

Stuttgart, 28.06.2023

Betrieb der Stuttgarter Straßentunnel - Erneuerung und Unterhaltung der betriebs- und sicherheitstechnischen Ausstattung

Mitteilungsvorlage zum Haushaltsplan 2024/2025

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	11.07.2023

Bericht

1. Betriebs- und sicherheitstechnische Ausstattung Straßentunnel

Die Stuttgarter Straßentunnel haben eine zentrale Bedeutung in der Verkehrsinfrastruktur der Landeshauptstadt Stuttgart. Sie entlasten Wohngebiete vom Durchgangsverkehr und bieten dadurch ein großes Potential für die Verkehrsplanung und Stadtgestaltung. Der sichere Betrieb einer unterirdischen Verkehrsanlage erfordert dafür betriebs- und sicherheitstechnische Anlagen. Im Vergleich zum Tunnelbauwerk ist die Betriebs- bzw. Lebensdauer dieser Anlagen mit ca. 20 Jahren deutlich kürzer. Ein Ausfall der sicherheitsrelevanten Tunnelausstattung macht eine sofortige Tunnelsperrung erforderlich und zieht nicht absehbare verkehrliche und wirtschaftliche Konsequenzen nach sich.

Der sichere Betrieb der Straßentunnel stellt aufgrund der verkehrlichen Bedeutung und des daraus resultierenden hohen Maßes an die Verfügbarkeit vielfältige Anforderungen. Ähnlich wie bei der Bauwerksprüfung von Ingenieurbauwerken stellt die regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Anlagen die Grundlage dar für einen sicheren Betrieb und eine frühzeitige Erfassung von Schäden und Funktionsstörungen. Eingriffe im Straßenraum des Tunnels sind meist nur in den verkehrsärmeren Zeiten in der Nacht und in kurzen Zeitfenstern möglich. Dadurch entstehen erhöhte Baukosten und längere Bauzeiten.

Derzeit liegt das Anlagevermögen der betriebs- und sicherheitstechnischen Ausstattung der Straßentunnel mit Stand der Anschaffungs- und Herstellungskosten zum 31.12.2022 bei ca. 62 Mio. EUR. Bei einer technischen Lebensdauer der Anlagen von ca. 20 Jahren müssten derzeit pro Jahr Erneuerungsmaßnahmen in Höhe von ca. 3,5 bis 4 Mio. EUR

realisiert werden. Dabei handelt es sich um einen durchschnittlichen Wert für Erneuerungsmaßnahmen. Zu berücksichtigen ist, dass Tunnelneubauten und kürzlich erneuerte Bauwerke einen geringeren Unterhaltungsaufwand aufweisen und die Jahreswerte daher schwanken können. Mit dem Rosensteintunnel, der Nachrüstung des Knotenpunkts der B 10/B 14 am Leuze und der Nachrüstung des Feuerbacher Tunnels wird das Anlagevermögen um weitere ca. 35 bis 40 Mio. EUR steigen.

Mittlerweile betreibt das Tiefbauamt 18 Straßentunnel. Die Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunnel werden ca. alle 10–15 Jahre fortgeschrieben. Die gravierendsten Änderungen der letzten Novellierung war die Verkürzung der Abstände der Fluchtwege. Die erforderlichen Nachrüstungen konnten noch nicht bei allen Tunnelobjekten abgeschlossen werden.

Für die grundhafte Instandsetzung der Verbindung am Leuze wurden mit GRDRs 150/2023 zusätzlich 15 Mio. EUR zur Verfügung gestellt. Diese sind überwiegend für den baulichen Teil der Maßnahme bereitgestellt und stehen nicht im Zusammenhang mit dem hier dargestellten Bedarf.

Im B 14-Tunnel Heselach müssen aufgrund der über 20 Jahre Betriebsdauer die bestehenden Lüftungsanlagen in den nächsten Jahren erneuert werden. Dies sind u.a. die Ventilatoren, die im Fahrraum an der Tunneldecke hängen. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit dieser Anlagen ist für den Tunnelbetrieb zwingend erforderlich.

Für den B 295 Tunnel in Feuerbach wurde ein Gesamtsicherheitskonzept ausgearbeitet, das die erforderlichen Erneuerungs- und Nachrüstmaßnahmen aufzeigt. Für weitere Planung der Umsetzung des Sicherheitskonzepts werden zum DHH 2024/2025 Mittel in Höhe von 2.968.000 EUR angemeldet; für den Bau der zwei zusätzlichen Fluchttreppenhäuser weitere 2.438.000 EUR. Mit der Umsetzung der notwendigen Maßnahmen konnte auf Grund der dafür erforderlichen Personalkapazitäten und den terminlichen Verschiebungen beim Projekt B 10-Rosensteintunnel – B 10/B 14 Verbindung am Leuze noch nicht begonnen werden. Für die Unterhaltung der Straßentunnel wurden ab 2021 dauerhaft 600.000 EUR bereitgestellt, die auch Unterhaltungsmittel für den Anfang 2022 in Betrieb genommenen Rosensteintunnel beinhalten. Entsprechend der geplanten Inbetriebnahme sollen weitere Unterhaltungsmittel für den Schwanenplatz-, Berger-, Leuze- und Kurztunnel bereitgestellt werden.

Der Wagenburgtunnel als zentrale Verkehrsverbindung zwischen der Innenstadt und Stuttgart-Ost muss grundhaft instandgesetzt werden. D.h. neben der baulichen Instandsetzung ist auch eine Erneuerung der betriebs- und sicherheitstechnischen Anlagen erforderlich. Erforderliche Planungsmittel in Höhe von 3.498.000 EUR werden zum DHH 2024/2025 angemeldet.

Neben den beschriebenen Nachrüstungs- und Erneuerungsmaßnahmen sind weitere Maßnahmen notwendig, um die Stuttgarter Straßentunnel in einem Zustand zu halten, der den Anforderungen an die Verfügbarkeit entspricht.

Folgende zusätzliche Mittelbedarfe ergeben sich für die Anpassung und Modernisierung der sicherheitstechnischen Ausstattung, jeweils in EUR:

Projekt	2024	2025	2026	2027ff.
B10 Tunnel Pragsattel				
Erneuerung Brandmeldetechnik	100.000			
Ostumfahrung Vaihingen				
Erneuerung Steuerungstechnik				200.000
Revision Abluft			200.000	200.000
B14 Tunnel Heschlach				
Revision Abluft / Fluchtstollen	300.000	300.000	100.000	100.000
B295 Tunnel Feuerbach				
Revision Abluft			100.000	
Erneuerung Steuerungstechnik	200.000	400.000		
Wagenburgtunnel				
Erneuerung Steuerungstechnik			100.000	
Summe	600.000	700.000	500.000	500.000

Um wichtige Maßnahmen an der betriebs- und sicherheitstechnischen Ausstattung der Straßentunnel ausführen zu können, werden die dringend erforderlichen Mittel und Personalkapazitäten zum Doppelhaushalt 2024/2025 angemeldet.

Durch den kontinuierlichen Anstieg des Bestands der Stuttgarter Straßentunnel in den letzten Jahrzehnten und die gestiegenen Anforderungen an die betriebs- und sicherheitstechnische Ausstattung der Tunnel ist eine erhebliche Arbeitsvermehrung entstanden, die mit dem bestehenden Personal nicht mehr erbracht werden kann. Für neue dringende Projekte zur Erneuerung der betriebstechnischen Ausstattung stehen die erforderlichen Personalkapazitäten nicht zur Verfügung.

Mit der Inbetriebnahme des Tunnelknotens B 10/B 14 Verbindung am Leuze bis 2025 steigen die Aufgaben im Tunnelbetrieb deutlich an. Der Bestand von nach den aktuellen Richtlinien ausgestatteten Straßentunneln wird bis 2025 um ein Drittel gestiegen sein. Dadurch nimmt auch der Aufwand für Betrieb und Unterhaltung deutlich zu. Gleichzeitig muss bei bestehenden Tunneln in den kommenden 20 Jahren kontinuierlich die betriebs-technische Ausstattung erneuert werden. Folgende Tunnel sind kurz- bis mittelfristig betroffen:

- B 10-Pragsatteltunnel
- Ostumfahrung Vaihingen
- B 14-Tunnel Heschlach
- Wagenburgtunnel

Bei einer geschätzten Projektlaufzeit von 3-5 Jahren sind für die Bearbeitung ca. 12-20 Jahre erforderlich. Bei einer geschätzten Lebensdauer der Tunnelbetriebstechnik von ca. 20 Jahren wird erkennbar, dass die Erneuerung der betriebstechnischen Einrichtungen der Stuttgarter Straßentunnel eine Daueraufgabe darstellt.

Die Anforderungen für die Planung, Projektleitung und Koordinierung der Bauausführung für die Erneuerung und Nachrüstung der betriebs- und sicherheitstechnischen Ausstattung von Straßentunneln können mit dem aktuellen Personal nicht geleistet werden. Nach Einführung der RABT 2006 sind immer noch nicht alle Straßentunnel entsprechend den technischen Vorgaben betriebstechnisch ausgestattet. Gleichzeitig kündigt sich bei bestehenden Straßentunneln der Bedarf der Erneuerung der betriebstechnischen Ausstattung an.

Mit der technischen Inbetriebnahme der Überwachungszentrale am 28. Februar 2023 wurde die Tunnelüberwachung mit erweiterten Aufgaben (Alarmmeldungen und betriebstechnische Störmeldungen) in Betrieb genommen. Der Regelbetrieb kann bis Ende 2023 aufgenommen werden. Für den Betrieb und die Unterhaltung der Überwachungszentrale stehen jährlich 170.000 EUR zur Verfügung. Dabei ist zu beachten, dass durch den neuen Tunnelknoten Rosensteintunnel, Berger-, Leuze- und Schwanenplatztunnel zusätzliche Aufgaben von hoher Komplexität hinsichtlich des Tunnelbetriebs entstehen. Im Ereignisfall sind anspruchsvolle Sperrabläufe zwischen einzelnen Tunnelröhren abzuwickeln.

Wesentliche Teile der Straßentunnel bzw. der Überwachungszentrale gelten als Kritische Infrastruktur im Sinne des IT-Sicherheitsgesetzes des Bundes. In der Folge ist Informationssicherheit nach dem Stand der Technik als neu hinzugekommene Aufgabe zu gewährleisten und in geeigneter Form alle zwei Jahre der Aufsichtsbehörde nachzuweisen. Zu diesem Zweck definiert der Risikobehandlungsplan aus dem Informationssicherheitsmanagementsystem des Tiefbauamtes Maßnahmen, die geeignet sind, das Sicherheitsniveau stetig zu verbessern. In diesem Zusammenhang ist die kontinuierliche Planung, Begleitung und Umsetzung von Maßnahmen erforderlich. Weitere zusätzliche Mittelbedarfe im Rahmen der Kritischen Infrastruktur sind in der haushaltsrelevanten Mitteilungsvorlage GRDRs 236/2023 dargestellt.

Fazit

Die Erhaltung und Erneuerung der betriebs- und sicherheitstechnischen Ausstattung der Stuttgarter Straßentunnel stellt eine Herausforderung mit höchster Priorität dar. Für die Realisierung der Erneuerung und Instandsetzung der Anlagen sind weitere strategische und organisatorische Maßnahmen erforderlich. Mit der Bildung einer neuen Dienststelle und der Neuverteilung der Sachgebiete, hat das Tiefbauamt erste organisatorische Maßnahmen ergriffen, um die Aufgaben besser bewältigen zu können. Die Leistungsfähigkeit ist aber auch eng mit den zur Verfügung stehenden Personalkapazitäten und Finanzmitteln verknüpft.

Die erforderlichen Finanzmittel sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Für die Umsetzung der großen Einzelprojekte stellt fehlendes Budget, derzeit grundsätzlich keinen limitierenden Faktor dar. Für die durch Baupreissteigerungen erforderlichen Budgetmehrabarfe steht die im Teilhaushalt 900 Allgemeine Finanzwirtschaft bei der Stadtkämmerei gebildete Pauschale zur Verfügung.

Für die „kleineren“, über Pauschalen im Ergebnis- und Finanzhaushalt finanzierten Maßnahmen, ist die Situation jedoch anders. Diese Pauschalen wurden in der Regel nur einmalig für die Jahre 2022 und 2023 beschlossen und nicht dauerhaft erhöht. Damit besteht keine Planungssicherheit und die Personalkapazitäten im Amt können nicht in ausreichender Weise darauf ausgerichtet werden. Mit einer dauerhaften, vor allem gleichmäßigen, Bereitstellung der Pauschalen und der damit bestehenden Planungssicherheit könnte dies verbessert werden.

Zum Ausgleich der Baupreissteigerungen wurde für alle Pauschalen im Ergebnis- und Finanzhaushalt des Tiefbauamts als Sammelposition eine Preissteigerung von 2,5 % je Jahr in die Anmeldeposition des Tiefbauamts aufgenommen.

Die fortgeschriebenen Kapazitätsplanungen für den Bereich Straßentunnel ergeben einen zusätzlichen Personalbedarf. Eine Stelle für die Projektleitung wurde für den Doppelhaushalt 2024/2025 beantragt. In Abhängigkeit der weiteren Entwicklung der Projekte und neuen Aufgaben muss der Personalbedarf fortgeschrieben und in den folgenden Stellenplanverfahren weitere Stellen beantragt werden.

Bezug zur Mantelvorlage Haushaltspaket 2023 „Nachhaltig und innovativ mobil in Stuttgart“

Sämtliche hier dargestellten Budget- und Stellenbedarfe sind auch Bestandteil der Mantelvorlage Haushaltspaket 2023 „Nachhaltig und innovativ mobil in Stuttgart“, GRDRs 674/2023.

Finanzielle Auswirkungen

Ergebnishaushalt (zusätzliche Aufwendungen und Erträge):

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Anpassung und Modernisierung sicherheitstechnische Ausstattung / 42510	600	700	500	500	500	
Finanzbedarf	600	700	500	500	500	

(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)

Für diesen Zweck im Haushalt/Finanzplan bisher bereitgestellte Mittel:

Maßnahme/Kontengr.	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Anpassung und Modernisierung sicherheitstechnische Ausstattung / 42510	1.422	1.500	1.500	1.500	1.500	
Tunnelüberwachungszentrale / 42710	170	170	170	170	170	
B 295 Tunnel Feuerbach, Fluchttreppenhaus Schulcampus / 7872	133					
Digitalfunk für Straßentunnel / 7873		212	212			
Tunnel Neugereut/Kleiner Ostring, Erneuerung Tunnelbeleuchtung / 7873	700	800				
Wagenburgtunnel / Erneuerung Tunnelbeleuchtung / 7873				2.600		
Peregrinatunnel Erneuerung Tunnelbeleuchtung / 7873	400	100				

Finanzhaushalt / Neue Investitionen (zusätzliche Ein-/Auszahlungen):

Wagenburgtunnel (Planung) Erneuerung Betriebs- technik und grundlegende bauliche Instandsetzung				Möglicher Baubeginn im Jahr:			-
				Geplante Inbetriebnahme im Jahr:			-
	Summe TEUR	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Einzahlungen							
Auszahlungen 7873	3.498	530	848	2.120			
Finanzbedarf	3.498	530	848	2.120			

Finanzhaushalt / Neue Investitionen (zusätzliche Ein-/Auszahlungen):

B 295 Tunnel Feuerbach Bau von zwei zusätzlichen Fluchttreppenhäusern				Möglicher Baubeginn im Jahr:			2024
				Geplante Inbetriebnahme im Jahr:			2025
	Summe TEUR	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Einzahlungen							
Auszahlungen 7872	2.438	106	1.060	1.272			
Finanzbedarf	2.438	106	1.060	1.272			

Finanzhaushalt / Neue Investitionen (zusätzliche Ein-/Auszahlungen):

B 295 Erneuerung Betriebs- und Sicherheitstechnik (Planung)				Möglicher Baubeginn im Jahr:			-
				Geplante Inbetriebnahme im Jahr:			-
	Summe TEUR	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Einzahlungen							
Auszahlungen 7872	2.968	530	848	1.590			
Finanzbedarf	2.968	530	848	1.590			

Stellenbedarf (Mehrungen und Minderungen):

Beschreibung, Zweck, Aufgabenbereich	Anzahl Stellen zum Stellenplan		
	2024	2025	später
Projektleitung in EG 13 (Stellenplanantrag Nr. 2) für die Koordinierung der Planung und Ausführung der Erneuerung und Nachrüstung der betriebs- und sicherheitstechnischen Tunnelausstattung	1,0	-	1,0

Folgekosten (aus oben dargestellten Maßnahmen und evtl. Stellenschaffungen):

Kostengruppe	2024 TEUR	2025 TEUR	2026 TEUR	2027 TEUR	2028 TEUR	2029 ff. TEUR
Laufende Erlöse						
Personalkosten	89	89	89	89	89	
Sachkosten	0	0	0	0	0	
Abschreibungen	0	0	0	0	0	
Kalkulatorische Verzinsung	0	0	0	0	0	
Summe Folgekosten	89	89	89	89	89	

(ersetzt nicht die für Investitionsprojekte erforderliche Folgekostenberechnung!)

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Die Referate AKR und WFB haben Kenntnis genommen. Die Hinweise der Referate wurden in die Vorlage überwiegend eingearbeitet bzw. werden bis zu den Haushaltsplanberatungen entsprechend berücksichtigt. Haushalts- und stellenrelevante Beschlüsse können erst im Rahmen der Haushaltsplanberatungen erfolgen.

Referat WFB weist darauf hin, dass Haushaltsmittel grundsätzlich bedarfsgerecht für Aufgaben und realistisch umsetzbare Maßnahmen zur Verfügung zu stellen sind. Auch bei einer Zusammenfassung in einer Sammelposition (Pauschale) sollte der maßnahmenbezogene Mittelbedarf jederzeit erkennbar und benannt werden können. In den Mitteilungsvorlagen zum Haushalt sind diese Kriterien zu beachten. Im Übrigen können die Fachämter regelmäßig über ihre Pauschalen berichten. Eine pauschale Erhöhung, beispielsweise aufgrund gestiegener Preisindizes, scheidet mangels fehlender Konkretisierung aus. Referat WFB weist ferner darauf hin, dass weitere Aussagen zu in den vergangenen Jahren bereitgestellten Mitteln nötig sind. Weitere bisher bereitgestellte Mittel werden daher in der entsprechenden Tabelle unter "Finanzielle Auswirkungen" dargestellt.

Das Referat AKR weist darauf hin, dass zum Stellenplan 2022 für den Bereich „Elektrotechnik und Tunnelbetrieb“ eine Ingenieursstelle EG 12 geschaffen wurde. Für den in der Vorlage aufgeführten Personalbedarf, zu denen auch der angegebene Stellenplanantrag Nr. 2 vorliegt, ist kein Stellenschaffungskriterium nachgewiesen. Einen offiziellen Schlüssel für Projektarbeit im Tiefbau gibt es bislang nicht. Die Organisationsuntersuchung dazu läuft derzeit. Die Stellenbedarfe stehen grundsätzlich auch in Abhängigkeit von den Mitteln, die im Haushalt für die aufgeführten Aufgaben bereitgestellt werden.

Vorliegende Anfragen/Anträge:

-

Erledigte Anfragen/Anträge:

-

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Anlagen

-

<Anlagen>