Gemeinde Pullach i. Isartal

den 05.10.2022

Bautechnik
Sachbearbeiter: Herr Gernot Neukart

Beschlussvorlage

Abt. 6/0278/2022

Gremium / Ausschuss	Termin	Behandlung
Gemeinderat	**18.10.2022**	**öffentlich**

Generalinstandsetzung der Straßenbrücke „Großhesseloher Straße„ über die Bahn: Verbreiterung des Brückenquerschnittes mit Markierung eines einseitigen Fahrradschutzstreifens

Anlagen:

1. Variante 2B Querschnitt

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt im Rahmen der Generalsanierung der Straßenbrücke „Großhesseloher Straße“ über die Bahn die Verbreiterung des Brückenquerschnittes vorzunehmen. Zur Ausführung soll die Variante 2B mit den Änderungen / Ergänzungen kommen. Der vorgesehene Querschnitt soll unter Verwendung von Leichtbeton maximal verbreitert werden. Des Weiteren wird die Verwaltung beauftragt die zur Verwirklichung der Maßnahme notwendige Einigung mit den Grundstückseigentümern herbeizuführen.

Die zusätzlichen Kosten der Maßnahme belaufen sich auf 370.000 €.

Die Gesamtkosten (Baukosten 825.000 € + Planungskosten 80.000 € + Gehwegverbreiterung 370.000 €) betragen 1.275.000 €.

Im Haushaltsjahr 2022 werden maximal 80.000 € benötigt. Der restliche Betrag in Höhe von 1.195.000 € ist für den Haushalt 2023 zu genehmigen.

Begründung:

Der Gemeinderat hat in der Gemeinderatssitzung vom 27.09.2022 der Beschlussvorlage einer Verbreiterung des Gehweges im Rahmen einer Querschnittsverbreiterung der Straßenbrücke „Großhesseloher Straße“ über die Bahn nicht zugestimmt, sondern eine Überarbeitung gewünscht.

Im Vorfeld der Gemeinderatssitzung gab es eine Rückfrage vom Gemeinderat Herrn Müller-Klug zur Beschlussvorlage die vom Umweltamt mit der Variante 2B beantwortet wurde. Diese Variante wurde von den Gemeinderäten favorisiert und sollte dementsprechend untersucht werden.

Die Variante 2B beinhaltet im Einzelnen:

- Angestrebte Verbreiterung des Brückenquerschnittes auf mindestens 9,50m
- Verbreiterung der Fahrbahn auf 6,0m
- Markierung eines einseitigen Fahrradschutzstreifens (Richtung Pullach) mit 1,50m. Die Rest-Kernfahrbahn beträgt dann dementsprechend 4,50m.
- Verbreiterung des westlichen Gehweges auf mindestens 2,0m
- Östlicher Gehweg bleibt mit 1,5m bestehen

- Anordnung und Markierung eines Fahrradschutzstreifens (Richtung Pullach) in der Großhesseloher Straße von der Gemeindegrenze bis nach der Brücke
- Geschwindigkeitsreduktion auf Tempo 30 im Bereich der Brücke
- Anordnung eines Überholverbotes von Radfahrenden für den Kfz-Verkehr im Bereich der Brücke

Im Nachgang der Gemeinderatssitzung wurde überprüft ob sich diese Variante realisieren lässt.

Zuerst wurde im Bereich vor und nach der Brücke der vorhandene Querschnitt untersucht. Dieser ist ab der Brücke bis zur Kurve Richtung München, Höhe Höllerer Berg durchgängig breiter als 6,00m. Ab kurz nach der Kurve bis zur Stadt- bzw. Gemeindegrenze ist dieser schmäler als 5,50m.
Von der Brücke Richtung Pullach beträgt der Querschnitt an der Engstelle zwischen Mittelinsel und Fahrbahnrand 4,25m.

Grundsätzlich wäre also die Markierung des Fahrradschutzstreifens mit 1,50m Breite von der Kurve Höhe Höllerer Berg bis zum Beginn der Fritz-Gerlich-Straße möglich. Hierfür wird eine Fahrbahnbreite von 6,00m bzw. im Einbahnverkehr von 3,75m benötigt.

Es wird darauf hingewiesen, dass nach der ERA 3.8. der Radfahrer bergauf aufgrund von seitlichen Ausgleichsbewegungen einen erhöhten Platzbedarf hat. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen im Bereich der Steigungsstrecke von der Kurve bis zur Brücke den Schutzstreifen auf 1,70m zu erweitern. Die Fahrbahnbreite ist in diesem Bereich ausreichend breit bzw. es müssten nur auf eine Länge von ca. 5m Anpassungsarbeiten durchgeführt werden.

Im Brückenbereich ist eine Querschnittsverbreiterung von mindestens 9,50m notwendig um den Fahrradschutzstreifen von 1,50m markieren zu können. Eine beidseitige Verbreiterung von 0,50m muss also realisiert werden können. Unter Verwendung von Leichtbeton sollte dies möglich sein. Wenn möglich sollte eine Verbreiterung von beidseitig 0,60m angestrebt werden, so dass der Fahrradschutzstreifen auch auf der Brücke einheitlich mit 1,70m markiert werden könnte.

Die westliche Gehwegbreite wurde mit 2,0m festgelegt, bei einer möglichen beidseitigen Verbreiterung von 0,70m könnte diese auf 2,20m verbreitert werden.

Aufgrund der Ergebnisse wurde die Variante 2B wie folgt geändert bzw. ergänzt:

- Verbreiterung des Brückenquerschnittes auf 9,50m-9,90m
- Verbreiterung der Fahrbahn auf 6,00-6,20m
- Markierung eines einseitigen Fahrradschutzstreifens (Richtung Pullach) mit 1,50-1,70m. Die Rest-Kernfahrbahn beträgt dann dementsprechend 4,50m.
- Verbreiterung des westlichen Gehweges auf 2,0-2,20m
- Östlicher Gehweg bleibt mit 1,50m bestehen
- Anordnung und Markierung eines Fahrradschutzstreifens (Richtung Pullach) von 1,70m in der Großhesseloher Straße von der Kurve Höllerer Berg bis zur Brücke und südlich der Brücke bis zur Fritz-Gerlich-Straße
- Geschwindigkeitsreduktion auf Tempo 30 im Bereich der Brücke und des Fahrradschutzstreifens durch Anordnung des Zeichens 274.30
- Anordnung eines Überholverbotes von Radfahrenden für den Kfz-Verkehr durch das Zeichen 277.1 im Bereich der Brücke und des Fahrradschutzstreifens

Im Folgenden wurden nochmals die die Vor- und Nachteile der Variante 2B dargelegt.

Vorteile der Variante 2B:

- Verbesserung der Situation für den Fahrradfahrer, da eigene Infrastruktur Richtung Pullach
- Zusätzliche Sicherung des Fahrradfahrers durch Geschwindigkeitsreduktion auf 30km/h, aktuell beträgt diese 40km/h bzw. 50km/h je nach Fahrtrichtung
- Weitere Sicherung des Fahrradfahrers durch Einführung eines Überhohlverbotes von Radfahrenden, da der Sicherheitsabstand von 1,50m beim Überholen aufgrund des geringen Fahrbahnquerschnittes kaum eingehalten werden kann. Zudem hat sich gezeigt, dass Autofahrer beim Überholen von Radfahrern, die auf einem Fahrradschutzstreifen fahren, einen geringeren Abstand beim Überholen einhalten, als ohne Fahrradschutzstreifen. Da auch die Einsehbarkeit durch die Straßenführung sehr schlecht ist, ist das Überholverbot von Radfahrenden zwingend notwendig.
- Klare Führung des Radverkehrs von der Kurve Höhe Höllerer Berg bis zur Fritz-Gerlich-Straße

Nachteile der Variante 2B:

- Nur teilweise Verbesserung für den Fußgänger, da die nach den Regelwerken empfohlene Gehwegbreite von 2,50m nicht erreicht wird
- Verschlechterung der Situation für den Fahrzeugverkehr, da ein Begegnungsverkehr für PKW/LKW bei 4,50m Kernfahrbreite nicht mehr möglich ist und der Schutzstreifen mitbenutzt werden muss. Zudem ist das Überholen von Fahrradfahrern nicht mehr erlaubt

Im Rahmen der letzten Beschlussvorlage 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.

Grundsätzlich kann man also von einen Brückenquerschnitt von 9,10-9,90m ausgehen.

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.

Aufgrund der notwendigen Querschnittsverbreiterung von mindestens 0,50m bei der Variante 2B auf beiden Seiten muss, falls die Verbreiterung unter Verwendung von Normalbeton nicht möglich ist Leichtbeton benutzt werden.

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 2B auch Änderungen an der Fahrbahnbreite ergeben, muss man von Anpassungsarbeiten nördlich der Brücke von ca. 250 m² ausgehen und südlich der Brücke von ca. 150 m², also insgesamt von schätzungsweise ca. 400 m². Bei 150 €/m² ergeben sich hier: 400m² x 150€/m² = 60.000 €. Die für Variante 2 geschätzten Anpassungskosten waren mit 15.000 € sehr niedrig angesetzt und hätten wohl nach oben korrigiert werden müssen.

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	60.000,00 €	60.000,00 €
Mehrkosten	93.180,00 €	176.130,00 €
15 % Nebenkosten	13.977,00 €	26.419,50 €
25 % unvorhergesehene Nebenkosten	23.295,00 €	44.032,50 €
Summe netto	130.452,00 €	246.582,00 €
Umsatzsteuer 19%	24.785,88 €	46.850,58 €
Summe brutto	155.237,88 €	293.432,58 €
Aufschlag für Materialkosten 25%	38.809,47 €	73.358,15 €
Gesamtsumme brutto	**194.047,35 €**	**366.790,73 €**

Es ist also mit zusätzlichen Kosten von rund 200.000 € bis 370.000 € 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.

Die zusätzlichen Mittel in Höhe von 370.000 € sind im Haushalt 2023 nicht vorgesehen und müssen zusätzlich genehmigt werden.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass sich der geplante Baubeginn durch die gewünschten Untersuchungen über eine Verbreiterung der Brücke und Änderungswünsche immer weiter verschoben hat. Zum jetzigen Zeitpunkt kann nicht mehr garantiert werden, dass die Sanierung der Brücke 2023 ausgeführt wird. Aufgrund des sanierungsbedürftigen Zustandes der Brücke müsste, falls erst 2024 saniert wird eine zusätzliche Bauwerksprüfung durchgeführt werden, bei der dann entschieden werden muss welche Maßnahmen bis zum Baubeginn getroffen werden müssen.

Da sowohl der Grund auf dem die Brücke steht, als auch die angrenzenden Grundstücke, die für die Verbreiterung des Brückenquerschnittes notwendig sind nicht der Gemeinde gehören, müssen hier Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern geführt werden.

Susanna Tausendfreund
Erste Bürgermeisterin