

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 28.09.2006	an den Magistrat ☒ zur Kenntnis ☐ zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat VI Amt: Straßenverkehrsamt	an die Stadtverordnetenversammlung ☐ OBW zur Befassung ☒ zur Kenntnis ☐ zur Beschlussfassung ☐ zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss	Dezernat II ☐ OBW bei abschl. Beschlussfassung Magistrat
Verteiler:	Tagesordnung: ☐ I ☐ II	Vorlage-Nr. 2006/0579 Magistratsbeschluss-Nr.

Betreff: **Umsetzung der Ertüchtigungsmaßnahme Tunnel Wilhelminenstraße entsprechend der Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT)**

Vorlage vom: 07.09.2006

Beschlussvorschlag:

1. Der Magistrat nimmt den beiliegenden Bericht zur Kenntnis.
2. Im Rahmen der Haushaltsberatungen zum Haushalt 2007 und MIP 2006 – 2010 ist über die nachstehende Etatisierung zu entscheiden:
 - 2007: 500.000,-- Euro; VE 2007: 2.300.000,-- Euro
 - 2008: 750.000,-- Euro
 - 2009: 750.000,-- Euro
 - 2010: 800.000,-- Euro

Anlagen:

Beschluss des Magistrats vom

Begründungsseite zur Magistratsvorlage vom 07.09.2006

Begründung:

Allgemeines

Im öffentlichen Straßenbereich der Wissenschaftsstadt Darmstadt befindet sich der Tunnel Wilhelminenstraße (TuWi) in deren Baulast. Die gesetzliche Grundlage zur Erhaltung auch dessen Verkehrssicherheit, u.a. durch entsprechende Prüfungen und Umsetzung sich daraus ggf. ergebenden Handlungsbedarf, basiert auf dem Hessischen Straßengesetz (HStrG), § 9. Die Straßenbaulast umfasst danach alle mit dem Bau, Betrieb und Unterhaltung der Verkehrs-anlage zusammenhängenden Aufgaben.

Vorgeschichte

Der Tunnel Wilhelminenstraße wurde im Herbst 1977 fertiggestellt und in Betrieb genommen; er entspricht in seiner heutigen Form und Ausstattung im Wesentlichen noch dem ursprünglichen Zustand mit den damals geltenden Sicherheitsbestimmungen.

Um den Tunnel Wilhelminenstraße zu betreiben, sind in einem zentralen, unterirdischen Betriebsgebäude die Energieversorgungs- und Verteilungsanlagen einschl. Netzersatz-, Steuer- und Überwachungsanlagen untergebracht. Dieses Betriebsgebäude befindet sich unmittelbar neben dem eigentlichen Tunnelbauwerk unter der Adelungstrasse.

Prüfungen

Das während der üblichen Arbeitszeit durch städtische Mitarbeiter besetzte Betriebsgebäude des TuWi wurde 1988 bzw. 1991 vom Ingenieurbüro Lahmeyer einer **brandschutztechnischen Bewertung** auf die aktuell geltenden Sicherheitsbestimmungen unterzogen. U. a. wurde überprüft, inwieweit die elektrotechnischen Betriebsräume den Anforderungen der „Richtlinien über Betriebsräume für elektrische Anlagen (EltBR), Stand 1985“ entsprechen.

In den Jahren von 1992 bis 1994 wurden vom damaligen Tiefbauamt Magistratsvorlagen für entsprechende Ertüchtigungsmaßnahmen, mit der Zielsetzung der Bereitstellung von Mitteln für eine Umsetzung, erstellt. Erst im Haushaltsjahr 2000 wurden die hierfür notwendigen Gelder entsprechend der seinerzeit ermittelten Kosten in Höhe von 360.000 DM (rd. 185.000,-- Euro) zur Verfügung gestellt.

Die Brandschutztechnischen Sanierungsmaßnahmen wurden aber nicht durchgeführt, da zunächst das Ergebnis einer Prüfung der gesamten betriebstechnischen Ausrüstung gemäß den auf Grund schwerer Tunnelunglücke zwischenzeitlich (26.01.2001) herausgegebenen *Empfehlungen zur Erhöhung der Sicherheit in Straßentunneln* abgewartet werden sollte. Im August 2001 wurde das Ingenieurbüro Lahmeyer International in Bad Vilbel mit der Erstellung eines entsprechenden **Sicherheitsgutachtens** beauftragt.

Ziel dieses Gutachtens war es, unter Berücksichtigung der schon bestehenden brandschutztechnischen Bewertung festzustellen, inwieweit die bestehenden Einrichtungen im Tunnel den aktuellen Richtlinien und Empfehlungen entsprechen und wo und wie durch Nachrüstung die Einhaltung der nunmehr erforderlichen Sicherheitsstandards möglich ist.

Gegenstand der Prüfungen waren in erster Linie die betriebstechnischen Einrichtungen im Tunnel. Des weiteren wurden auch die Notausgänge und die anliegenden Tiefgaragen sowie der Ladehof hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Sicherheitsbelange des Tunnels betrachtet.

Das Prüfungsergebnis vom März 2002 stellt für die Bereiche "Bauwerk", "Technische Ausstattung" und "Betriebliche Organisation" jeweils den aktuellen Status dar, erläutert die Sicherheitsanforderungen und schlägt entsprechende Verbesserungsmaßnahmen vor.

Die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Sicherheitstechnischen Gutachtens noch nicht bekannten Vorgaben der erst 2003 veröffentlichten neuen *Richtlinien für die Ausstattung und den*

Betrieb von Straßentunneln (RABT) zur betriebstechnischen Ausstattung wurden 2005 überarbeitet und die Kostenschätzung aktualisiert.

Nachfolgend sind die Einzelmaßnahmen und die **Kostenschätzung des Sicherheitstechnischen Gutachtens** (Stand 11/2005) aufgeführt:

BA	Pos.	Anlagenteile	Einzelpreis [Euro]	Gesamtpreis [Euro]
01.	01	Brandmeldeanlage		
		Tunnelbrandmeldesystem	46.000	
		Gebäude-Brandmeldeanlage mit Brandmeldezentrale, Rauchansaugsystem usw.	42.000	
		Zugehörige Kabelanlagen und Kabeltrassen	62.000	150.000
01.	02	Lautsprechanlage		
		Zentralentechnik mit Sprechstellen und Lautsprecher	50.000	
		Zugehörige Kabelanlagen	20.000	70.000
01.	03	Videoanlage / Ereignisdetektion		
		Videokameras	25.000	
		Videozentrale mit Ereignisdetektion	300.000	
		Zugehörige Kabelanlagen	25.000	350.000
01.	04	Zentrale Leittechnik		
		Zentrales Leitsystem Betriebsgebäude	220.000	
		Ganzheitliche Prüfung der Leittechnik und Festlegung erforderlicher Anpassungen in Abhängigkeit von den sonstigen Nachrüstungsmaßnahmen		
		Datenübertragung Außenstellen	20.000	
		Zugehörige Kabelanlagen	10.000	250.000
01.	05	Sonstiges		
		Baustelleneinrichtung	10.000	
		Abnahmen	10.000	
		Verkehrssicherung	10.000	30.000
		Summe 1. BA		850.000

02.	01	Tunnellüftung		
		Hitzeschutz für 2 Abluftventilatoren	45.000	
		Ansaugschalldämpfer für 2 Abluftventilatoren	50.000	
		Schleusen u. Frischluftversorgung für 8 Fluchtwege	220.000	
		Erneuerung der 17 Strahlventilatoren in hitzebeständiger Ausführung	200.000	
		Zugehörige Kabelanlagen	50.000	565.000
02.	02	Lüftungssteuerung		
		Nachrüstung einer automatischen Brandlüftungssteuerung	50.000	
		Verknüpfung mit der Leittechnik und Brandmeldeanlage der angrenzenden Parkhäuser und des Ladehofs und Automatische Steuerung der Rauchschutztore	35.000	
		Zugehörige Kabelanlagen	5.000	90.000
02.	03	Bautechnik		
		Austausch T30-Notausgangstüren durch T90-Türen	20.000	
		Stahlplattenabschlüsse der Fluchtwege freihalten / Umgestaltung der Ausgangsbereiche / Funktionsprüfung der Feder-Gewichtsantriebe	6.000	
		Bauliche Maßnahmen im Zugangsbereich zur Tunnelleitzentrale: feuerbeständige Trennwände, Brandschutztüren, Brandschutzklappen, etc.	54.000	80.000
02.	04	Beleuchtung		
		Nachrüstung der kombinierten Fluchtwegs- und Brandnotleuchten (mit Kabelanlagen)	35.000	
		Beleuchtungsmessung zur Prüfung der aktuell erzielten Leuchtdichten	5.000	
		Automatisches Einschalten der Beleuchtung in den Fluchttreppenhäusern	12.000	52.000
02.	05	Notrufstationen		
		Nachrüstung der Blinkleuchten auf Notrufstationen, inkl. Erneuerung / Instandsetzung der Türkontakte der Hydranten- und Handfeuerlöscherschränke im Tunnel und der Ansteuerung der Blinkleuchten	25.000	
		Nachrüstung von je einer Notrufsäule vor jedem Portal	20.000	
		Besondere Vorrichtungen zum Einsetzen von Feuerlöschern	5.000	
		Zugehörige Kabelanlagen	17.000	67.000
02.	06	Tunnelfunk		
		Mehrfacheinspeisung der Leckkabelantenne der Tunnelfunkanlage	17.000	17.000

02.	07	Verkehrstechnik		
		Ergänzung der statischen Beschilderung (Piktogramm „Licht ein- / ausschalten“, Vereinheitlichung der Verbote für Fußgänger, Radfahrer u. Mofas), Nachrüstung der manuellen Halbschranke am Portal Wilhelminenstraße	10.000	10.000
02.	08	Sonstiges		
		Baustelleneinrichtung	20.000	
		Abnahmen	10.000	
		Verkehrssicherung	6.000	36.000
		Summe 2. BA		<u>917.000</u>
		Summe 1. BA		850.000
		Summe 2. BA		917.000
		Gesamtkosten für Sicherheitstechnik		1.767.000

Somit ergibt sich für die Umsetzung der Brandschutztechnischen Bewertung (Kostenschätzung von 1991, 185.000,-- Euro aufgerundet auf 2006 215.000,-- Euro) und des Sicherheits-technischen Gutachtens (Kostenschätzung von 2005) ein voraussichtlicher Mittelbedarf von:

• Brandschutz	215.000 Euro
• Sicherheitstechnik	<u>1.767.000 Euro</u>
Zwischensumme	1.982.000 Euro
• Grundhonorar nach HOAI inklusive Umbauzuschlag	<u>350.000 Euro</u>
	2.332.000 Euro
19% Mwst.	<u>443.080 Euro</u>
	<u>2.775.080 Euro</u>

Gesamtkostenschätzung

rd. 2.800.000 Euro
=====

Realisierungsvorschlag

Aus fachlicher Sicht des Straßenverkehrsamtes ist eine zeitnahe Umsetzung der sicherheitsrelevanten Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Zur Umsetzung der in den aktuellen RABT 2006 genannten Forderungen sagen diese aus: "Die RABT gelten darüber hinaus für bestehende Tunnel ab 400 m Länge und, unter Prüfung der Verhältnismäßigkeit der zu treffenden Maßnahmen, auch für Tunnel zwischen 80 und 400 m Länge."

Die geschlossene Tunnellänge des TuWi ist 540 m lang und die Anforderungen der o.g. Richtlinie daher zu erfüllen.

Die städtische Feuerwehr beurteilt die sicherheitstechnische Situation wie folgt: "Aus Sicht der Feuerwehr ist ein weiterer Aufschub der sicherheitstechnischen Maßnahmen nicht vertretbar.

Bei der Beurteilung des Wilhelminentunnel ist neben dem Fahrzeugaufkommen auch die direkte Anbindung an die Tiefgaragen von Carree, Luisencenter, Karstadt und Wilhelminen-passage sowie der Karstadt-Ladehof zu berücksichtigen."

Der misslichen finanziellen Haushaltslage geschuldet, wird vom Straßenverkehrsamt die Abwicklung der Leistungen auf die Jahre 2007 bis 2010, wie nachfolgend aufgelistet, vorgeschlagen.

BA 1 – Realisierung Herbst 2007 bis Frühjahr 2008

• Brandmeldeanlage	150.000 Euro
• Lautsprecheranlage	70.000 Euro
• Videoanlage mit automatischer Ereignisdetektion	350.000 Euro
• Zentrale Leittechnik	250.000 Euro
• Sonstiges	<u>30.000 Euro</u>
Zwischensumme	850.000 Euro
• Ingenieurleistungen nach HOAI BA 1	<u>140.000 Euro</u>
	990.000 Euro
19 % Mwst.	<u>188.100 Euro</u>
	<u>1.178.100 Euro</u>
Schätzung der Gesamtkosten für BA 1	<u>rd. 1.200.000 Euro</u>

BA 2 – Realisierung 2009 bis 2010

• Tunnellüftung	565.000 Euro
• Lüftungssteuerung	90.000 Euro
• Bautechnik	80.000 Euro
• Beleuchtung	52.000 Euro
• Notrufstation	67.000 Euro
• Tunnelfunk	17.000 Euro
• Verkehrstechnik	10.000 Euro
• Sonstiges	<u>36.000 Euro</u>
Zwischensumme	917.000 Euro
• Ingenieurleistungen nach HOAI BA 2	<u>210.000 Euro</u>
Zwischensumme	1.127.000 Euro
• Brandschutztechnisches Gutachten	<u>215.000 Euro</u>
	1.342.000 Euro
19 % Mwst.	254.980 Euro
	<u>1.596.980 Euro</u>
Schätzung der Gesamtkosten für BA 2	<u>rd. 1.600.000 Euro</u>

Die benötigten Finanzmittel wurden von 66 im Rahmen der Haushaltsanmeldungen zur Einstellung in den Haushalt 2007 und MIP 2006 – 2010 angemeldet. In dem aktuell zur Beratung vorliegenden Haushaltsentwurf 2007 sind diese Mittel im MIP 2011ff dargestellt.

Dem Straßenverkehrsamt sind z. Z. keine eigenen Projekte bekannt, die als Deckung für eine zeitnahe Realisierung der vor genannten sicherheitstechnischen Maßnahmen am TuWi herangezogen werden könnten.

Das dauerhafte Unterlassen von erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen kann sowohl den Versicherungsschutz in Frage stellen wie auch für den Baulastträger zu strafrechtlichen Konsequenzen führen.

Darmstadt, den 07.09.2006
VI-66/A/S3.3-ha
Tel. 2710 / 2960

Der Dezernent II

Der Dezernent VI

Wolfgang Glenz
Bürgermeister

Dipl.-Ing. Dieter Wenzel
Stadtrat