

fed. Senator/-in: S 4 - Infrastruktur, Umwelt und Bau	Beteiligt:	
Federführendes Amt: Tiefbauamt		
Vorpommernbrücke - aktuelle Information zum Bauwerkszustand sowie zur beabsichtigten weiteren Vorgehensweise		
Geplante Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
30.01.2024	Ortsbeirat Brinckmansdorf (15)	Kenntnisnahme
07.02.2024	Ausschuss für Wirtschaft und Tourismus	Kenntnisnahme
14.02.2024	Ortsbeirat Stadtmitte (14)	Kenntnisnahme
15.02.2024	Finanzausschuss	Kenntnisnahme
20.02.2024	Bau- und Planungsausschuss	Kenntnisnahme
22.02.2024	Ausschuss für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung	Kenntnisnahme
28.02.2024	Bürgerschaft	Kenntnisnahme

Sachverhalt:

Die Vorpommernbrücke im Zuge der L 22 über die Warnow wurde in den Jahren 1983 bis 1986 errichtet.

Bereits 12 Jahre nach Inbetriebnahme musste im Jahr 1998 mit zusätzlichen Tragelementen in Form von externen Spanngliedern in den Hohlkästen das Bauwerk statisch verstärkt werden, da bereits zum damaligen Zeitpunkt die Tragfähigkeit auf Basis der ursprünglichen statischen Berechnung nicht ausreichend gegeben war.

In den Jahren 2010 bis 2013 erfolgte dann eine turnusmäßige Instandsetzung der Verschleißbauteile des Brückenbauwerkes, die der Bewitterung und dem verkehrlichen Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Fahrbahn, Kappen, Geländer und Entwässerungseinrichtungen. Das Tragwerk des Bauwerkes wurde im Rahmen dieser Maßnahme planmäßig nicht verändert, da zu diesem Zeitpunkt die Verformungen des Bauwerkes keinen Anlass dazu gaben.

Eine statische Nachrechnung infolge der immer weiter zunehmenden Verformung des Mittelfeldes ab der Wiederaufnahme der Messreihe ab 2013 (nach Beendigung der Instandsetzung) der Vorpommernbrücke in den Jahren 2019/2020 hat seinerzeit ergeben, dass das Mittelfeld der Vorpommernbrücke entweder nochmals sehr aufwändig statisch verstärkt bzw. mittels einer separaten Konstruktion unterstützt werden muss oder das Bauwerk ab einem bestimmten Wert der Durchbiegung für den Verkehr gesperrt werden und vollständig ersetzt werden muss.

Eine erste unumgängliche Maßnahme zur weiteren Gewährleistung einer, wenn auch eingeschränkten Nutzbarkeit der Vorpommernbrücke stellte Ende des Jahres 2020 die Sperrung der jeweils rechten Fahrstreifen für LKW > 7,5 t und das LKW- Abstandsgebot von 70 m auf den linken, inneren Fahrstreifen dar. Des Weiteren wurden die Kontrollintervalle

für die Kontrollmessungen und die Bauwerksprüfungen verdichtet und es wurde im Januar 2021 die Spannkraft in den externen Spanngliedern (welche in 1998 nachgerüstet wurden) kontrolliert, die jedoch im Ergebnis im Soll- Bereich lagen.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zum weiteren Umgang mit dem Bauwerk im 2. Halbjahr 2021 wurde durch Spezialisten herausgearbeitet, dass eine weitere statische Nachrechnung an einem genaueren statischen System (räumliche Berechnung am Faltwerk) zu ergänzenden Erkenntnissen in Bezug auf Tragfähigkeit, Grenzverformung und Restnutzungsdauer führen könnte. Das Tiefbauamt hat damals entschieden, diesem Vorschlag zu folgen und es wurde im Sommer 2022 eine nochmalige Nachrechnung des Bauwerkes an ein fachlich geeignetes Ingenieurbüro beauftragt.

Im Ergebnis dieser nun fertiggestellten und durch einen extern beauftragten Prüferingenieur geprüften und bestätigten Nachrechnung wird dem Bauwerk eine maximale Restnutzungsdauer von 20 Jahren, also bis maximal 2043 bescheinigt, sofern die Verhältnisse so bleiben, wie sie derzeit am Bauwerk anzutreffen sind.

Die verkehrseinschränkende Maßnahmen müssen dauerhaft verbleiben, d.h. die LKW > 7,5 t dürfen weiterhin nur auf den linken Fahrstreifen und mit einem Mindestabstand von 70 m das Bauwerk befahren. Es wurde eine neue Grenzverformung ermittelt, bei der das Bauwerk bei zu hohen Verformungen für den Verkehr zu sperren ist. Die Kontrollmessungen haben zweimal jährlich zu erfolgen. Die jährlichen Sonderprüfungen sind beizubehalten.

Mit Blick auf die ermittelte maximale Restnutzungsdauer von höchstens 20 Jahren und die für die Hanse- und Universitätsstadt Rostock aktuell und auch zukünftig sehr hohe Verkehrsbedeutung des Bauwerkes mit derzeit nahezu 44.500 Fahrzeugen pro Tag (DTV-Wert) ist ein mittelfristiges, belastbares Konzept zum weiteren Verfahren mit dem Bauwerk erforderlich. Das Tiefbauamt plant, perspektivisch die Vorpommernbrücke durch zwei separate, neue Teilbauwerke vollständig zu ersetzen. Das bestehende Bauwerk kann konstruktionsbedingt nicht halbseitig abgerissen und ersetzt werden, wie beispielsweise bei Autobahnbrücken üblich. Daher kann der Verkehr bauzeitlich nur mit Hilfe eines zweiten Teilbauwerkes aufrechterhalten werden. Aus diesem Grund plant das Tiefbauamt den Neubau eines ersten Teilbauwerkes unmittelbar neben der bestehenden Vorpommernbrücke, sodass dieses Teilbauwerk beim nachfolgenden Abriss der Vorpommernbrücke zumindest auf 2 Fahrstreifen den Verkehr der L 22 bauzeitlich aufnehmen kann. Dieses Teilbauwerk muss vor Außerbetriebnahme der Vorpommernbrücke fertig gestellt sein und soll dauerhaft bestehen bleiben und nicht nur ein kostspieliges bauzeitliches Provisorium darstellen. Nach Abriss der Vorpommernbrücke wird an gleicher Stelle ein neues, zweites Teilbauwerk errichtet, sodass die Querung der Warnow schlussendlich und zukünftig aus zwei neuen Teilbauwerken besteht.

Das Planungs-, Genehmigungs-, Vergabe- und Bauprozedere für eine solche Maßnahme lässt sich unter Berücksichtigung des ggf. damit verbundenen, notwendigen Umbaus des Knotens Gaffelschonerweg / Neue Warnowstraße / L22 aktuell mit einem Zeitbedarf von etwa insgesamt 10 -12 Jahren bis zur Fertigstellung des ersten, ersatzweisen Teilbauwerkes abschätzen. Derzeit wird bei einem Planungsbeginn in 2025 von einer Fertigstellung eines ersten benachbarten Teilbauwerkes bis voraussichtlich Ende 2036 ausgegangen.

Bei der ermittelten Restnutzungsdauer der Vorpommernbrücke von 20 Jahren handelt es sich um einen Wert, der bei Beibehaltung der derzeitigen Annahmen zutrifft. Im Falle einer Zustandsverschlechterung des Bauwerkes kann sich dieser Wert auch verringern. Zur Reduzierung des Ausfallrisikos der Warnowquerung im östlichen Bereich der L 22 ist das Tiefbauamt bestrebt, dieses benachbarte Teilbauwerk so zeitnah wie möglich zu errichten, spätestens jedoch bis Ende 2036 zur Verkehrsaufnahme fertig zu stellen.

Die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Fördermitteln wird zum gegebenen Zeitpunkt planungsbegleitend geprüft. Hier ist im Jahr 2022 bereits eine erste Kontaktaufnahme in Richtung Ministerium erfolgt.

Finanzielle Auswirkungen:

Im Zusammenhang mit dieser Informationsvorlage:
keine

Eva-Maria Kröger

Anlagen

Keine