



Sachbearbeitung	VGV/VI - Verkehrsinfrastruktur		
Datum	08.10.2021		
Geschäftszeichen	VGV/VI-TK *203		
Vorberatung	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 14.12.2021	TOP
Beschlussorgan	Gemeinderat	Sitzung am 15.12.2021	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 391/21

Betreff: Sanierung Bauwerk Blaubeurer Straße/Jägerstraße
- Baubeschluss -

Anlagen: Entwurfsplan Brückeninstandsetzung
Kostenschätzung

Anlage 1
Anlage 2

Antrag:

1. Die Variante 2 - Verdolung - wird als Vorzugsvariante beschlossen
2. Der Planung des Ersatzneubaus für das Bauwerk Blaubeurer Straße/Jägerstraße mit einem Gesamtaufwand in Höhe von 3.526.000 Mio. € an Baukosten sowie rund 212.000 € an aktivierten Eigenleistungen wird zugestimmt.
3. Die Verwaltung wird mit der Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung und dem Bau der Verdolung beauftragt.
4. Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt über Projekt 7.54100101 "Brücke Jägerstraße". Bis Ende 2020 sind bereits rund 26.000 € an Planungsmitteln abgeflossen. Für 2021 stehen derzeit noch 100.000 € zur Verfügung. Darüber hinaus besteht für 2021 ein überplanmäßiger Finanzierungsbedarf in Höhe von 415.000 €. Die Deckung über Projekt 7.54108044.02 "Straßenerschließung Gewerbegebiet Himmelreich" als Zwischenfinanzierung wird genehmigt.

Zur Mitzeichnung an:

BM 1, BM 3, C 3, FW, OB, RPA, ZSD/HF

Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des
Gemeinderats:

Eingang OB/G _____

Versand an GR _____

Niederschrift § _____

Anlage Nr. _____

5. Zur Finanzierung der Maßnahme in den Folgejahren werden Verpflichtungsermächtigungen in Höhe von 2.985.000 € benötigt. Hiervon stehen bereits 1.250.000 € bei Projekt 7.54100101 "Brücke Jägerstraße" als Verpflichtungsermächtigung zur Verfügung. Es wird genehmigt, die darüber hinaus benötigten 1.735.000 € an Verpflichtungsermächtigungen wie folgt zur Verfügung zu stellen:

Projekt 7.12609000 (Feuerwehr Kraftfahrzeuge)	95.000 €
Projekt 7.54100009 (Erneuerung Signalanlagen)	30.000 €
Projekt 7.54100049 (Sanierungskonzept Ingenieurbauwerke)	140.000 €
Projekt 7.54100089 (Umgestaltung Weinbergweg)	750.000 €
Projekt 7.54100114 (Karlstraße, Neugestaltung)	100.000 €
Projekt 7.55100017 (Entwicklung Grünzug Fort Unterer Eselsberg)	600.000 €
Projekt 7.55400001 (Freiwillige Landschaftsentwicklung)	20.000 €
Insgesamt	1.735.000 €

6. Die jährlichen Folgekosten von 112.683 € und der statistischen Lebenszykluskosten von 8.754.720 € werden zur Kenntnis genommen.

Jung

Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	ja
Auswirkungen auf den Stellenplan:	nein

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT laufend	
PRC: 5410-750 Projekt / Investitionsauftrag: 7.54100101			
Einzahlungen *	0 €	Ordentliche Erträge *	0 €
Auszahlungen	3.526.000 €	Ordentlicher Aufwand	67.832 €
Aktiviert Eigenleistungen (AEL)	211.560 €	<i>davon Abschreibungen</i>	49.144 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	44.851 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	3.737.560 €	Nettoressourcenbedarf	112.683 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2021 (ohne AEL)</u>		2021	
Auszahlungen (Bedarf):	515.000 €	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC 5410-750	67.832 €
Ansatz Haushaltsplan 2021	750.000 €		
Üpl. umgebucht zu Projekt 7.54100073	-650.000 €		
Verfügbar:	100.000 €		
Ggf. Mehrbedarf	415.000 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei: PRC	€
Deckung Mehrbedarf bei PRC 5410-751			
PS-Projekt 7.54108044 bzw. Investitionsauftrag 7	415.000 € €	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	44.851 €
<u>2. Finanzplanung 2022 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	2.985.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	3.450.000 €		
Minderbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	-465.000 €		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

* Siehe Ziffer 6.2

1. Beschlüsse, Berichte und Anträge aus dem Gemeinderat

1.1. Beschlüsse und Berichte

- Am 16.03.2015 wurde vom Gemeinderat (GD 148/15) der Brückenzustandsbericht 2015 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde der aktuelle 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 09.11.2021 wurde vom Gemeinderat (GD 130/21) der Brückenzustandsbericht 2020 zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Berichts wurde bei den Bauwerken mit kurzfristigem Handlungsbedarf auch auf die Brücke Jägerstraße eingegangen.

1.2. Anträge

Unerledigte Anträge aus dem Gemeinderat liegen nicht vor.

2. Zustand des Bauwerks

Die Brücke Jägerstraße über die Blau aus dem Jahr 1960 ist eine Plattenbrücke aus Stahlbeton

Das Bauwerk hat eine Länge von 107,12 m und eine Breite von 12,85 m. Die Brücke liegt im Zuge der B 28 (Blaubeurer Straße) und somit auf einer für den weiträumigen Verkehr sehr wichtigen Verkehrsader.

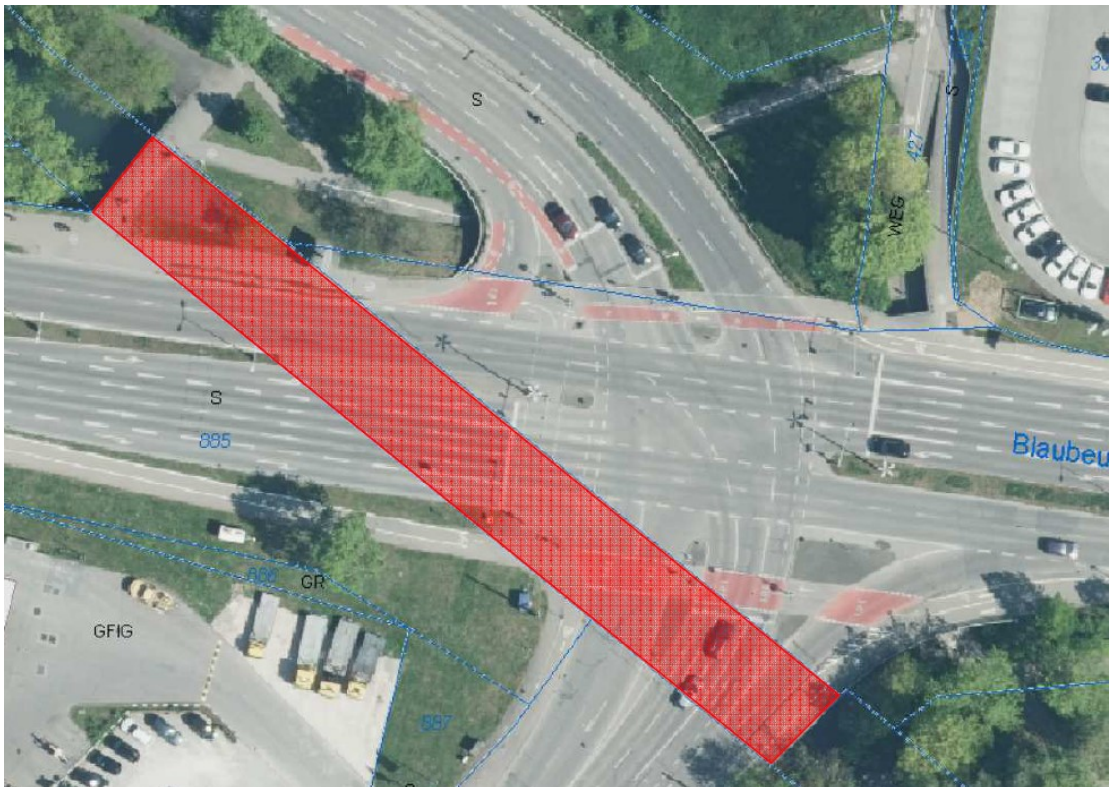


Abbildung 1: Lage des Bauwerks

Die Brücke wurde bei der letzten Bauwerksprüfung 2017 mit der Zustandsnote 2,8 (noch ausreichender Bauwerkszustand) bewertet.

Im Zuge der objektbezogenen Schadensanalyse für die Planung wurde eine deutliche Verschlechterung des Zustands im Vergleich zur Hauptprüfung festgestellt.

An der Bauwerksunterseite wurden zahlreiche Schäden festgestellt:

- Aussinterungen
- Rostfahnen
- Hohllagen
- Abplatzungen mit freiliegender Bewehrung
- Abplatzungen des Betons im Randbereich der Überbau-Unterseite
- Durchfeuchtungen an den Fugen

Auch im Bereich der Widerlager wurden zahlreiche Schäden festgestellt:

- Risse mit Aussinterungen
- Abplatzungen
- Rostfahnen

Der Fahrbahnbelag weist zahlreiche Risse mit Belagsabsackungen auf. Im Bereich der Übergänge sind Schäden im Fahrbahnbelag vorhanden und die Fugen sind ebenfalls schadhaft.

3. Sanierungskonzept

Infolge der Prüfergebnisse wurde das Ingenieurbüro Ingenieurgesellschaft der Bauwerkserhaltung mbH, 88339 Bad Waldsee, mit der Begutachtung und Erstellung eines Instandsetzungskonzeptes inkl. Kostenberechnung beauftragt. Ziel war es, die Wirtschaftlichkeit einer Sanierung des Bauwerks zu bewerten.

Das erarbeitete Konzept hat zwei Varianten untersucht:

Variante 1 - Umfangreiche Sanierung des Bauwerks

Die vollflächige Instandsetzung umfasst die Überbau-Oberseite, Abdichtung, Überbau-Unterseite, Widerlager und Geländer. Hierbei ist von einer Bauzeit von ca. 12 Monaten und einem starken Eingriff in den Verkehr von ca. April bis Oktober auszugehen. Während der 3 vorgesehenen Bauphasen ist von logistischen und verkehrlichen Schwierigkeiten auszugehen.

Die Schätzung der Bruttobaukosten einschließlich der Nebenkosten liegt bei ca. 2,75 Mio. €.

Hierbei ist davon auszugehen, dass die Restnutzungsdauer bei ca. 40 Jahren liegt und in ca. 20-25 Jahren eine erneute Sanierung der Abdichtung erforderlich ist.

Variante 2 - Verdolung

Variante 2 sieht den Einzug eines Wellstahldurchlasses in das bestehende Bauwerk vor.

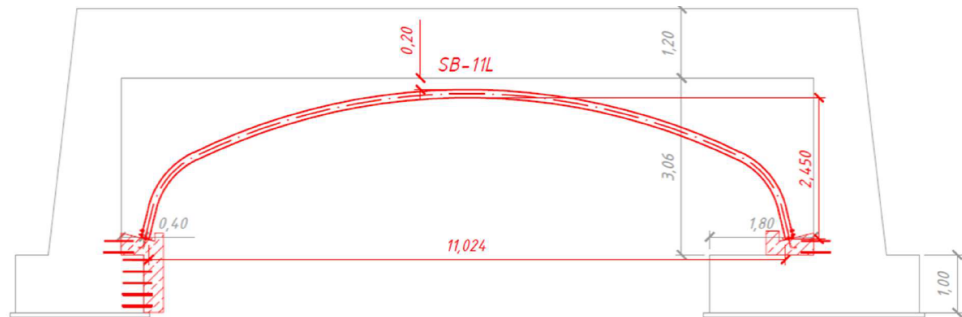


Abbildung 2: Einbauskizze des Wellstahldurchlasses im Querschnitt

Hierbei wird unter der Brücke zwischen den Widerlagern und dem Überbau ein Wellstahlprofil eingebaut und in die Gründung des bestehenden Bauwerks eingebunden.

Die entstehenden Hohlräume zwischen Wellstahlprofil und bestehendem Bauwerk können über Kernbohrungen unter kurzzeitiger Vollsperrung, bei Nacht oder der Sperrung einzelner Spuren mit Beton verfüllt werden. Hierdurch übernimmt das Wellstahlprofil die komplette statische Funktion und das Bestandsbauwerk verliert jegliche Funktion und muss nicht weiter saniert werden.

Der Abflussquerschnitt des vorgesehenen Wellstahldurchlasses wurde mit einer hydrologischen Berechnung für den Fall HQ₁₀₀ einschließlich Klimazuschlag überprüft und ist ausreichend.

Bei dieser Variante müssen ebenfalls die Geländer saniert werden.

Der Fahrbahnbelag kann im Zuge einer Sanierung der Blaubeurer Straße mitsaniert werden. Bei dieser Variante ist von einer Bauzeit von ca. 6 Monaten auszugehen, wobei nur geringfügige Eingriffe in den Verkehr für die Anlieferung der Elemente des Wellstahldurchlasses und das Verfüllen der Hohlräume erforderlich sind.

Die Bruttobaukosten werden für diese Variante mit 3,526 Mio. € geschätzt, wobei der Bau einer Verdolung einem Ersatzneubau gleichwertig ist und somit von einer Nutzungsdauer von 80 Jahren auszugehen ist.

Vorzugsvariante:

Die Variante 2 wird von der Verwaltung als Vorzugsvariante zur Umsetzung empfohlen.

Die unmittelbaren Baukosten sind bei dieser Variante zwar höher, beim auf die Restnutzungsdauer der untersuchten Varianten bezogenen Vergleich jedoch als gleichwertig oder günstiger anzusehen, da mittelfristig keine weitere umfangreiche Sanierung erforderlich ist. Wichtige Vorteile der Variante sind außerdem der deutlich geringere Eingriff in den Verkehr und die kürzere Bauzeit.

4. Umsetzung der Maßnahme

Der Bau der Verdolung ist für den Zeitraum von Mai bis Oktober 2022 vorgesehen.

5. Verkehrsführung

Die Variante der Verdolung wurde als Vorzugsvariante gewählt, um den Eingriff in den Straßenverkehr so gering wie möglich zu halten. Es kann immer wieder zu verhältnismäßig kleinen Verkehrseinschränkungen wie Sperrungen einzelner Fahrspuren kommen. Eine Umleitung wird aber nur für den Fuß- und Radverkehr während der Bauzeit notwendig sein.

6. Kosten und Finanzierung

6.1. Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt über Projekt 7.54100101 "Brücke Jägerstraße". Bis Ende 2020 sind bereits rund 26.000 € an Planungsmitteln abgeflossen. Für 2021 stehen derzeit noch 100.000 € zur Verfügung. Darüber hinaus besteht für 2021 ein überplanmäßiger Finanzierungsbedarf in Höhe von 415.000 €. Die Deckung über Projekt 7.54108044.02 "Straßenerschließung Gewerbegebiet Himmelreich" als Zwischenfinanzierung wird genehmigt.

Zur Finanzierung der Maßnahme in den Folgejahren werden Verpflichtungsermächtigungen in Höhe von 2.985.000 € benötigt. Hiervon stehen bereits 1.250.000 € bei Projekt 7.54100101 "Brücke Jägerstraße" als Verpflichtungsermächtigung zur Verfügung. Es wird genehmigt, die darüber hinaus benötigten 1.735.000 € an Verpflichtungsermächtigungen wie folgt zur Verfügung zu stellen:

Projekt 7.12609000 (Feuerwehr Kraftfahrzeuge)	95.000 €
Projekt 7.54100009 (Erneuerung Signalanlagen)	30.000 €
Projekt 7.54100049 (Sanierungskonzept Ingenieurbauwerke)	140.000 €
Projekt 7.54100089 (Umgestaltung Weinbergweg)	750.000 €
Projekt 7.54100114 (Karlstraße, Neugestaltung)	100.000 €
Projekt 7.55100017 (Entwicklung Grünzug Fort Unterer Eselsberg)	600.000 €
Projekt 7.55400001 (Freiwillige Landschaftsentwicklung)	20.000 €
Insgesamt	1.735.000 €

6.2. Förderung

Der Antrag auf Programmaufnahme nach der Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Landesgemeindevkehrsfinanzierungsgesetzes (VwV-LGVFG) wurde am 04.10.2021 beim Regierungspräsidium Tübingen eingereicht.

Die Bestätigung der Programmaufnahme durch das Regierungspräsidium steht aufgrund eines längeren Ausfalls des zuständigen Sachbearbeiters noch aus. Die Verwaltung steht hier im Austausch mit dem Regierungspräsidium, um zeitnah eine Rückmeldung zu erhalten.

Für den Bau des Wellstahldurchlasses ist vorbehaltlich der Programmaufnahme mit einer Zuwendung nach LGVFG in Höhe von 50 % der zuwendungsfähigen Kosten und einer Planungszuwendung in Höhe von 15 % der zuwendungsfähigen Kosten zu rechnen.

6.3. Folgekosten

Durch die Umsetzung der Maßnahme entstehen der Stadt jährlich zu finanzierende Folgekosten für Unterhalt, Abschreibung (Nutzungsdauer Verdolung: 80 Jahre; Nutzungsdauer Geländer: 20 Jahre) und Verzinsung (kalk. Zinssatz: 2,400 %), die den Ergebnishaushalt dauerhaft belasten.

	jährlich	Lebenszyklus
Unterhalt (80 Jahre)	18.365 €	1.469.200 €
Unterhalt (20 Jahre)	323 €	6.460 €
Abschreibungen (80 Jahre)	45.911 €	3.672.880 €
Abschreibungen (20 Jahre)	3.233 €	64.660 €
Verzinsung (80 Jahre)	44.075 €	3.526.000 €
Verzinsung (20 Jahre)	776 €	15.520 €
Auflösung Zuschuss (80 Jahre)*	0 €	0 €
Verzinsung Zuschuss (80 Jahre)*	0 €	0 €
Summe	112.683 €	8.754.720 €

* Siehe Ziffer 6.2. Zur Auflösung und Verzinsung von Zuschüssen kann erst eine Aussage getroffen werden, wenn die Programmaufnahme bestätigt und der Förderbescheid bewilligt ist.

Im Rahmen des statistischen Lebenszyklus sind neben der Investition (inkl. aktivierter Eigenleistungen) von 3.737.560 € an dem Gesamtprojekt weitere 112.683 € jährlich über den Ergebnis-HH zu finanzieren.