

Vorlage		Vorlage-Nr: E 18/0095/WP18
Federführende Dienststelle: E 18 - Aachener Stadtbetrieb		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum: 16.08.2022
		Verfasser/in:
Genehmigung der Dringlichkeitsentscheidung vom 11.08.2022 - Ersatzneubau der Brücke Turmstraße über Gleise der DB Netz AG und der Geschwister-Scholl-Str; hier: zusätzlicher Neubau des Widerlagers Nord (Seite Audimax)		
Ziele:		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
24.08.2022	Rat der Stadt Aachen	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der Rat der Stadt Aachen genehmigt die Dringlichkeitsentscheidung vom 11.08.2022 zum zusätzlichen Neubau des nördlichen Widerlagers der Brücke Turmstraße.

Sibylle Keupen
Oberbürgermeisterin

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
	x		

Investive Auswirkungen	Ansatz 2022	Fortgeschrieb ener Ansatz 2022	Ansatz 2023 ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 2023 ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 2022	Fortgeschrieb ener Ansatz 2022	Ansatz 2023 ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 2023 ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben		Deckung ist gegeben			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

Siehe Erläuterungen in der Dringlichkeitsentscheidung.

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49%)
<input type="checkbox"/>	nicht
<input type="checkbox"/>	nicht bekannt

Erläuterungen:

Es wird auf die Erläuterungen zu der in der als Anlage beigefügten Dringlichkeitsentscheidung gemäß § 60 Gemeindeordnung des Landes Nordrhein-Westfalen (GO NRW) verwiesen.

Anlage:

Dringlichkeitsentscheidung



Dringliche Entscheidung für den Rat der Stadt Aachen gemäß § 60, Absatz 1, Satz 2 GO NRW

I. Erläuterung:

Der am 25.06.2020 im Mobilitätsausschuss beschlossene Ersatzneubau der Brücke Turmstraße sieht eine Erhaltung der beiden vorhandenen Widerlager mit Verstärkung und den vollständigen Neubau der Mittelpfeilerlage und des Überbaus vor.

Im Zuge der Ausführungsplanung musste jedoch festgestellt werden, dass die Annahmen der ausreichenden Tragfähigkeit der Widerlager fehlerhaft waren, so dass die erforderlichen Standsicherheitsnachweise nicht erbracht werden konnten.

Als Folge wird bereits abweichend von der Entwurfsplanung am Widerlager Süd (Seite Langer Turm) eine geänderte Tragkonstruktion im Widerlager eingebaut.

Für das Widerlager Nord (Seite Audimax) müssen nach aktuellem Stand der Planung bereits deutlich mehr und längere Anker vorgesehen werden als in der ursprünglichen Entwurfsplanung vorgesehen war. Da das Widerlager nicht rechtwinklig ausgeführt ist, werden sich Ankerlagen auch schiefwinklig kreuzen müssen. Die genauen Höhenlagen sind noch abschließend zu berechnen.

Gleichfalls ist eine größere Abbruchtiefe der Bestandswand des vorhandenen Widerlagers erforderlich, da bei den aktuellen Arbeiten festgestellt wurde, dass bei der Konstruktion 1971 ein Bauteil der alten Brücke nicht kraftschlüssig überbaut worden ist. Somit wäre es nunmehr erforderlich und aus fachlicher Sicht empfohlen, bis unterhalb dieser alten Überbauung das gesamte Widerlager abzurechen, um eine standfeste Konstruktion herbeiführen zu können.

Weiterhin wurde in der Entwurfsplanung aufgrund der vorliegenden Datengrundlagen und Planunterlagen eine falsche lichte Höhe zu den Bahngleisen zugrunde gelegt. Bei der Ausführungsplanung wurde festgestellt, dass die in der Entwurfsplanung angesetzte Höhe zu einer unzulässigen Einschränkung des Lichtraumprofils im Bahnbereich geführt hätte, hier fehlten 20 cm.

Die Anpassung der Gradienten in Verbindung mit dem notwendigen Quergefälle von Brücke und Brückenkappe führt auf der östlichen Widerlagerseite außerdem zu einer Erhöhung der Brückenkante um rund 45 cm gegenüber der derzeitigen Lage.

Hier ergibt sich die Problematik, dass an dieser Stelle ein Hohlraum liegt. Eine der Hohlraumwände ist noch eine Flügelwand der ersten Brücke aus der Zeit vor dem Neubau 1971. Weder Wand noch Deckel dieser Kammer sind genügend tragfähig, eine Verstärkung dieses Hohlraumes war in der Entwurfsplanung jedoch nicht vorgesehen, so dass nunmehr die gesamte Kammer mit rund 350 m³ Beton verfüllt werden müsste. Durch die Verfüllung mit Beton sind weitere Maßnahmen wie zusätzliche Anker und Abdichtungen notwendig.

Lösungsvorschlag:

Auf der Nordseite ist es, zeitlich und räumlich völlig unabhängig von den Zwangspunkten der Bahn, möglich, anstelle der vorgenannten Maßnahmen ein vollständig neues Widerlager zu errichten. Dies kann als relativ einfache Stahlbetonkonstruktion ausgeführt werden.

Das neue Bauteil könnte sich somit den vorhandenen Gegebenheiten und technischen Herausforderungen optimal anpassen. Einerseits kann der Raum zwischen Geschwister-Scholl-Str und Schinkelstr auf den notwendigen Platzbedarf reduziert werden, andererseits kann auch für den neuen Brückenüberbau eine optimale Auflagerung geschaffen werden.

Derzeit ist über der oben beschriebenen Hohlkammer der Gehweg im Querschnitt aufgeweitet gegenüber dem Brückenbereich und dem Gehweg im weiteren Verlauf der Turmstraße. Dies kann durch die neue Konstruktion entfallen und damit kann der Querschnitt insgesamt einheitlich ausgebildet werden.

Die sich aus dem derzeitigen status quo ergebenden und zuvor geschilderten Verstärkungsmaßnahmen würden somit obsolet. Auch die Anker und Spundwände könnten somit entfallen. Zusätzliche aufwändige Abbrucharbeiten, die bei Erhalt von Teilen der Konstruktion nur mit kleinteiligem Sägen vorgenommen werden könnten, um die Restkonstruktion nicht zu beschädigen, würden entfallen.

Die bei dem aktuellen Stand der Planung vorgesehenen Maßnahmen der Verstärkung sind rechnerisch und konstruktiv geeignet, das vorhandene Widerlager für den neuen Überbau zu ertüchtigen. Diese Maßnahmen bieten jedoch Risikopotentiale, da in jedem Fall eine Einzeleinmessung der Ankerlage und der Spundwände erforderlich wird, ebenso wie für die Einwirkkraft. Dadurch, dass die Konstruktion fest eingebaut wird, ist eine Prüfung der einzelnen Bauteile zu keinem Zeitpunkt mehr möglich, Schäden können ggf. erst spät erkannt werden. Selbst bei sorgfältigster Bauausführung sind Mängel nicht auszuschließen.

Die rechnerische Lebensdauer eines neu hergestellten Widerlagers Nord beträgt 110 Jahre, für die ursprünglich beabsichtigte verstärkte Konstruktion der Widerlager waren eine Lebensdauer von 60 Jahren vorgesehen, während für den Überbau rechnerisch von 70 Jahren Lebensdauer ausgegangen wird.

Sollte, wovon aufgrund der besonderen Art der beabsichtigten Ausführung nicht auszugehen ist, das Widerlager an der Südseite in 60 Jahren erneuert werden müssen, läge dies in zeitlicher Nähe zum angenommenen Ende der Lebensdauer des Überbaus. Eine Verlängerung der Erhaltungsdauer des nördlichen ertüchtigten Widerlagers über die angenommenen 60 Jahre sollte bei den beschriebenen Maßnahmen nicht angenommen werden.

Es wird daher empfohlen, abweichend von der bislang geplanten Ausführung das Widerlager auf der Nordseite vollständig neu zu errichten und die ursprünglich vorgesehene Ertüchtigung des vorhandenen Widerlagers nicht weiter zu verfolgen.

Nur bei einer Auftragszusage des Nachtrages für den Neubau des Widerlagers in der laufenden 32. KW sichert die Fa. Hochtief Infrastructure zu, dass der ursprüngliche Fertigstellungszeitplan eingehalten werden kann, d.h. Ende der Baumaßnahme liegt weiterhin bei Ende 2023. Bei einer späteren Beauftragung ist eine Bauzeitverlängerung unvermeidlich.

II Finanzielle Auswirkungen

In jedem Fall ist zur sachgerechten Herstellung der Brücke zur Sicherstellung der Verkehrssicherung eine entsprechende kostenträchtige zusätzliche Bearbeitung des Widerlagers erforderlich. Da unausweichlich die angepasste Ausführungsplanung diese Woche beauftragt werden muss, ist die dringliche Entscheidung notwendig. In jedem Fall ist die verstärkte Ausführung mit Mehrkosten in Höhe von rund 860.000 € (brutto) erforderlich. Mit Blick auf die Tatsachen, dass die Fa. Hochtief Infrastructure nur bei Auftragszusage des Nachtrages für den Neubau des Widerlagers zusichert, dass der ursprüngliche Fertigstellungszeitpunkt Ende 2023 weiterhin gehalten werden kann sowie mit Blick auf die bestehenden Risikopotenziale der bloßen Ertüchtigung des Widerlagers und dadurch etwaigen hohen finanziellen Folgelasten, schlägt die Verwaltung vor, die wesentlich einfacher umzusetzende und sicherere - nach aktuellen Kostenschätzungen um ca. 245.000 € (brutto) teurere - Erneuerung vorzunehmen.

Die Mehrkosten in Höhe von 1.105.000 € werden erst im Jahr 2023 zur Auszahlung gelangen, sodass die überplanmäßige Bereitstellung von Verpflichtungsermächtigungen ausreichend ist. Zur Deckung werden die Verpflichtungsermächtigungen des PSP-Elementes 5-120102-900-11000-300-1 „Radweg Falkenbachvidaukt“, Kostenart 78520000 in Höhe von 1.033.600 € sowie des PSP-Elementes 5-120102-500-00600-300-1 „Sandhäuschen, Erschließung“, Kostenart 78520000 in Höhe von 71.400 € herangezogen. Die entsprechende Deckung der investiven Auszahlung wird im Rahmen der Haushaltsplanung sichergestellt.

III Beschluss: Gemäß § 60 GO NRW treffen die Unterzeichner*innen folgende Dringlichkeitsentscheidung:

Der Rat der Stadt Aachen ermächtigt die Verwaltung, die erforderlichen Maßnahmen zum zeitgerechten Neubau des Widerlagers Nord zu ergreifen. Gemäß § 60 Abs. 1 Satz 2 GO NRW genehmigen die Unterzeichner die überplanmäßige Mittelbereitstellung der Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 1.105.000 € beim PSP-Element 5-120102-000-02800-600-1 „Brücke Turmstraße“.



Keupen
Oberbürgermeisterin



Grüne-Fraktion
Ratsmitglied



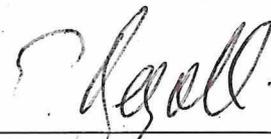
CDU-Fraktion
Ratsmitglied



SPD-Fraktion
Ratsmitglied



DIE Zukunft
Ratsmitglied



DIE Linke
Ratsmitglied



FDP Fraktion
Ratsmitglied