Gemeinde Pullach i. Isartal

den 09.09.2022

Bautechnik
Sachbearbeiter: Herr Gernot Neukart

Beschlussvorlage

Abt. 6/0275/2022

Gremium / Ausschuss	Termin	Behandlung
Gemeinderat	**27.09.2022**	**öffentlich**

Generalinstandsetzung der Straßenbrücke „Großhesseloher Straße„ über die Bahn; Gehwegverbreiterung

Anlagen:

1. Varianten Regelquerschnitte

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt im Rahmen der Generalsanierung der Straßenbrücke „Großhesseloher Straße“ über die Bahn die Verbreiterung des westlichen Gehweges (Variante 2) umzusetzen. Der vorgesehene Querschnitt soll unter Verwendung von Leichtbeton maximal verbreitert werden.

Die zusätzlichen Kosten der Maßnahme belaufen sich auf 275.000 €.

Die Gesamtkosten (Baukosten 825.000 € + Planungskosten 80.000 € + Gehwegverbreiterung 275.000 €) betragen 1.180.000 €.

Im Haushaltsjahr 2022 werden maximal 80.000 € benötigt. Der restliche Betrag in Höhe von 1.100.000 € ist für den Haushalt 2023 zu genehmigen.

Begründung:

In der Gemeinderatsitzung vom 29.03.2022 hat der Gemeinderat der bestandsorientierten Sanierung der Straßenbrücke „Großhesseloher Straße“ über die Bahn zugestimmt unter dem Hinweis, dass die Situation für die Radfahrer verbessert werden soll.

Aus diesem Grund wurde vom Ingenieurbüro ILP2 untersucht inwiefern eine Verbreiterung der Kappe kostengünstig ohne einen zusätzlichen Längsträger umgesetzt werden könnte.

Die Vorbemessung hat ergeben, dass im günstigsten Fall eine beidseitige Verbreiterung von ca. 70cm möglich wäre. Für eine gesicherte Aussage müsste aber noch die Schubübertragung in der Fuge zwischen Fertigteil und Ortbetonergänzung nachgewiesen werden.

Da je nach Aufbau des Brückenquerschnittes andere Lastfälle von Eigengewicht und Verkehrslast anzusetzen sind, muss vor Nachweisführung eine Querschnittsvariante für die Verbreiterung ausgewählt werden.

Eine Rückfrage beim Ingenieurbüro ILP2 ergab, dass man davon ausgehen kann, dass im schlechtesten Fall eine beidseitige Verbreiterung von 30cm sicher möglich sein sollte.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit für die Verbreiterung Leichtbeton zu verwenden und so das Eigengewicht zu reduzieren. Die Wahrscheinlichkeit die maximale Verbreiterung zu erreichen wird dadurch erhöht. Die Materialkosten und die Verarbeitungskosten von Leichtbeton sind aber höher

als von Normalbeton.

Folgende Varianten wurden dementsprechend untersucht:

Variante 1: Bestand

Beidseitiger Gehweg von 1,50m und Fahrbahn von 5,50m

- Kostengünstigste Variante
- Die Situation für die Radfahrer und Fußgänger ist aber relativ schlecht und entspricht nicht mehr den aktuellen Regelwerken

Variante 2: Verbreiterung des westlichen Gehweges

Gehweg West von 2,10-2,90m, Gehweg Ost von 1,50m und Fahrbahn mit 5,50m

- Durch die Verbreiterung des westlichen Gehweges werden die Bedingungen für die Fußgänger erheblich verbessert, die Gehwegbreite entspricht je nach Verbreitungsmöglichkeit den aktuellen Regelwerken einer Gehwegbreite von 2,50m.
- Je nach möglicher Verbreiterung kann der Gehweg West für Radfahrer frei gegeben werden.

Variante 3: Schutzstreifen für Radfahrer mit einseitigen Gehweg

Beidseitiger Schutzstreifen für Radverkehr von 1,25m, Kernfahrbahn von 4,50m, Gehweg West mit 1,60-2,40m, Gehweg Ost als Notweg mit 0,50m

- Die Situation für Radfahrer wird verbessert.
- Die Situation für Fußgänger wird erheblich verschlechtert, da der Gehweg auf der Ostseite entfällt.
- Die Situation für den Fahrzeugverkehr wird ebenfalls verschlechtert, da ein Begegnungsverkehr PKW/LKW bei 4,50m Kernfahrbahnbreite nicht mehr möglich ist und der Schutzstreifen mitbenutzt werden muss.

Variante 4: Schutzstreifen für Radfahrer mit beidseitigen Gehweg

Beidseitiger Schutzstreifen für Radverkehr von 1,25m, Kernfahrbahn von 4,50m, Die Gehwege werden auf 1,05-1,45m reduziert

- Die Situation für Radfahrer wird verbessert
- Die Situation für Fußgänger wird nochmals verschlechtert, da der ohnehin schmale Gehweg weiter reduziert wird.
- Die Situation für den Fahrzeugverkehr wird ebenfalls verschlechtert, da ein Begegnungsverkehr PKW/LKW bei 4,50m Kernfahrbahnbreite nicht mehr möglich ist und der Schutzstreifen mitbenutzt werden muss.

Variante 1 wird nicht empfohlen, da im Rahmen einer Generalinstandsetzung immer aktuelle Normen und Regelwerke beachtet werden sollten. Diese empfehlen Gehwegbreiten von 2,50m, der vorhandene beidseitige Gehweg von 1,50m entspricht dem nicht und ist zu schmal. Zusätzlich wird auch nicht die Situation für die Radfahrer verbessert.

Variante 3 wird ebenfalls nicht empfohlen, da zwar die Situation der Radfahrer verbessert wird, aber auf Kosten der Fußgänger, da der östliche Gehweg wegfällt. Da man davon ausgehen kann, dass in den nächsten Jahren auf dem Gelände des ehemaligen Staatsbahnhofes ein Gewerbe- bzw. Wohngebiet entstehen soll ist der östliche Gehweg essenziell wichtig als Verbindungsweg

zwischen den Arealen nördlich und südlich der Bahn. Des Weiteren ist in Zukunft auch von einen erhöhtem LKW-Verkehr auszugehen, eine Verengung der Kernfahrbahn auf 4,50m mit Verschlechterung des Begegnungsverkehres scheint hier nicht sinnvoll. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Schutzstreifen für Radfahrer nur mit der minimalen Breite von 1,25m möglich sind, es sollte aber wenn möglich die Regelbreite von 1,50m genommen werden.

Auch Variante 4 wird nicht als geeignet angesehen, da hier im Prinzip die gleichen Nachteile gelten wie bei Variante 3. Ein Gehweg mit 1,15-1,45m ist eine eindeutige Verschlechterung für die Fußgänger. Im Rahmen einer Generalinstandsetzung sollte die Situation für die einzelnen Verkehrsteilnehmer verbessert werden und nicht verschlechtert.

Empfohlen wird deswegen die Variante 2, da hier die Situation für die Fußgänger durch die Verbreiterung von 2,10-2,90m erheblich verbessert wird und es keine Verschlechterung für die übrigen Verkehrsteilnehmer gibt.
Zusätzlich besteht je nach maximaler Verbreiterung die Möglichkeit den Gehweg West für Radfahrer frei zu geben. Nach der ERA R2 sollte ein kombinierter Geh- und Radweg mindestens 2,50m breit sein und einen Schutzstreifen von 0,50m zur Fahrbahn haben. Hier müsste dann je nach möglicher maximaler Verbreiterung entschieden werden, ob von der Empfehlung abgewichen werden kann und eine Freigabe für Radfahrer trotzdem erfolgt. So hätten die Radfahrer die bergauf von München kommen die Möglichkeit auf dem Gehweg zu fahren und müssten nicht von Autos überholt werden. Auf der östlichen Seite ist eine Verbesserung für Radfahrer nicht unbedingt notwendig, da das Gefälle nach der Brücke bergab geht und so eine Notwendigkeit für das Überholen durch Autos nicht besteht. Der Gehweg Ost bleibt mit einer Breite von 1,50m bestehen.

Die Mehrkosten für die Verbreiterung belaufen sich auf ca. 1000 €/m² bei der Verwendung von Normalbeton. Bei einer Spannweite von 55,3m und der minimalen Verbreiterung von 0,30m ergibt sich hier überschlagsmäßig eine Kostensteigerung von 0,30m x 2 Seiten x 55,3m x 1000 € / m² = 33.180 € netto. Bei Verwendung von Leichtbeton belaufen sich die Kosten auf ca. 1500 €/m². Bei einer Spannweite von 55,3m und der maximalen Verbreiterung von 0,70m ergibt sich hier überschlagsmäßig eine Kostensteigerung von 0,70m x 2 Seiten x 55,3m x 1500 € / m² = 116.130 € netto.

Die zusätzlichen Kosten für die erforderlichen Anpassungen im Anschlussbereich an den vorhandenen Bestand sind hier aber noch nicht berücksichtigt. Da sich bei Variante 2 keine Änderungen an der Fahrbahnbreite ergeben, kann man von geringen zusätzlichen Anpassungsarbeiten ausgehen, schätzungsweise müssen ca. 100 m² angepasst werden. Bei 150 €/m² ergeben sich hier: 100m² x 150€/m² = 15.000 €.

Des Weiteren kommen 15 % Nebenkosten und 25% unvorhergesehene Nebenkosten dazu. Aufgrund der aktuellen Situation wird zusätzlich mit einem Aufschlag von 25% für evtl. Materialpreissteigerungen gerechnet.

	Minimale Verbreiterung: 0,30m	Maximale Verbreiterung: 0,70m
Verbreiterung Brücke	33.180,00 €	116.130,00 €
Anpassung an Bestand	15.000,00 €	15.000,00 €
Mehrkosten	48.180,00 €	131.130,00 €
15 % Nebenkosten	7.227,00 €	19.669,50 €
25 % unvorhergesehene Nebenkosten	12.045,00 €	32.782,50 €
Summe netto	67.452,00 €	183.582,00 €
Umsatzsteuer 19%	12.815,88 €	34.880,58 €
Summe brutto	80.267,88 €	218.462,58 €
Aufschlag für Materialkosten 25%	20.066,97 €	54.615,65 €

Gesamtsumme brutto	**100.334,85 €**	**273.078,23 €**

Es ist also mit zusätzlichen Kosten von rund 100.000 € bis 275.000 € zu rechnen. Diese sind aber weit geringer als die Mehrkosten der in der Gemeinderatsitzung vom 29.03.2022 vorgestellten Variante mit einem zusätzlichen Längsträger. Hier beliefen sich die Mehrkosten auf 1.200.000 € für einen beidseitigen kombinierten Geh- und Radweg bzw. 600.000 € für einen einseitigen kombinierten Geh- und Radweg.
Zwar kann eine Freigabe des Gehweges für Radfahrer aufgrund der noch nicht endgültig bekannten Verbreiterung nicht garantiert werden, doch ist Variante 2 auf alle Fälle ein großer Mehrwert für Fußgänger. Die Verwaltung empfiehlt unter Verwendung von Leichtbeton die maximal mögliche Verbreiterung anzustreben.

Die zusätzlichen Mittel in Höhe von 275.000 € sind im Haushalt 2023 nicht vorgesehen und müssen zusätzlich genehmigt werden.

Susanna Tausendfreund
Erste Bürgermeisterin