

Stadt



Hungen

Vorlage-Nr.: 2023/152

Betreff: Verkehrstechnische Stellungnahme Bahnübergang Hungen
Kaiserstraße/Obertorstraße

Bereich	Name Verfasser/in	Aktenzeichen	Hungen,
31 Bauordnung und Planung	Herr Roth		19.06.2023

Beteiligung anderer Fachbereiche erforderlich ? nein ja

FB 1 Zentrale Dienste	FB 2 Bürgerdienste	FB 3 Technische Dienste	FB 4 Finanzen
Datum und Unterschrift Fachbereichsleiter	Datum und Unterschrift Fachbereichsleiter/in	Datum und Unterschrift Fachbereichsleiter	Datum und Unterschrift Fachbereichsleiter

Beteiligung Personalrat erforderlich ? nein ja

Beteiligung Frauenbeauftragte erforderlich ? nein ja

Finanzielle Auswirkung? nein ja

Haushaltsmittel vorhanden ? nein ja

Datum, Unterschrift Fachbereichsleiter Finanzen

Kostenstelle / Sachkonto _____

Investitionsnummer _____

Entstehen Folgekosten ? nein ja wenn ja, Anlage ist beigelegt

Sonstige Hinweise (z.B. zum Verfahren)

Unterschrift Verfasser/in

Unterschrift Fachbereichsleiter/in

Unterschrift Bürgermeister

Betreff: Verkehrstechnische Stellungnahme Bahnübergang Hungen Kaiserstraße/Obertorstraße			
Anlage(n): Stellungnahme BÜ Kaiserstr-Obertor 2023-06-20			
Bereich	Name Verfasser/in	Aktenzeichen	Hungen,
31 Bauordnung und Planung	Herr Roth		19.06.2023

Beteiligung Ortsbeirat erforderlich: Ja

Beratungsfolge	Termin	Status
Magistrat	11.07.2023	nichtöffentlich zur Kenntnis
Bau- und Planungsausschuss	19.09.2023	öffentlich zur Kenntnis
Stadtverordnetenversammlung	26.09.2023	öffentlich zur Kenntnis

Beschluss:

Die Erläuterungen der verkehrstechnischen Stellungnahme zum Bahnübergang Kaiserstraße/Obertorstraße in Hungen werden zur Kenntnis genommen.

Sach- und Rechtslage:

Am 30.08.2022 hat der Magistrat die Vergabe des Leistungsfähigkeitsnachweises der Straßenkreuzung am Bahnübergang Kaiserstraße/Obertorstraße an die Ingenieurgesellschaft IMB-Plan Hanau im Rahmen des Stadtumbauprogramms beschlossen. Die verkehrstechnische Stellungnahme von IMB-Plan liegt nun vor und wird vorgestellt und erläutert.

In der Stadtverordnetenversammlung am 7.02.2023 wurde weiterhin beschlossen, zusätzliche Planungsvarianten zum Bahnübergang vorzulegen, einschließlich der Prüfung einer Einbahnstraßenregelung auf der Ober- und Untertorstraße sowie der Lindenallee.

Im Rahmen des ISEK sollen die Kaiserstraße/Gießener Straße und Ladestraße neu beplant und grundhaft erneuert werden. Die Friedberger Straße ist von der Stadt Hungen ebenfalls neu beplant worden und Mittel des Mobilitätsförderungsgesetzes (MobFöG) wurden beantragt. Es werden sich im gesamten Kreuzungsbereich der Kaiserstraße, Obertorstraße und Friedbergerstraße Änderungen ergeben. Hinzu kommt die Planung der DB-Netz AG, die den Bahnübergang auf eigene Kosten in den nächsten Jahren grundhaft umbauen wird, um die Sicherheit des Schienenverkehrs und die Reaktivierung der Horloffalbahn zu gewährleisten. Ein Planfeststellungsverfahren ist beim Eisenbahnbundesamt von der DB Netz AG beantragt worden.

Zusammenfassend sind folgende Punkte hervorzuheben:

- Die geplante **Ertüchtigung des Bahnübergangs** sieht eine Neuordnung der Fußgängerführung nördlich der Kaiserstraße sowie die Einrichtung einer abknickenden Vorfahrtsstraße im Bereich der Lindenallee / Obertorstraße vor. Im heutigen Bestand resultiert ein möglicher Rückstau im Bereich des Bahnübergangs durch die Linksabbiegebeziehungen in Richtung Lindenallee und Friedberger Straße. Durch die abknickende Vorfahrtsstraße kann sowohl der Verkehr in Richtung Obertorstraße als auch in Richtung Lindenallee frei bzw. ohne Wartepflicht gegenüber anderen Fahrbeziehungen abfließen.
- **Alternativ zur abknickenden Vorfahrtsstraße** müsste stattdessen auf eine der beiden Linksabbiegebeziehungen verzichtet werden. Sowohl die Verkehrsbeziehung in die Friedberger Straße als auch in die Lindenallee sind von grundlegender Bedeutung für das Verkehrsnetz bzw. die Verkehrsführung in der anschließenden Altstadt von Hungen. Ein Verzicht auf eine der Abbiegespuren ist daher nicht ohne größere Auswirkungen bzw. Verkehrsverlagerungen möglich.

- Die Einrichtung von **Einbahnstraßen** im Bereich der Obertor- / Untertorstraße sowie der Lindenallee kann nach den vorliegenden Untersuchungen nicht empfohlen werden. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes KP-1 (Kaiserstraße, Friedberger Straße und Obertorstraße) hätte dies zudem keine Auswirkungen auf die berechneten Ergebnisse.
- Eine ursprünglich vorgesehene Querung der **Friedberger Straße** für Fußgänger im Bereich des vorhandenen Fahrbahnteilers zur Kaiserstraße kann aufgrund der Nähe zum Bahnübergang nicht wie geplant errichtet werden. Unter Berücksichtigung des für den Bahnübergang freizuhaltenden Räumereiches von 27 m (ab Schranke), wurde stattdessen die Einrichtung einer Fußgängerschutzanlage mit Mittelinsel südlich der Einmündung Robert-Kochstraße /Friedberger Straße vorgesehen.
- Bei einem Eingriff in die bestehende **Ampelsteuerung** ist diese komplett aus allen Verkehrsrichtungen mit der Schrankenanlage zu steuern. Eine vollständige Signalisierung beider Knotenpunkte (BÜSTRA) führt aufgrund der erforderlichen Ein- und Ausschaltzeiten zu noch längeren Schrankenschließzeiten sowie damit verbundenen Wartezeiten.
- Durch die geplante **Reaktivierung der Horlofftbahn** zwischen Hungen und Wölfersheim-Södel werden zukünftig mehr Fahrten auf der Bahnstrecke 3701 erwartet. Hierdurch sind auch zusätzliche Schrankenschließungen und damit Wartezeiten für den fließenden Verkehr verbunden. Nach Angaben der Deutschen Bahn ist für den Prognose-Planfall mit Reaktivierung der Horlofftbahn im ungünstigsten Fall (Spitzenstunden) von bis zu 8 Zugfahrten bzw. Schrankenschließungen pro Stunde auszugehen. Im günstigen Fall fahren die Züge planmäßig und damit ungefähr zur gleichen Zeit ein, so dass insgesamt weniger Schrankenschließungen benötigt werden. Detaillierte Angaben zu den voraussichtlichen Schließzeiten konnten zum jetzigen Stand der Planungen noch nicht getroffen werden, allerdings müssen diese unter 240 sec. (4 Minuten) liegen. Für die nachfolgenden Berechnungen der Leistungsfähigkeit erfolgt die Annahme von 3 Minuten pro Schrankenschließung, d.h. im ungünstigsten Fall 24 Minuten pro Stunde aus.
- Grundsätzlich führt eine Änderung der Planung des Bahnübergangs im beantragten **Planfeststellungsverfahren** der DB Netz AG zu einem Aussetzen des Verfahrens und damit zu einer zeitlichen Verzögerung der Reaktivierung der Horlofftbahn. In Kürze wird die Stadt Hungen gebeten im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine Stellungnahme zum Bahnübergang abzugeben.
- **Leistungsfähigkeit Prognose-Nullfall 2030**
Mit den gezählten Verkehrsmengen sowie dem allgemeinen Verkehrszuwachs errechnen sich, ohne weitere Änderungen an den vorhandenen Verkehrswegen, für den Knotenpunkt KP-1 morgens „sehr gute“ (QSV = A) und mittags und abends „gute“ Leistungsfähigkeiten (QSV = B). Die errechneten Rückstaulängen (N-95) liegen bei maximal 2 Fahrzeugen bzw. 10 m. Für den Knotenpunkt KP-2 werden in allen untersuchten Zeitabschnitten „sehr gute“ Verkehrsabläufe (QSV = A) erreicht. Die Rückstaulängen (N-95) liegen bei maximal einem Fahrzeug. Die Beurteilung der Verkehrsqualität des BÜ. (morgens / abends) sowie für die abknickende Vorfahrtsstraße zwischen rund 9 bis 20 Sekunden. Die Rückstaulängen (N-95) erreichen im Bestand maximal 2 Fahrzeuge bzw. 10 m und bei der abknickenden Vorfahrt bis zu 5 Fahrzeuge bzw. 25m.
- **Leistungsfähigkeit Prognose-Planfall 1 (mit Horlofftbahn)**
Durch die geplante Reaktivierung der Horlofftbahn und die damit verbundenen Schrankenschließungen von rund 12 bis 24 Minuten pro Stunde erhöhen sich die Knotenpunktsbelastungen morgens und abends um 67 %bzw. mittags um 25 %. Für den Knotenpunkt KP-1 errechnen sich in Planfall 1 sowohl morgens als auch mittags „gute“ Leistungsfähigkeiten (QSV = B) mit mittleren Wartezeiten von rund 16 Sekunden und einer Rückstaulänge von bis zu 2 Fahrzeugen bzw. rund 10 m. In den abendlichen Spitzenstunden kann lediglich eine „mangelhafte“ Leistungsfähigkeit (QSV = E) nachgewiesen werden. Die mittleren Wartezeiten liegen bei rund 154 Sekunden bei einer Rückstaulänge N-95 von 12 Fahrzeugen bzw. rund 60 m. Aufgrund der längeren Schrankenschließzeiten sowie der höheren Verkehrsmengen in der abendlichen Spitzenstunde wird es zu Verkehrsverlagerungen kommen. Hierbei werden die Verkehrsteilnehmer den Bahnübergang in diesen Zeiten meiden

bzw. großräumig umfahren (z.B. Umgehungsstraße). Der Knotenpunkt KP-2 weist mit der abknickenden Vorfahrt von der Kaiserstraße in Richtung Lindenallee morgens und mittags „gute“ (QSV = B) und abends „befriedigende“ (QSV = C) Kapazitätsreserven auf. Die mittleren Wartezeiten liegen morgens bei rund 10 Sekunden und abends bei rund 29 Sekunden. Hierbei wurden in der Obertorstraße Rückstaulängen (N-95) morgens und mittags von 2 Fahrzeugen (10 m) bzw. abends von 9 Fahrzeugen (45 m) ermittelt.

- **Leistungsfähigkeit Prognose-Planfall 2 (mit Hungen West)**

Durch das geplante Baugebiet Hungen West erhöhen sich die Knotenpunktsbelastungen gegenüber dem Prognose-Nullfall 2030 weiter. Mit den heutigen Schrankenschließzeiten (2 x 3 Minuten) errechnen sich für den KP-1 morgens und mittags „gute“ (QSV = B) und abends „ausreichende“ (QSV = D) Kapazitätsreserven. Die mittleren Wartezeiten liegen bei rund 13 Sekunden morgens, bei rund 19 Sekunden mittags und bei rund 37 Sekunden abends. Die errechneten Rückstaulängen (N-95) betragen morgens und mittags 2 Fahrzeugen bzw. 10 m und abends 4 Fahrzeugen bzw. 20 m. Für den Knotenpunkt KP-2 errechnen sich sowohl im vorhandenen Ausbauzustand als auch mit einer abknickenden Vorfahrtsstraße mindestens „gute“ Leistungsfähigkeiten (QSV = B). Die mittleren Wartezeiten liegen hierbei für den vorhandenen Ausbauzustand zwischen rund 8 bis 13 Sekunden

- **Leistungsfähigkeit Prognose-Planfall 3 (mit Horlofftbahn und Hungen West)**

Unter Berücksichtigung der geplanten Reaktivierung der Horlofftbahn und bei vollständiger Bebauung des geplanten Baugebietes Hungen West erhöhen sich die rechnerischen Verkehrsmengen so sehr, dass die Leistungsfähigkeiten an beiden Knotenpunkten lediglich noch in den Spitzenzeiten morgens und mittags mindestens „ausreichend“ (QSV = D) nachgewiesen werden können. Am Knotenpunkt KP-1 errechnen sich hierbei morgens „ausreichende“ Leistungsfähigkeiten („QSV = D) mit mittleren Wartezeiten von rund 37 Sekunden bzw. mittags „befriedigende“ Leistungsfähigkeiten (QSV = C) mit Wartezeiten von bis zu 26 Sekunden. Die Rückstaulängen (N-95) werden morgens mit 5 Fahrzeugen bzw. 25 m und mittags mit 3 Fahrzeugen angegeben. Am Knotenpunkt KP-2 errechnen sich sowohl morgens als auch mittags „gute“ Leistungsfähigkeiten (QSV = B). Die mittleren Wartezeiten liegen bei 13 Sekunden und die Rückstaulängen (N-95) bei bis zu 4 Fahrzeugen bzw. 20 m. In der abendlichen Spitzenzeit errechnen sich an beiden Knotenpunkten nur noch „ungenügende“ Leistungsfähigkeiten (QSV = F) mit mittleren Wartezeiten deutlich über 200 Sekunden. Für den Knotenpunkt KP-1 wurden hierbei in der Friedberger Straße Rückstaulängen (N-95) von bis zu 130 Fahrzeugen bzw. rund 700 m ermittelt. Am Knotenpunkt KP-2 sind in der Kaiserstraße Rückstaulängen (N-95) von bis zu 74 Fahrzeugen bzw. 370 m zu erwarten.

- **Zusammenfassung Verkehrsqualität Kreuzung BÜ**

Bei längeren Schrankenschließzeiten werden die Verkehrsteilnehmer den Bahnübergang in den Spitzenstunde möglichst meiden oder entsprechend umfahren. Für die künftig geplanten Gebiete können ggf. Verkehrslenkungsmaßnahmen getroffen und durch Mobilitätskonzepte bzw. alternative Angebote eine Änderung im Mobilitätsverhalten geschaffen werden. Hierdurch wird der prognostizierte Neuverkehr bzw. MIV-Anteil (worst-case) ebenso reduziert wie die zuvor ermittelten Wartezeiten und Staulängen. Die geplante Reaktivierung der Horlofftbahn stellt in diesem Zusammenhang einen wichtigen Schritt in Richtung „Multimodalität“ sowie einer bewussten und zukunftsorientierten Verkehrsmittelwahl dar.