



Sachbearbeitung KOST - Koordinierungsstelle Großprojekte  
Datum 12.10.2022  
Geschäftszeichen  
Beschlussorgan Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt Sitzung am 13.12.2022 TOP  
Behandlung öffentlich GD 379/22

---

Betreff: Erneuerung B10  
- Bericht zu den Kurzfristmaßnahmen an der Wallstraßenbrücke -

Anlagen: --

**Antrag:**

Der Bericht zu den Kurzfristmaßnahmen wird zur Kenntnis genommen.

Harald Walter

---

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
BM 3, C 3, OB, SUB, VGV _____	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

## **Sachdarstellung:**

### **1. Beschlüsse, Berichte und Anträge aus dem Gemeinderat**

#### **1.1. Beschlüsse und Berichte**

- Am 12.07.2011 wurde vom Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt mit GD 258/11 der Projektplan B 10 zur Kenntnis genommen. In diesem wurde die weitere Vorgehensweise für die anstehenden Sanierungsschritte der B10 aufgezeigt.
- Am 16.03.2015 wurde vom Gemeinderat (GD 148/15) der Brückenzustandsbericht 2015 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde der Zustand der verschiedenen Brückenbauwerke im Stadtgebiet dargestellt. Im Mittelpunkt stand dabei die Darlegung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gesamtzustandes und zur Verlängerung der Lebensdauer der Brückenbauwerke bzw. der Wirtschaftlichkeit eines Ersatzneubaus.
- Am 01.10.2019 wurde vom Gemeinderat (GD 224/19) der Brückenzustandsbericht 2019 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde auf Bauwerke mit erhöhtem und dringendem Handlungsbedarf eingegangen.
- Am 10.12.2019 wurde vom Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt mit GD 466/19 Landesgartenschau 2030, der Grundsatzbeschluss für den Glacissteg gefasst.
- Am 04.05.2021 wurde vom Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt mit GD 117/21 Sanierung Bauwerke B10, der Sachstandsbericht zur Wallstraßenbrücke und zur Brücke über das Blaubeurer Tor zur Kenntnis genommen.
- Am 07.07.2021 wurde vom Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt mit GD 183/21 Landesgartenschau 2030, der Beschluss zum Rahmenplanentwurf als Grundlage der Öffentlichkeitsbeteiligung gefasst.
- Am 13.10.2021 wurde vom Gemeinderat mit GD 291/21 Erneuerung Bauwerke B10, der Grundsatzbeschluss für den Neubau der Wallstraßenbrücke und der Brücke über das Blaubeurer Tor gefasst.
- Am 22.03.2022 wurde vom Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt mit GD 105/22 Erneuerung Bauwerke B10 der Bericht zum aktuellen Stand der Maßnahme zur Kenntnis genommen und der Umsetzung der Maßnahme im Rahmen eines Partnering-Verfahrens zugestimmt.
- Am 25.10.2022 wurde vom Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt mit GD 293/22 Erneuerung B 10 der Sachstandsbericht zur Kenntnis genommen und die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens für die Wallstraßenbrücke beschlossen.

#### **1.2. Anträge**

Unerledigte Anträge aus dem Gemeinderat liegen nicht vor.

## 2. Restnutzungsdauer, Maßnahmen und Einschränkungen der Wallstraßenbrücke

Im Sommer 2022 wurden an der Wallstraßenbrücke Untersuchungen zur Bewertung der Restnutzungsdauer durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen und Bewertung liegen zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vollumfassend vor. Die Annahme, dass die Restnutzungsdauer verkürzt werden muss und weitere Einschränkungen auf der Brücke erforderlich werden, hat sich in der Zwischenzeit jedoch bestätigt. Seitens des verantwortlichen Prüfsachverständigen und der beauftragten Ingenieurbüros wurde die Nutzungsdauer bis maximal 2027 beschränkt. Dies verbunden mit zusätzlichen Maßnahmen, die den sicheren Betrieb gewährleisten. Die Verwaltung plant nunmehr den Beginn des Abbruchs der Brücke ab Januar 2026 und den anschließenden Neubau.

Die neue Terminplanung sieht die Fertigstellung der Brücke und des Tunnels bis 2029 vor. Damit könnten die Daueranlagen am Blaubeurer Tor voraussichtlich zur Landesgartenschau 2030 fertig gestellt werden. Die bislang als Bahnpark konzipierte Fläche nordöstlich des Blaubeurer Tors würde ggf. nicht für die LGS nutzbar sein, da diese Fläche als Baustellenfläche für die Brücke erforderlich ist und u. U. nicht rechtzeitig geräumt werden könnte. Die Flächen um das Blaubeurer Tor und die Festungsanlagen nördlich der Bahn stünden für die Ausstellung Stand heute weitgehend zur Verfügung.

Brückenkonstruktionen werden grundsätzlich von zwei maßgeblichen Kräften beansprucht:

- Die **Querkräfte** wirken senkrecht zur Brückenplatte an den Stützen. Die hierzu in die Brücke schräg nach oben eingebauten Spannstäbe leiten die Kräfte in die Stützen ein und wirken so dem Abscheren der Brückenplatte an den Stützauflagern entgegen.
- Die **Biegekräfte** belasten die Brücke im Feld zwischen den Stützauflagern und sind am stärksten in der Mitte des Feldes. Zur Aufnahme der Biegekräfte werden Spannstäbe längs der Brücke eingebaut, um das Durchbiegen zu verhindern.

Bei den Untersuchungen im Sommer haben sich vor allem am westlichen Brückenteil an mehreren Stellen maßgebliche Defizite der Querkräfte ergeben. Grundsätzlich können Defizite durch den Einbau von Verstärkungen vorübergehend kompensiert werden. Diese werden über Bohrungen in die bestehende Brückenkonstruktion eingebracht. Auf Grund der hohen Anzahl und teilweise nicht genau bekannten Lagen der eingebauten Spannglieder gerade an den Stützauflagern ist dies jedoch mit dem hohen Risiko weiterer und ggf. irreparabler Beschädigungen verbunden.

Die Schädigungen an der östlichen Brücke (Fahrtrichtung Norden) sind weniger gravierend, so dass dieses Brückenteil während der Bauzeit nach derzeitigem Stand noch weiter betrieben kann.

In Abstimmung mit dem verantwortlichen Ingenieur für Prüfstatik und dem Ingenieurbüro Konstruktionsgruppe Bauen Kempten wurde ein Konzept entwickelt, um die Risiken an der Brücke zu minimieren und den sicheren Betrieb längstens bis 2026 zu ermöglichen.

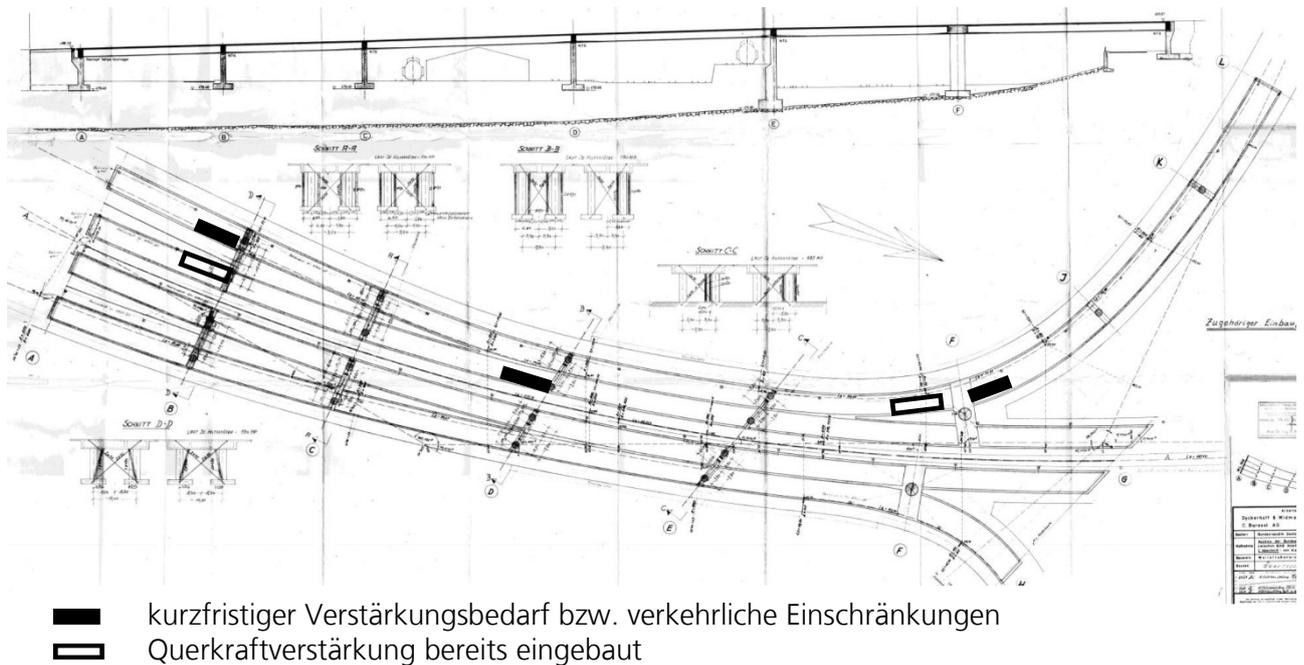


Abb.: Wallstraßenbrücke Grundriss und Längsschnitt - Eintragung relevanter Schädigungen

### Westliche Brücke (Fahrtrichtung Süden)

Die Untersuchungen im Sommer haben für die westliche Brücke Schädigungen an Spannstahlköpfen und erhebliche Defizite an Verpressungen der Spannstahlhüllrohre ergeben. Der Betrieb der Brücke bis 2026 ist nur mit Einschränkungen und zusätzlichen Maßnahmen möglich. Kritisch sind folgende Bereiche der westlichen Brücke:

#### Achse B (Abfahrtsast zum Blaubeurer Kreisel):

An Achse B bestehen aufgrund der hohen Anzahl ausgefallener bzw. voraussichtlich in nächster Zeit ausfallender Spannstähle erhebliche Defizite bei den Querkräften.

Um den Betrieb bis 2026 zu ermöglichen sind zwei Maßnahmen möglich:

- Einbau einer weiteren Verstärkung
- Reduzierung von Fahrspuren

→ Eine Verstärkung wäre mit zusätzlichen Kosten in Höhe von etwa 250.000 € verbunden und könnte frühestens im Sommer 2023 eingebaut werden. Darüber hinaus bestehen die oben genannten Gefahren einer weiteren Beschädigung. Angesichts der kurzen Nutzungsdauer bis Ende 2025 ist dies nicht wirtschaftlich. Es wird daher eine Fahrspur gesperrt, um so die Belastung der Brücke zu reduzieren. Aufgrund der eher regelmäßigen Verkehrsmengen werden überwiegend keine erheblichen Verkehrsbehinderungen erwartet.

#### Achse D (über der Bahn):

An der Achse D bestehen ebenfalls erhebliche Querkraftdefizite an Stützenauflagern. Eine Reduzierung um eine Fahrspur zur Entlastung der Brücke würde regelmäßig zu großen Rückstaus auf der Brücke führen. Dies wäre weder statisch noch verkehrlich sinnvoll.

→ Dem Einbau einer Verstärkung wird trotz der Kosten gegenüber einer Spurreduzierung der Vorzug gegeben. Die Lage der Spannstähle muss dann über eine äußere Detektion möglichst exakt ermittelt werden, um zusätzliche Spannstähle einbauen zu können. Die Verstärkung wird voraussichtlich in den Pfingstferien 2023 eingebaut.

### **Achse F (nördlicher Auffahrtsast):**

Der nördliche Auffahrtsast hält mit seinem Eigengewicht die Brücke im Gleichgewicht. An der Achse F im Übergang der Auffahrt zur Hauptbrücke bestehen erhebliche Querkraftdefizite. Das Risiko für weitere Beschädigungen bestehender noch intakter Spannstähle wäre beim Einbau einer Verstärkung an dieser Stelle aufgrund der spezifischen Situation besonders hoch. Um die Brücke weiterhin sicher nutzbar halten zu können, soll daher stattdessen die Belastung reduziert werden.

→ Die Befahrung des Auffahrtsasts mit Lkw wird unterbunden. Dazu wird ein Verbot angeordnet und die Durchfahrtsbreite mit Leitelementen auf 2,20 m verengt. Die Strecke wird außerdem von der Buslinie 49 nach Lehr und weiter bis Nellingen befahren. Für diese Linie wird eine Umleitungsstrecke eingerichtet.

→ An der kritischen Koppelfuge am Auffahrtsast wurde zur Überwachung der Rissbildung eine Monitoring-Anlage eingebaut. Nach dem Einbau der externen Verstärkung des Auffahrtsasts kann diese nun versetzt werden und wird künftig die Hauptbrücke an der Achse F überwachen.

### **Östliche Brücke (Fahrtrichtung Norden)**

Derzeit wird geprüft, ob insbesondere am nördlichen Abfahrtsast an Achse F Querkraftverstärkungen erforderlich werden.

### **Zum sicheren Betrieb der Brücke bis 2026 werden folgende Maßnahmen umgesetzt:**

- Verschärfte Prüfungen (monatlich) bis zur Umsetzung von verkehrlichen Kompensationsmaßnahmen oder Querkraftverstärkungen
- Nachrechnung des östlichen Überbaus und Abklärung, ob weitere Querkraftverstärkungen erforderlich werden
- Planung der Querkraftverstärkungen und Abstimmung der „Sperrpausen“ für den Bereich bei Achse D über den Bahngleisen
- Umsetzung eines kontinuierlichen Riss-Monitorings im Feld E-F
- Einbau der Querkraftverstärkungen an den Achsen B und D im Juni 2023
- Planung Ersatzneubau

Weiterhin besteht auch mit den genannten Maßnahmen das Risiko, dass bis 2026 zusätzliche Einschränkungen erforderlich werden können.

Derzeit werden die Varianten möglicher Verkehrsführungen während der Zeit des Neubaus und deren Auswirkungen auf das Verkehrsnetz untersucht. Zu den Ergebnissen und dem endgültigen Brückenzustandsbericht wird die Verwaltung zeitnah dem Gemeinderat berichten.