



öffentlich nicht öffentlich

Beschlussvorlage zur Herbeiführung eines Ausführungs- und Finanzierungsbeschlusses

Betrifft:

Erstausstattung des Rheinufertunnels mit einer BOS-Digitalfunkanlage
-Ausführungs- und Finanzierungsbeschluss-

Fachbereich:

66 - Amt für Verkehrsmanagement

Dezernentin / Dezernent:

Beigeordnete Cornelia Zuschke

Beratungsfolge:

Gremium	Sitzungsdatum	Beratungsqualität
Ordnungs- und Verkehrsausschuss	17.02.2021	Vorberatung
Haupt- und Finanzausschuss	08.03.2021	Vorberatung
Rat	18.03.2021	Entscheidung

Beschlussdarstellung:

Der Rat der Stadt beschließt die Ausführung und Finanzierung des Projektes
Erstausstattung des Rheinufertunnels mit einer BOS-Digitalfunkanlage
mit Gesamtkosten in Höhe von 2.870.000,00 EUR (brutto).

Darüber hinaus stimmt der Rat einer überplanmäßigen Mittelbereitstellung in 2021 in
Höhe von 2.006.815 EUR (brutto) durch Frau Stadtkämmerin Schneider zu.

Sachdarstellung:

Beschlusslage:

Bedarfsbeschluss (Vorlage 66/30/2019) des Rates der Stadt vom 07.03.2019

Kosten

konsumtive Kosten (gerundet)	0,00 EUR
+ investive Kosten (gerundet)	2.870.000,00 EUR
= Gesamtkosten (gerundet)	2.870.000,00 EUR
jährliche Nettofolgekosten	288.065,69 EUR

Ausgangssituation

Gemäß dem Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG), §29 II 2 Nr. 4 sowie der Landesbauordnung NRW (BauO NRW), § 3 ist der Rheinfertunnel mit einer digitalen BOS-Funkanlage (BOS = Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) auszustatten.

Darstellung der Maßnahme

Der Rheinfertunnel wurde im Jahr 1993 in Betrieb genommen und hat pro Fahrtrichtung eine Länge von rund 2.000 m. Derzeit wird der Tunnelfunk über eine analoge Funkanlage abgewickelt. Diese Technik reicht künftig für eine ordnungsgemäße Funkversorgung nicht mehr aus, da alle Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben ab dem Jahr 2020 mit einem neuen digitalen Standard der Funktechnik arbeiten sollen. Dazu gehören unter anderem Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, THW und Zoll.

In diesem Projekt sollen die bestehenden Funksysteme im Rheinfertunnel zu einer neuen Kabelinfrastruktur migriert und um den BOS TETRA Digitalfunk (Trans European Trunked Radio = Standard für digitalen Bündelfunk) erweitert werden.

Im Jahr 2011 wurde eine Bestandsaufnahme der Tunnelfunkanlage im Rheinfertunnel Düsseldorf durchgeführt. Mit dem Ergebnis, dass das eingebaute Antennenkabel an zahlreichen Kabelabschnitten Defekte aufweist. Zudem ist die vorhandene Tunnelfunkanlage für den BOS-digital Frequenzbereich von 380-400MHz nicht geeignet.

In der neuen Funkanlage im Rheinfertunnel sollen BOS, städtische Informationsdienste der Landeshauptstadt Düsseldorf sowie zwei UKW-Sender eingespeist werden. Zudem wird die neue Kabelinfrastruktur auf eine zukünftige Ausstrahlung des DAB+ Digitalradios vorgerüstet. DAB+ ist die Abkürzung für Digital Audio Broadcasting und beschreibt den technischen Standard für das Digitalradio.

Für die neue digitale BOS-Funkversorgung müssen im Rheinfertunnel ca. 10.500 m Antennenschlitzkabel in den beiden Fahrtunneln sowie in den Ein- und Ausfahrten verlegt werden. Zusätzlich werden Basisstationen einschließlich Repeater für die jeweiligen Funksysteme der Feuerwehr, Polizei, Stadtfunk sowie UKW-Rundfunk in den fünf Betriebsgebäuden des Rheinfertunnels errichtet.

Vorgesehen ist die Arbeiten in den Tunnelröhren hauptsächlich in nächtlichen Teil- und Vollsperrungen durchzuführen.

In den folgenden Jahren werden weitere Maßnahmen im Rheinfertunnel (z.B. Erneuerung der Beleuchtung) durchgeführt. Eine gleichzeitige Durchführung mit der Erneuerung der Beleuchtung wird aufgrund der noch nicht ausreichenden Planungstiefe des Projektes nicht möglich sein. Synergien werden aber mit den halbjährlichen Wartungsarbeiten in den Tunneln erwartet. In diesem Zuge werden, soweit wie möglich viele Tätigkeiten parallel zu weiteren kleineren Maßnahmen durchgeführt, um die Sperrzeit gering zu halten.

Gesamtkosten und Refinanzierung

Nach Fassung des Bedarfsbeschlusses im Jahr 2019 konnten Fördermöglichkeiten erschlossen werden. Es wurde ein Zuwendungsantrag für das Programm 2021 gemäß FöRi-kom-Stra bei der Bezirksregierung Düsseldorf gestellt. Bei Erteilung eines Zuwendungsbescheides wird mit einem Zuwendungsbetrag in Höhe von rund

1.983.000 EUR gerechnet. Durch die noch nicht abgeschlossene Prüfung des Zuwendungsgebers können sich jedoch noch Abweichungen ergeben.

	konsumtiv (EUR)		investiv (EUR)	
	netto	brutto	netto	brutto
Baukosten				2.162.120
Baunebenkosten (Ing.-Leistungen etc.)				570.630
Grunderwerb	-----	-----		0
aktivierbare Eigenleistungen	-----	-----		136.638
Summe Gesamtkosten				2.869.388
Gesamtkosten gerundet				2.870.000
Zuweisungen des Landes, Bundes, VRR etc.				1.982.930
Anliegerbeiträge nach KAG / BauGB				
Anteile Dritter				
Erstattung der Umsatzsteuer				
Summe Refinanzierung				1.982.930
Refinanzierung gerundet				1.983.000
Eigenanteil				887.000
davon durch Darlehn finanziert	-----	-----	-----	-----

Die Gesamtkosten für die Maßnahme betragen gemäß Kostenberechnung rund 2.870.000 EUR brutto inkl. aktivierbare Eigenleistungen i. H. v. 137.000 EUR. Im Gegensatz zum Bedarfsbeschluss mit einer Beschlusssumme von 1.250.000 EUR wird jetzt mit einer Zuwendung gerechnet, so dass sich der tatsächlich bei der Stadt verbleibende Eigenanteil trotz in der Planung gestiegener Kosten im Vergleich zum Bedarfsbeschluss auf ca. 887.000 EUR verringert.

Wesentliche kostenrelevante Anpassungen ergaben sich aus der Notwendigkeit heraus, ein zweites Antennenschlitzkabel für einen vorgeschriebenen UKW-Rundfunksender vorzusehen. Zudem ergaben sich insofern Änderungen im Betriebskonzept, dass eine umfangreichere Vernetzung des Digitalfunks erforderlich wurde, welche eine Massenmehrung der aktiven Komponenten wie Repeater und Optische Verteilereinheiten vorsehen. Des Weiteren sieht das Konzept vor, die Ein- und Ausfahrten mit einem Antennenfunkkabel anstatt der bisher vorgesehenen Outdoor Antennen auszustatten. Darüber hinaus wurde die Baukostensteigerung bis zum geplanten Ausführungszeitpunkt über eine entsprechende Indexierung ebenfalls berücksichtigt.

In der folgenden Übersicht sind die einzelnen Kostenpositionen aufgeführt, in denen Veränderungen im Vergleich Kostenschätzung des Bedarfsbeschlusses zur Kostenberechnung des vorliegenden Ausführungs- und Finanzierungsbeschlusses erfolgt sind, unterteilt in Beträgen, die aufgrund der konkretisierten Kostenermittlung angepasst wurden und Kostenergänzungen aufgrund vorher nicht verifizierter Positionen:

Konkretisierte Kostenermittlung:

Anzahl der Repeater	ca.+ 38.000 EUR
Anzahl Kabellängen	ca.+ 71.000 EUR
Anzahl Systemschränke	ca.+ 14.000EUR
Anpassung AEL an Baukosten	ca.+ 77.000 EUR
Anpassung Planungskosten/Baunebenkosten an Baukosten	ca.+ 236.000 EUR

Kostenergänzungen vorher nicht verifizierter Positionen / Bedarfe:

Zweites Antennenschlitzkabel + aktive u. passive Komponenten	ca.+ 549.000 EUR
USV Anlagen Betriebskonzept	ca.+ 89.000 EUR
Änderungen Betriebskonzept	ca.+ 283.000 EUR
Verkehrssicherung	ca.+ 83.000 EUR
Arbeitsunterbrechung	ca.+ 57.000 EUR
Sigeko Planung und Ausführung	ca.+ 14.000 EUR
Baupreissteigerung 5,7%	ca.+ 109.000 EUR

Die gesamte Kostenfortschreibung beläuft sich auf rd. 1.620.000 EUR.

Finanzierung

Die Finanzierung ist in der Anlage 1 dargestellt. In 2021 werden 2.006.815 EUR überplanmäßig von Frau Stadtkämmerin Schneider bereitgestellt.

Terminplan

Baubeginn	07/2021
Bauzeit ca.	8 Monate
Fertigstellung ca.	02/2022

Erfüllung der Voraussetzungen des § 13 KomHVO NRW:

BIC-Empfehlung	RPA geprüft	Kämmerei geprüft	Zustimmung der Kämmerin
am:14.01.2021	am:18.01.2021	am:20.01.2021	am:20.01.2021

Die Prüfung des Rechnungsprüfungsamtes führte zu folgendem Ergebnis:
Die Unterlagen entsprechen den Bestimmungen des § 13 Abs.2 KomHVO NRW. Es wird allerdings auf ein Terminrisiko hingewiesen, da die Arbeiten im Rheinufertunnel ausschließlich nachts stattfinden sollen.

Anlagen:

Anlage 1 - Finanzierung

