

## Stellungnahme der Stadtverwaltung Erfurt zur Drucksache 0016/15

Titel

Dringliche Informationsaufforderung - Stand der Planungen einer schmaleren Rathausbrücke

Öffentlichkeitsstatus

öffentlich

Stellungnahme

### Fragestellung aus der DS:

1.)

*Warum wurde Punkt (3) "Im Rahmen der Objektplanung für die Arbeit 11 werden Varianten für eine insgesamt schmalere Brücke auf Grundlage des Entwurfs geprüft und hinsichtlich der Vor- und Nachteile sowie der Kosten bewertet. Das Ergebnis ist dem Stadtrat vorzustellen." gemäß dem Stadtratsbeschluss vom 15.12.2010 (DS 2629/10 in Verbindung mit DS 1055/09) bis heute nicht umgesetzt und wie gedenkt die Stadtverwaltung mit diesem Änderungspunkt (3) der DS 2629/10 weiter umzugehen?*

Die Verwaltung wurde nicht beauftragt, eine gesonderte oder neue Planung unter Ansatz von schmaleren Brücken vorzulegen. Vielmehr sollte auf der Grundlage der weiter zu entwickelnden Wettbewerbsarbeit 11 (also Entwicklung der Vorplanung und dann weiter Entwicklung der Entwurfsplanung) die Möglichkeiten und Auswirkungen einer schmaleren Brückenvariante untersucht werden. Die Vor- und Nachteile einer solchen Variante sollten aufgezeigt und die Kosten bewertet werden. Mit der Stellungnahme der Verwaltung (DS 1410/12) im Rahmen der Sitzung des Ausschusses für Finanzen, Liegenschaften, Rechnungsprüfung und Vergaben vom 25.07.2012 wurde dargelegt, dass unter Einhaltung der mit dem Realisierungswettbewerb ausgelobten und mit Stadtratbeschluss bestätigten maßgeblichen planerischen Randbedingungen eine schmalere Brücke nicht umsetzbar ist. Dieser Prüfauftrag wurde deshalb im FLRV behandelt, weil hier die Vergabe der weiteren Planungsaufträge behandelt wurde und in diesem Zusammenhang der Planungsauftrag für entweder schmalere Brücken oder die Weiterverfolgung der Beschlüsse aus dem Wettbewerb entschieden werden musste. Der Antrag zur Untersuchung für schmalere Brücken wurde von der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Ausschuss für Finanzen, Liegenschaften, Rechnungsprüfung und Vergaben gestellt. Eine Verweisung in den Ausschuss für Bau und Verkehr und/oder Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt wurde zu diesem Zeitpunkt nicht gewünscht.

**Der Prüfauftrag wurde damit aus hiesiger Sicht erfüllt.**

Die Nichtumsetzbarkeit einer schmaleren Brücke begründet sich durch die Vorgängerbauwerke und Häuserfluchten vorgegeben Außenkanten sowie in den durch das Verkehrskonzept und Rettungskonzept erforderlichen Mindestbreiten. Darüber hinaus kann mit insgesamt schmaleren Aufenthaltsräumen die gewünschte erhöhte Aufenthaltsqualität für diesen wichtigen innerstädtischen Raum nicht erreicht werden. Gerade eine schmalere Brücke begünstigt eben nicht den maßgebenden Anteil an Fußgängern und Radfahrern. Dies führt durch weiterhin auftretende Begegnungsfälle von Kfz in der Überlagerung mit einer wichtigen Hauptachse des Radverkehrs zu einer spürbaren Verringerung der Aufenthaltsqualität für den Fußgänger und somit auch zur Verstärkung von Nutzungskonflikten insbesondere mit Senioren und Touristengruppen.

Die mit dem VEP Innenstadt BP 05 beschlossene Zielstellung für die Rathausbrücke „Begehbarkeit geht vor Befahrbarkeit“ ist mit einem komfortableren Flächenangebot für Fußgänger grundsätzlich besser und konfliktärmer zu erreichen.

In weiteren Abstimmungsprozessen der städtischen Ämter wurde daher hinsichtlich der Brücken- und Verkehrsbreiten festgelegt, dass die Gesamtbreite der Brücken zwischen den Geländern mit 10,80 m den funktionalen Ansprüchen genügt. Dies betrifft nicht zuletzt auch die starke Einbindung dieses Straßenzuges in das Nutzungs-, Verkehrs- und Sicherheitskonzept der innerstädtischen Volks- und Themenfeste. Der Aufbau von Marktständen muss u.a. ausreichende Platzverhältnisse für Fußgänger und eine Rettungsgasse ermöglichen. Dies wird mit schmaleren Verkehrsbreiten zunehmend unmöglich. Infolgedessen wurde das schmalere Brückenbauwerk nicht weiter untersucht.

Das Verkehrskonzept Innenstadt (Begegnungszone, Begehbarkeit vor Befahrbarkeit) beinhaltet nicht zwangsläufig eine Verringerung der verfügbaren Verkehrsräume. Gerade durch ausreichend dimensionierte Aufenthaltsbereiche soll die Begegnungszone eine zunehmend gefahrlosere Nutzung der Innenstadt für Fußgänger und Radfahrer ermöglichen. Qualitätsmerkmal ist hierbei der Wegfall der streng zonierte Bereiche für Fußgänger und motorisierten Verkehr.

Die gewollte Vermischung aller Verkehrsteilnehmer wird gefördert durch den Wegfall von abgrenzenden Schutzeinrichtungen (Bord). Vor dem Hintergrund der gewünschten neuen Qualität des Verkehrsraumes vor der Krämerbrücke widerspricht eine künstliche Verknappung der Brückenbreiten auf den Rathausbrücken diesem Ansinnen.

Für die Rathausbrücken kommt aufgrund ihrer Lage und Funktion im Wegenetz ausschließlich eine Nutzung als Straßenbrücke in Frage. Der vorhandene Anlieger- und Lieferverkehr sowie auch Rettungsfahrzeuge setzen die Befahrbarkeit der Rathausbrücke voraus. Das bedeutet, dass die Brücken auch für die Nutzung durch Pkw und Lkw bemessen und geeignet sein müssen. Für Straßenbrücken gibt die DIN EN 1991-2 verbindlich die anzusetzenden Lastannahmen vor. Eine Verringerung dieser Lasten ist nur in begründeten Fällen möglich, schränkt aber perspektivisch die Nutzungsmöglichkeiten der Bauwerke ein, bzw. kann zu Überbelastungen der dann ggf. nicht ausreichend tragfähigen Brückenbauwerke führen. Die Landeshauptstadt Erfurt ist Baulastträger der Brückenbauwerke und kann ohne triftige Gründe und in Abweichung der Vorgaben der technischen Regelwerke eine geringere Tragfähigkeit der Brücken nicht in Erwägung ziehen. Die Stadt trifft insbesondere bei Brückenbauwerken Entscheidungen für die nächsten 80 bis 100 Jahre. Alle technischen und konstruktiven Entscheidungen obliegen der Straßenbauverwaltung entsprechend § 9 und § 43 des Thüringer Straßengesetz. Fahrlässiges Handeln durch die Stadt liegt dann vor, wenn man heute neue Brücken errichtet, die bereits konstruktiv Belastungseinschränkungen unterliegen. Die äußeren Abmessungen der Bauwerke bestimmen sich zweifellos durch die vorgesehene Nutzung. Damit stehen die Brückenbreiten nicht zwangsläufig in Korrelation zu der Belastung der Bauwerke.

Folgende andere baulichen Lösungen wurden in die Bewertung einbezogen:

### 1.1 Beibehaltung der vorhandenen Widerlager und Mittelpfeiler. Nur Errichtung eines neuen Brückenüberbaus

- Baulicher Zustand der Unterbauten (Widerlager) erfordert Teilrückbau und Erneuerung der Auflagerbänke inkl. Lagerkonstruktionen. Der Teilrückbau (ca. 80 cm Überbau, ca. 20 cm Lager, ca. 50 cm neuer Kopfbalken ca. 50 cm Arbeitsraum für Verankerung Schalung etc.)

reicht bis in ca. zwei Meter Tiefe von OK Straße, greift damit in den Wurzel- und Stabilitätsbereich der Bäume ein, führt zu Wurzelverletzungen und möglicherweise zur Instabilität der Bäume.

- Neue Brückenüberbauten werden infolge der zukünftigen Verkehrslasten und gültiger Vorschriften auf jeden Fall schwerer, auch wenn die Mittelpfeiler erhalten bleiben. Der Verzicht auf die Mittelpfeiler ist aber eine Forderung des Gewässerschutzes, um zukünftig einen naturnahen Gewässerlauf umsetzen zu können. Für die Standsicherheit unter den neuen Bedingungen und insbesondere wenn die Mittelpfeiler entfallen, sind Ertüchtigungsmaßnahmen der Unterbauten und der Gründung (Fundamentierung) erforderlich. Der genaue Aufbau der vorhandenen Unterbauten (sie stammen aus dem Jahr 1895) ist nicht bekannt (keine aussagekräftige Planungsunterlagen vorhanden), so dass erst im Laufe der Bauausführung klar werden würde, welche konstruktiven Maßnahmen erforderlich sind. Damit drohen unkontrollierbare Kostenerhöhungen durch unvorhersehbare Umstände.
- Die Unterbauten der östlichen Brücke erhielten in den letzten Kriegsmonaten 1944/45 einen Bombentreffer. Die Schäden wurden mit damaligen Mitteln und Ausrüstungen instand gesetzt. Diese Unstetigkeitsstellen im Bauwerk müssten untersucht und ihre grundsätzliche Eignung für den Brückenneubau zunächst erst einmal nachgewiesen werden. Dafür muss man die Straße hinter den Brücken öffnen, um erforderliche Ertüchtigungsmaßnahmen an den Widerlagern qualifizieren zu können.
- Der heutige Gründungshorizont ist lt. dem vorliegenden Baugrundgutachten nicht ausreichend tragfähig (Auffüllung / Aueton). Für eine fachgerechte Gründung der neuen Brücken ist eine Einbindung in die Schwemmsand-/Terrassenschottererschicht erforderlich. (Die Planung der neuen Widerlager sieht eine Bohrpfeilergründung vor) Die ist bei den Bestandsunterbauten nicht ohne weiteres möglich. Hier bieten sich ggf. Maßnahmen wie Baugrundinjektionen oder Mikropfähle an. Bei der Injektion besteht die Gefahr der Schädigung des Wurzelwerks (Einbetonieren der Wurzeln).

Planerischer Grundsatz waren immer möglichst schlanke Brückenüberbauten ohne Mittelstützen, die dem Gewässer mehr Freiraum und eine naturnahe Gestaltung einräumen.

Dies setzt der Wettbewerbsbeitrag 11 mit einer großen Öffnungsweite in Verbindung mit einem optimierten Brückenüberbau in einer schlanken und leicht wirkenden Konstruktion am besten um. Dieser Gestaltungsgrundsatz lässt sich bei einer Weiterverwendung der Widerlager nicht umsetzen. Dazu kämen zwangsläufig sehr aufwendige Ertüchtigungs- und auch Verstärkungsmaßnahmen, die im Rahmen einer Planung nicht vollständig aufgeklärt werden können und somit unkalkulierbare Risiken beim Bau nach sich ziehen würden.

**Im Fazit der gegebenen Randbedingungen ist eine nachhaltige und wirtschaftliche Verwendung der vorhandenen Unterbauten nicht möglich.**

## 1.2 Errichtung von Brückenbauwerken mit reduzierten Breiten

- Ausgehend von der grundsätzlichen Wettbewerbslösung mit vergrößerten Stützweiten der Brücken, müssen dennoch zumindest Teile der Alt- Unterbauten der Bestandsbauwerke zurück gebaut werden. Selbst unter Anwendung schonender Abbruchverfahren kann eine Beschädigung des Wurzelwerks der widerlagernahen Bäume nicht vermieden werden. Die Größe der Bäume zeigt, dass das Wurzelwerk bereits in den Gründungsbereich der Bestandsbrücken vorgedrungen ist (Kronendurchmesser = Wurzeldurchmesser), ggf. erfolgte bereits eine Durchwurzelung der Fundamente und des Natursteinmauerwerks. Durch die notwendigen Abbruchmaßnahmen einschl. erforderlichen Arbeitsraumes und Baugrubenböschung ist ein Erhalt des

Hauptwurzelwerks nicht möglich. Die bauzeitliche Instabilität der Bäume infolge des Abbruchs der als „Gegenlager“ für die Bäume wirkenden Brückenwiderlager kann auch im Nachhinein nicht gleichwertig ausgeglichen werden.

- Ungeachtet der vorgenannten Aspekte müsste, um aus dem Einflussbereich der Baumwurzeln zu gelangen, die Brücken derart stark in ihrer Breite reduziert werden, dass die grundsätzlichen Anforderungen an den Straßenzug nicht mehr erfüllt werden. Es ist schlicht unrealistisch, dass Brücken, die beidseitig nur einen Meter schmaler sind, den Baumerhalt gewährleisten. Will man ernsthaft, aber noch immer ohne Garantie für einen Erfolg, die Bäume erhalten, so muss man mindestens drei Meter von den Bäumen abrücken und das auf beiden Seiten, da sich an jeder Widerlagerseite ein Baum befindet.

**Letztlich würde von der erforderlichen Brückenbreite von 10,8 m infolge der notwendigen Abrückung von der Bäumen von jeweils ca. 3m (beidseitig) nur eine Restbreite von 4,80m verbleiben. Dies ist funktional, sicherheitstechnisch und wirtschaftlich nicht vertretbar. Eine Erfolgsgarantie für den Erhalt der Bäume resultiert daraus nicht.**

### 1.3 Neubau der Brückenbauwerke ohne Berücksichtigung der Gestaltung aus dem Wettbewerb und Verbleib der Alt-Widerlager zur Stabilisierung der widerlagernahen Bäume

Schutz für die Bäume bietet auf den ersten Blick lediglich nachfolgend beschriebene Variante, die aber gestalterisch und wirtschaftlich aus hiesiger Sicht absurd ist:

Die Brückenüberbauten werden mindestens fünf Meter länger, rücken also in der Mitte zusammen und gründen sich damit außerhalb des Wurzelbereiches der Bäume. Die alten Widerlager verbleiben nahezu unangetastet und müssen nur so weit abgetragen werden, wie die neuen Überbauten hoch sind. Baulich ist der weitestgehende Erhalt der Alt-Widerlager als stabilisierendes Gegenlager für die Bäume ggf. möglich. Da ein Lehrgerüst (will man die Brücke aus dem Wettbewerb umsetzen) eine entsprechende Gründung braucht und dafür ebenfalls wieder Boden bis in ca. zwei Meter Tiefe abgetragen werden müsste, verbleibt nur eine Fertigteilbrücke. Deren Träger wären in Spannbetonausführung schätzungsweise 80 cm hoch. So könnte man die Bäume mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erhalten. Allerdings sind die Planungen des Segmentwehres und des Dammbalkenwehres auf ihre grundsätzliche Machbarkeit hin zu überprüfen und definitiv zu überarbeiten.

- Der gestalterische Anspruch des Wettbewerbsbeitrages wird durch einen Erhalt der Bestandsunterbauten grundlegend infrage gestellt. Die geplante leichte Brückenkonstruktion wird dann nicht mehr erlebbar sein. Für außen stehende Betrachter des Umfeldes werden Sinn und Funktion der Widerlagerreste nicht erkennbar sein.
- Die hydraulischen Verhältnisse werden durch den Verbleib der alten Widerlager stark eingeschränkt und definitiv nicht verbessert.

**In der Auswertung der verschiedenen Ansatzmöglichkeiten einer baulichen Lösung muss festgestellt werden, dass ein vorzugsweiser Erhalt der 4 widerlagernahen Bäume auch unter Aufbietung aller technischen und finanziellen Mittel nicht sinnvoll ist.**

Neben den starken Zweifeln an einer nachhaltigen Lebensfähigkeit der 4 Bäume sind die dem Wettbewerb zugrunde liegenden Planungsgrundsätze wie hoher Gestaltungsanspruch, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Dauerhaftigkeit nicht zu erfüllen. Vielmehr werden die Bemühungen zur Schaffung eines attraktiven und anspruchsvollen Innenstadtbereiches teilweise ad absurdum geführt. Eine Unterordnung aller übrigen Randbedingungen unter dem Ziel „Erhalt der 4 widerlagernahen Bäume“ ist in der Abwägung der o.g. Auswirkungen nicht zielführend und muss als nicht vereinbar mit dem Neubau der Brückenbauwerke angesehen werden.

**Daher bekräftigt die Verwaltung, den Inhalt des Ratsbeschlusses vom 17.12.2014, in dem der Erhalt der 4 widerlagernahen Bäume im Rahmen des Ersatzneubaus der beiden Brückenbauwerke nicht möglich ist. Eine Fällung der besagten Bäume im Vorfeld der Baumaßnahme und innerhalb der vegetationsarmen Zeit (bis 28.02.2015) ist für die Durchführung der Baumaßnahme unbedingt erforderlich.**

2.)

*Welche Kosten ließen sich einsparen, wenn mit einer schmaleren Brücke die alten Widerlager an Ort und Stelle verbleiben könnten?*

Die mit der Frage verbundene Hypothese, dass die alten Widerlager bei einer schmaleren Brücke weiter verwendet werden könnten, kann zum gegenwärtigen Stand der Untersuchungen keinesfalls bestätigt werden. Eine schmalere Brücke bedingt nicht zwangsläufig, dass die alten Widerlager wieder verwendet werden können. Hierzu gibt es noch keine statischen Nachweise bzw. einen konkreten Maßnahmenkatalog für eine mögliche Verstärkung/Ertüchtigung. Definitiv bleiben aber die bereits bekannten Randbedingungen wie höhere Eigenlasten der neuen Brücken, nicht ausreichende Gründungstiefe sowie unklare bauliche Ausbildung der Widerlager. Diese Umstände sprechen gegen eine erneute Verwendung der Substanz der Unterbauten.

Auf Grundlage der unter 1. erläuterten baulichen Szenarien ist eine schmalere Brücke nach Ansicht des Tiefbau- und Verkehrsamtes nicht geeignet, die 4 widerlagernahen Bäume zu erhalten.

Für einen realistischen Baumerhalt müssten die Brücken beidseitig ca. 3 m in ihrer Breite reduziert werden. Die verbleibende Restbreite von unter 5 m wird den maßgebenden Nutzungsansprüchen an eine Straßenbrücke sowie den konkreten Bedingungen vor Ort nicht mehr gerecht. Detaillierte Kostenschätzungen wurden für diese sehr hypothetische Variante nicht durchgeführt.

Bei einer geringeren Reduzierung der Brückenbreite von lediglich insgesamt 2 m (d.h. beidseitig je 1 m) würde der notwendige bauliche Eingriff zur Anpassung und Ertüchtigung der vorhandenen Widerlager ebenfalls einen massiven Eingriff in den Wurzel- und Stabilitätsbereich der Bäume verursachen. In der Folge müsste trotz des Einsatzes von kostenerhöhenden Sicherungsmaßnahmen die irreparable Schädigung der Bäume zu befürchten sein.

Unter Ausblendung dieser Umstände kann auf Grundlage der bislang vorliegenden Kostenberechnung für diese Bauvariante als Kostengröße grob eingeschätzt werden:

Baukosten: 852.000 EUR

Zzgl. Erschwerniszuschlag für Erhalt der Altsubstanz: 20.000 EUR

Zzgl. Baumsicherung: 30.000 EUR

Zzgl. Ertüchtigungsmaßnahmen Alt-Widerlager: 50.000 EUR

Summe Kosten: 952.000 EUR

Im Vergleich der reinen Baukosten liegt damit eine Ersparnis in Höhe von ca. 31.000 EUR (~3%) gegenüber dem bisherigen Entwurf vor (983.000 EUR).

Hinzuzurechnen sind noch Änderungskosten für die Planungen der Brückenbauwerke, des Straßenbaus und der Wehr- und Freianlagen. Diese betragen schätzungsweise 50.000-75.000 EUR und führen letztendlich zu einer negativen Kostenbilanz der Bauvariante „reduzierte Brückenbreite unter Verwendung der vorhandenen Widerlager“.

3.)

*Welche Aufträge zur Umsetzung des Beschlusses wurden bereits ausgelöst?*

Die Prüfung der Varianten einer schmaleren Brücke wurde im Rahmen des geschlossenen Objektplanungsvertrages und innerhalb der Verwaltung durchgeführt.

Anlagen

Reintjes

Unterschrift Amtsleiter 66

08.01.2015

Datum