



Per E-Mail  
Stadt Landshut  
Tiefbauamt  
Herrn Magnus Stadler

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom 11.07.2022

Unser Zeichen

Bearbeiter

Landshut  
29.12.2022

Telefon / - Fax

Zimmer

E-Mail

## B 15 – Luitpoldbrücke: Abwicklung Radverkehr östliche Kappe

Sehr geehrter Herr Stadler,

mit ihrer Mail vom 11.07.22 haben Sie uns um Stellungnahme zu verschiedenen Varianten der Radverkehrsführung auf der Luitpoldbrücke im Zuge der B 15 gebeten. Hierzu möchten wir Ihnen Folgendes antworten.

Auch dem Staatlichen Bauamt ist die verkehrssichere und leistungsfähige Abwicklung des Radverkehrs im Zuge der B 15 ein wichtiges Anliegen.

Alle der vorgeschlagenen Varianten sind Lösungen, die auf dem Bestand der Luitpoldbrücke basieren. Eine regelkonforme Abwicklung eines Gehwegs und eines Zweirichtungsradweges ist mit den derzeitigen Abmessungen der nutzbaren Breite auf der östlichen Kappe nicht möglich.

Die dargelegten Varianten sind somit als längerfristige Interimslösungen zu betrachten, die bis zu einem Neubau der Brücke verkehrssichere und leistungsfähige Lösungen für alle Verkehrsteilnehmenden darstellen sollen.

Mit den von Ihnen ermittelten Verkehrsdaten (vgl. S. 5 ihrer Präsentation) ist nach Bild 15 der ERA eine gemeinsame Führung des Rad- und des Fußverkehrs nicht mehr ratsam. Eine getrennte Führung wäre anzustreben.

Für die Querschnittsgestaltung sind für die Fahrstreifen der B 15 3,50 m (min. 3,25 m) zu Grunde zu legen. Für die Radverkehrsanlagen sollten die Maße der Tabelle 15 der ERA eingehalten werden können. Die protected bike lane in Variante 4 hat ein Mindestmaß von 2,50 m zur Unterhaltung mit kommunalen Betriebsdienstfahrzeugen.

Die erste statische Berechnung der vorliegenden Varianten durch ein beauftragtes Ingenieurbüro war aufschlussreich, muss allerdings bei einer Variantenwahl nochmals mit höherem Detaillierungsgrad erfolgen, um eine finale Aussage zur Umsetzbarkeit der Vorzugsvariante treffen zu können.

Zu den einzelnen Varianten:

#### Variante 1 – beidseitiger Sicherheitstrennstreifen:

Ein beidseitiger Sicherheitstrennstreifen ist grundsätzlich möglich. Die Fahrbahn wird symmetrisch zur Mitte hin verjüngt. Die symmetrische Aufteilung der Fahrstreifen ist statisch günstig, da baulich primär der jeweilige Längsträger die Hauptlast des Verkehrs zu tragen hätte. Dies bedingt beim verwendeten Lastmodell BK45/30 in Anlehnung an die DIN 1072 eine Verbesserung der Bauwerksbelastung im Vergleich zum Bestand.

Die Reinigungswirkung durch Luftsoog der Fahrzeuge ist im Entwässerungsbereich nicht mehr gegeben. Es ist mit einem erhöhten Reinigungsaufwand der Entwässerungseinrichtungen zu rechnen. Die Akzeptanz der symmetrischen Reduzierung der Fahrbahn wird als gegeben eingestuft. Ein Stürzen auf die Fahrbahn hätte eine Kollision oder ein Überrollen durch Kraftfahrzeuge zur Folge.

Bei dieser Variante wird die Kappe in Richtung Innenstadt nur als Gehweg mit „Radfahrer frei“ gekennzeichnet. Hierdurch wird die Geschwindigkeit der Radfahrenden auf Gehgeschwindigkeit reduziert, wodurch das Abkommen von der Kappe mit schweren Stürzen verringert wird.

#### Variante 2 – Busspur:

Variante 2 würde, wenn die separate Busspur bereits ab der Bushaltestelle Ländtor beginnt, dem ÖPNV das Ausfahren aus der Busbucht erleichtern. Dies ist jedoch geometrisch erst zu prüfen. Ist dies nicht möglich hat die Busspur aufgrund ihrer geringen Länge keine Auswirkungen auf den ÖPNV.

Die asymmetrische Aufteilung der Fahrstreifen ist statisch ungünstiger als bei Variante 1 und bedingt eine Schnittgrößenerhöhung in Längsrichtung. Deshalb müsste durch weitere statische Berechnungen überprüft werden, ob eine bauliche Anpassung notwendig würde. Ein Sicherheitsvorteil für Radfahrer gegenüber dem Bestand wird unsererseits bei dieser Variante nicht gesehen. Ein Stürzen auf die Fahrbahn hätte eine Kollision oder ein Überrollen durch Busse zur Folge.

#### Variante 3 – überbreiter Sicherheitstrennstreifen:

Die asymmetrische Aufteilung der Fahrstreifen ist statisch ungünstiger als bei Variante 1 und bedingt eine Schnittgrößenerhöhung in Längsrichtung. Deshalb müsste durch weitere statische Berechnungen überprüft werden, ob eine bauliche Anpassung notwendig würde. Im Querschnitt wird sehr viel Verkehrsraum der Nutzung egal welcher Verkehrsart entzogen. Es ist mit einem deutlich erhöhten Reinigungsaufwand der Entwässerungseinrichtungen und der Trennfläche zu rechnen. Die Akzeptanz scheint fraglich. Ein Stürzen auf die Fahrbahn hätte voraussichtlich aufgrund der großen Breite des Trennstreifens keine Kollision mit Kraftfahrzeugen zur Folge.

Bei dieser Variante wird die Kappe in Richtung Innenstadt nur als Gehweg mit „Radfahrer frei“ gekennzeichnet. Hierdurch wird die Geschwindigkeit der Radfahrenden auf Gehgeschwindigkeit reduziert, wodurch das Abkommen von der Kappe mit schweren Stürzen verringert wird.

#### Variante 4 – Zweirichtungsradweg auf Fahrbahn:

Diese Variante entspricht einer sogenannten protected bike lane. Dieses Konzept ist auf bayerischen Straßen (v.a. dem überregionalen Verkehrsnetz) relativ neu wodurch bislang kaum Erfahrungswerte hierzu vorliegen. Die Landeshauptstadt München führt derzeit einen Verkehrsversuch zu protected bike lanes durch. Wir stehen hierzu mit der LHS München im Austausch. Erste Ergebnisse werden im Spätsommer kommenden Jahres erwartet. Es sollen die auch von Ihnen in der Präsentation genannten Punkte (Trennelementsysteme, Unterhaltung, Winterdienst) untersucht und bewertet werden. Vorteil dieser Variante gegenüber den vorherigen ist, dass die gesamte vorhandene Verkehrsraumbreite genutzt werden kann. Die Akzeptanz wird als hoch eingestuft. Es ist eine räumliche Trennung der einzelnen Verkehrsarten möglich.

Die asymmetrische Aufteilung der Fahrstreifen ist statisch ungünstiger als bei Variante 1 und bedingt eine Schnittgrößenerhöhung in Längsrichtung. Deshalb müsste durch weitere statische Berechnungen überprüft werden, ob eine bauliche Anpassung notwendig würde. Insbesondere auf dem Bauwerk ist zu eruieren welche Trennelemente eingesetzt werden können. Aufgrund des Dachprofils der Fahrbahn muss das Trennelement eine Entwässerung zu den Kappen ermöglichen und darf nicht gedübelt sein um die Abdichtung der Brückentafel nicht zu beschädigen.

#### Fazit:

Im Vergleich der Varianten wären aus Sicht des Staatlichen Bauamts Landshut die Varianten 1 und 4 weiter zu prüfen.

Variante 1 würde hierbei die Minimalvariante darstellen. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der Kappe ist diese Variante insbesondere straßenverkehrsrechtlich zu würdigen.

Variante 4 stellt die Maximalvariante dar. Der Radverkehr würde hierbei am meisten profitieren.

Da in beiden Fällen ein Fahrstreifen des MIV eingezogen wird, würden wir anraten eine intermodale, mikroskopische Verkehrssimulation für den Bereich vom Ländtor (einschl. ÖPNV) bis zur Kreuzung mit der Schwimmschulstraße ergänzend zur

...

bisherigen HBS-Rechnung durchzuführen. Diese kann fachlich, aber auch visuell, anschaulich den Verkehrsablauf in der geplanten Variante darstellen.

Grundsätzlich sehen wir derzeit einer protected bike lane (Variante 4) positiv entgegen. Es gibt jedoch noch einige Punkte die derzeit nicht geklärt sind. Zur abschließenden Beurteilung der Vorzugsvariante würden wir deshalb darum bitten die Ergebnisse des Verkehrsversuchs in München abzuwarten und in die Planung für die Luitpoldbrücke mit einfließen zu lassen.

Gerne können wir uns mit Ihnen zu diesem Thema in Verbindung setzen sobald uns die Ergebnisse aus dem Münchner Verkehrsversuch vorliegen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Marius Bierlein

Baurat



Per E-Mail  
**Stadt Landshut**  
**Tiefbauamt**  
**Herrn Magnus Stadler**

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom 09.01.2023	Unser Zeichen	Bearbeiter	Landshut 14.09.2023
	Telefon / - Fax	Zimmer	E-Mail

**B 15 – Luitpoldbrücke: Abwicklung Radverkehr östliche Kappe  
hier: Ergänzung der Stellungnahme vom 29.12.2022**

Sehr geehrter Herr Stadler,

mit ihrer Mail vom 09.01.2023 haben Sie uns um die Ergänzung unserer Stellungnahme vom 29.12.2023 zu den verschiedenen Varianten der Radverkehrsführung auf der Luitpoldbrücke im Zuge der B 15 um eine weitere Variante (Variante 5) gebeten. Zudem möchten wir Sie über die uns vorliegenden Ergebnisse der statischen Untersuchungen informieren.

Variante 5 – Einrichtungsradweg im Gegenverkehr auf Fahrbahn:

Diese Variante entspricht zum Teil der protected bike lane. Es gelten dieselben Bemerkungen bezüglich der Erfahrungswerte und Erkenntnisse aus der Verkehrsuntersuchung der LHS München. Auch die Einschätzungen bezüglich der Nutzung der Verkehrsraumbreite und der Akzeptanz bleiben unverändert. Die räumliche Trennung der einzelnen Verkehrsarten ist im Vergleich zur vorherigen Variante

...

nicht vollständig gegeben. Auf der Brückenkappe ist ein getrennter Geh- und Radweg vorgesehen, die Trennung erfolgt ausschließlich durch die Markierung. 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. Bei der Breitenfestlegung des Radweges auf der Fahrbahn sollten Überlegungen zum Unterhalt und möglicher Befahrung mit kommunalen Betriebsdienstfahrzeugen berücksichtigt werden. Im Hinblick auf Wahl der Trennelemente gelten die bei Variante 4 genannten Ausführungen analog.

#### Statische Untersuchungen aller Varianten:

Wir haben in unserem Schreiben vom 29.12.2022 bereits darauf verwiesen, dass bei allen Veränderungen der verkehrlichen Lasteinwirkungen auf das Tragwerk infolge Spurverschiebungen entsprechende statische Untersuchungen zur Bestätigung der grundsätzlichen Machbarkeit erforderlich sind.

Mit den aktuell vorliegenden Ergebnissen wären für die Brücke in Längsrichtung entsprechende Nachweise möglich. In Querrichtung bedeuten allerdings alle Lösungen mit einer Spurverschiebung, dass die Hauptspur mit dem Schwerverkehr 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. Wir halten diesen Aufwand für nicht angemessen, zudem könnte das Staatliche Bauamt die Kosten weiterer Untersuchungen und etwaiger Verstärkungsmaßnahmen nicht übernehmen, da auf absehbare Zeit ein Ersatzneubau der Luitpoldbrücke ansteht. Die bestehende Brücke (Baujahr 1951) wurde seinerzeit korrekt bemessen, allerdings kommt diese aufgrund der Verkehrsentwicklung, insbesondere des Schwerverkehrs, zunehmend an seine Grenzen. Genehmigungspflichtige Schwertransporte sind beispielsweise auf der Brücke nicht mehr zulässig. Um die Funktionstüchtigkeit des Bauwerks bis zu einem Ersatzneubau zu erhalten, sind natürlich alle gegensätzlich wirkenden Maßnahmen zu vermeiden.

Fazit:

Kurzfristig lässt sich aus statischen Gründen mit vertretbarem Aufwand leider keine Lösung mit ungünstiger Spurverschiebung realisieren.

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. Aufgrund der weitreichenden verkehrlichen Auswirkungen und der bautechnisch hohen Anforderungen ist dies sicherlich eine besondere Herausforderung. Ein zeitlicher Rahmen für die bauliche Umsetzung kann daher noch nicht seriös benannt werden.

Auch dem Staatlichen Bauamt ist die verkehrssichere und leistungsfähige Abwicklung des Radverkehrs an den Bundesstraßen in der Stadt Landshut ein wichtiges Anliegen. Wir bedauern daher, Ihnen in dieser Sache keine anderen Alternativen aufzeigen zu können.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Leonardo Salas

Baurat

---