

Ihr/e Ansprechpartner/in Herr Dennis Harbott Tel.: 02331/207-3892 Fax: 207 - 2062
--

**An  
die Geschäftsführung des Ausschusses für Umwelt, Klimaschutz und Mobilität  
und  
die Geschäftsstelle des Naturschutzbeirates der Stadt Hagen**

**Baumfällung aufgrund der baulichen Erweiterung am Schulstandort Grundschule Henry-van-de-  
Velde, Blücherstr. 22  
Sachstandsmitteilung zur angedachten Umpflanzung einer Platane**

In der öffentlichen Mitteilung vom 23.08.2024 (0756/2024), hat der Fachbereich Gebäudewirtschaft über die notwendigen Baumfällarbeiten informiert, um das oben genannte Bauvorhaben umzusetzen. U.a. sollte eine Platane auf dem Schulhof umgesetzt werden, wenn ein wirtschaftliches Angebot vorliegen sollte. Die örtlichen Gegebenheiten wurden von Vertretern des Naturschutzbeirates und des Ausschusses für Umwelt, Klimaschutz und Mobilität in Augenschein genommen.

Der WBH hat 9 Firmen um die Abgabe von Angeboten gebeten. Von diesen 9 Firmen hat nur ein Unternehmen ein Angebot abgegeben, welches leider nicht wirtschaftlich war.

Die Kostenermittlung der Verwaltung vom 22.07.2024 für die Baumumpflanzung inkl. vorbereitende Maßnahmen, Erd- und Abbrucharbeiten Bestandsbeet, 5 Jahres Pflege und Neuerstellung Pflanzbeet belief sich auf rd. 29.000,-€ brutto.

Das Angebot des besagten Unternehmens mit dem beschriebenen Leistungsumfang belief sich auf 34.076,55 € brutto, allerdings ohne Anwachsgarantie.

In diesem Zug wurden nach Angebotseingang alternative Überlegung angestellt, 2 „neue“ Bäume in gleicher Größe mit der gleichen Ausführung auf dem Schulhof zu pflanzen. In diesem Fall belaufen sich die Kosten auf 34.494,17 € brutto.

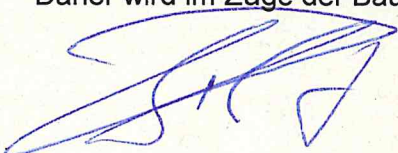
Eine Anwachsgarantie der Platane am neuen Standort kann nicht bescheinigt werden. Die Prognose liegt seitens des WBH bei ca. 75%, dass die Platane am neuen Standort angeht.

Bei der Neupflanzung von 2 Bäumen in der Größe der Platane, erhalten wir eine Anwachsgarantie von 2 Jahren, mit einer Pflegezeit von 5 Jahren. Sollten die beiden Bäume nicht angehen, wäre der Auftragnehmer verpflichtet den oder die Bäume auszutauschen.

Das wäre bei der Umsetzung der Platane nicht so. Die Investition von 34.076,55 € wäre verloren und man müsste mindestens eine Investition in vergleichbarer Höhe für eine neue Bepflanzung tätigen. Durch die Anpflanzung von zwei neuen Bäumen auf dem Schulhof hinaus, hätte dieser an 2 Stellen den notwendigen Schatten, um den Schulhof im Sommer herunter zu kühlen.

Nach Beratung mit dem WBH ist es wirtschaftlicher und von größerem Nutzen für die Umwelt, auf dem Schulhof 2 neue Bäume zu pflanzen anstatt die Platane umzusetzen. Nach gemeinsamer Besichtigung des FB Gebäudewirtschaft und der WBH vor Ort wird bestätigt, dass die zu fällende Platane keine Baumhöhlen bzw. andere Tierbehausungen aufweist.

Daher wird im Zuge der Baumfällarbeiten 30.12.2024 bis 04.01.2025 die Platane mit entfernen.



**HAGEN**Stadt der FernUniversität  
Der Oberbürgermeister

## Niederschrift zur Sitzung der Brückenkommission

---

**Sitzungstermin:** Donnerstag, 24.10.2024  
**Sitzungsbeginn:** 16:10 Uhr  
**Sitzungsende:** 17:57 Uhr  
**Raum, Ort:** Sitzungsraum A.202, Rathaus an der Volme

### Anwesenheitsliste

#### Anwesend

##### Vorsitz

Name	Herkunft	Bemerkung
Rüdiger Ludwig	Bündnis 90/Die Grünen	

##### Stimmberechtigte Mitglieder

Name	Herkunft	Bemerkung
Jörg Klepper	CDU	
Jörg Meier	SPD	Ab 16:40 Uhr
Martin Stange	SPD	
Dr. Josef Bücker	Hagen Aktiv	
Laura Knüppel	Die PARTEI	
Michael Grzeschista	FDP	
Ralf Sondermeyer	Die Linke.	
Rolf-Rüdiger Römer	AfD	
Okan Özdil	HAK	Ab 16:17 Uhr bis 17:32 Uhr

##### Verwaltung

Name	Herkunft	Bemerkung
Rolf Alexander	FB 60	
Michele Bifulco	FB 60	
Henning Keune	Beigeordneter	

##### Schriftführung

Name	Herkunft	Bemerkung
Sam Kuhtz	FB 69	

#### Gäste:

Hans-Joachim Bihs, WBH  
Arne Schwarz, WBH  
Ralf Geruschkat, SIHK  
Monika Kepka, HA.WE  
Constantin Hrdina, HA.WE

**HAGEN**Stadt der FernUniversität  
Der Oberbürgermeister**Tagesordnung**

Öffentlicher Teil

<b>TOP</b>	<b>Betreff</b>	<b>Vorlage</b>
<b>1</b>	<b>Bestellung der Schriftführung</b>	<b>1068/2024</b>
<b>2</b>	<b>Feststellung der Tagesordnung</b>	
<b>3</b>	<b>Genehmigung der letzten Niederschrift</b>	
<b>4</b>	<b>Themen</b>	
4.1	Update zur Ebene 2: Standsicherheit und Rückbaukonzept	
4.2	Sachstand zu den Umleitungsverkehren	
4.3	Verkehrsuntersuchung Kreuzung Altenhagener Brücke	
4.4	Weiteres Vorgehen zum Neubau Brücke Badstraße	
4.5	Gesamtzeitplanung zu Brücken im Stadtgebiet Hagen	
<b>5</b>	<b>Verschiedenes</b>	
<b>6</b>	<b>Mitteilungen</b>	

## Protokoll

### Öffentlicher Teil

---

**Zu 1. Bestellung der Schriftführung**  
1068/2024  
Entscheidung

**Beschluss:**

Die Brückenkommission bestellt Herrn Sam Kultz mit sofortiger Wirkung zum Schriftführer.

**Abstimmungsergebnis:**

☒ Einstimmig beschlossen

---

**Zu 2. Feststellung der Tagesordnung**

Herr Ludwig bittet darum, TOP 4.1 ans Ende der Themen der Verwaltung zu setzen, um die vorherige Teilnahme des zuständigen Fachbereichsleiters, Herrn Alexander, zu ermöglichen.

*[Hinweis der Schriftführung: Die Tagesordnungspunkte wurden in der ursprünglichen Reihenfolge protokolliert.]*

---

**Zu 3. Genehmigung der letzten Niederschrift**

Es gibt keine Einwände, die Niederschrift der letzten Sitzung wird genehmigt.



---

**Zu 4. Themen**

---

**Zu 4.1. Update zur Ebene 2: Standsicherheit und Rückbaukonzept**

Herr Bihs stellt anhand einer Präsentation *[dem Protokoll als Anlage beigelegt]* die Aspekte der Standsicherheit sowie des Rückbaukonzeptes vor.

Herr Römer möchte wissen, warum nicht zunächst die gefährdetsten Teile entfernt würden und die Reihenfolge des Rückbaus so gewählt werde wie dargestellt.

Herr Bihs weist darauf hin, dass auch parallele Arbeiten geplant seien und dies in der Präsentation dargestellt sei. Zudem sei die Abbruchstelle ein determinierender Faktor.

Herr Römer fragt nach, ob die gefährdeten Stellen abgerissen, die restlichen Teile saniert und das Gesamtwerk wieder zusammengesetzt werden könne, um die Brücke zu erhalten.

Herr Bihs macht deutlich, dass die gesamte Brücke nicht sanierungsfähig sei.

Herr Keune ergänzt, dass die derzeitige Untersuchung darauf abziele, ein Konzept ohne Brücke zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Studie lägen ohnehin vor dem Abriss der Brücke vor. Haushaltstechnisch sei es notwendig, die Kosten investiv darzustellen. Ein Abriss alleine sei eine konsumtive Maßnahme. Aus den Untersuchungen müsse daher ein weiteres Vorgehen ableitbar sein.

---

**Zu 4.2. Sachstand zu den Umleitungsverkehren**

Herr Bifulco stellt anhand einer Präsentation *[dem Protokoll als Anlage beigelegt]* den Sachstand der aktuellen Umleitungsverkehre vor. Dabei werden die Ampelschaltungen sowie mögliche Anpassungen hinsichtlich der Verkehrsführung an der Altenhagener Brücke und am Bergischen Ring aufgegriffen.

---

**Zu 4.3. Verkehrsuntersuchung Kreuzung Altenhagener Brücke**

Herr Bifulco präsentiert die in Auftrag zu gebende Verkehrsuntersuchung an der Kreuzung „Altenhagener Brücke“ *[ab Folie 10 der Präsentation]*. Innerhalb dieser gebe es drei Varianten, welchen unterschiedliche Knotenpunktsformen zugrunde gelegt würden.

Herr Alexander ergänzt, dass im Falle einer nicht ausreichenden Leistungsfähigkeit aller drei Prüfvarianten erneut ein Brückenbauwerk benötigt werde.

Herr Grzeschista möchte wissen, wann mit konkreten Zahlen hinsichtlich der zu erwartenden sowie nach gesetzlichen Vorschriften möglichen Verkehrsmengen vor Ort zu rechnen sei.

Herr Alexander führt aus, dass dies Teil des Verkehrsgutachten sei, welches zunächst aus-

geschrieben werden müsse. Ergebnisse hinsichtlich der Verkehrsmengen an den Knotenpunkten könne man voraussichtlich im April 2025 erwarten.

Herr Geruschkat fragt nach, ob die jüngst seitens des Bundesverkehrsministeriums vorgestellten Verkehrsprognosen in die Untersuchung mit einfließen. Diese stellten heraus, dass das Kraftfahrzeug aufgrund der mangelnden Leistungsfähigkeit des Schienenverkehrs auch in Zukunft das führende Personentransportmittel sein werde.

Herr Alexander teilt mit, dass auch bundesweite Einschätzungen und Daten eine Rolle spielten. Der Gutachter sei frei darin, diese aufgrund seiner Erfahrungen zu bewerten. Grundsätzlich würden nur Daten einfließen, die einen Quellenbezug aufwiesen und nicht lediglich aus qualitativen Aussagen resultierten.

---

#### **Zu 4.4. Weiteres Vorgehen zum Neubau Brücke Badstraße**

Herr Alexander stellt das weitere Vorgehen hinsichtlich des Neubaus der Brücke an der Badstraße vor *[ab Folie 16 der Präsentation]*.

Herr Geruschkat bezieht sich auf die Aussage, dass die Situation an der Badstraße in einer Sackgasse ende, um das Parkhaus der Einkaufsgalerie zu erreichen. Er möchte wissen, ob die derzeit in erheblichem Ausmaß genutzte Strecke vom Arbeitsamt über die Körnerstraße hin zur Hinterfahung der Sparkasse ebenfalls in einer Sackgasse enden werde.

Herr Alexander bestätigt dies.

Herr Geruschkat betont, dass durch diese Planung die Attraktivität und die Erreichbarkeit der Innenstadt massiv leide. Er bitte im Namen der SIHK darum zu prüfen, ob die Fußgängerzone bzw. die Busspur vor der Sparkasse für den Individualverkehr geöffnet werden könne.

Herr Grzeschista fragt nach, ob die Bushaltestelle Emilienplatz während der Baumaßnahme bleibe oder eingezogen werden müsse. Zudem fragt er nach, wie lang die geplante Umleitungsstrecke für den Busverkehr sei. Er gehe von 250 bis 300 Metern aus.

Herr Alexander bestätigt die Einschätzung über die Länge der Strecke. Dies sei die kürzest mögliche Streckenführung, welche auch mit der HST abgestimmt sei. Der Verkehr müsse hilfsweise mit einer LSA gesteuert werden.

Herr Grzeschista fragt weiterhin nach, ob die Taxiprivilegien gestrichen würden.

Herr Alexander teilt mit, dass dies noch geklärt werden müsse.

Herr Keune ergänzt, dass die Planung nicht nur durch die Verwaltung erstellt worden sei, sondern ein über entsprechendes „Know-How“ verfügendes Planungsbüro involviert gewesen sei.

Herr Alexander merkt an, dass die dargestellte Planung die einzig tragfähige Lösung der ursprünglichen drei Alternativen sei.

Herr Geruschkat äußert die Frage, warum die Sparkassenhinterfahung nicht durch eine breitere Behelfsbrücke für den Individualverkehr freigegeben werden könne.

Herr Alexander betont, dass die Breite der Wegeführung durch die Bäume determiniert werde.

Herr Geruschkat bittet, dies nochmals zu prüfen.

Herr Keune erinnert daran, dass das vorrangige Ziel sei, den Querschnitt der neuen Brücke fristgerecht festzulegen. Es sei noch Zeit vorhanden, über die Umleitungsoptionen zu diskutieren. Man müsse bedenken, dass die Hinterfahrung der Sparkasse bereits jetzt von vielen Menschen lediglich als Route durch die Innenstadt genutzt werde und nicht mit dem Zweck, die Innenstadt selbst zu erreichen.

Herr Ludwig betont, es sei wichtig, dass zunächst der ÖPNV, welcher auch unter Kostengesichtspunkten zu betrachten sei, möglichst störungsfrei verkehren könne. Prüfungen der Umleitungsstrecken könne man anstreben, jedoch sei ein Grundsatzbeschluss zur Brücke vor Weihnachten anzustreben.

Herr Römer fragt nach, wie man in dem Szenario zur Tiefgarage der Sparkasse komme.

Herr Keune erläutert, dass die Zufahrt wie derzeit erfolge, lediglich die Ausfahrt in die andere Richtung sei dann nicht mehr möglich.

Herr Meier skizziert die Möglichkeit einer zweiten, schmaleren Brücke, um Entlastung zu schaffen und bittet um Einschätzung.

Herr Bihs entgegnet, dass die Bauzeit einer schmaleren Brücke nicht wesentlich kürzer sei. Die Errichtung von zwei Brücken ziehe aber erheblich höhere Kosten nach sich. Zudem verblieben die Beeinträchtigungen in der Holzmüllerstraße bzw. Badstraße statt geplanter 12 Monate über vorrausichtlich mindestens 18 Monate.

Herr Klepper führt aus, dass die ansässigen Gewerbetreibenden sowie die SIHK als Anlieger bei der Verkehrsführung berücksichtigt werden müssten. Falls die angesprochenen Bäume die einzigen determinierenden Aspekte darstellten, müsse man über die Fällung und eine entsprechende Kompensation diskutieren.

Herr Keune sichert seitens der Verwaltung zu, die Varianten nochmal zu prüfen und mehrere Ideen durchzudenken. Hinsichtlich der Gestaltung und Integration der Volme ins Gesamtkonzept der Innenstadt gebe es hinsichtlich der Brücke an der Badstraße derzeit keine Kapazitäten, eine stark veränderte Situation herzustellen. Die Verwaltung müsse sich neben den Brückenplanungen um die Fußgängerzone und weitere Projekte parallel kümmern.

Herr Bifulco zeigt anhand einer Verkehrsprognose auf, dass die Körnerstraße durch die Sperrung der Sparkassenhinterfahrung und die Sackgassensituation an der Badstraße erheblich entlastet werde. Die Problematik entstehe vor allem am Bergischen Ring, wo sehr hohe Belastungen zu erwarten seien.

Herr Geruschkat wirbt dafür, die Einzelschicksale der Mitarbeiter und Einzelhändler im Innenstadtbereich nicht zu vernachlässigen. Durch Umsatzeinbußen seien Existenzen gefährdet. Er betont erneut, dass die Bäume nicht über die Wegführung entscheiden dürften.

Herr Ludwig merkt an, dass die Diskussion über Bäume in dieser Sitzung fehl am Platz sei. Der Baumbestand sei an der betroffenen Stelle ein alter und Ersatzpflanzungen schafften keine Abhilfe. Die Verwaltung habe zu Kenntnis genommen, dass der Wunsch nach weiteren Prüfungen bestehe. Am wichtigsten sei nun der Grundsatzbeschluss über eine neue Brücke an der Badstraße.

Herr Klepper macht deutlich, dass man die Schicksale der Einzelhändler und den Baumbestand

stand nicht gegeneinander aufwiegen könne. Die Hinweise der Politik seien nicht als Kritik zu verstehen, sondern als Erweiterung der Perspektive auf die vielseitigen Interessen.

Herr Meier stimmt der Aussage von Herrn Klepper zu und ergänzt, dass es in dieser wichtigen Angelegenheit keine Denkverbote geben dürfe.

Herr Keune informiert darüber, dass das Contiparkhaus in absehbarer Zeit saniert werde und daher nicht zur Verfügung stehe.

*[Anmerkung: Es liegt der Verwaltung bisher keine konkrete Zeitplanung vor. Der Betreiber hat lediglich erwähnt, dass eine Sanierung ab Frühjahr 2025 angedacht ist. Eine konkrete Aussage zur Dauer der Sanierung liegt ebenfalls noch nicht vor.]*

---

#### **Zu 4.5. Gesamtzeitplanung zu Brücken im Stadtgebiet Hagen**

Herr Alexander stellt *[ab Folie 27 der Präsentation]* den Gesamtzeitplan der Brückenbauwerke vor. Diese werde laufend aktualisiert und gebe einen stetigen Überblick über die Planungen.

---

#### **Zu 5. Verschiedenes**

Herr Ludwig weist auf die ausgelegte Stellungnahme des Hagerer Forums Nachhaltigkeit *[dem Protokoll als Anlage beigelegt]* hin.

Herr Geruschkat richtet sich an die Hagerer Wirtschaftsentwicklung und macht deutlich, dass der erschwerten Erreichbarkeit der Innenstadt eine umso attraktiver gestaltete Innenstadt entgegengesetzt werden müsse. Dies erreiche man durch Aktionen, Veranstaltungen und verschiedene Formate.

Herr Ludwig teilt mit, dass die nächste Brückenkommission Anfang des Jahres 2025 geplant sei. Ein genauer Termin werde abgestimmt und die Einladung fristgerecht erfolgen.

---

#### **Zu 6. Mitteilungen**

Keine.

##### **Vorsitz:**

Rüdiger Ludwig  
Vorsitzender des Beirates

##### **Protokollführung:**

Sam Kuhtz  
Schriftführer/in



# Brückenkommission

2. Termin | 24.10.2024 | 16:00 Uhr | Rathaus an der Volme

# Agenda

- Sachstand zu Umleitungsverkehren
- Verkehrsuntersuchung Kreuzung Altenhagener Brücke
- Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße
- Gesamtzeitplanung zu Brücken im Stadtgebiet Hagen
- Update zur Ebene 2: Standsicherheit und Rückbaukonzept

# Brückenkommission

Sachstand zu Umleitungsverkehren

# Sachstand zu Umleitungsverkehren

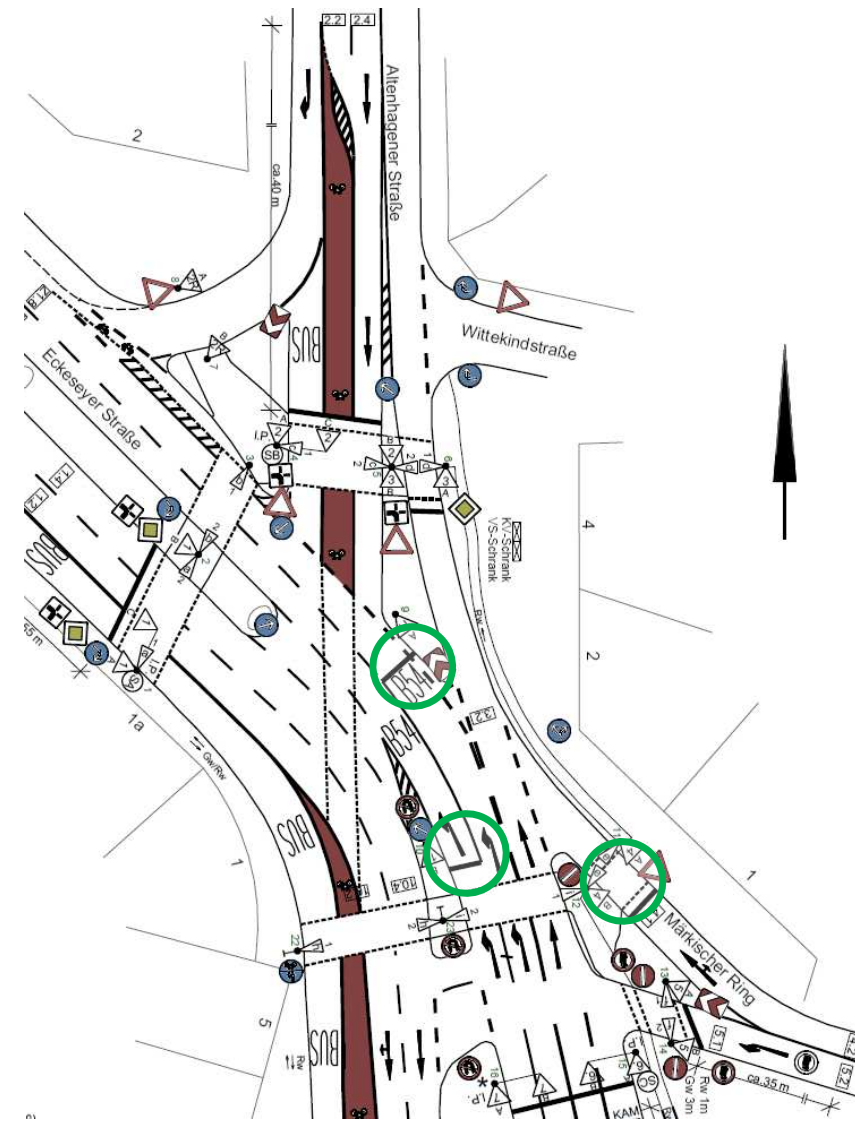
## Optimierung der Umleitungsstrecke

- Ampelanlagen
  - ▶ Umsetzung liegt im Zeitplan (ab 44. KW)
  - ▶ Analyse: Engpässe hauptsächlich an der Altenhagener Brücke und am Bergischen Ring, Ecke Hochstraße
  - ▶ Verlängerung der den Umleitungsverkehren zugehörigen Grünphasen

# Sachstand zu Umleitungsverkehr

## Optimierung der Umleitungsstrecke

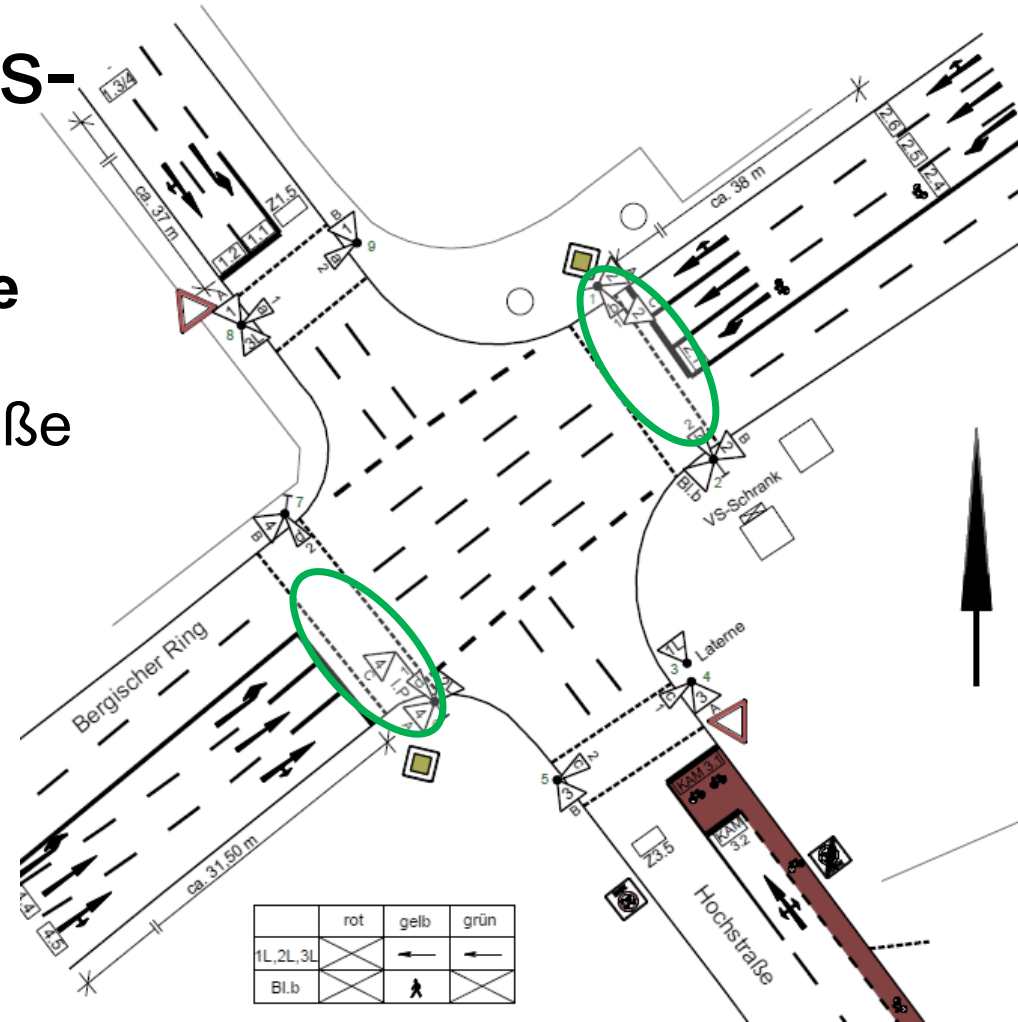
- Anlage Altenhagener Brücke
  - ▶ Verlängerung der Grünphasen
  - ▶ von Signalgruppe 4 und Signalgruppe 11 (grün markiert)



# Sachstand zu Umleitungsverkehr

## Optimierung der Umleitungsstrecke

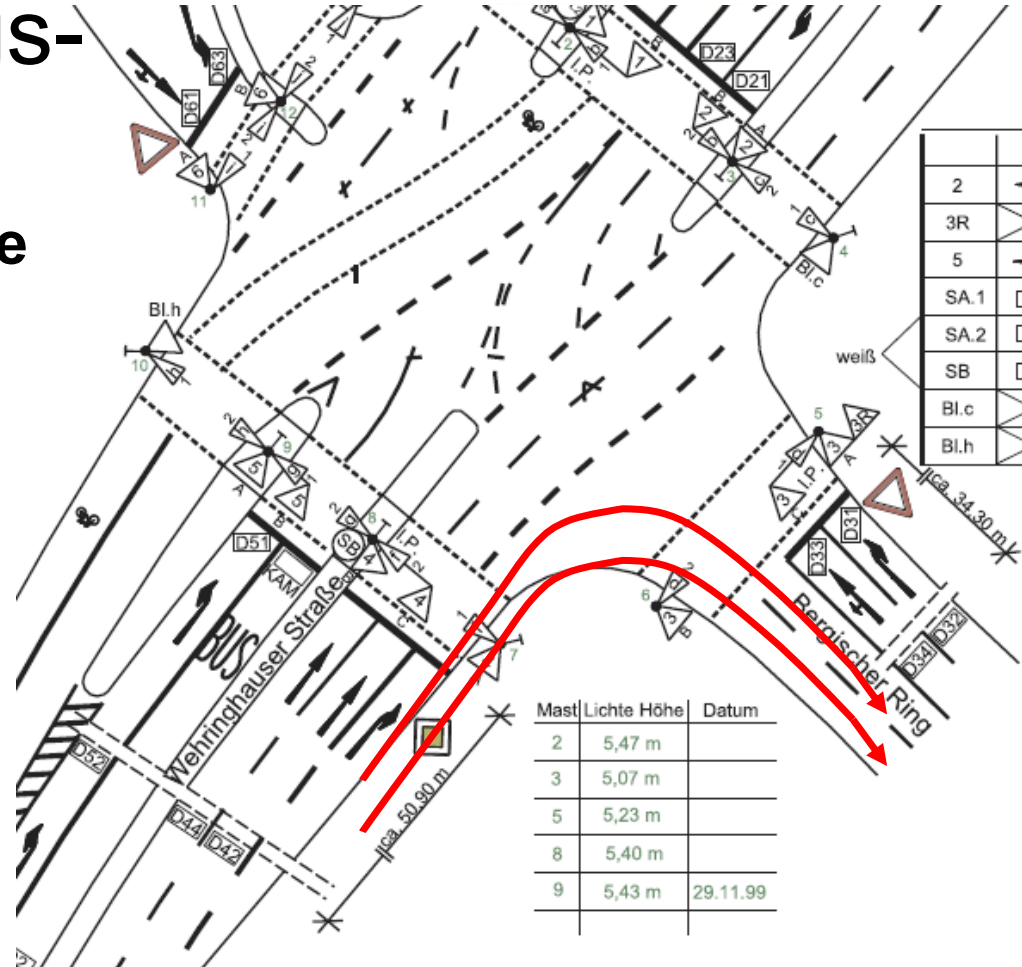
- Anlage Bergischer Ring / Hochstraße
  - ▶ Verlängerung der Grünphasen
  - ▶ von Signalgruppe 2 und Signalgruppe 2 (grün markiert)



# Sachstand zu Umleitungsverkehren

## Optimierung der Umleitungsstrecke

- Prüfung: Zweispuriges Abbiegen von Wehringhauser Str. auf den Bergischen Ring (Schwenke)
  - ▶ Platz nicht ausreichend (Schleppkurven)
  - ▶ Gleichzeitige Freigabe der Fußgänger bei zweispurigem Rechtsabbiegen nicht möglich



# Sachstand zu Umleitungsverkehren

## Verkehrszählungen

- Verkehrszählungen an sieben Querschnitten wurden durchgeführt (08.10.2024)
- Ergebnisse werden derzeit geprüft und aufbereitet



# Sachstand zu Umleitungsverkehren

## Reduzierung auf Tempo 30 am Bergischen Ring

- Berechnung gemäß „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ zur Schaffung einer Rechtsgrundlage notwendig
- Anpassung der Signalanlagen am Bergischen Ring erneut erforderlich
- Widerspricht dem Ziel der Beschleunigung der Umleitungsverkehre

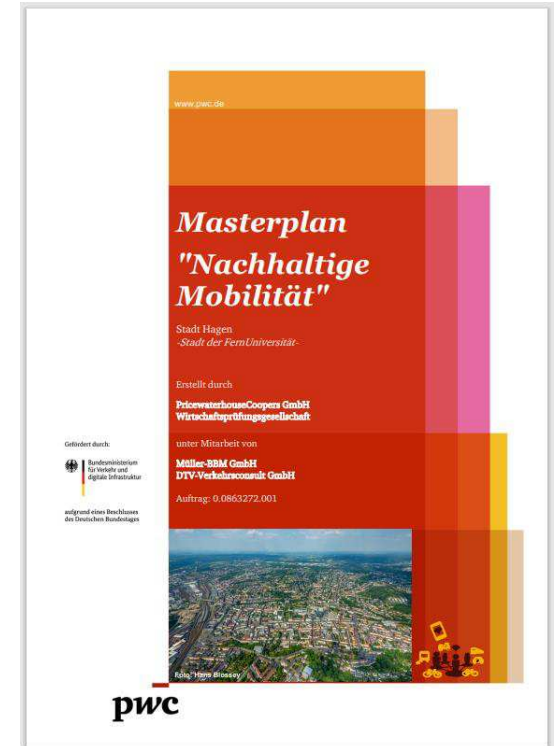
# Brückenkommission

Verkehrsuntersuchung Kreuzung Altenhagener Brücke

# Verkehrsuntersuchung Altenhagener Brücke

## Zielsetzung

- Ist eine Lösung ohne neue Ebene 2 möglich?
- Mit neuer Ausgangslage gegenüber der Untersuchung „Verkehrskonzept B54“
  - ▶ Busspuren
  - ▶ Radfahrstreifen
  - ▶ Zielvorgabe Masterplan Mobilität (50/50)



# Verkehrsuntersuchung Altenhagener Brücke

## Aufbau

- Berücksichtigung definierbarer Entwicklungen und Prognosen für die nächsten 10 Jahre (v.a. Verkehrsaufkommen)
- Untersuchung von 3 Varianten
  - ▶ Mehr Varianten zeitlich schwierig
  - ▶ Auswahl: teils öffentliche Überlegungen, die eine Antwort brauchen

# Verkehrsuntersuchung Altenhagener Brücke

## **Abstimmung, zum Beispiel**

- Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung
- Wirtschaftsbetriebe Stadt Hagen

# Verkehrsuntersuchung Altenhagener Brücke

## Variante 1

- Direkte Verbindung B54 auf der Kreuzung Altenhagener Brücke in beide Richtungen
- Signalisierung durch Ampelanlage

## Variante 2

- Überführung der Kreuzung Altenhagener Brücke in einen Kreisverkehr
- Keine Signalisierung!

## Variante 3

- Freie Wahl der Knotenpunktsform und abgewickelten Verkehrsströme
- Auch als Kombination bzw. aus Erkenntnissen der Varianten 1 und 2 entwickelbar

# Verkehrsuntersuchung Altenhager Brücke

## **Die Betrachtung jeder Variante umfasst jeweils**



- Entwicklung einer Vorentwurfsplanung
- Erstellung eines Verkehrsbelastungsbilds
- Erstellung bzw. Anpassung von Lichtsignalplanungen
- Leistungsfähigkeitsuntersuchungen
- Kostenschätzung
- Bewertung und Fazit der Variante

# Brückenkommission

Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße



# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Allgemein

- Wiederaufnahme der Planung zum Neubau der Brücke
- Grundsatzbeschluss zum Neubau in der letzten Sitzungsrunde im November/ Dezember geplant (analog zur Vorlage Fuhrparkbrücke)
  - ▶ Prüfung möglicher Planungsvarianten (mit ÖPNV oder Radverkehr) sind erfolgt
  - ▶ Die Berücksichtigung einer Straßenbahn ist nicht vorgesehen

# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Zeitplan

- Erarbeitung der Brückenplanung bis Leitungsphase 6 bis Anfang 2026
- Förderantragsstellung im 2. Quartal 2026
- Maßnahmenbeginn in 2027
  - ▶ Bau der Behelfsbrücke in 2027, 3./4. Quartal
  - ▶ Abriss und Neubau ab 2028, 1. Quartal
- Abschluss der Baumaßnahme bis Anfang 2029  
(vor Start der Sanierung der Brücke Fuhrparkstraße nicht realistisch)

# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Prüfung möglicher Planungsvarianten – ÖPNV

- separate Führung des ÖPNV (Fahrspur für Bus- oder Straßenbahn) nur unter Wegnahme des Kreisverkehrs möglich
  - ▶ Zweckbindung Kreisverkehr vorhanden
  - ▶ Keine Wendemöglichkeit mehr vorhanden
  - ▶ Signalisierter Kreuzungsbereich (inkl. Abbiegespuren) erforderlich
- Eine separate Führung auf der Brücke ist nur bei einer weitreichenden Führung (über den Kreuzungspunkt Emilienplatz hinaus) sinnvoll



# Vorentwurf

Kreuzung  
Badstraße,  
Märkischer Ring,  
Heinitzstraße

Kreuzung  
Badstraße,  
Sparkassen-Karree,  
Holzmüllerstraße

<b>HAGEN</b> Stadt der FernUniversität <small>Fachbereich Verkehr, Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen</small>		
university: Hagen	author: [blank]	date: [blank]
techn.: Belgioardmotor	client: Lfd. Städt. Baudirektor	plan: [blank]
scale: 1:500	project: [blank]	plan number: 1.0
Busspur Badstraße		

# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Prüfung möglicher Planungsvarianten – ÖPNV

- Keine separaten ÖPNV-Spuren
  - ▶ Die Einrichtung von Busspuren vor der Brücke (z.B. bis zum Landgericht) kann unabhängig davon trotzdem umgesetzt werden zu einem späteren Zeitpunkt
- Keine Auslegung auf Last für Straßenbahn



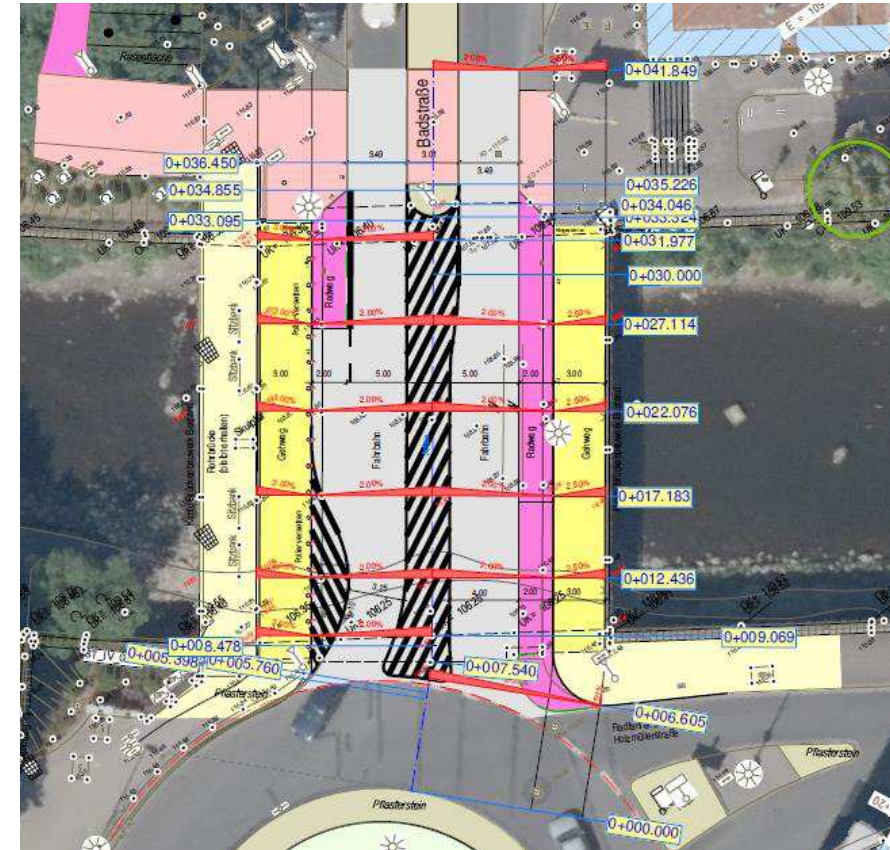
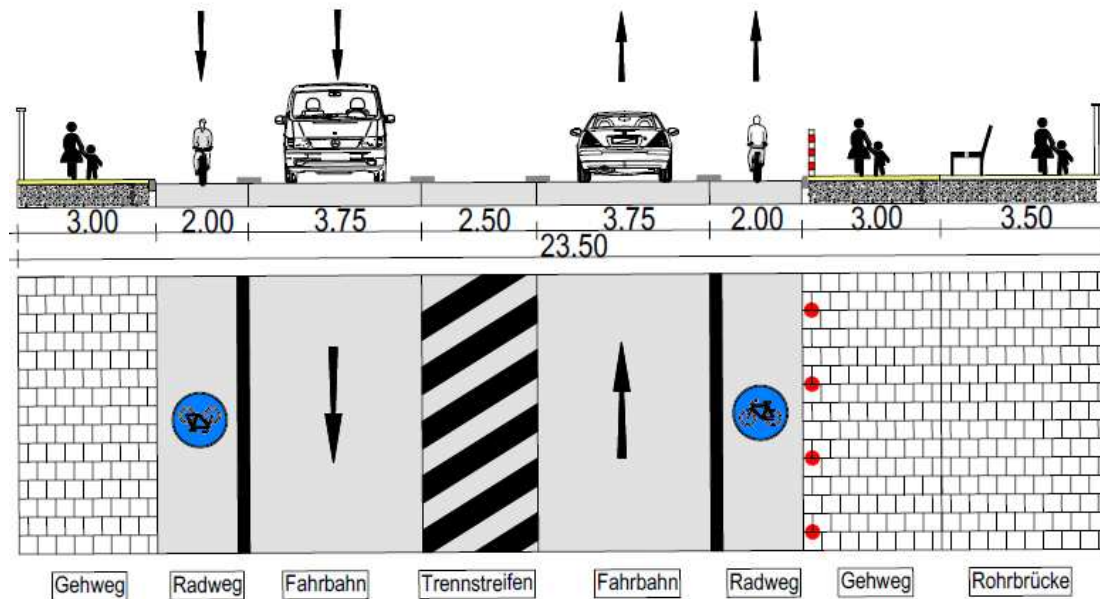
# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Prüfung möglicher Planungsvarianten – Radverkehr

- Offiziell führt das Regionale Radwegenetz bereits heute über die Badstraßenbrücke
  - ▶ Potthofstr. → Holzmüllerstr. → Badstraßenbrücke → Volmepark → Springmannstr. → Gerberstr.
- Prüfung durchgeführt, ob separate Radspuren im Zuge der Brücke realisiert werden können
  - ▶ Im Kreisverkehr ist aufgrund des zur Verfügung stehenden Querschnitts keine separate Führung möglich (außenliegende separate Führung)
  - ▶ Separate Radspuren auf Brückenbauwerk möglich und sinnvoll
  - ▶ Nutzung der Mittelinsel zum queren (Fahrtrichtung Bahnhof)
  - ▶ Einfädelung vor Kreisverkehr in Mischverkehr

# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Geplanter Querschnitt Brücke



# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## **Temporäre Maßnahmen während Abbruch- und Bauphase**

- Behelfsbrücke für ÖPNV, Fahrrad und Fußgänger
  - ▶ Einspurig befahrbar für ÖPNV, signalisiert
- Freigabe der Holzmüllerstraße für Autos und Schwerlastverkehr für Zufahrt Parkhaus von/ab Rathausstraße/Potthofstraße
  - ▶ Kein Durchgangsverkehr
- Temporäre Beseitigung des Kreisverkehrs notwendig
- Keine Verkehrsführung für motorisierten Individualverkehr über Sparkassenhinterfahrunng/ Holzmüllerstraße möglich







# Weiteres Vorgehen zum Neubau der Brücke Badstraße

## Grundsatzbeschluss zur Brücke Badstraße

Letzter Gremienlauf 2024:

- 26.11. BVM
- 04.12. UKM
- 05.12. SBW
- 12.12. Rat der Stadt

Schwerpunkte:

- Keine Straßenbahn
- Skizzierte Aufteilung des Straßenraums (vgl. Folie 23)
- Skizzierte Durchführung der kleinräumigen Umleitungen (vgl. Folie 25)

# Brückenkommission

Gesamtzeitplanung zu Brücken in der Stadt Hagen

# Gesamtzeitplanung zu Brücken im Stadtgebiet Hagen

Zeitliche Abschätzung Stand 24.10.2024	2025				2026				2027				2028				2029				2030				2031				2032				ab 2033		
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	-	Anmerkung	
Ebene 2 Abriss	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH																										Zeitplan Neubau nur, wenn keine Lösung ohne Brücke nachgewiesen	
Ebene 2 Alternative Verkehrsführung	HA	HA	HA	HA																														bis Ende 2025: Vorzugsvariante bis LP3	
Brücke Badstraße	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	HA				WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH																		2027 Q3 und Q4: Bau der Behelfsbrücke	
Brücke Fuhrparkstraße	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	HA	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	HA	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH						Unterlagen bis LP3 fertig, Neubauplanung ab ca. Ende 2025, eventuell parallel zum Abbruch bzw. der Abbruchplanung	
Brücke Eckeseyer Straße																	HA	HA	HA	HA	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	HA	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH		Baumaßnahme erst nach Fertigstellung Fuhrparkbrücke möglich	
Brücken Volmetalstraße				WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH															ohne Baumaßnahme von Straßen NRW
Talbrücke Helfe	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH																								
Busspur Sparkassenkarree	WBH	WBH	WBH	WBH																															
Busspur Holzmüllerstraße					WBH	WBH	WBH	WBH																											
Kanalbaumaßnahme Boeler Straße	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH	WBH																												
Sperrpause Bahnstrecke Hagen - Hamm													vsl. 04.02. - 07.07.																					weitere Sperrpausen nach 2028 erforderlich	
Projektphasen	Untersuchungen/Planungen				Förderanträge				Ausschreibungen				Abriss				Baumaßnahme																		
Zuständigkeiten	HA	Stadt Hagen				WBH Wirtschaftsbetrieb Hagen																													

# Brückenkommission

Update zur Ebene 2: Standsicherheit und Rückbaukonzept

# Brückenkommission

Vielen Dank!

# Brückenkommission

2. Termin | 24.10.2024 | 16:00 Uhr | Rathaus an der Volme

Sachstand II. Ebene

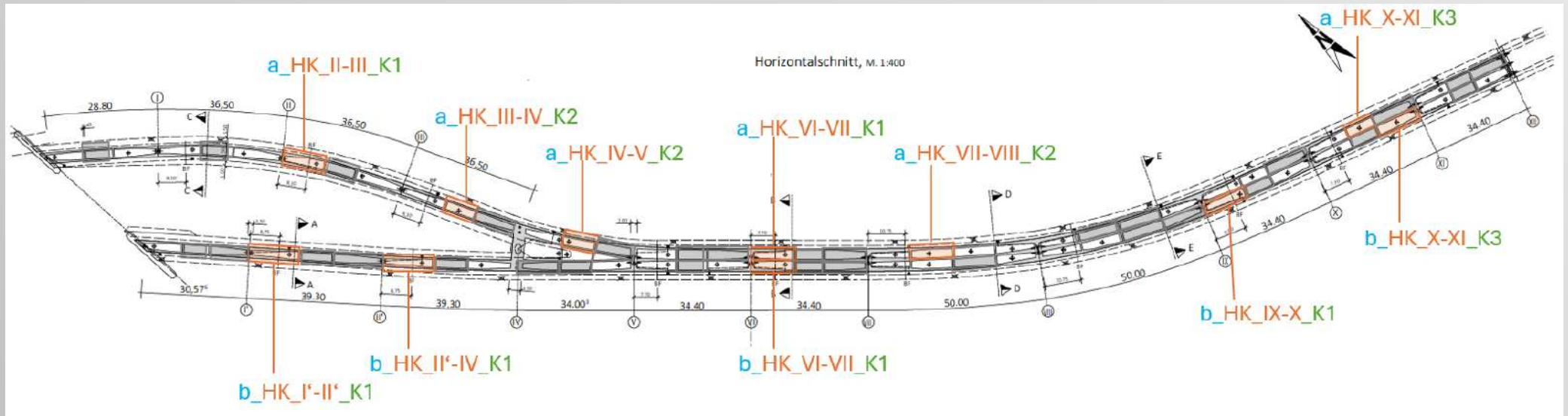
Ergebnisse OSA, Nachrechnung, Abbruchkonzept

# Ergebnisse Objektbezogene Schadensanalyse (OSA)



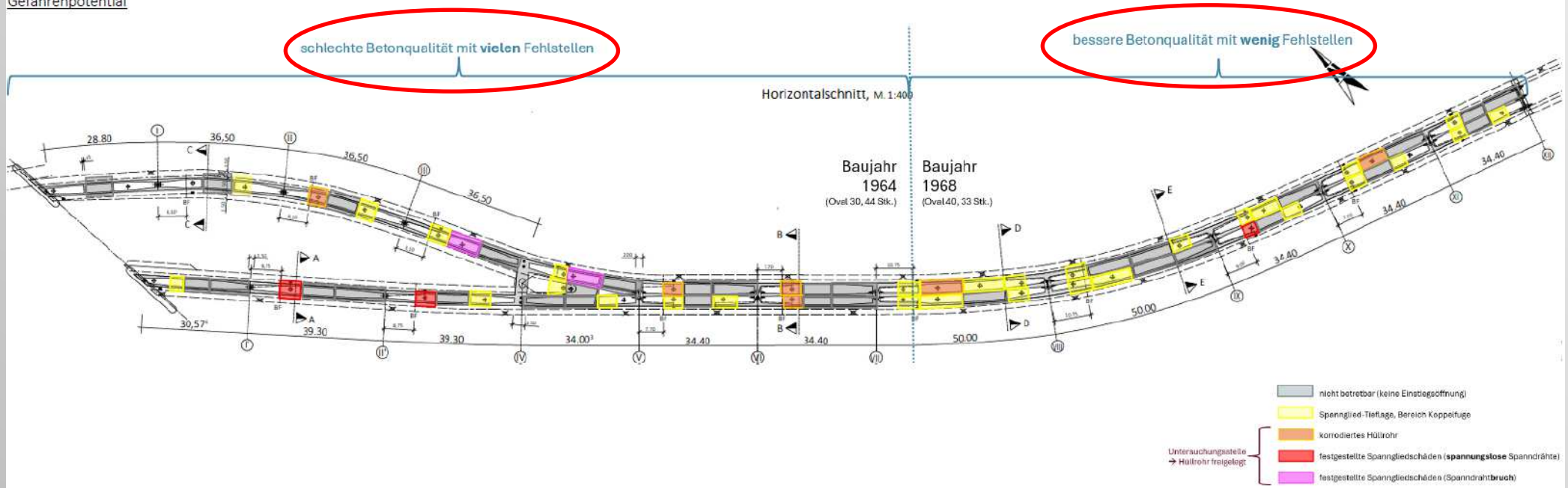


# ÜBERSICHT UNTERSUCHUNGSGESTELLEN



# SPANNGLIEDER

Gefahrenpotential

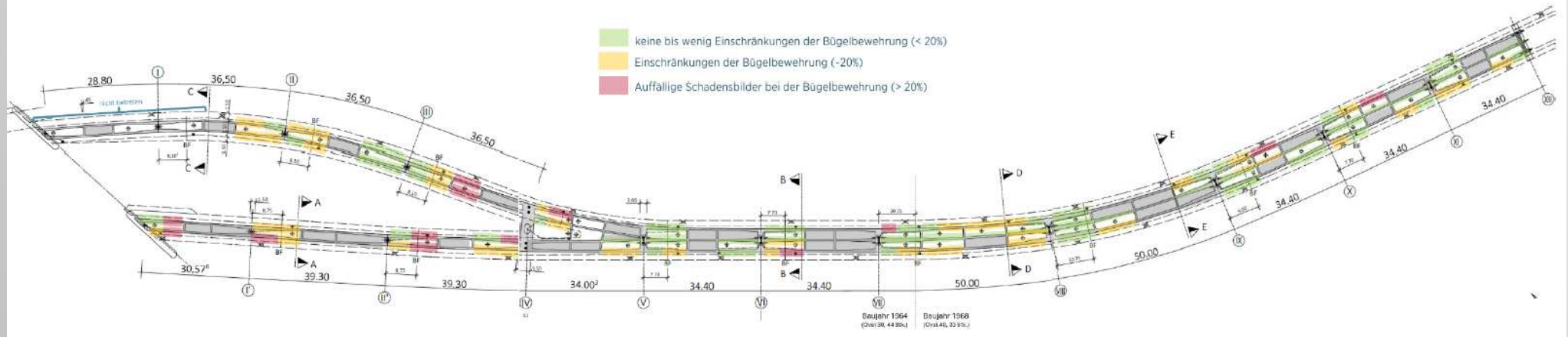


- Sondieröffnungen in 11 Hohlkastenabschnitten
- 2 Hohlkästen mit mehreren Spanndrahtbrüchen
- 5 Hohlkästen mit Korrosion am Hüllrohr
- 3 Hohlkästen mit spannungslosen Spanndrähten

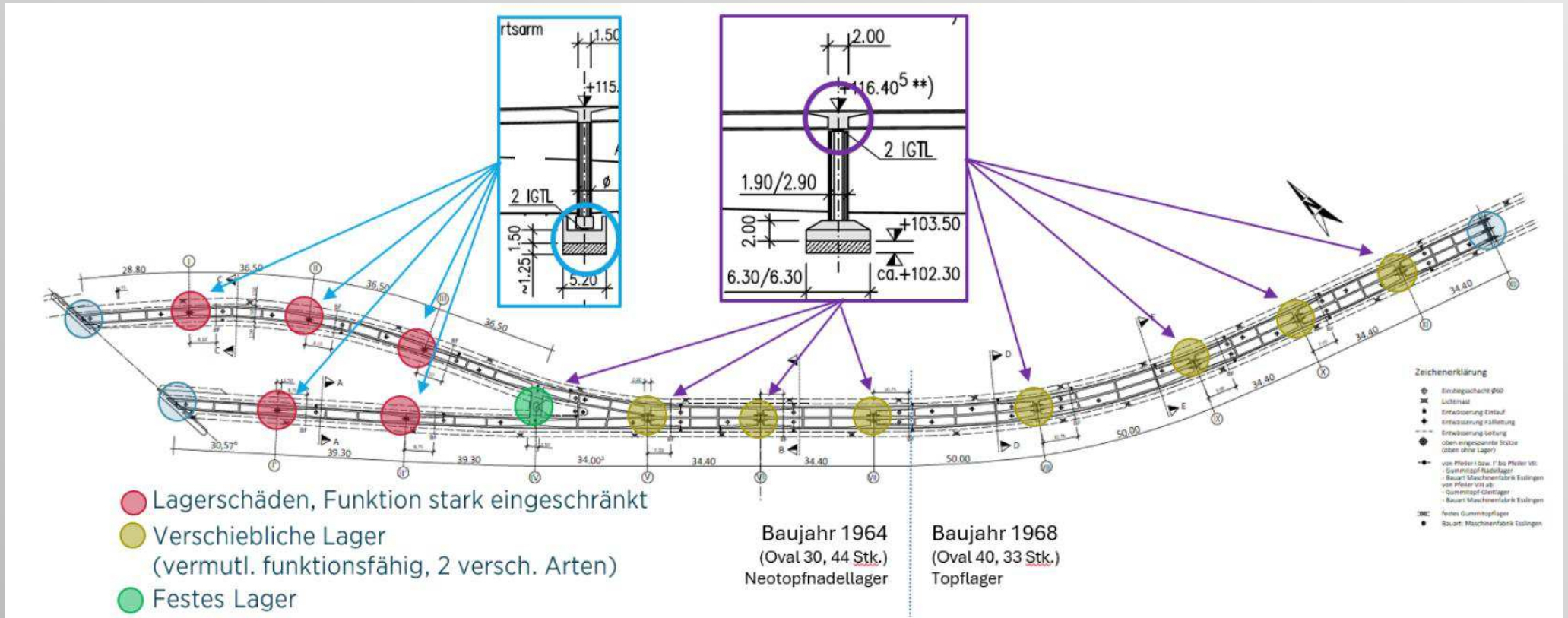


# BÜGELBEWEHRUNG

Bügelbewehrung



## LAGER



# OSA - Zusammenfassung

- Neotopfnagellager an den Pfeilerfüßen des Auf- und Abfahrtsarmes stark geschädigt und in ihrer Funktion stark eingeschränkt
- Überbau weist Rissbilder auf, welche als Ankündigungsverhalten gewertet werden können
- Betonqualität im 1. Bauabschnitt mangelhaft
- SpRK – Gefährdung nicht direkt nachweisbar, Überfestigkeiten deuten auf eine Empfindlichkeit hin
- Beton und Verpressmörtel weisen hohe Feuchtigkeitsgehalte auf
- Chloridgehalt gering aber nachweisbar

## FAZIT:

- Hohes Gefährdungspotential für Spannstahl und Bewehrung
- Auffälligkeiten in ca. 90% aller Untersuchungsstellen
- Festgestellte Schäden beeinträchtigen die Tragfähigkeit



**Sperrung des Bauwerks muss aufrechterhalten bleiben!**

## Nachrechnung II. Ebene unter Eigengewicht

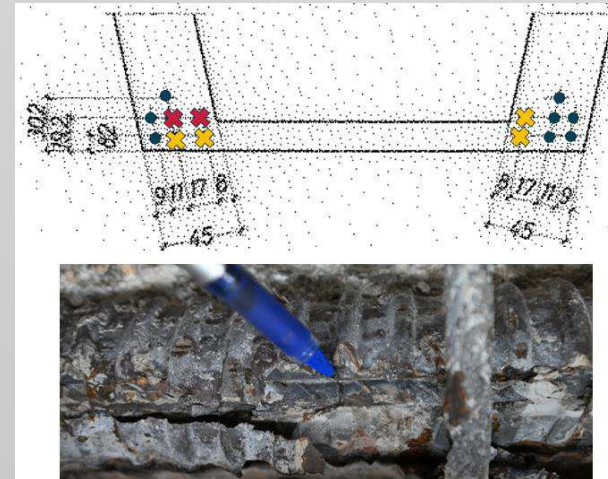




# Nachrechnung II. Ebene unter Eigengewicht

## BERÜCKSICHTIGUNG VON SCHÄDEN

- Reduktion der vorhandenen Bügelbewehrung auf 80% (Auffahrtsarm und Hochstraße) bzw. 60% (Abfahrtsarm)
- Schäden an den Spanngliedern (gebrochene Drähte) konnten stichprobenhaft festgestellt werden
- Stufenweise Reduktion der Spannstahlfläche, Bestimmung der Nachweisauslastung für jede Stufe



# Nachrechnung II. Ebene unter Eigengewicht

## NACHWEIS BIEGUNG

- Berechnung mit 100% Spannstahlfläche als Referenz
- Auslastung in den Stützbereichen Höher als im Feld
- Ab Reduktion auf 60-70% Restspannstahlfläche ergeben sich Defizite an mehreren Stützachsen
- Feldbereich haben auch bei 60% Restspannstahlfläche noch Reserven
- Bekannte Schäden konzentrieren sich in den Feldbereichen (-> Problematik Chlorideintrag)

relative Fläche Spannstahl (Ap) [-]		100%	90%	80%	70%	60%
<u>Bereich</u> <u>Bauwerk</u>	<u>maßgebender</u> <u>Querschnitt</u>	max. Auslastung				
Abfahrtsarm	Feld	0,47	0,50	0,53	0,58	0,65
	Stütz-Anschnitt	0,62	0,70	0,80	0,93	1,10
Auffahrtsarm	Feld	0,48	0,50	0,54	0,60	0,68
	Stütz-Anschnitt	0,64	0,71	0,81	0,93	1,09
Hochstraße	Feld	0,54	0,56	0,60	0,65	0,71
	Stütz-Anschnitt (VIII)	0,76	0,85	0,96	1,10	1,26
	Stütz-Anschnitt (max. <u>2</u> )*	0,61	0,67	0,76	0,88	1,04



# Nachrechnung II. Ebene unter Eigengewicht

## NACHWEIS QUERKRAFT + TORSION

- Nachweisverfahren damals anders als heute -> es wurde deutlich weniger Schubbewehrung eingebaut
- Nachweis nach aktueller Norm ungeeignet
- Nachweisführung gem. Nachrechnungsrichtlinie zielführend (durch Berücksichtigung des Betontraganteils)

Nachweis DIN Fachbericht 102

relative Fläche Spannstahl (Ap) [-]		100%	90%	80%	70%	60%
Bereich Bauwerk	maßgebender Querschnitt	max. Auslastung				
Abfahrtsarm	Stütz-Anschnitt	1,20	1,23	1,25	1,28	1,30
	Abstand 3,5 m zum QT	0,92	0,97	1,01	1,06	1,11
Auffahrtsarm	Stütz-Anschnitt	1,52	1,58	1,64	1,70	1,80
	Abstand 3,7 m zum QT	1,17	1,26	1,35	1,44	1,53
Hochstraße	Stütz-Anschnitt	1,04	1,14	1,23	1,37	1,53
	Abstand 5,4 m zum QT	1,60	1,71	1,81	1,91	2,00

Nachweis 1. Ergänzung Nachrechnungsrichtlinie

rel. Fläche Spannstahl (Ap)		100%	90%	80%	70%	60%
Bereich Bauwerk	Spannungsart bzgl. NW	maßgebende Auslastungen nahe Stütz-Anschnitt				
Abfahrtsarm	Hauptzugspannungen	0,23	0,33	0,47	0,64	0,86
	Randzugspannungen	0,33	0,57	0,80	1,03	1,28
Auffahrtsarm	Hauptzugspannungen	0,22	0,32	0,46	0,63	0,85
	Randzugspannungen	0,29	0,57	0,85	1,13	1,41
Hochstraße	Hauptzugspannungen	0,32	0,58	1,00	1,54	2,16
	Randzugspannungen	1,51	1,82	2,36	2,79	3,22
Hochstraße (max 2)*	Hauptzugspannungen	0,26	0,35	0,50	0,71	1,01
	Randzugspannungen	0,36	0,72	1,09	1,45	1,81

Nachweis 2. Ergänzung Nachrechnungsrichtlinie

relative Fläche Spannstahl (Ap) [-]		100%	60%
Bereich Bauwerk	maßgebender Querschnitt	Max. Auslastung	
Achse I (Abfahrtsarm)	Abstand 3,5 m zum QT	0,42	0,69
Achse II' (Auffahrtsarm)	Abstand 3,7 m zum QT	0,49	0,83
Achse VIII (Hochstraße)	Abstand 5,4 m zum QT	0,46	0,81

# Nachrechnung II. Ebene unter Eigengewicht

## FAZIT

### Biegung

- Reserven vorhanden, 30-40% Spannstahlverlust können hingenommen werden
- Feldbereiche besitzen größere Reserven, sind aber auch stärker von Korrosion betroffen

### Schub aus Querkraft und Torsion

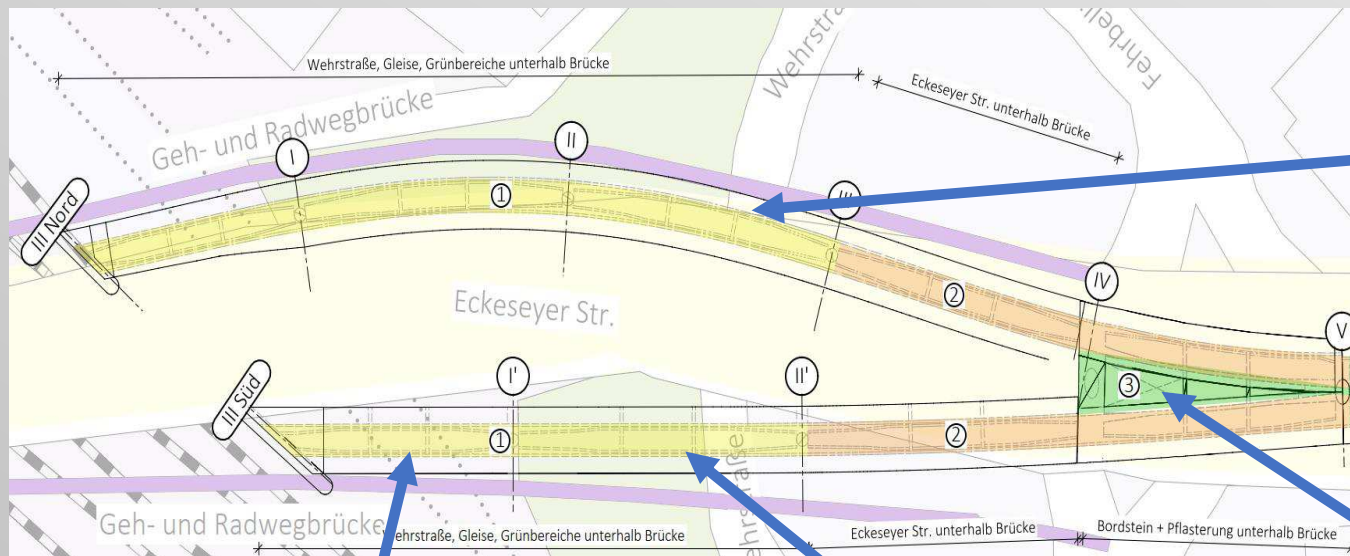
- Wenig Bügelbewehrung vorhanden, zusätzlich bereichsweise stark korrodiert
  - Nachweis gem. 1. Ergänzung der Nachrechnungsrichtlinie über Betonzugspannungen im Beton funktioniert in weiten Teilen (Schubrisse sind nicht bekannt!)
  - Nachweis gem. 2. Ergänzung der Nachrechnungsrichtlinie steigert rechn. Tragfähigkeit
- ➡ Nachweis für Biegung ist Maßgebend

➡ **Bauwerk ist ohne Verkehr standsicher**

# Rückbaukonzept

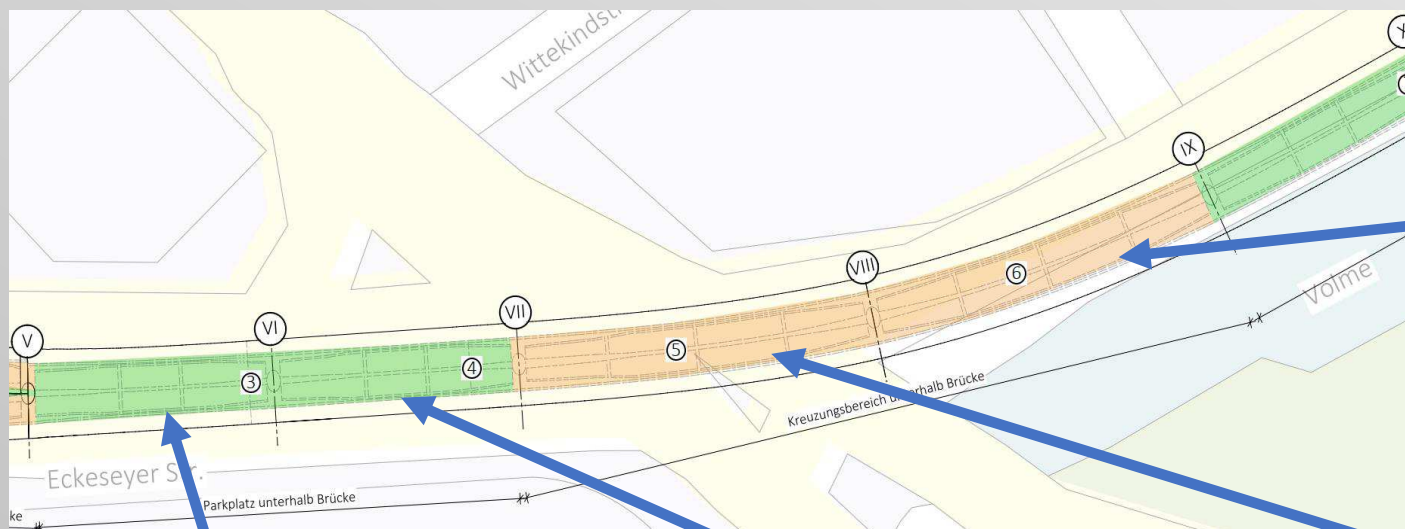


# Übersicht

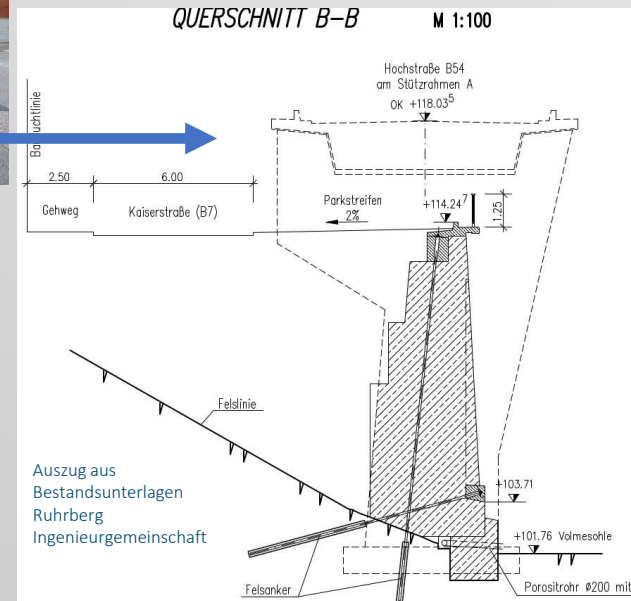
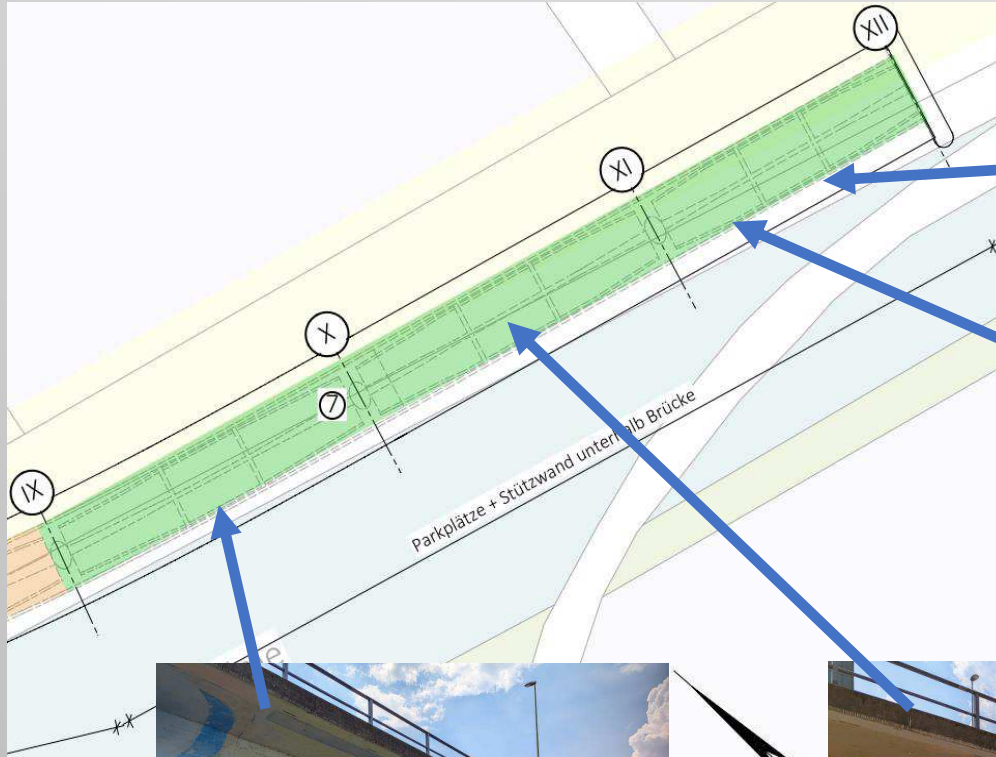




# Übersicht



# Übersicht





# Vorzugslösung

## ÜBERSICHT

- Reihenfolge entgegen der Herstellrichtung mit Koppelfugen als Abschnittsgrenze

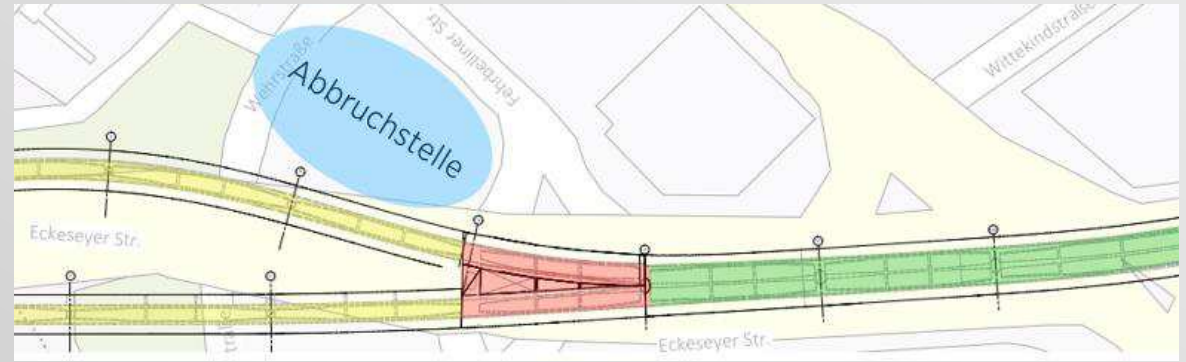
- Feldweises Absenken mit Fahrzeugen (SPMT)
- Abbruch auf Traggerüst
- Ausheben von Segmenten mit Traggerüst



# Vorzugslösung

## ABBRUCHSTELLE

- Freie Fläche zum Ablegen von größeren Überbausegmenten
- Zerkleinern der Segmente mit mehreren Abbruchbaggern

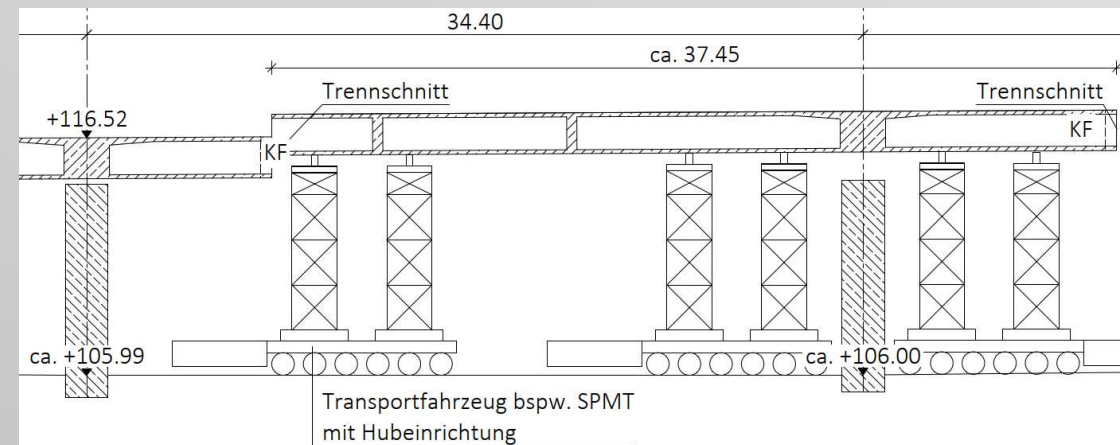




# Vorzugslösung XII bis VI

## ABSENKEN MIT TRANSPORTFAHRZEUGEN

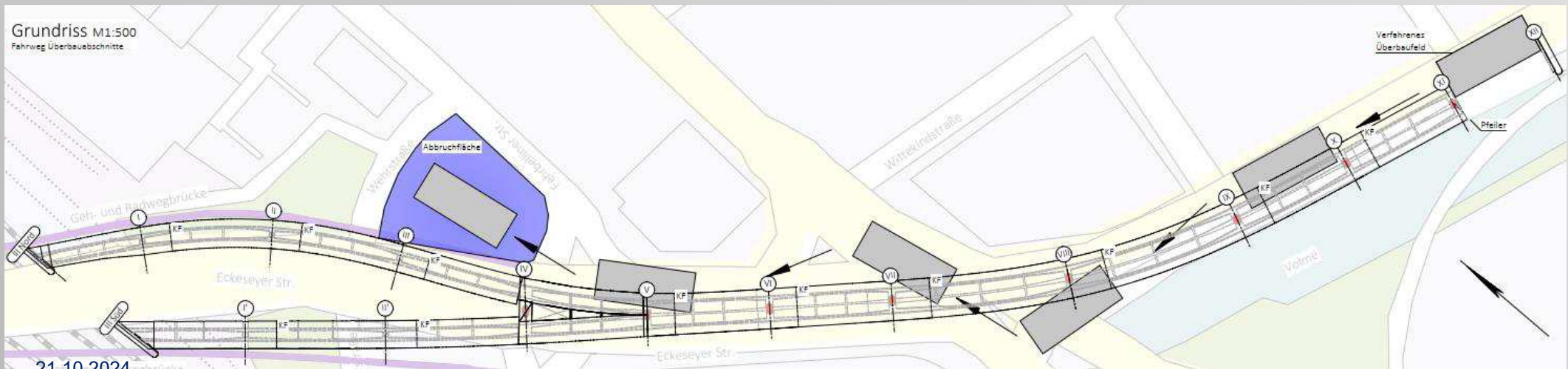
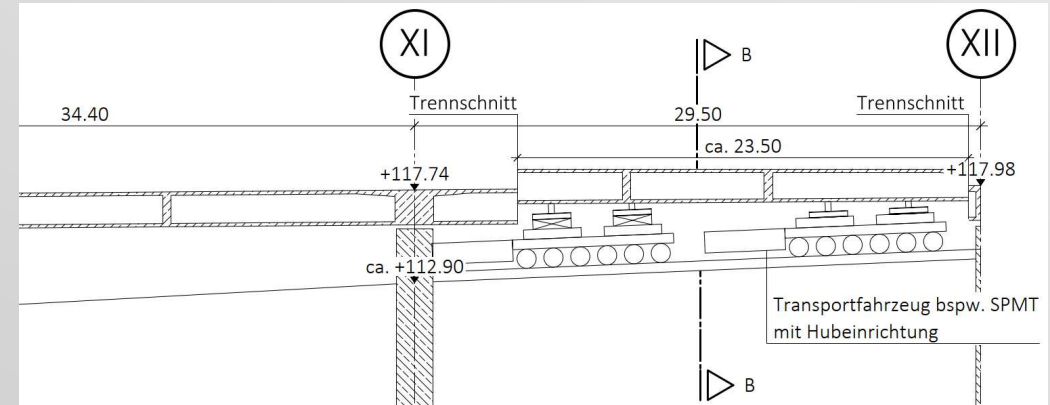
- Spezielle Transportfahrzeuge (SPMT mit Hubeinrichtung) drücken von unten gegen den Abbruchabschnitt
- Herstellung Trennschnitte
- Querverschub und Transport des gesamten Abbruchfeldes bis zum dafür vorgesehen Abbruchort
- Zerkleinern durch Abbruchbagger und Abtransport



# Vorzugslösung XII bis VI

## ABSENKEN MIT TRANSPORTFAHRZEUGEN

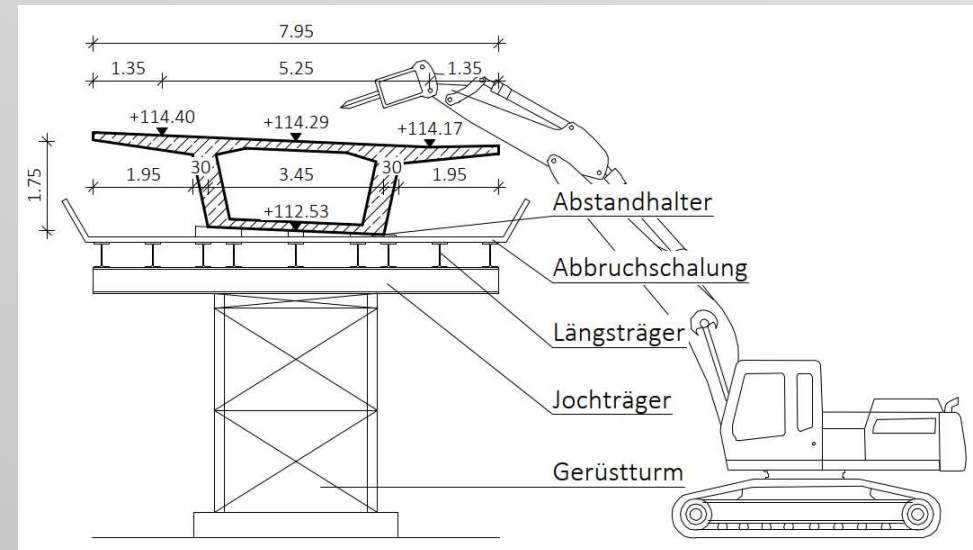
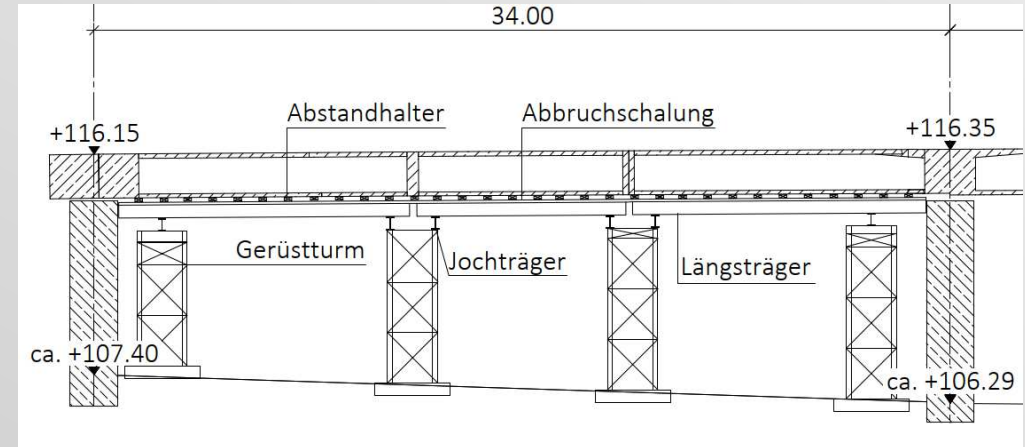
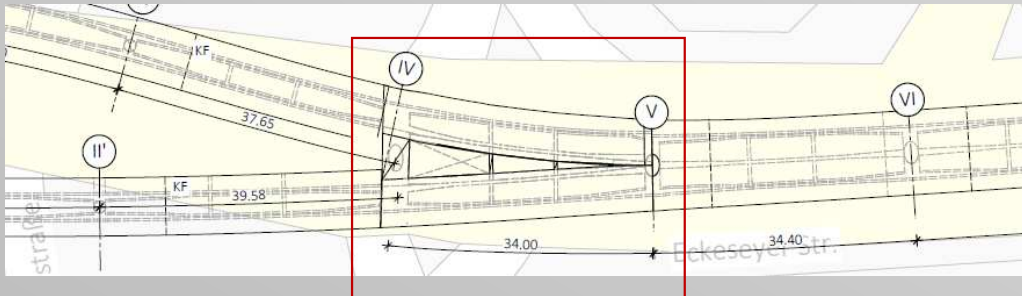
- Dauer Transport  $\approx$  1-2 Tage (Kurzzeitige Vollsperrung)
- Dauer Abbruch an Abbruchstelle  $\approx$  5 Tage



# Vorzugslösung V bis IV

## ABBRUCH AUF TRAGGERÜST

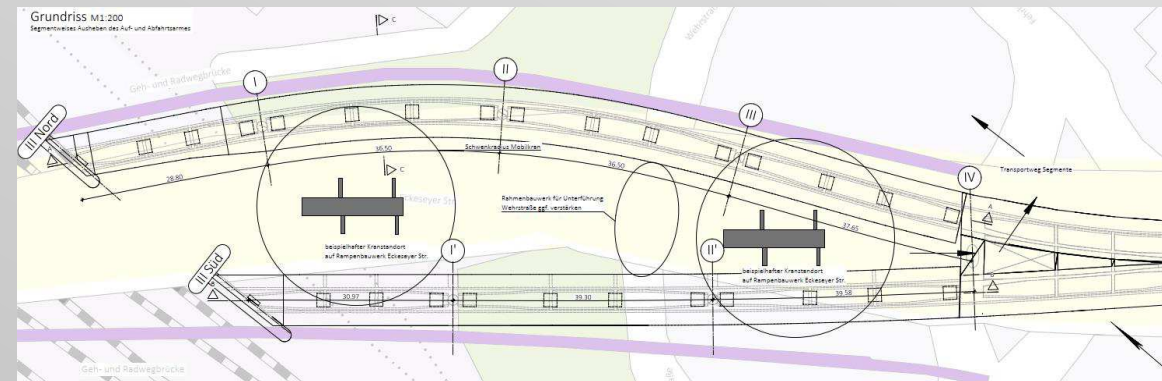
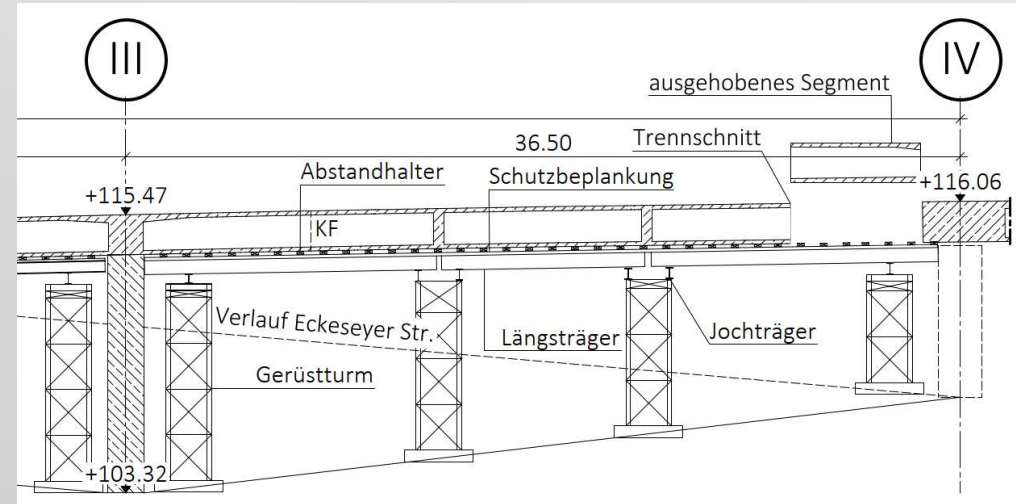
- Montage Traggerüst im Abbruchfeld
- Abbruchgerät neben der Brücke
- Abtransport Abbruchgut erfolgt von unten
- Umsetzen Traggerüst wenn Feld abgebrochen



# Vorzugslösung Auf- und Abfahrtsarm

## SEGMENTWEISES AUSHEBEN

- Überbau wird in Segmente geschnitten und ausgehoben
- Segmentgröße 5-6 m
- Gewicht 50-60 Tonnen
- Kraneinsatz (Mobilkran)
- Unterstützung des betroffenen Feldes notwendig
- Unterstützung der Auf- und Abfahrtsarme generell empfohlen





# Wertungsmatrix

Kriterium	Wertung
Kosten	20%
Dauer	20%
Verkehrseinschränkungen	35%
Technologische Randbedingungen (Bautechnologie, Emissionen)	25%

# Abschätzung Baukosten und Bauzeit

- Gesamtkosten ca. 7 Mio. €
- Gesamtdauer ca. 1 Jahr
- Vollsperrung Eckeseyer Str. ca. 2 Monate
- Vollsperrung Kreuzungsbereich ca. 2 Tage alle 1-2 Wochen
- Vollsperrung Märkischer Ring ca. 2 Monate
- Optimierungspotenzial: Parallelisierung bestimmter Vorgänge möglich

# Klärungspunkte

## FÜR ENTWURFSPLANUNG

- Grunderwerb
- Leitungsbestände
- Entsorgung und Umweltbelange
- Schallschutzanforderungen
- Kampfmittel
- Bauzeitliche Verkehrsführung



# Vorläufiger zeitlicher Ablauf

- Beginn Entwurfsplanung ab Dezember 2024
- Auftragsvergabe inkl. Ausführungsplanung ab Mitte 2025
- Beginn Abbrucharbeiten Ende 2025
- Abschluss Ende 2026