. Diese Voraussetzung ist auf der Brücke erfüllt. Der weitere Wegeverlauf zum Hohetorwall hat im Bestand ein Gefälle von 9 %. Durch die Höherverlegung der Brücke im Zuge der Neubauplanung ist es gelungen, das Gefälle dort zukünftig auf 5 % zu reduzieren. Eine weitere Verringerung des Gefälles auf 3 % wäre nur durch massive Eingriffe in die denkmalgeschützten Wallanlagen möglich. Es entstünden zudem erhebliche Mehrkosten von grob geschätzt 600.000 Euro. Die Kostenerhöhungen für eine breitere Brücke und der weiteren Gefälleoptimierung der Wegeanschlüsse sind nicht durch das Investitionssteuerungsverfahren geprüft und auch nicht durch den zu Verfügung stehenden Haushaltsansatz abgedeckt.

Zu 16.) Siehe hierzu auch Antworten zu 1.), zu 2.) und zu 10.)

Zu 17.) Bei einer breiteren Brücke ergäben sich große Eingriffe in die Wallanlage und die schützenswerte Platane könnte nicht erhalten bleiben.  
Siehe hierzu Antwort zu 10.)

Zu 18.) Das bestehende Geländer ist mit 1,15 m für eine Geh- und Radwegbrücke zu gering.

Zudem ist das Geländer geschädigt und müsste aufwändig und kostenintensiv aufbereitet, instandgesetzt und verstärkt werden. Zudem muss das Geländer aufgrund der filigranen Streben eine Diagonalabspannung haben. Das vorhandene Stahlgelände ist auf Grund der Materialeigenschaften nicht schweißbar. Es kommt daher für eine weitere Verwendung nicht in Frage und passt auch architektonisch nicht zum modernen Brückenentwurf.

Zu 19.) Siehe hierzu Antwort zu 3.)

Zu 20.) Siehe hierzu Antworten zu 1.) und zu 10.)

Zu 21.) Durch die Aufweitung in Brückenmitte von 4,0 auf 6,0 m wird ein Schutzraum für verweilende FußgängerInnen geschaffen. Die Brückenbreite von 4,0 m am Brückenanfang vermittelt zudem optisch eine mittige Fahrbahn in Brückenlängsrichtung. Das Gefälle aus Richtung Innenstadt wird zudem von derzeit 9 % auf 5 % reduziert, wodurch sich auch die Geschwindigkeit des Radverkehrs verringern wird.

Zu 22.) Siehe hierzu Antwort zu 10.)

Zu 23.) Bei dem Neubau ist keine Kanuanlegestelle geplant, im Entwurfsplan ist am Westufer lediglich ein Einlaufbauwerk der Stadtentwässerung dargestellt und kenntlich gemacht. Der nahegelegene Steg ist somit nicht überflüssig.

Der Brückenquerschnitt wurde unter fachplanerischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten bislang mit einer Breite zwischen 4,0 m und 6,0 m (Brückenmitte) gewählt. Mit der Aufweitung wird die Aufenthaltsqualität für verweilende Passanten verbessert und die Flüssigkeit des Radverkehrs unterstützt. Durch die schlanke Konstruktion gliedert sich die Brücke gut in die denkmalgeschützte Wallanlage ein. Die derzeitig steile Gefällesituation im Wall wird durch die Wegeanpassung deutlich verbessert.

Die Verwaltung hält es für vertretbar, die Brücke auch an den beiden Endpunkten nicht schmäler zu bauen als die durchgehend 4,6 m breite Bestandsbrücke. Es wurde daher geprüft, ob eine Verbreiterung der Brücke auf 4,6 m mit vertretbarem Mehraufwand möglich wäre. Dabei wurde darauf geachtet, die Gründung, die grundsätzliche Konstruktion und die Lage der Brücke nicht zu verändern, um die denkmalgeschützte Parkanlagen und insbesondere die schützenswerte Platane nicht zu beeinträchtigen. Die sinnvolle Aufweitung auf 6,0 m in Brückenmitte sollte nach Auffassung der Verwaltung dabei erhalten bleiben.

Es ist möglich, die Brücke an den Endpunkten auf 4,6 m zu verbreitern. Die Mehrkosten liegen in der Größenordnung von 50.000 bis 100.000 € und können über das vorhandene Projektbudget gedeckt werden. Auf die Zeitplanung für die Umsetzung des Projektes hat dies keine wesentliche Auswirkung. Der Beschlussvorschlag wurde angepasst.

Leuer

**Anlage/n:**

Stellungnahme ADFC