

Stuttgart, 26.03.2019

Stuttgart 21 Kostenübernahme für ein Masse-Feder-System im künftigen S-Bahntunnel im Gebiet A 2

Beschlussvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Wirtschaft und Wohnen	Vorberatung	öffentlich	03.05.2019
Ausschuss für Umwelt und Technik	Vorberatung	öffentlich	07.05.2019
Verwaltungsausschuss	Vorberatung	öffentlich	08.05.2019
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	09.05.2019

Beschlussantrag

1. Vom Ergebnis der vertiefenden Untersuchung eines Erschütterungsschutzes im künftigen S-Bahntunnel im Gebiet A2 zwischen Wolframstraße und S-Bahnstation Hauptbahnhof wird Kenntnis genommen.
 - 2.1 Der Ausführung des Masse-Feder-Systems in der empfohlenen Ausführung wird zugestimmt.
 - 2.2 Der Kostenübernahme durch die Landeshauptstadt für die weitere Planung in Höhe von voraussichtlich 170.000 € wird zugestimmt.
 - 2.3. Der Aufwand für die Kostenübernahme in Höhe von 170.000 EUR wird im Teilergebnishaushalt 660 – Tiefbauamt – im Amtsbereich 6605410 – Gemeindestraßen, KontenGr. 42510 – Sonstige Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen – im Jahr 2019 gedeckt.
- 3.1 Der Kostenübernahme als gegebener Investitionszuschuss an die Deutsche Bahn AG für die vorgeschlagene Ausführungslösung von voraussichtlich 5,2 Mio. € wird grundsätzlich zugestimmt. Die hierfür erforderlichen Mittel werden im Haushaltsplan 2020/2021 im Teilfinanzhaushalt 660 – Tiefbauamt – bereitgestellt:

2020	500.000 EUR
2021	4.700.000 EUR

- 3.2 Der Kostenübernahme ab Inbetriebnahme des neuen S-Bahntunnels (frühestens nach 2023) für die Ablösung der über die Betriebszeit der Anlage anfallenden Mehraufwendungen für die laufende Unterhaltung und spätere Erneuerung wird grundsätzlich zugestimmt.

Begründung

Anlass

Auf der künftigen Entwicklungsfläche Gebiet A2 – heute Gleisvorfeld des Hauptbahnhofs – wird derzeit die künftige S-Bahnführung zwischen neuer Haltestelle Mitnachtsstraße und der bestehenden S-Bahnstation Hauptbahnhof im Zuge des Projekts Stuttgart 21 gebaut. Die S-Bahn verläuft dort künftig in geringer Tiefe und in unmittelbarer Umgebung der künftigen Bebauung in Tunnellage. Auf Grundlage vorläufiger Planungsüberlegungen - eine konkretisierte städtebauliche Planung steht noch aus - ist grundsätzlich zum Schutz der Gebäude vor Erschütterungen aus dem S-Bahnbetrieb ein Schutzsystem im Tunnel erforderlich.

Auf der Grundlage der GRDRs 504/2017 hat die Stadt bisher die Planungskosten von 140.000 EUR für eine Machbarkeitsstudie über grundsätzliche Möglichkeiten des Erschütterungsschutzes unter den vorgegebenen baulichen Randbedingungen übernommen. Nachdem nunmehr die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie vorliegen, ist über das weitere Vorgehen zu entscheiden.

Nach vorliegender externer rechtlicher Prüfung des Kaufvertrags aus dem Jahr 2001 sind die Kosten für die Realisierung des Erschütterungsschutzes von der Stadt zu tragen. Dies betrifft die Teile des Oberbaus, die über die Kosten für einen konventionellen Oberbau hinausgehen.

Darüber hinaus fallen über die Betriebszeit der Anlage Mehraufwendungen für die laufende Unterhaltung und spätere Erneuerung an. In einer noch abzuschließenden Bauvereinbarung mit der Bahn besteht die Absicht, den erhöhten Unterhaltungsaufwand durch einen einmaligen Betrag abzulösen.

Machbarkeitsstudie

Ausgehend von verschiedenen Ansätzen für ein Schutzsystem, das eine maximale Schutzwirkung erzielen soll, haben sich zwei mögliche Lösungsansätze, die als Grundlage für die weitere Planung und Realisierung grundsätzlich möglich erscheinen, herauskristallisiert.

Konventioneller Schotteroberbau mit Unterschottermatte (USM 20Hz)

Diese Ausführung würde zumindest die Einhaltung der gesetzlichen Mindestanforderungen ermöglichen und schließt systemgleich an das vorhandene Schutzsystem im Bereich der bestehenden S-Bahnhaltestelle Hauptbahnhof an. Aufgrund der begrenzten Bauhöhe im anschließenden Bestandstunnel, der baulich nicht verändert wird, gewährleistet diese Ausführung einen Grundschutz, der die gesetzlichen Anforderungen für übliche Nutzungen (z.B. Büro- / Wohnnutzung) abdeckt.

Ein untersuchtes höherwertiges System (8Hz, Stahltrog als Verbundquerschnitt mit Beton auf Stahlfedern) wäre technisch machbar, aber neben hohen Kosten auch mit mehrwöchigen Vollsperrungen der Stammstrecke während der Bauzeit verbunden. Dies erscheint angesichts der Bedeutung der S-Bahnanbindung sowohl aus Sicht der Bahn als auch der Verwaltung als ausgeschlossen.

Sollte sich bei der weiteren planerischen Konkretisierung der künftigen Bebauung infolge der beabsichtigten baulichen Nutzung ein höherer Anspruch an den Erschütterungsschutz ergeben, sind gebäudeseitig entsprechend ergänzende Untersuchungen und Maßnahmen notwendig.

Bei einem durchgehenden Schutzsystem „Schotteroberbau mit USM 20Hz“ würde der Mehraufwand für den Bau ca. 1,25 Mio. € betragen. Der Mehraufwand für die Unterhaltung besteht hauptsächlich aus dem Austausch der Unterschottermatte (nach bisher nicht bekannter Standzeit).

Feste Fahrbahn auf PU-Lager (im Neubaubereich)

Im Bereich des neu herzustellenden S-Bahntunnel kann aufgrund der größeren zur Verfügung stehenden Bauhöhe zwischen Tunnelsohle und Schienenoberkante (105cm) ein höherwertiger Erschütterungsschutz realisiert werden. Ein Betontrog, der auf PU-Lagern vom eigentlichen Tunnelbauwerk entkoppelt wird, wird mit Schotter verfüllt, auf den ein konventioneller Schienenoberbau aufgebaut wird.

Die Kostenschätzung, die auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie erstellt wurde, weist Mehrkosten für den zusätzlichen Erschütterungsschutz in Höhe von ca. 5,2 Mio. € aus. Die Höhe der Mehrkosten für die Unterhaltung wird im Zuge der weiteren Planungen ermittelt.

Empfehlung

Empfohlen wird, das Masse-Feder-System im Neubaubereich als feste Fahrbahn mit PU Lager und Schotteroberbau im Betontrog zu realisieren. Dadurch wird die bestmögliche Schutzwirkung erreicht, die auch empfindliche Nutzungen erlaubt.

Im Bestandstunnel wird der beschriebene Schotteroberbau mit USM 20Hz zur Ausführung vorgesehen.

Weitere Schritte

Nach erfolgter Grundsatzentscheidung der Stadt, welches System realisiert werden soll, erfolgt die Beauftragung der detaillierten Entwurfsplanung durch die Bahn als Voraussetzung für die Ausschreibung.

Dazu ist zunächst eine Erklärung der Stadt über die Bereitstellung zusätzlicher Planungsmittel erforderlich (s. Beschlussantrag Nr. 2.2).

Der Abschluss der vertieften Entwurfsplanung ist bis Mitte 2019 vorgesehen. Bis zur Fertigstellung der Entwurfsplanung ist eine entsprechende Vereinbarung, insbesondere

über die Übernahme der Kosten für den Erschütterungsschutz, mit der Bahn abzuschließen.

Finanzielle Auswirkungen

Die Aufwendungen für die weitere Planung können aus einer Ermächtigungsübertragung von Ansätzen für Planungsleistungen S21 im Teilergebnishaushalt 660 – Tiefbauamt im Jahr 2019 gedeckt werden.

Kontierung:

PS-Nr. 4.665419.021.002.60.26

Auftrag SAP 66P2800042

Kostenstelle 66006021

Kostenart 42910110

Die Auszahlung für den Investitionszuschuss an die Deutsche Bahn AG für die vorgeschlagene Ausführungslösung von voraussichtlich 5,2 Mio. EUR wird als Vorbelastung im Haushaltsplan 2020/2021 im Teilfinanzhaushalt 660 – Tiefbauamt – wie folgt bereitgestellt:

2020 500.000 EUR

2021 4.700.000 EUR

Die für die Kostenübernahme für die Ablösung der über die Betriebszeit der Anlage anfallenden Mehraufwendungen für die laufende Unterhaltung und spätere Erneuerung an die Deutsche Bahn erforderlichen Mittel werden erst nach Inbetriebnahme des neuen S-Bahntunnels frühestens nach 2023 anfallen.

Dirk Thürnau
Bürgermeister

Thomas Fuhrmann
Bürgermeister

Anlage

1

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Vorliegende Anfragen/Anträge:

Erledigte Anfragen/Anträge:

Anlagen

<Anlagen>