

**Fahrradfreundlicher Anschluss Papiererstraße an die Luitpoldbrücke;
Antrag Frauenplenum, Nr. 400 vom 16.05.2023**

Gremium:	Verkehrssenat	Öffentlichkeitsstatus:	öffentlich
Tagesordnungspunkt:	7	Zuständigkeit:	Tiefbauamt
Sitzungsdatum:	10.10.2023	Stadt Landshut, den	19.09.2023
Sitzungsnummer:	19	Ersteller:	Stadler, Magnus

Vormerkung:

Stellungnahme Tiefbauamt

Rahmenbedingungen, Kontext

Für Radfahrer am Ende der Fahrradstraße Papiererstraße mit dem Ziel Innenstadt ist die Bestandssituation an der Einmündung zur Luitpoldstraße besonders ungünstig, da sie nach derzeitiger Beschilderung absteigen müssen, um auf der Nordkappe über die Luitpoldbrücke zu schieben, oder den langen Umweg über die Unterführung und Klötzlmüllerstraße nehmen müssen. In der Praxis radeln die meisten langsam und vorsichtig in Gegenrichtung auf dem 3,60 m breiten getrennten Geh- und Radweg über die Brücke. Zu beobachten sind auch meist auswärtige Radtouristen, die vom Bahnhof kommend Richtung Altstadt oder Preysingallee wollen und an dieser Stelle ohne Radverkehrsführung irritiert über die Luitpoldstraße queren, um auf die rechte Fahrbahnseite zu kommen. Gemeinsam mit dem Staatlichen Bauamt Landshut wurden bei einem Ortstermin am 16.05.2022 die Bedingungen für eine verkehrssichere Kreuzung an der Zufahrt Luitpoldstraße/Papiererstraße und für die Machbarkeit einer Führung des Radverkehrs auf der Nordseite der Luitpoldbrücke erörtert.

Zu diesem Thema liegt auch der Antrag Nr. 400 des Frauenplenums vom 16.05.2022 bzgl. der Fahrbahnaufteilung auf der Luitpoldbrücke vor: „Die drei Fahrbahnen für den Autoverkehr auf der Luitpoldbrücke sollen auf zwei Fahrbahnen beschränkt und die freiwerdende Fahrbahn für Radfahrende zur Verfügung gestellt werden.“

Des Weiteren liegt ein Schreiben der Sozialen Stadt Nikola vor, das die Reduzierung des Kfz-Aufkommens durch ein Einbiegeverbot in die Papiererstraße von der Luitpoldstraße und die Schaffung einer Weiterführung der Radverbindung aus der Fahrradstraße Richtung Ländtorplatz im gegenläufigen Verkehr auf der Nordkappe der Luitpoldbrücke anregt.

Einmündung Papiererstraße

Unter der Prämisse, dass weiterhin das Rechtseinbiegen von der Luitpoldstraße in die Papiererstraße für Pkw als auch für Lkw über 3,5 t und Busse möglich sein muss, kann die Einmündung durch bauliche Änderungen so angepasst werden, dass der Radverkehr konfliktfrei Richtung Luitpoldbrücke geführt wird (siehe Lageplan in Anlage, Variante 4 oder 5). Die Radfahrer aus der Papiererstraße kommend werden auf einer eignen Spur geführt bis zu einer Geh- und Radwegfurt, die vorfahrtsberechtigt über die Einmündung führt (Aufpflasterung und Rotmarkierung). Im Anschluss daran fehlt derzeit noch ein Zweirichtungsradweg auf der Nordseite der Luitpoldbrücke, um wie oben geschildert direkt und sicher von der Fahrradstraße in die Altstadt zu gelangen. Die Kosten für den baulichen Anschluss der Fahrradstraße in der Papiererstraße an einen Zweirichtungsradweg an der Luitpoldbrücke (kurzer Hochbordradweg bei der Einmündung, Anpassung der Fahrbahn bei der Einmündung, Teilaufpflasterung der Rad- und Fußgängerfurt, Anpassung der angrenzenden Grüninsel, Markierung) betragen rund 70.000 € brutto. Für die Umgestaltungsmaßnahme kommt eine Förderung über die Kommunalrichtlinie in Frage (Förderung der "Verbesserung des fließenden Radverkehrs und dessen Infrastruktur", u.a. Umgestaltung von Knotenpunkten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses). Die Förderquote beträgt 50%.

Führung des stadteinwärtigen Radverkehrs auf der Nordseite der Luitpoldbrücke

Die fahrradfreundliche Umgestaltung der Einmündung ist nur dann zielführend, wenn der Radverkehr stadteinwärts zukünftig auf der Nordseite der Luitpoldbrücke Richtung Innenstadt geführt werden kann. Dafür muss für den Radverkehr und für die Fußgänger auf der nördlichen Brückenkappe der entsprechende sichere Verkehrsraum geschaffen werden.

Auf der nur 3,60 m breiten Brückenkappe ist derzeit ein getrennter Geh- und Radweg markiert: 2,00 m Gehweg und 1,60 m Mindestbreite für den Einrichtungsradweg stadteinwärts. Wegen der schmalen Brückenkappe gibt es weder einen 30 cm Trennstreifen zwischen Gehweg und Radweg noch ein 50 cm breiter Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn. Um die Situation für Fußgänger und Radfahrer trotz der fehlenden Breite zu verbessern, wurden mehrere Varianten einer stadteinwärtigen Führung des Radverkehrs auf der Nordseite der Luitpoldbrücke erörtert und dem Stadtrat bereits im Verkehrssenat am 22.06.2022 vorgestellt. Alle Lösungsvorschläge basieren auf dem Ansatz, zusätzlichen Verkehrsraum und Sicherheitsraum für den Zweirichtungsradweg auf der Nordseite der Luitpoldbrücke durch das Auflassen der zweiten Fahrspur stadtauswärts im Brückenbereich zu schaffen.

Im Nachgang wurden die verkehrsrechtlichen, sicherheitstechnischen, konstruktive und statische Aspekte von den relevanten Fachstellen überprüft. Dazu liegen die Stellungnahmen der Fachstellen Straßenverkehrsamt, Polizei, Staatliches Bauamt und Tiefbauamt in der Anlage vor. Die ersten drei Varianten zielen darauf ab den Radverkehr in beide Richtungen mit den Fußgängern auf der 3,60 m breiten nördlichen Brückenkappe zu führen und angrenzend zur Fahrbahn unter Wegnahme der zweiten Fahrspur stadtauswärts einen Sicherheitsraum zu schaffen (Variante 1: Sicherheitsraum beidseitig 1,30 m breit; Variante 3: einseitig 3,0 m überbreit neben dem nördlichen Hochbord; Variante 2: als Busspur stadtauswärts). Die Regelmaße für eine Führung beider Fahrradrouten getrennt oder gemeinsam mit dem Gehweg werden allerdings auf der 3,60 m schmalen Brückenkappe bei weitem nicht eingehalten (siehe auch Stellungnahme Staatliches Bauamt im Anhang). Eine Ausweisung der nördlichen Brückenkappe als Gehweg mit den Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ und „beide Richtungen“ wäre kontraproduktiv, da somit die Radwegbenutzungspflicht aufgehoben wäre und die Radfahrer die freie Wahl hätten auf dem Gehweg oder der Fahrbahn der Bundesstraße zu radeln. Aus diesem Grund werden die Varianten 1 bis 3 von allen beteiligten Fachstellen abgelehnt.

Bei den Varianten 4 und 5 wird der Radverkehr in beide Richtungen bzw. nur stadteinwärts auf der Brückenfahrbahn der aufgelassenen rechten Fahrspur geführt. Zur Sicherheit vor dem Kfz-Verkehr wird die Radfahrspur auf der Fahrbahn durch ein nicht überfahrbares Trennbord separiert. Seitens der Polizei, dem Straßenverkehrsamt und dem Tiefbauamt wird die Variante 5 favorisiert. Der Radverkehr stadtauswärts wird wie bisher getrennt vom Fußverkehr auf der Brückenkappe geführt während der Radverkehr stadteinwärts auf einer ca. 1,80 m breiten Spur fährt und durch ein ca. 80 cm breites bauliches Trennbord vom entgegenkommenden Kfz-Verkehr gesichert ist. Bei diesem Lösungsvorschlag für den Zweirichtungsradweg auf der Luitpoldbrücke verbleiben ausreichende Breiten für die Kfz-Spuren auf der Brücke und für den Radverkehr. Es sind keine Änderungen auf der Brückenkappe erforderlich (Maßnahme ist jederzeit reversibel). Es besteht weiterhin eine hohe Sicherheit für die Fußgänger. Tatsächlich wären die beiden Fahrradrouten durch das vorhandene 12 cm Hochbord getrennt. Jedoch birgt dies kein Sicherheitsrisiko: auch in der gegenwärtigen Situation (inkl. Geisterradler) sind keine Fälle bekannt, bei denen Radfahrer unabsichtlich vom Hochbord auf die Fahrbahn abkommen. Das Staatliche Bauamt Landshut betont als Vorteil der Variante 4 die räumliche Trennung zwischen Fußgängern und Radfahrern und beurteilt die Variante 4 als sicherer: „Es ist möglich, dass ein nach Norden fahrendes Fahrrad von der Kappe abkommt und unkontrolliert in den entgegenkommenden Radverkehr gerät. Ursache hierfür ist der Höhenunterschied am Bordstein. Somit wird die Variante 4, im direkten Vergleich zur Variante 5, als geringfügig sicherer eingestuft.“ Das Staatliche Bauamt verweist auf einen Verkehrsversuch der LHM München zu „protected bike lanes“, der derzeit durchgeführt wird. Es sind auch noch die Aspekte Trennelementsysteme, Unterhaltung, Winterdienst zu klären.

Nachweis der Leistungsfähigkeit im Abschnitt zwischen Wittstraße und Luitpoldstraße per HBS-Nachweis und mittels Mikrosimulation

Bisher verläuft die Wittstraße in Richtung Norden bis zur Bushaltestelle Ländtor einspurig, ab der Fußgängerampel vor der Luitpoldbrücke wird die Fahrtrichtung Norden zweispurig. Für den oben beschriebenen Zweirichtungsradweg auf der Nordseite der Brücke wird die Einspurigkeit in Fahrtrichtung Norden um 130 m über die Brücke bis zur Einmündung Papiererstraße verlängert. In einer verkehrstechnischen Untersuchung von 2022 durch das Büro Gevas wurden die Aus-

wirkungen einer Spurreduzierung auf der Luitpoldbrücke stadtauswärts zwischen dem Ländtor und der Einmündung Papiererstraße ermittelt (HBS-Nachweis). Dabei wurde insbesondere untersucht, wie weit der Rückstau während der Spitzenstundenbelastung an der nördlich gelegenen Ampelkreuzung Luitpoldstraße/ Schwimmschulstraße zurückreicht, bzw. ob davon der einspurige Abschnitt südlich der Einmündung Papiererstraße betroffen wäre. „Sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze reicht der Stauraum in der südlichen Luitpoldstraße aus, um den Knotenpunkt Luitpold-/ Papiererstraße nicht zu überstauen. Es stehen ca. 120 m Stauraum bis zur Papiererstraße zur Verfügung. Im Planfall liegt der errechnete Rückstau in der Morgenspitze bei 69 m (62 m im Nullfall), in der Abendspitze bei 73 m (66 m im Nullfall).“ (Gevas HBS-Untersuchung 2022) Der Planfall beinhaltet zusätzliche Verkehre an der Ampelkreuzung durch ein potentiell Einbiegeverbot an der Einmündung Papiererstraße (Vorschlag Soziale Stadt Nikola), während im Nullfall weiterhin alle Kfz in die Papierstraße einbiegen können.

Auf Vorschlag des Staatlichen Bauamtes wurde zusätzlich zur oben beschriebene HBS-Untersuchung auch eine Mikrosimulation durch das Ingenieurbüro Gevas durchgeführt. Dabei ergeben sich nahezu identische Ergebnisse für die Spitzenstunde. „Der Prognosefall bildet den Bestand ab. In beiden Planfällen steht auf der Luitpoldbrücke nur noch eine Fahrspur für den mIV in Fahrtrichtung Norden zur Verfügung. In Planfall 1 ist das Abbiegen in die Papiererstraße für Kfz weiterhin erlaubt, in Planfall 2 dagegen nicht. In keinem der untersuchten Fälle reicht der Rückstau zurück bis zur Papiererstraße bzw. zur Luitpoldbrücke. Die Reisezeiten in Fahrtrichtung Norden erhöhen sich geringfügig, wie die folgende Tabelle zeigt. Zur Ermittlung der Reisezeiten wurden 10 Simulationsläufe ausgewertet. Im Mittel erhöht sich die Reisezeit auf dem untersuchten Abschnitt um 6 Sekunden. Der Verkehr ist in beiden Planfällen leistungsfähig abwickelbar.“

Simlauf	Bestand	Planfall 1	Planfall 2
1	23	25	29
2	20	25	27
3	20	23	24
4	20	24	26
5	21	24	25
6	21	23	28
7	22	26	29
8	21	23	26
9	20	25	28
10	21	24	26
Mittelwert	21	24	27
Standardabweichung	1	1	2
Minimum	20	23	24
Maximum	23	26	29

Die Untersuchungen zeigen, dass die Verlängerung der Einspurigkeit bis zur Einmündung Papiererstraße keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss auf der Luitpoldstraße oder der Wittstraße haben. Die Fahrbahn unmittelbar vor der Fußgängerampel am Ländtor bzw. die Aufstellfläche vor der Haltelinie ist mit 6,50 m so breit, dass die Busse vor der Ampel aus der Bushaltestelle ausfahren und in die einspurige Fahrbahn auf der Brücke einfädeln können.

Statische Untersuchung der Varianten

Das Staatliche Bauamt Landshut hat anlässlich der Anfrage nach einer gegenläufigen Führung des Radverkehrs (Zweirichtungsradweg bzw. „protected bike lane“) auf der Nordseite der Luitpoldbrücke und einer damit verbundenen Spurreduzierung auf der Brücke u.a. entsprechende statische Untersuchungen zur Bestätigung der grundsätzlichen Machbarkeit angestellt und

kommt zu folgendem Ergebnis: „Kurzfristig lässt sich aus statischen Gründen mit vertretbarem Aufwand leider keine Lösung mit ungünstiger Spurverschiebung realisieren. ... In Querrichtung bedeuten allerdings alle Lösungen mit einer Spurverschiebung, dass die Hauptspur mit dem Schwerkehr nicht mehr über den darunterliegenden Längsträger liegen würde, sondern in dem Bereich der Brücke mit vergleichsweise dünner Fahrbahnplatte. Aufgrund dieser statisch ungünstigen Wirkung wäre eine Verstärkungsmaßnahme des Bestandsbauwerks erforderlich. Aussagen zum genauen Umfang einer Verstärkung sowie dazu, ob das Bauwerk überhaupt ausreichend statisch ertüchtigt werden kann, wären erst nach einer aufwendigen Nachrechnung des Bestandsbauwerks möglich. ... Eine Verbesserung der bestehenden Radverkehrssituation ist im Zuge des Ersatzneubaus der Luitpoldbrücke möglich. Wir wollen die Planung dafür nach der Erneuerung der beiden Isarbrücken im Zuge der B299 starten.“ (siehe Stellungnahme in der Anlage)

Auf Grund dieser Erkenntnisse ist festzustellen, dass unter den gegebenen Bedingungen weder eine Freigabe des Hochbords auf der Nordseite der Luitpoldbrücke für den Radverkehr in gegenläufiger Richtungen gemeinsam mit dem Fußverkehr noch ein Zweirichtungsradweg in Form einer „protected bike lane“ auf der Fahrbahn (Varianten 4 oder 5) mit einer entsprechenden Spurreduzierung auf der Brücke machbar ist.

Beschlussvorschlag:

1. Vom Bericht, dass eine Führung des Radverkehrs in gegenläufiger Richtung auf dem nördlichen Hochbord gemeinsam mit dem Fußverkehr auf Grund der zu geringen Breite der Brückenkappe nicht möglich ist, wird Kenntnis genommen.
2. Vom Bericht, dass eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn wie in Variante 4 und in Variante 5 dargestellt aus statischen Gründen nicht möglich ist, wird Kenntnis genommen.
3. Das Staatliche Bauamt wird gebeten, im Zuge eines Neubaus der Luitpoldbrücke eine gegenläufige Radverkehrsführung auf der nördlichen Brückenkappe zu verwirklichen.

Anlagen:

Anlage 1 - Lageplan Variante 4

Anlage 2 - Lageplan Variante 5

Anlage 3 - Stellungnahme Straßenverkehrsamt 9.1.2023

Anlage 4 - Stellungnahme Polizei vom 3.2.2023

Anlage 5 - Stellungnahme Staatliches Bauamt Landshut vom 29.12.2022 und vom 14.9.2023

Anlage 6 - Gevas HBS-Untersuchung 2022

Anlage 7 - Gevas Mikrosimulation Fahrspurwegnahme Luitpoldbrücke 2023

Anlage 8 - Antrag