



Einrichtung einer Protected Bike Lane auf der Luitpoldstraße in Landshut

Ergebnisse der Verkehrsflusssimulation

Toni Sperber, M.Sc.

Alexander Zender, Verkehrstechniker



Inhalt



- Ausgangslage, Planung und Planungsaufgabe
- Verkehrsnachfrage
- Verkehrsflusssimulation, Ergebnisse
- Zusammenfassung

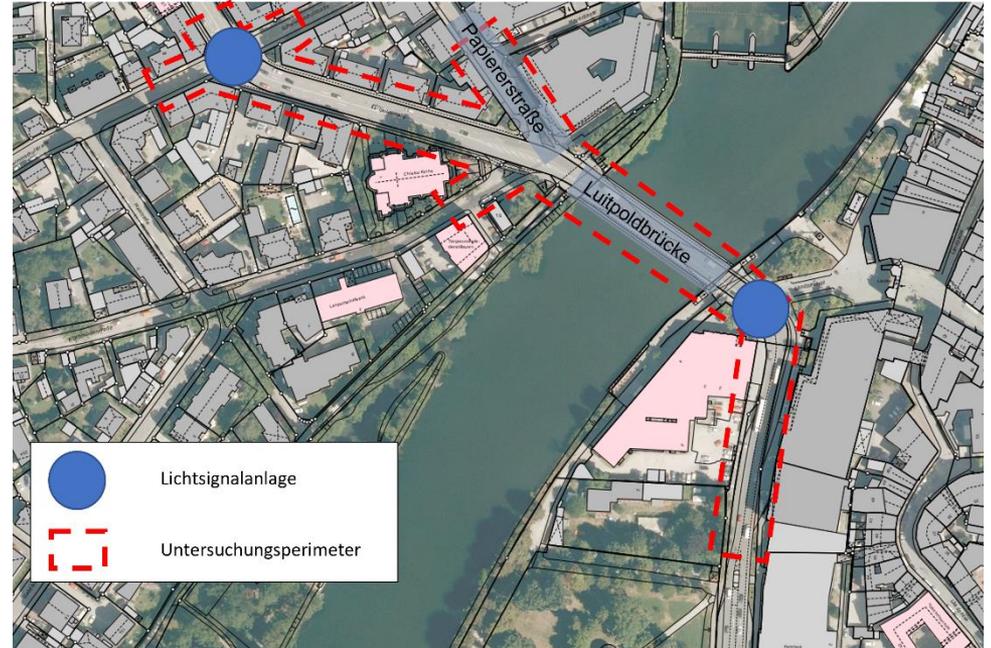
Verkehrsuntersuchung
Protected Bike Lane
Luitpoldstraße

Stadt Landshut

September 2023

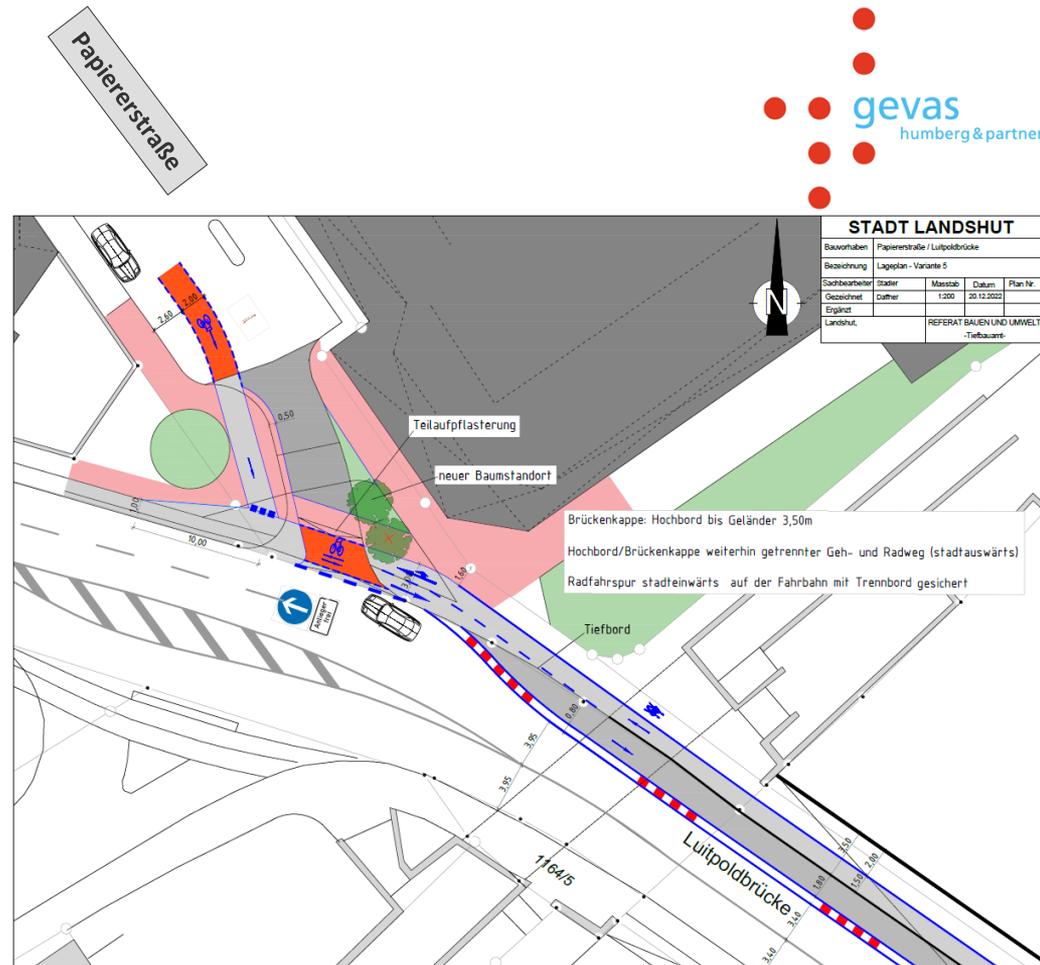
Ausgangslage

- Die Luitpoldstraße ist heute auf Höhe der Luitpoldbrücke in Fahrtrichtung Nord zweistreifig ausgebaut.
- Radfahrer, die aus der Papiererstraße in Richtung Innenstadt fahren wollen, müssen größere Umwege in Kauf nehmen.



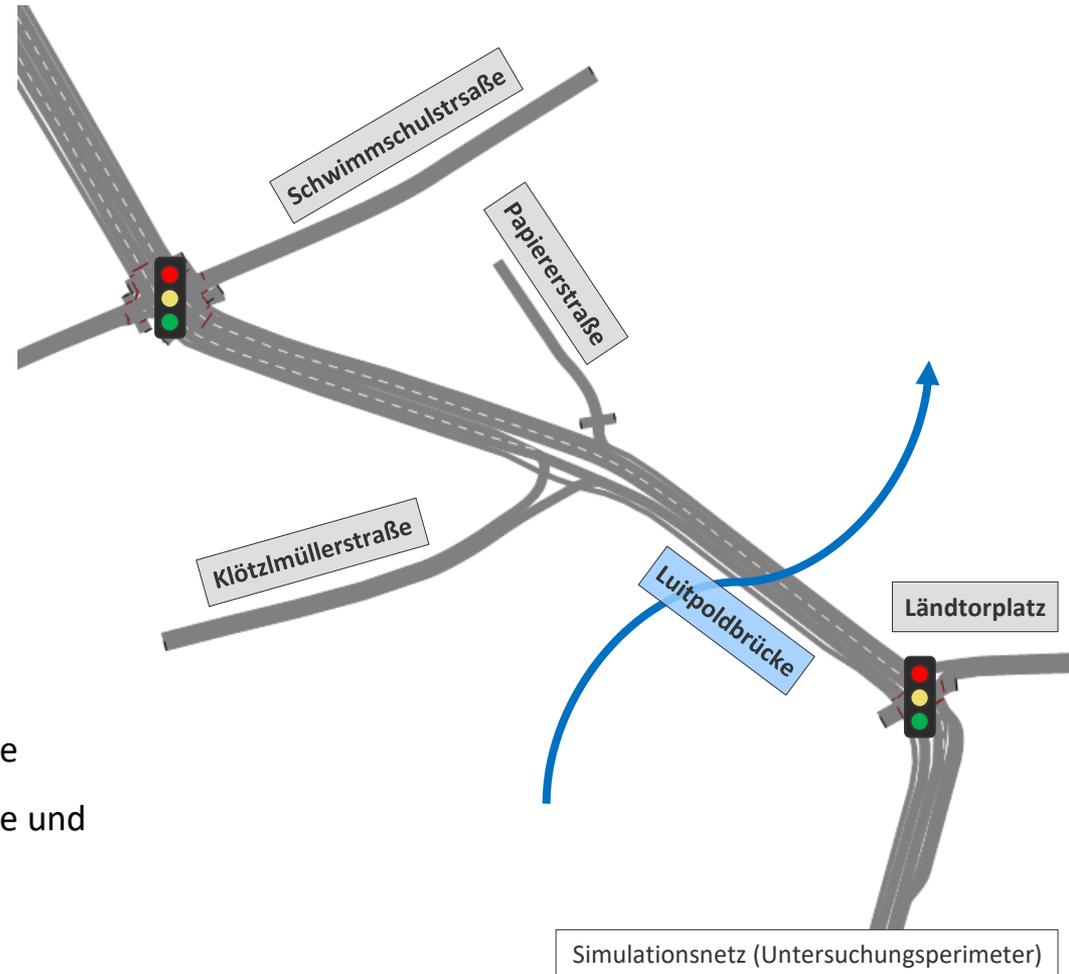
Planung

- Zur Förderung des Radverkehrs soll eine der beiden stadtauswärts führenden Fahrstreifen in einen in Richtung Süden befahrbaren Radweg (Protected Bike Lane) umgewidmet werden.
- Dadurch erreichen Radfahrer aus der Papiererstraße die Innenstadt ohne Umwege in Kauf nehmen zu müssen.



Planungsaufgabe

- Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen mittels mikroskopischer Verkehrsflusssimulation
- Ermitteln der durchschnittlichen Verlustzeiten der Fahrzeuge in Fahrtrichtung Nord für die maßgebende Abendspitze in den folgenden Szenarien:
 - Prognosenullfall: 3 FS auf der Luitpoldbrücke
 - Planfall 1: 2 FS auf der Luitpoldbrücke
 - Planfall 2: 2 FS auf der Luitpoldbrücke und Abbiegeverbot in die Papiererstr.



Verkehrsnachfrage



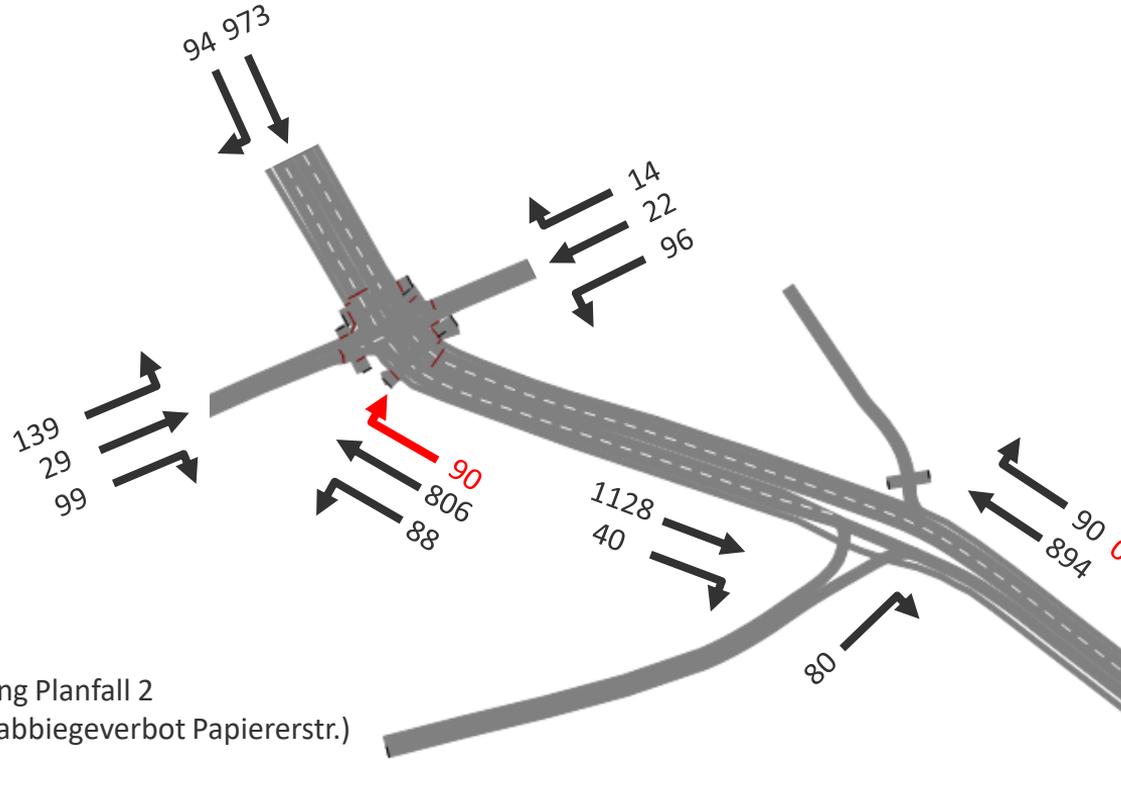
- Verkehrsbelastung für die maßgebende Spitzenstunde aus Zähldaten der Verkehrserhebung aus dem Jahr 2006
- Abgleich der Zähldaten und Hochrechnen auf den Prognosehorizont 2030 anhand der Daten aus dem Verkehrsmodell der Stadt Landshut
- Erstellung Belastungsplan der Abendspitzenstunde für die Simulation

Verkehrsuntersuchung
Protected Bike Lane
Luitpoldstraße

Stadt Landshut

September 2023

Belastungsplan Abendspitzenstunde [Kfz/h]



— Änderung Planfall 2
(Rechtsabbiegeverbot Papiererstr.)

Verkehrsuntersuchung
Protected Bike Lane
Luitpoldstraße

Stadt Landshut

September 2023

Verkehrsflusssimulation



- Beurteilung des Verkehrsablaufs sowie der Verkehrsqualität mittels einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation
- Berücksichtigung der „Hinweise zur mikroskopischen Verkehrsflusssimulation: Grundlagen und Anwendung“ (FGSV)
- Anwendungssoftware: Vissim, Version 2023, der PTV Group
- Bewertungskriterien:
 - Durchschnittliche Fahrzeit der Fahrzeuge
 - Rückstaulänge in der südlichen Zufahrt zum Knotenpunkt Luitpoldstraße/ Schwimmschulstraße

Verkehrsuntersuchung
Protected Bike Lane
Luitpoldstraße

Stadt Landshut

September 2023

Verkehrsflusssimulation

- Ergebnisse:
 - Der Verkehr kann in beiden Planfällen **leistungsfähig** abgewickelt werden.
 - Die durchschnittlichen Fahrzeiten in Süd-Nord-Richtung sowie die ermittelten maximalen Rückstaulängen in der südlichen Zufahrt zum KP Luitpoldstraße / Schwimmschulstraße nehmen aufgrund der Einspurigkeit auf der Luitpoldbrücke sowie der höheren Zahl an Rechtsabbiegern in die Schwimmschulstraße (Planfall 2) wie folgt zu:

Kriterium	Prognosenullfall	Planfall 1	Planfall 2
Fahrtzeit [s]	51	54	57
Rückstaulänge [m]	70	95	100

Verkehrsuntersuchung
Protected Bike Lane
Luitpoldstraße

Stadt Landshut

September 2023

Zusammenfassung



- Eine der beiden stadtauswärts führenden Fahrstreifen auf der Luitpoldbrücke soll in einen Radweg umgewidmet werden, der in Richtung Süden befahren werden kann (Protected Bike Lane).
- Mittels einer mikroskopischen **Verkehrsflusssimulation** wurden die verkehrlichen Auswirkungen untersucht.
- Der Streckenzug ist weiterhin **ausreichend leistungsfähig**. Die Fahrzeit in der betroffenen Fahrtrichtung ist nahezu **unverändert**. Der maximale Rückstau vom Knotenpunkt Luitpoldstraße / Schwimmschulstraße reicht nicht bis zur Luitpoldbrücke.

Verkehrsuntersuchung
Protected Bike Lane
Luitpoldstraße

Stadt Landshut

September 2023