

Brückenkommission

1. Termin | 04.09.2024 | 18:00 Uhr | Rathaus an der Volme

Agenda

- Anlass
- Gesamtsituation Stadt Hagen
- Fokus Ebene 2
- Untersuchung Verkehrskonzept B54
- Grundlegende Entscheidungen
- Zeitplanung und Organisation

Brückenkommission

Anlass

Agenda

- Bildung einer Brückenkommission zur Vorbereitung der Beratung „Brückensanierungen im Stadtgebiet Hagen“ (Rat der Stadt Hagen, 27.06.2024)
- Zum Beschluss Rat der Stadt vom 22.08.2024 – Vorlage 0713/2024:

(...) „Die auf Ende September terminierte Sitzung der Brückenkommission wird auf Anfang September vorgezogen. Ein Tagesordnungspunkt soll sein, die konzeptionelle Verkehrsszenarien ohne die Ebene 2 am Knotenpunkt Altenhagener Straße / Eckeseyer Straße / Am Hauptbahnhof / Körnerstraße und Graf-von-Galen-Ring auf Basis der MWM-Studie (Dipl. Ing. Wolfgang Mesenholl) aus dem Jahr 2017 noch einmal vertieft durchzuarbeiten.“

Brückenkommission

Gesamtsituation Stadt Hagen

Gesamtsituation Stadt Hagen

Hagen, den 04.09.2024

WBH HAGEN
WIRTSCHAFTSBETRIEB

Sachstand
problematische Brückenbauwerke

im Zuge wichtiger Verkehrswege
in Hagen

Fachbereich Bau – Brücken und Ingenieurbau

Gesamtsituation Stadt Hagen

- Zum Beschluss Rat der Stadt vom 22.08.2024 – Vorlage 0713/2024:
 - (...) *„Die Verwaltung wird beauftragt, unverzüglich die Standsicherheit der sich anschließenden Eckeseyer Brücke überprüfen zu lassen und eine Lebenszyklusprognose für diese zu erstellen.“*
- Lebenszyklusprognose nicht realisierbar
 - Bei Spannbetonbauwerken bleiben relevante Schädigungsprozesse im inneren der Konstruktion unbeobachtet
 - Selbst bei umfangreichen Untersuchungen und Beprobungen wären die Ergebnisse nicht auf die Gesamtkonstruktion übertragbar
- Ist-Zustand der Eckeseyer Brücke:
 - Keine Schäden oder Monitoring-Daten, die auf ein Standsicherheitsproblem hindeuten
 - Ausführlichere wird durch ein Ingenieurbüro erarbeitet

Brückenkommission

Fokus Ebene 2

Fokus Ebene 2

Verortung und Bezeichnung der einzelnen Bauwerksteile:

- „Altenhagener Brücke“ (BW-Nr.: III/25 & III/25a)
- „Eckeseyer Brücke“ (BW-Nr.: III/29)
- „Ebene 2“ (BW-Nr.: III/32)
- „Arbeitsamts-Rampe“, früher „Rampe B7“ (BW-Nr.: IV/30)
- „Rampenbauwerk B54“ (BW-Nr.: IV/30a)
- „Stützwand Märkischer Ring“ (BW-Nr.: St/IV/009)
- „Brücke Fehrbelliner Str.“ (BW-Nr.: III/31)

Verortung und Bezeichnung der einzelnen Bauwerksteile

Eckeseyer Brücke
Bauwerksnr.: III/29

Brücke Fehrbelliner Str.
(Rampe zur Eckeseyer Brücke)
Bauwerksnr.: III/31

Ebene 2
Bauwerksnr.: III/32

Ebene 2
Bauwerksnr.: III/32

Abfahrtsrampe Märkischer Ring
(kein Ing.-Bauwerk)

Altenhagener Brücke
Bauwerksnr.: III/25 & III/25a

Rampenbauwerk B54
Bauwerksnr.: IV/30a

Stützwand Märkischer Ring
Bauwerksnr.: StIV/009

Arbeitsamtsrampe
(gesperrt und entwidmet)
Bauwerksnr.: IV/30



Rampenbauwerk B54

Bauwerksnr.: IV/30a

Abfahrtsrampe Märkischer Ring

(kein Ing.-Bauwerk)

Arbeitsamtsrampe

(gesperrt und entwidmet)
Bauwerksnr.: IV/30

Ebene 2

Bauwerksnr.: III/32

Stützwand Märkischer Ring

Bauwerksnr.: St/IV/009

Altenhagener Brücke

Bauwerksnr.: III/25 & III/25a



Eckeseyer Brücke

Bauwerksnr.: III/29

Ebene 2

Abfahrtsarm

Ebene 2

Auffahrtsarm

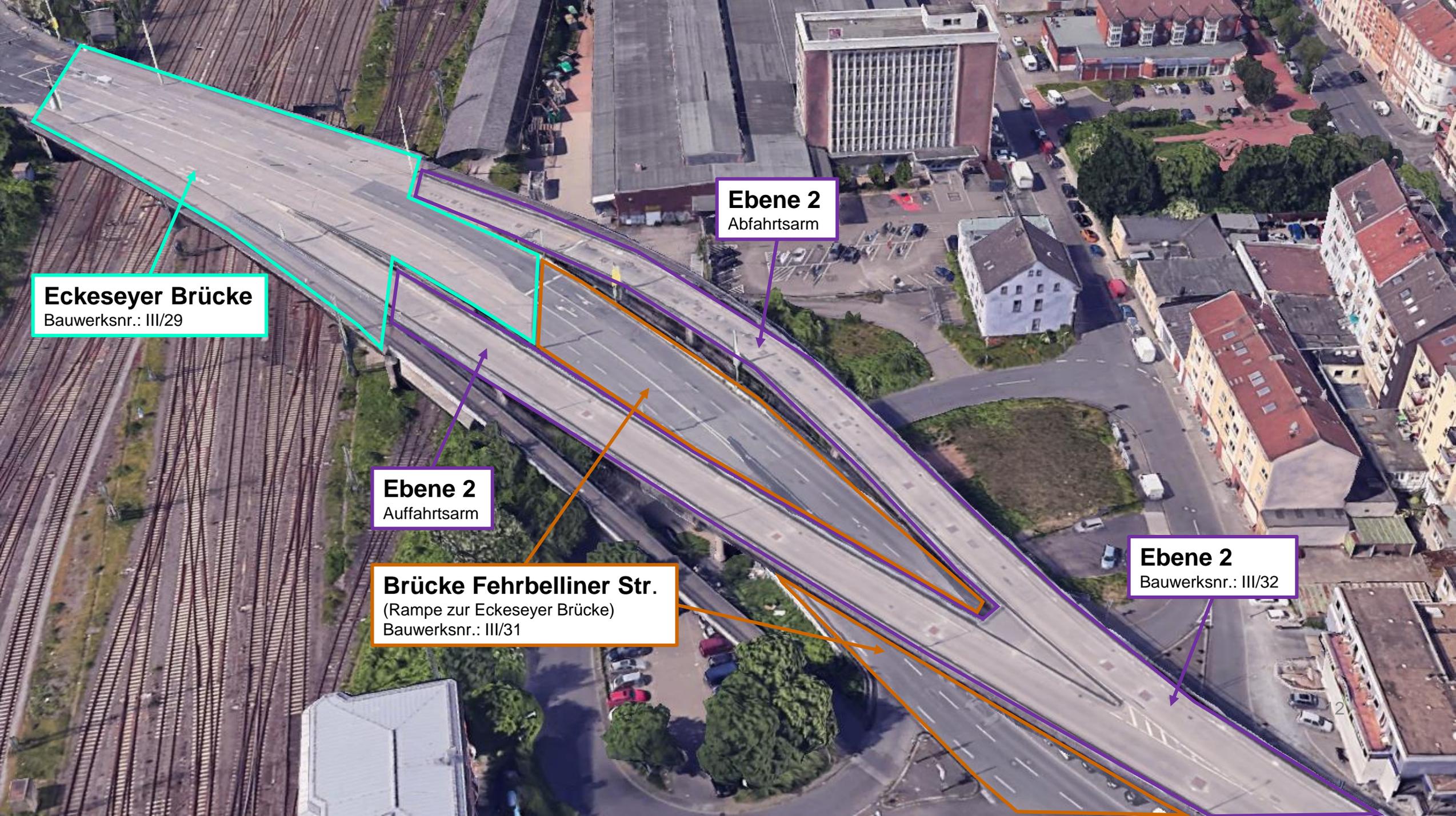
Brücke Fehrbelliner Str.

(Rampe zur Eckeseyer Brücke)

Bauwerksnr.: III/31

Ebene 2

Bauwerksnr.: III/32



Fokus Ebene 2

Zusammenfassung zur Historie

- Spannungsriss-Korrosion gefährdetes Bauwerk
 - Dafür zeitliche geplante Maßnahmen bis 2034 (vgl. Vorlage 0564/2019)
 - April 2024: Sperrung für den Schwerverkehr
- August 2024: Sperrung für den gesamten Verkehr
 - Spannungsrisskorrosion nicht ursächlich
 - neufestgestellte Schädigung durch Chlorid-Einträge (Streusalze + Wasser)
- Eine Sanierung ist ausgeschlossen

Fokus Ebene 2

- Zum Beschluss Rat der Stadt vom 22.08.2024 – Vorlage 0713/2024:

(...) „Die Verwaltung wird beauftragt, nach einer möglicherweise negativen gutachterlichen Einschätzung zur Tragfähigkeit des zweiten Brückenarms (Fahrbahn Eckesey, Richtung Innenstadt) bzw. der Gesamtkonstruktion der Ebene 2 unverzüglich mit den Planungen und Arbeiten zum Abriss der Ebene 2 der Altenhagener Brücke zu beginnen. Zur Beschleunigung ist die Umsetzungsvariante zu wählen, die sich am schnellsten realisieren lässt (ggf. durch einen Generalübernehmer).“

Fokus Ebene 2

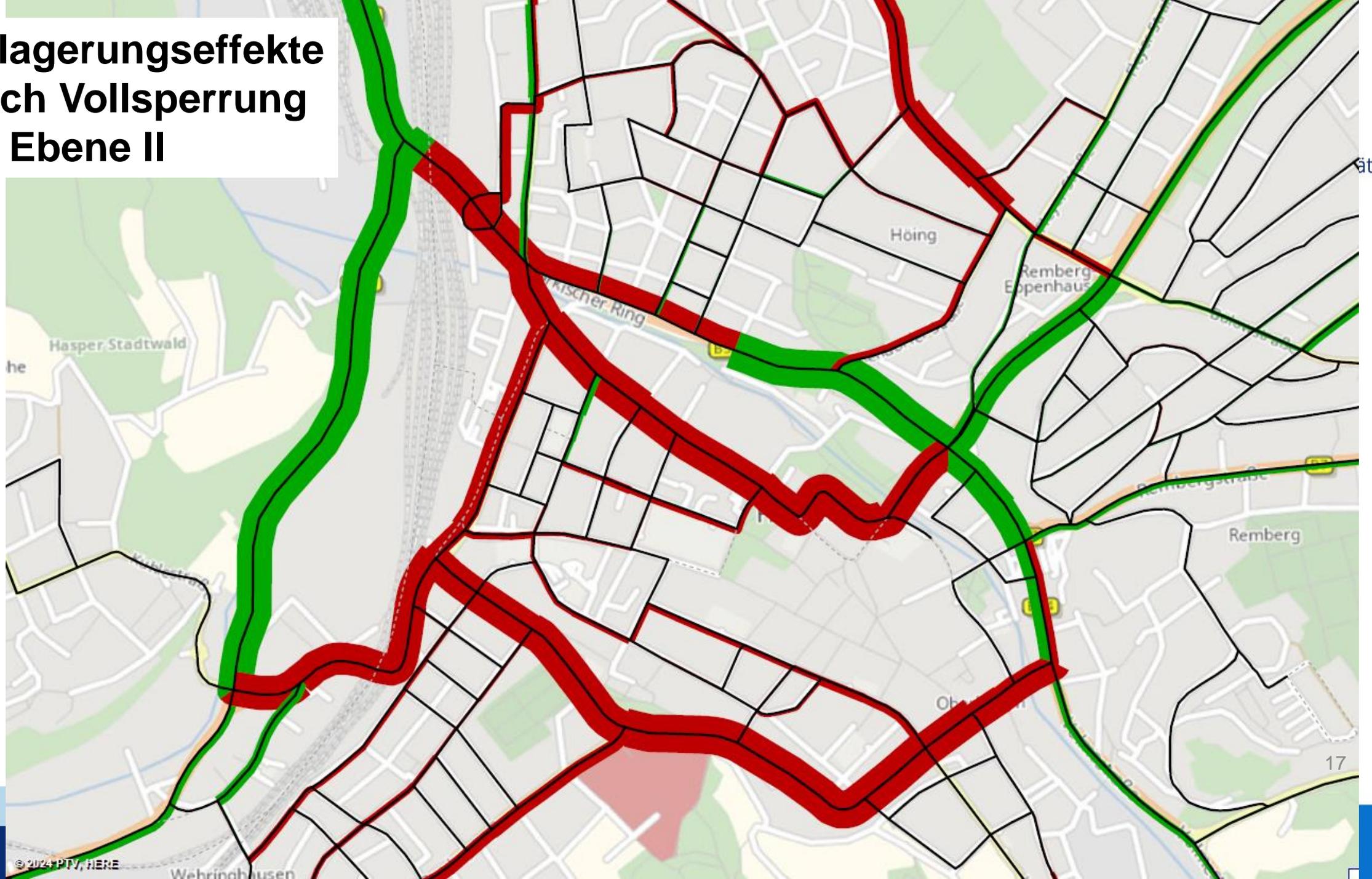
- Nachrechnung zur Standsicherheit unter Eigengewicht liegt vor
 - Standsicherheit nur unter Eigengewicht ist vorläufig gegeben
 - Weitere Untersuchungen bei Achse VIII erforderlich



Fokus Ebene 2

- Fertigstellung Gesamtgutachten (Ergebnisse aus Materialuntersuchung und Nachrechnung) in KW 42
- Auftrag Rückbaukonzept ist Mitte August erfolgt, Ergebnisse voraussichtlich in KW 42
- Weitere Sofortmaßnahmen werden weiter durchgeführt (Brückenprüfungen, geodätische Vermessung)

Verlagerungseffekte durch Vollsperrung der Ebene II



Fokus Ebene 2

- Zum Beschluss Rat der Stadt vom 22.08.2024 – Vorlage 0713/2024:

„(...) Die Verwaltung wird beauftragt, alle Möglichkeiten der Beschleunigung der Umleitungsverkehre zu nutzen.“

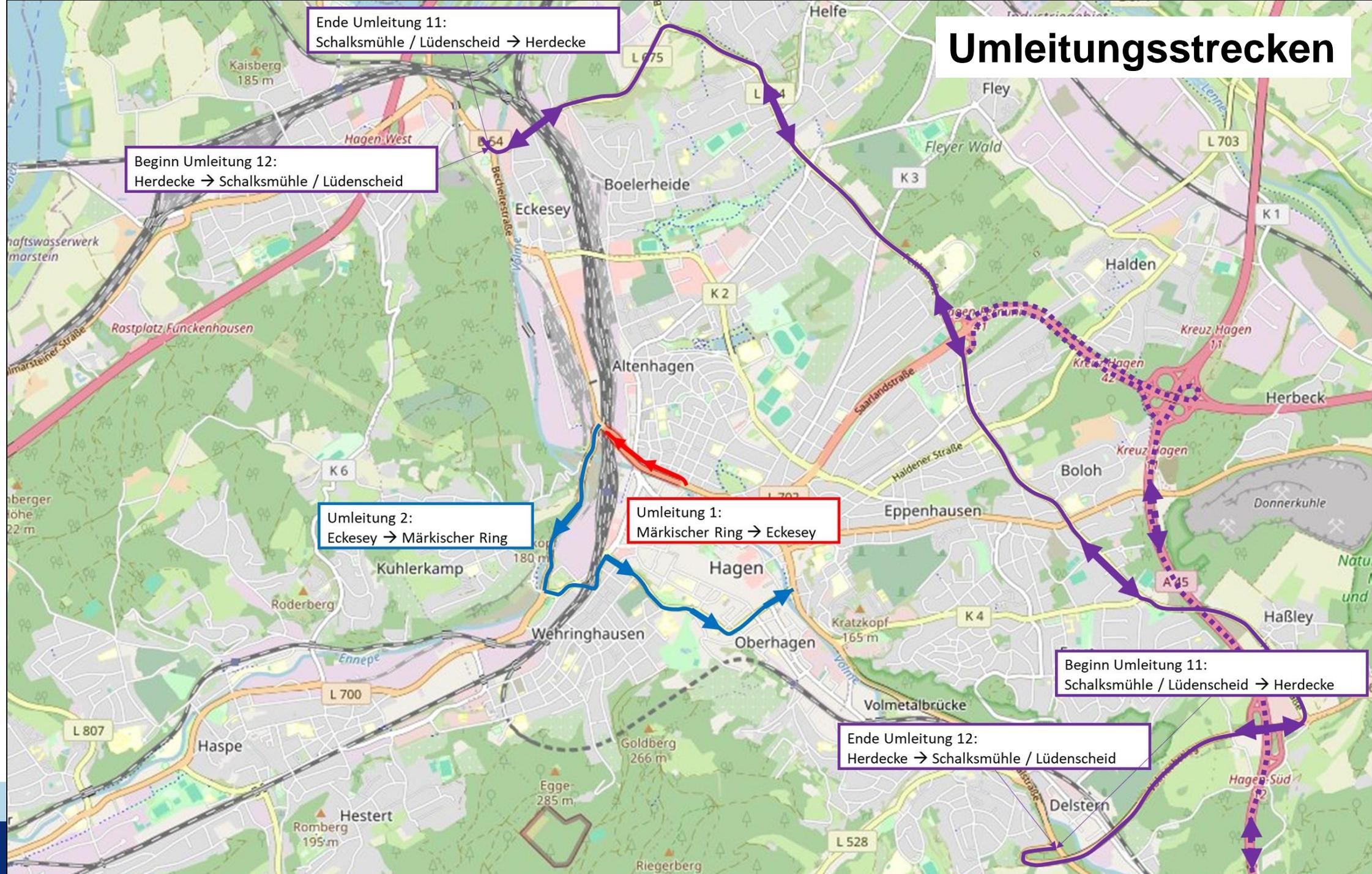
- lokale Umleitungen
- weiträumige Umleitungen

Fokus Ebene 2

Lokale Umleitung

- U1: In Fahrtrichtung Eckesey direkt über Abfahrtsrampe Märkischer Ring und Brücke Fehrbelliner Str.
- U2: In Fahrtrichtung Märkischer Ring über Bahnhofshinterfahung und Bergischer Ring
- Körnerstraße in der Kapazität limitiert durch Kreisverkehr Badstraße
 - Steigerung der Kapazitäten an den Ampeln nicht zielführend
 - Mehrbelastungen wirken sich negativ auf Busverkehre aus
- Graf-von-Galen-Ring: Hotspot für Luftschadstoffe
 - Mehrbelastungen sollten vermieden werden

Umleitungsstrecken



Fokus Ebene 2

- Zum Beschluss Rat der Stadt vom 22.08.2024 – Vorlage 0713/2024:
„Die Verwaltung wird beauftragt, alle Möglichkeiten der Beschleunigung der Umleitungsverkehre zu nutzen.“
 - Umleitung über Bahnhofshinterfahung bzw. Märkischen Ring
 - Keine offizielle Ausschilderung über Körnerstraße, Graf-von-Galen-Ring und Fuhrparkbrücke
 - Maßnahmen zur Beschleunigung:
Anpassung von Beschilderungen, Prüfung der Ampelsteuerungen, Änderungen bei Fahrbahnmarkierungen, weitere lokale Prüfungen möglich, ergänzend Verkehrszählungen

Fokus Ebene 2

Maßnahmen zur Beschleunigung

- Auf Basis von fortlaufenden Verkehrsbeobachtungen werden entlang der Umleitungsstrecken Beschleunigungsmöglichkeiten bei der Signalsteuerung geprüft und zeitnah umgesetzt
- Prüfung von alternativen Verkehrsführungen erfolgt parallel zur Umsetzung der Beschleunigungs- und Beschilderungsmaßnahmen, zum Beispiel
 - Signalisierte Fußgängerquerung am Kreisverkehr Badstraße,
 - Verkehrsführung in beide Fahrtrichtungen im Bereich der Abfahrtsrampe Märkischer Ring

Prüfung von Ampeln (LSA) Beispiel 1

LSA 048:

Bergischer Ring / Hochstraße

Beobachtung:

Abfluss in Richtung Frankfurter Straße nicht ausreichend für die Umleitungsverkehre

→ Verlängerung der Grünzeit

→ Prüfung der benachbarten Anlagen auf Koordinierungsmöglichkeiten

Prüfung von Ampeln (LSA) Beispiel 2

LSA 205:

Wehringhauser Straße / Bergischer Ring

Beobachtung:

Abfluss in Richtung Bergischer Ring noch ausreichend, bei steigenden Verkehrsmengen möglicherweise nicht mehr ausreichend

→ Prüfung auf Verlängerung der Grünzeit

→ Umwandlung zweite Rechtsabbiegespur aus signaltechnischen Gründen und aus Platzgründen nicht möglich

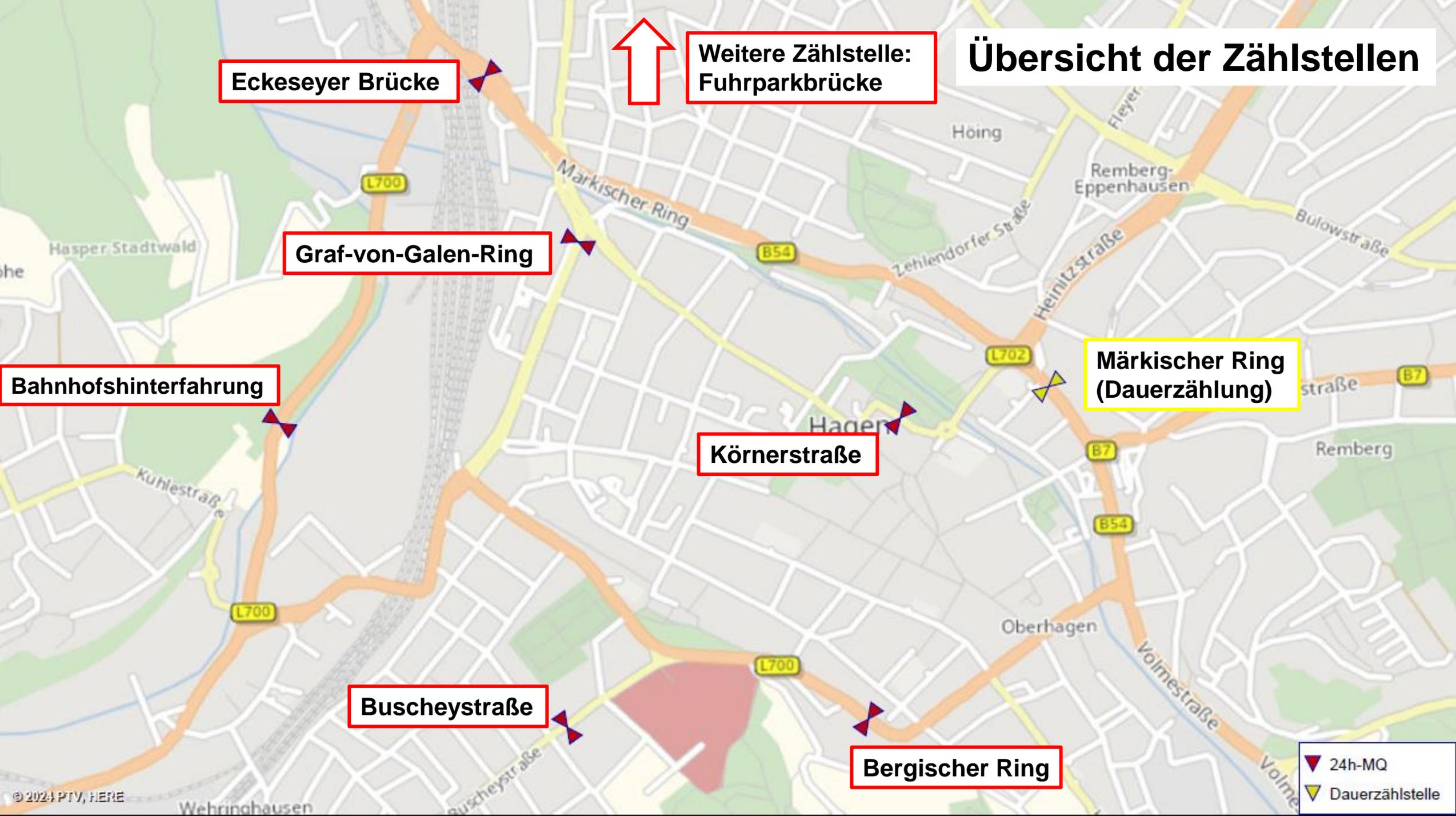
→ Wechselwirkungen mit dem Busverkehr müssen beachtet werden!

Fokus Ebene 2

Verkehrszählungen

- Bestehende Dauerzählungen werden um punktuelle 24h Zählungen im Bereich der Umfahrungsstrecken erweitert
 - Erste Zählungen in den kommenden Wochen
 - An einem Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag
 - Vergleichszählungen nach den Herbstferien

Übersicht der Zählstellen



Eckeseyer Brücke

Weitere Zählstelle:
Fuhrparkbrücke

Graf-von-Galen-Ring

Bahnhofshinterfahung

Märkischer Ring
(Dauerzählung)

Körnerstraße

Buscheystraße

Bergischer Ring

24h-MQ
Dauerzählstelle

Brückenkommission

Untersuchung Verkehrskonzept B54

Untersuchung – Verkehrskonzept B54 Planungsbüro ETAT (Hr. Mesenholl)

- Erstellung im Jahr 2017 mit Verkehrsnachfrage zum Untersuchungszeitraum
- Es handelt sich um einer erste überschlägige Verkehrsuntersuchung (Ergebnisse in Form einer Präsentation)
- Mit damals bestehenden bzw. angenommenen Rahmenbedingungen ist eine Verkehrsführung auch ohne einen Ersatzbau der Ebene 2 möglich

Untersuchung – Verkehrskonzept B54 Planungsbüro ETAT (Hr. Mesenholl)

Vorgaben für das Zielnetz in der Untersuchung

- Ebene II vollständig gesperrt
- **Rampe Arbeitsamt wird erneuert**
- Knoten Altenhagener Straße /Eckeseyer Straße – Fahrtrichtungen werden eingeschränkt
 - Zufahrt für Auto/Lastwagen in Richtung Innenstadt untersagt
(Führung über Fehrbelliner Straße und Wehrstraße)
- Neubau Marktbrücke ist abgeschlossen
- Umbau Kreisverkehr Volmetalstraße / Eilper Straße ist abgeschlossen
- Kapazitätsbegrenzungen
 - Reduzierung Kreisverkehr Volmetalstraße/ Eilper Straße aus Richtung Stadthalle auf 5.500 Fahrzeuge/24 h sowie Sparkassenhinterfahung auf max. 12.000 Fahrzeuge/24 h

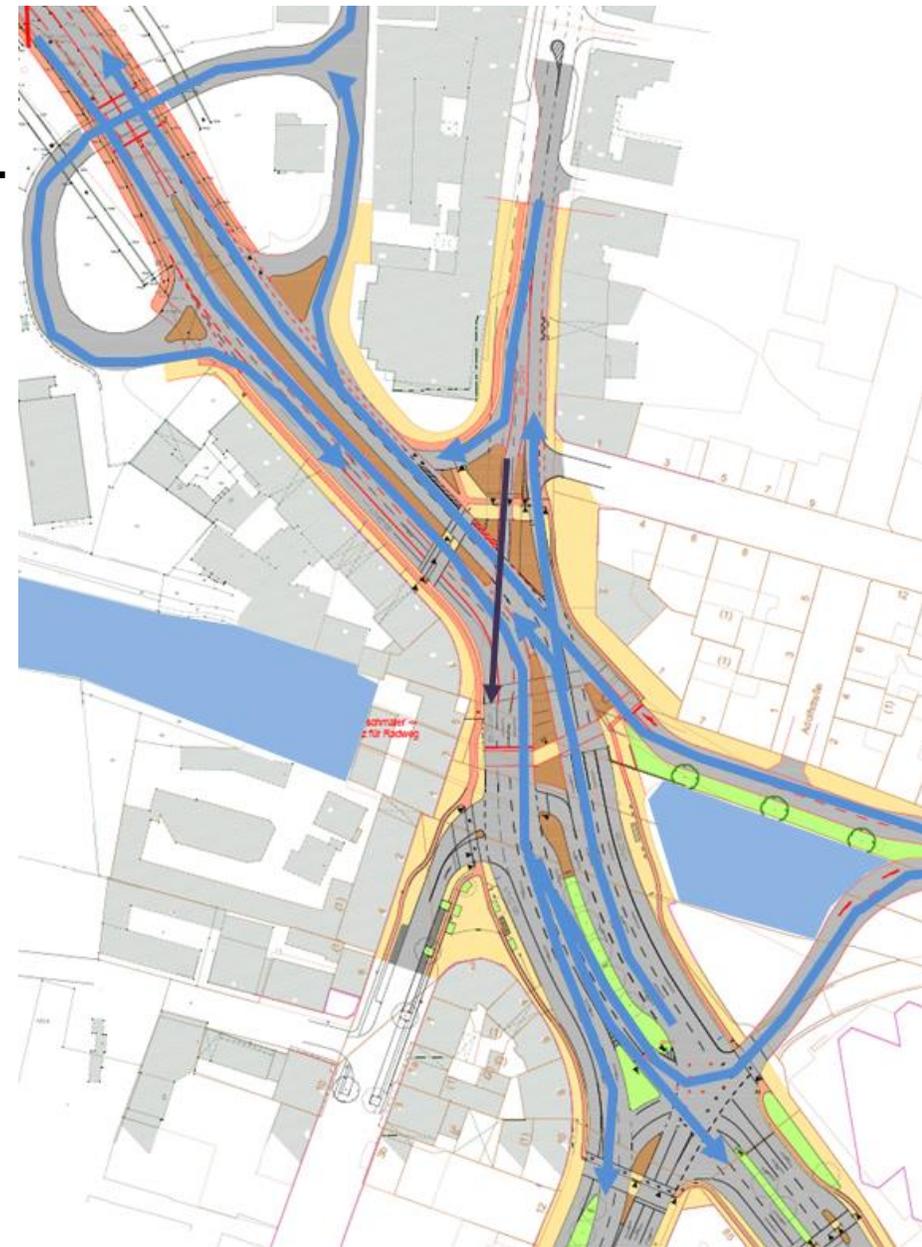
Untersuchung – Verkehrskonzept B54 – Planungsbüro ETAT (Hr. Mesenholl)

- Zahlreiche Varianten (Ampel bzw. Kreisverkehr) wurden mit Verkehrsumlegungen geprüft
- Lediglich eine Variante konnte als rechnerisch leistungsfähig eingestuft werden (Qualitätsstufe D)
- Alle anderen Varianten scheiterten an der Leistungsfähigkeit mit dem damals angenommenen Rahmenbedingungen

Untersuchung – Verkehrskonzept B54 Planungsbüro ETAT (Hr. Mesenholl)

Verkehrsführung ohne Ebene 2 möglich,
jedoch nur mit erheblichen Einschränkungen:

- Keine Führung möglich für:
 - Geradeausverkehre aus Altenhagen
 - Geradeausverkehre von der Eckeseyer Brücke
 - Linksabbieger vom Märkischen Ring
- Voraussetzung: Neue Rampe am Arbeitsamt



Untersuchung – Verkehrskonzept B54 Planungsbüro ETAT (Hr. Mesenholl)

Zeitlich nachfolgende Entwicklungen sind nicht berücksichtigt:

- Busspur Körnerstr.
- Radspuren am Graf-von-Galen-Ring
- Zielvorgabe Masterplan Mobilität (50/50)

Untersuchung – Verkehrskonzept B54 – Planungsbüro ETAT (Hr. Mesenholl)

Fazit

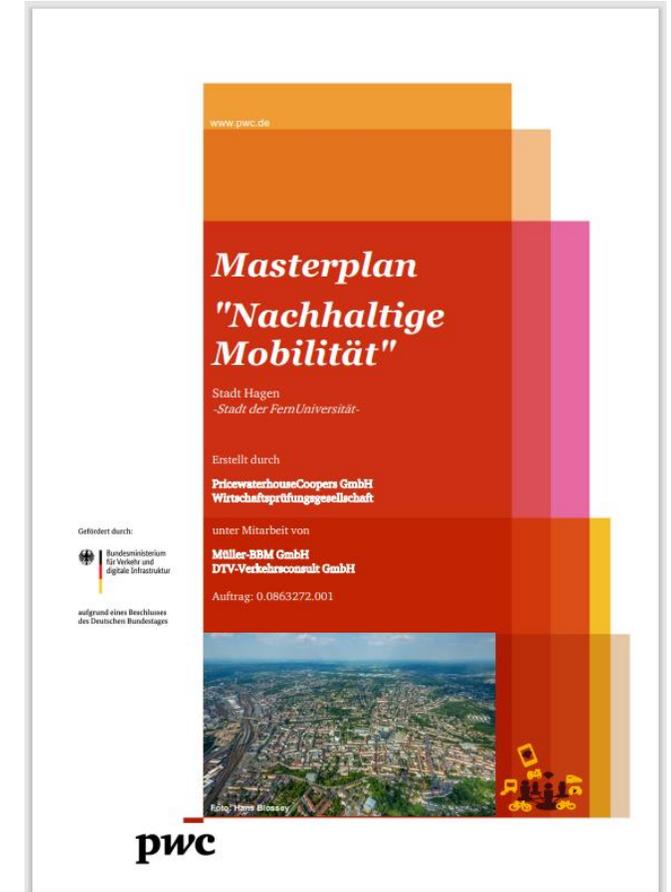
- Weitergehende Untersuchungen und Szenarienbetrachtungen mit aktuellen Rahmenbedingungen erforderlich
- „Als günstigstes Szenario kann der Entwurfsfall mit zwei durchgehenden Fahrspuren Eckeseyer Straße/ Altenhagener Brücke und direkt wieder (hoch) zum Märkischen Ring FR Emilienplatz angesehen werden.“ (vgl. DS. Nr. 0302/2020)

Brückenkommission

Grundlegende Entscheidungen

Grundlegende Entscheidungen

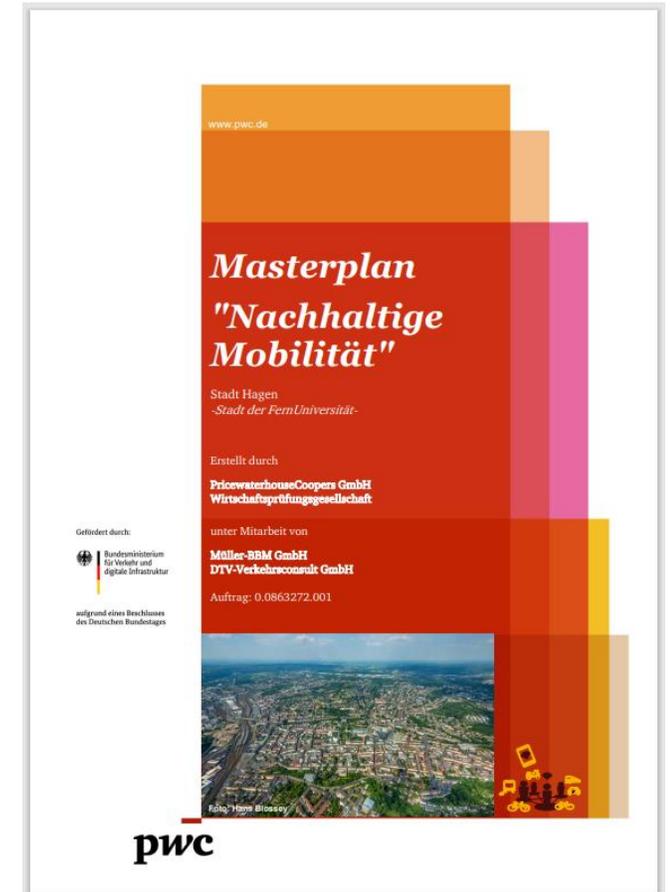
- Verzicht auf die Ebene II wird zunächst unterstellt und weiterverfolgt
 - Masterplan Nachhaltige Mobilität, Maßnahme 5.16: Abriss Brücke Altenhagen [gemeint ist Ebene 2] und Neuordnung der Verkehrsflächen; Beschluss des Rates vom 12.07.2018 (DS 0709/2018, DS 0709-1 2018 und DS 0709-2/2018)
 - Endgültige Entscheidung steht noch aus (Beschluss 0302/2020):
- Entscheidung Straßenbahn für Altenhagener Brücke erforderlich



Grundlegende Entscheidungen

Endgültige Entscheidung steht noch aus (Beschluss 0302/2020):

- 1. Die Verwaltung wird beauftragt, die weiteren Maßnahmenschritte für die Erneuerung der Fuhrparkbrücke und der Eckeseyer Brücke durchzuführen. **Für die Planungsabstimmung mit der DB ist zunächst ein Verzicht auf den Anschluss der Eckeseyer Brücke an die Ebene 2 zu unterstellen** und nach Umsetzung von Ziffer 2 und Beratung in den Fachausschüssen festzulegen.*
- 2. Vor einer endgültigen Entscheidung über den Verzicht auf die Ebene 2 sind die Auswirkungen auf das künftige Verkehrsnetz der Stadt Hagen und die Leistungsfähigkeit des neu entstehenden Verkehrsknotens zu prognostizieren und grafisch darzustellen.*



Brückenkommission

Zeitplanung und Organisation

Zeitplanung und Organisation

Zeitplanung nächste Wochen

- Ab KW36: Beauftragung neuer Signalprogramme für Ampeln
- Ab KW41: Ergebnisse der statistischen Nachberechnungen
- Ab KW43: Erstellung eines Rückbaukonzepts
- Ab KW44: Umsetzung der Anpassungen an den Ampeln
- Vermessungen ab Herbst vorliegend

Nächste Sitzung Brückenkommission

- November 2024
- Update zu Brücken allgemein
- Information zur Vorbereitung einer Vergabe von Gutachten für Kreuzung Altenhagener Brücke ohne Ebene 2
- Fokus: weiteres Vorgehen bei der Brücke Badstraße

Brückenkommission

Vielen Dank!