

Neubau der Pfaffendorfer Brücke und der angrenzenden Bereiche

Koblenz aktuelles „Jahrhundertprojekt“

Bürgerinformation am 12.12.2022 um 18:00 Uhr in der Rhein-Mosel-Halle

Inhalte:

- Grußwort des Oberbürgermeisters
- Bedeutung der Brücke für die Stadt
- Warum wir bauen müssen - Zustand der alten Brücke
- Kosten, Bauzeit, ausführende Firmen
- Wesentliche Bauphasen der Strombrücke
- Beweissicherung
- Besonderheiten (Angebot für entfallenen Bolzplatz Pfaffendorf)
- Verkehrsführung während der Bauzeit im Detail (Einschränkungen)
- Informationen und Ansprechpartner während der Bauzeit

Grußwort des Oberbürgermeisters David Langner

Bedeutung der Brücke für die Stadt

- eine von zwei Rheinquerungsmöglichkeiten in Koblenz für den motorisierten Individualverkehr und ÖPNV (die zweite ist die „Südbrücke“ in der Baulast des Bundes)
- eine von zwei festen Rheinquerungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer (die zweite ist die Horchheimer Eisenbahnbrücke in der Baulast der DB)
- einzige Rheinquerung in der Baulast der Stadt
- Verbindung der östlichen Stadtteile mit dem Zentrum
- bis zu 40.000 KFZ / Tag queren die Brücke (viele Berufspendler)



1862 – 1864 Bau als Eisenbahnbrücke
einschließlich der Vorland-Gewölbebrücken

ab 1879 gleichzeitig Eisenbahn- und
Straßenbrücke

1934: Umbau zur reinen Straßenbrücke

1945: Sprengung der Rheinbrücke

1951 – 1953: Wiederaufbau

1965: Ertüchtigung der Brückenstraße mit
Stahlträgern

1989: Radwegverbreiterung, Anbau
Radwegbrücke





Pfaffendorfer Brücke und Denkmalschutz

Herausforderung Wiederherstellung:

Wiederherstellung
der Mauerwerksoptik
in Bereichen die
abgetragen werden
müssen



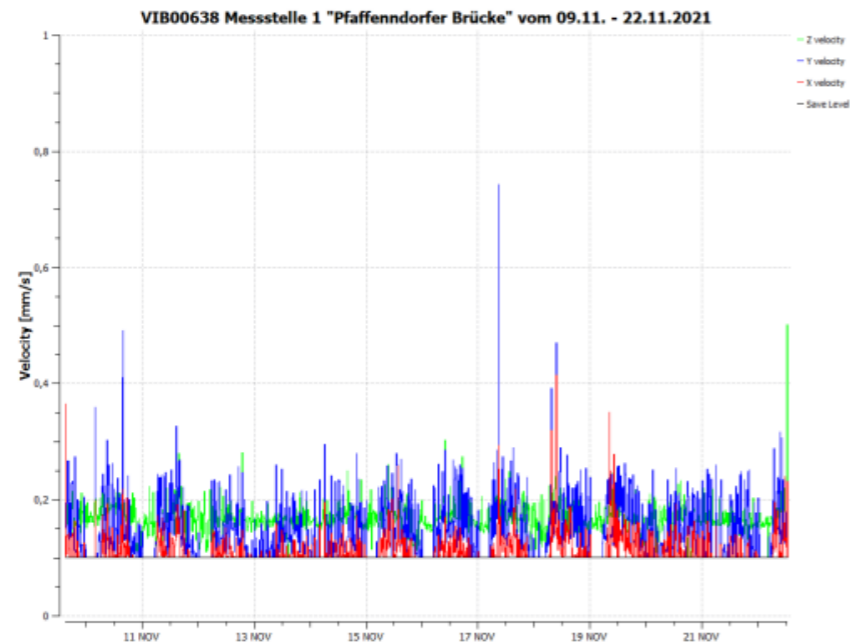
Erhalt / Schutz:



Preussische Reliefs und Königshalle

Erhalt / Schutz:

Maximale dokumentierte Schwinggeschwindigkeiten in X,Y,Z – Richtung [mm/s]



Schwingungsmessungen an den
Preussischen Reliefs und der Königshalle

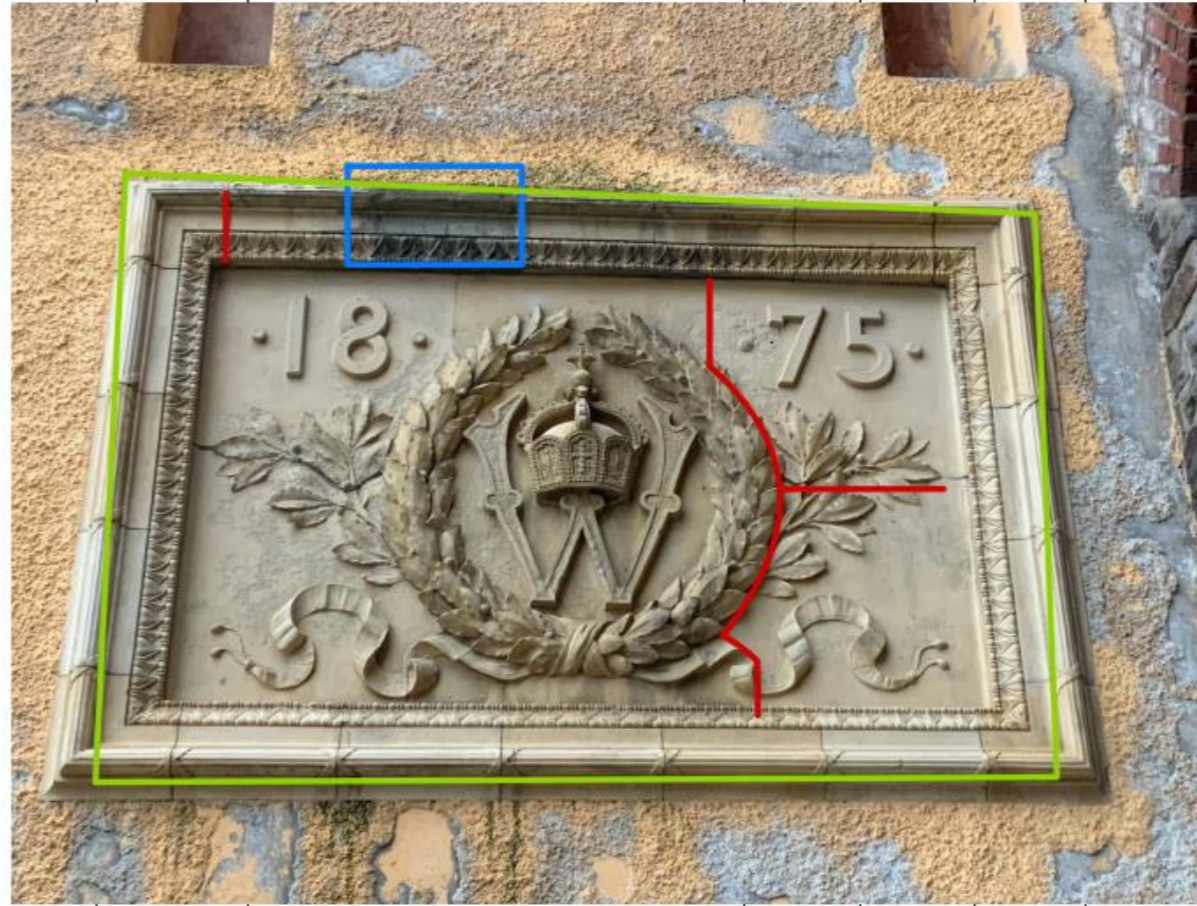


Erhalt / Schutz:

„Steingutachten“

→ die Reliefs und Girlanden werden bis Ende Oktober ausgebaut und während der Bauzeit eingelagert

Pos.	Stück	Bezeichnung/Skizze	Länge	Breite	Höhe	Einheit
1		Fugennetz geschädigt komplett Altantragung Durchfeuchtung dadurch Salze, Risse abschalende Oberfläche				



Restoration:

Konservierung / Schadensbehebung in
Verbindung mit der Baumaßnahme
(mit Denkmalpflege zusammen)

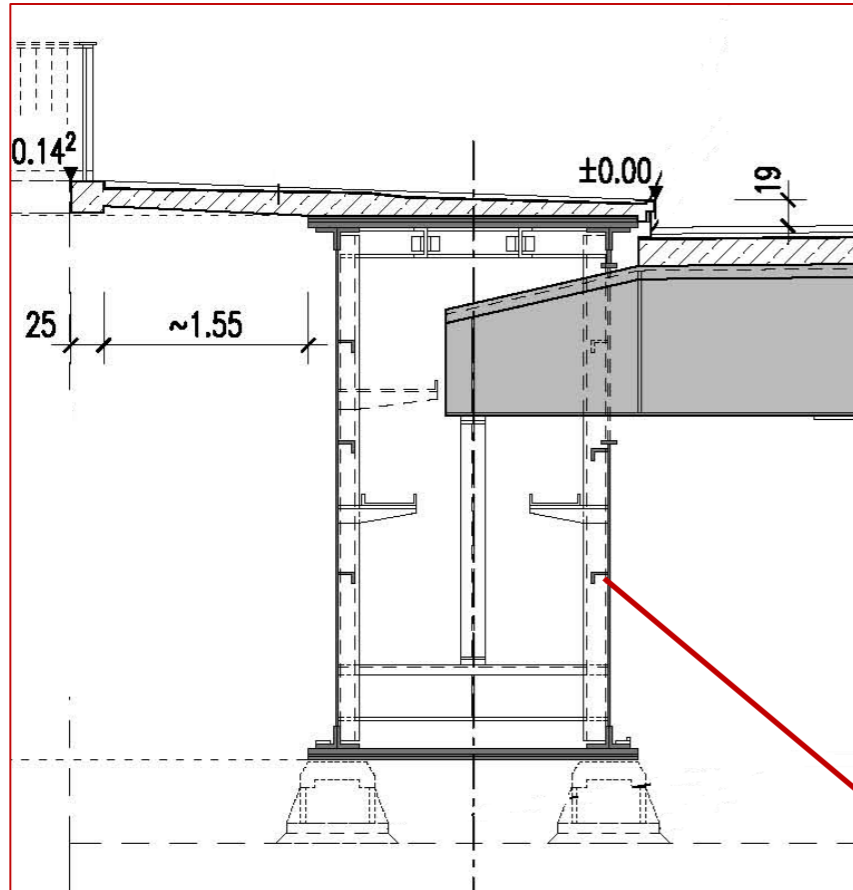


Zustand der alten Brücke

(warum wir bauen müssen)

- die jetzige Brücke wurde als Nachkriegsbau auf den Resten der alten Brücke errichtet (Mischung von Bausubstanz verschiedener Epochen)
- der Stand der Technik entspricht nicht den heutigen Anforderungen (deutlich gestiegene Verkehrsbelastung, resultierende statische Probleme → Brückenstege, konstruktive Schwächen) → **Brücke musste für LKW gesperrt werden**
- die permanente Belastung der Brücke durch den Verkehr hat zu erheblichen Schädigungen geführt
- bei Teilbauwerken ist die Tragfähigkeit (Brückenstraße) nicht mehr gegeben oder die historische Bausubstanz ist bedroht
- der Querschnitt ist für Fußgänger und Radfahrer nicht mehr zeitgemäß

Kleine Auswahl der „Baustellen der alten Brücke“:



Stege statisch
unterdimensioniert



massive Rostschäden

Teilbauwerk Ostrampe „Brückenstraße“:



für motorisierten Verkehr gesperrte Ostrampe mit historischen Gewölben



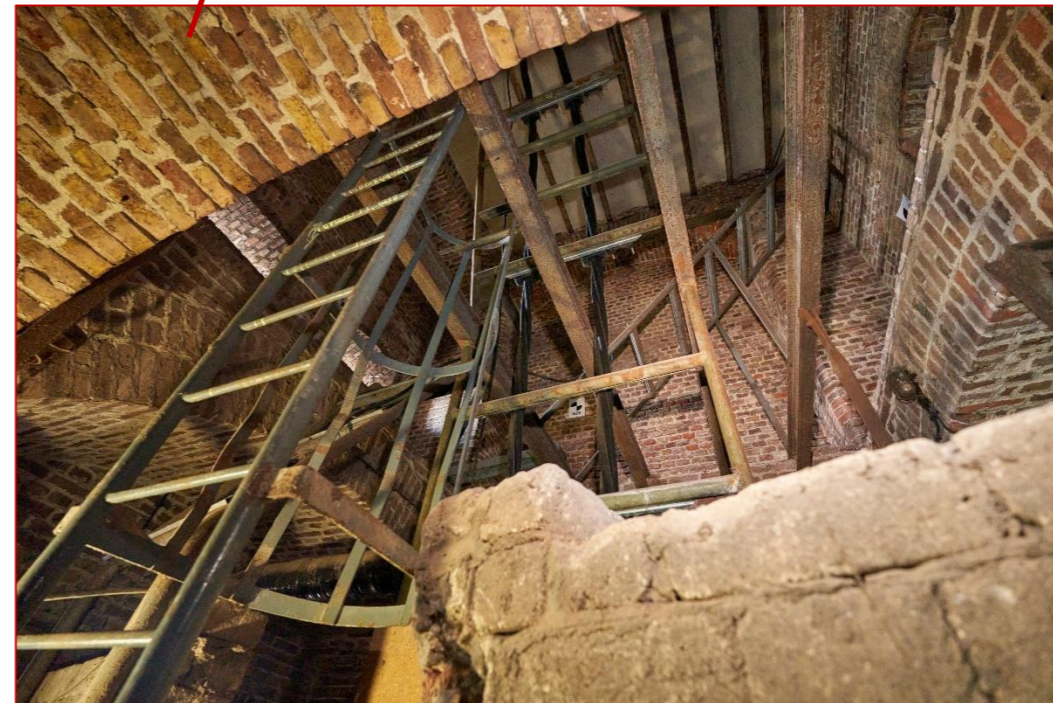
Teileinsturz 2008 und Provisorium

Das „Innenleben“:



Kasematten unter der „Westrampe“

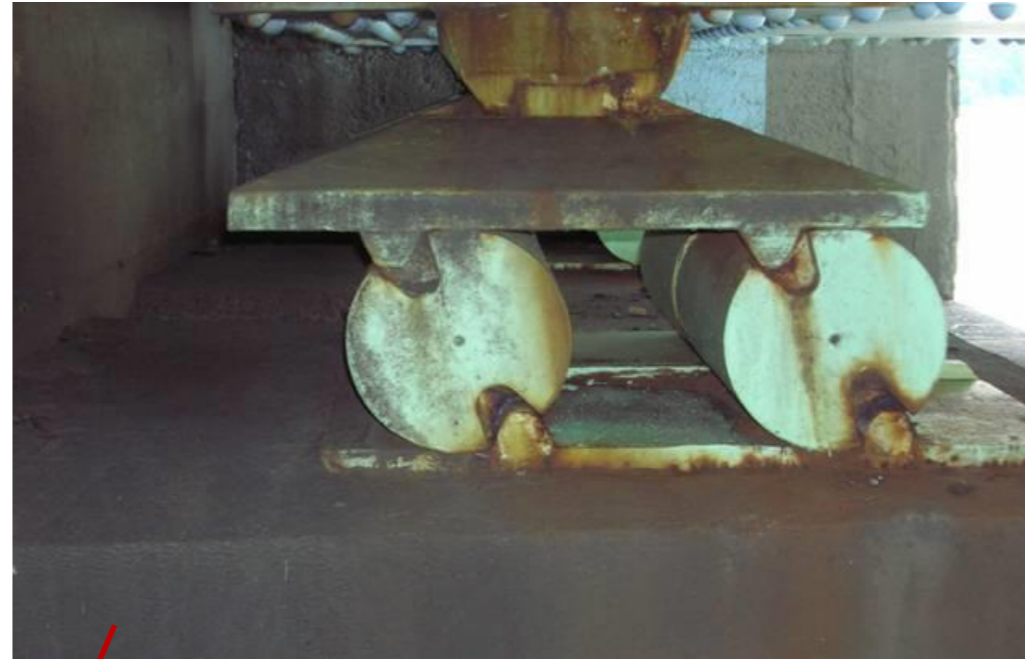
Widerlager „Pfaffendorf“



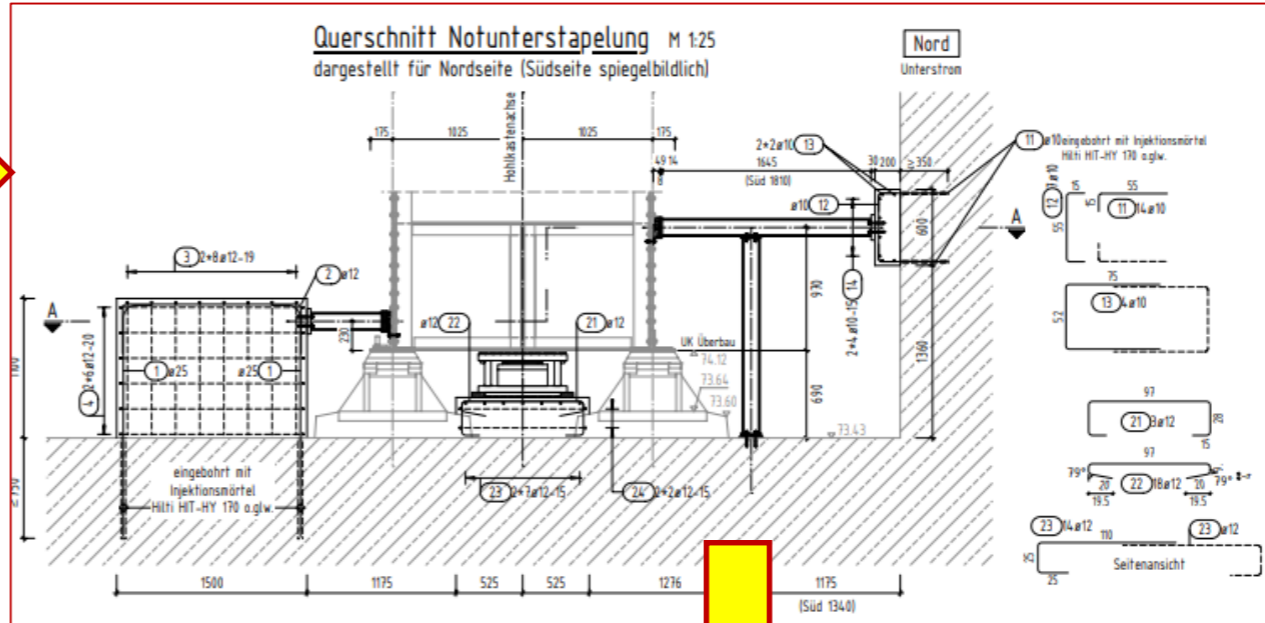
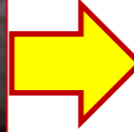
Eine Frage der „Lagerung“ (schief bis gerissen):



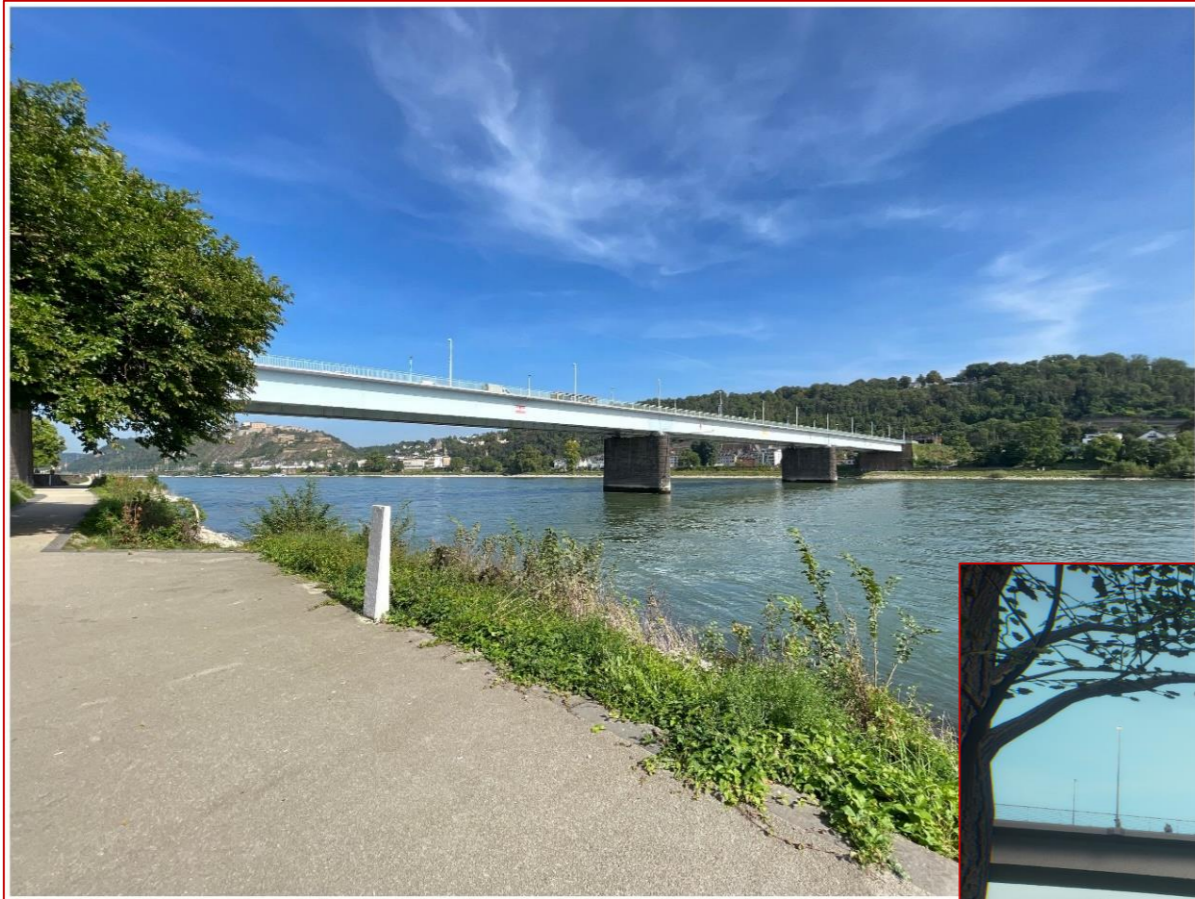
falsche Einstellung: Lager auf dem Strompfeiler



ebenfalls falsch eingestellt:
Lager auf dem Widerlager
Pfaffendorf



Aufgrund massiver Schädigungen am nördlichen Festlager der Koblenzer Seite hat das Tiefbauamt Ende 2021 zur Wahrung der Verkehrssicherheit eine Notunterstapelung in Auftrag gegeben.



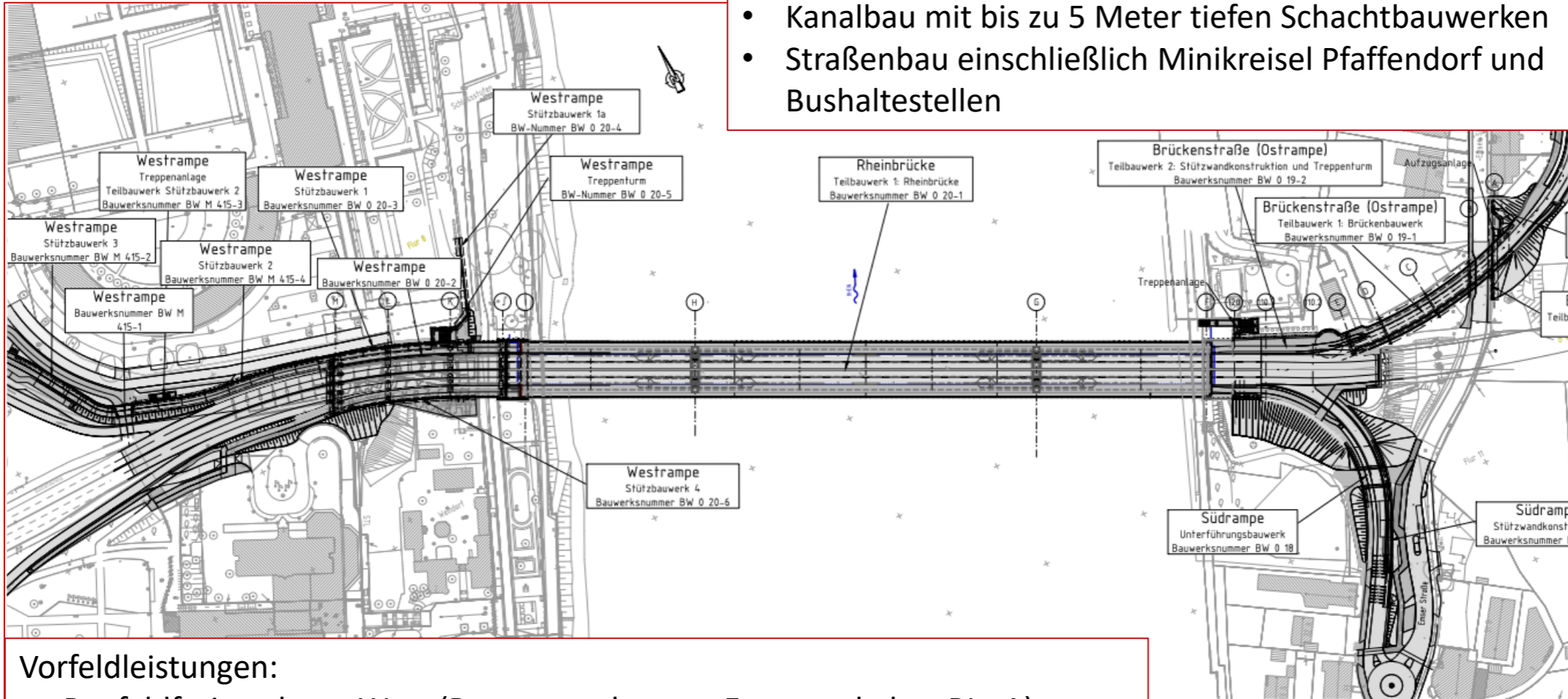
Aufgrund der Vielzahl der bekannten Schäden ist ein Neubau der Pfaffendorfer Rheinbrücke und die Erneuerung der angrenzenden Rampenbereiche die wirtschaftlichste Lösung



Kosten, Bauzeit, ausführende Firmen

Umfang der Bauleistungen:

- 17 Bauwerke
- Strombrücke in Parallellage (faktisch 18 Bauwerke)
- Kanalbau mit bis zu 5 Meter tiefen Schachtbauwerken
- Straßenbau einschließlich Minikreisel Pfaffendorf und Bushaltestellen



Vorfeldleistungen:

- Baufeldfreimachung West (Rampenverlegung, Ersatzparkplatz BImA)
- Baufeldfreimachung Ost (Verlegung WSA: Ausweichquartier, Abriss)
- naturschutzfachliche Ausgleichmaßnahmen, Leitungsverlegung, Baubüro
- Untersuchung der denkmalgeschützten Bereich und Schutzmaßnahmen

Kosten des Projekts:

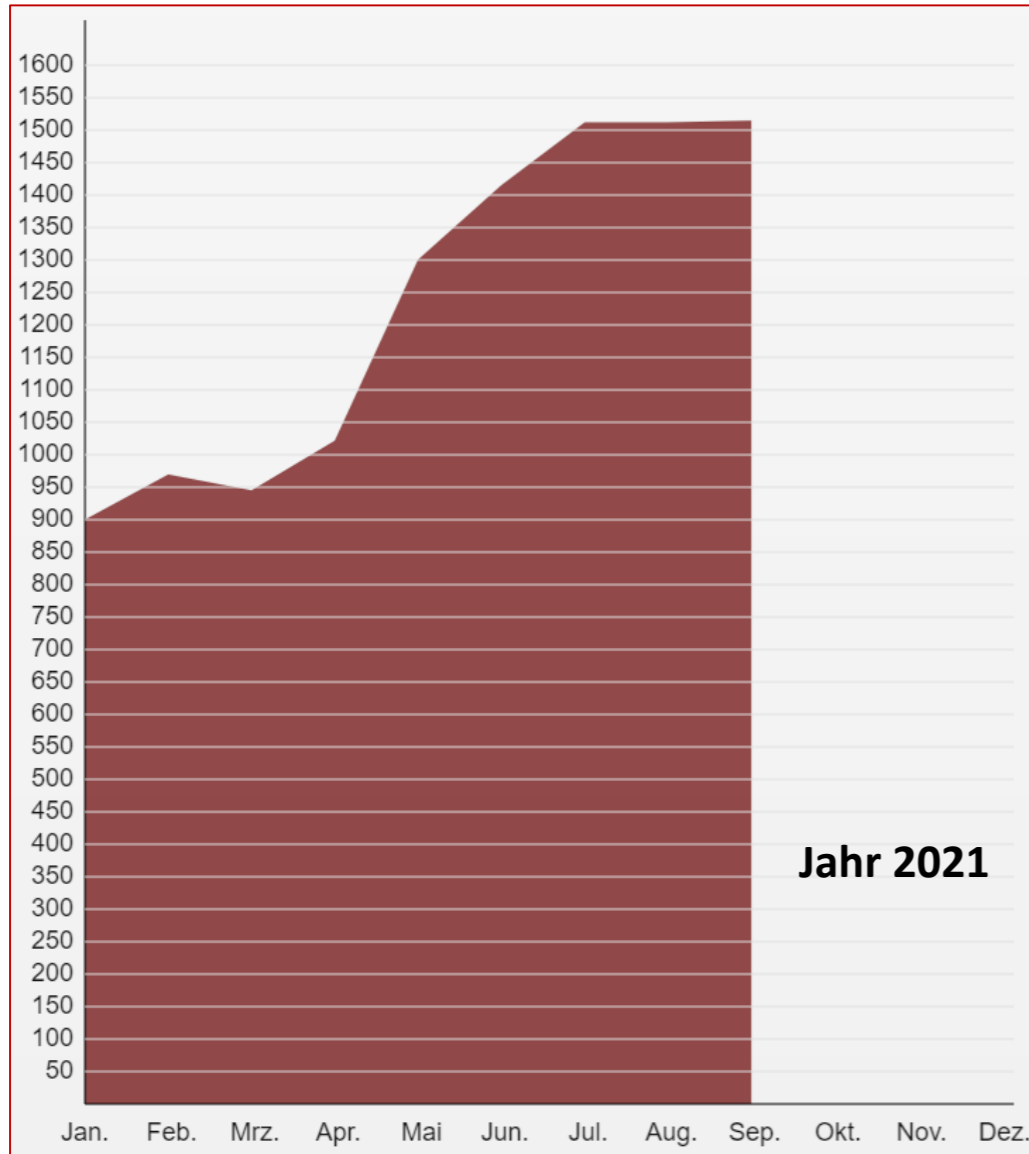
Gesamtkosten für die Stadt: 181,30 Mio. Euro

Kosten des Hauptbauloses: 151,06 Mio. Euro

davon Förderung Land (aktuell): 80,74 Mio. Euro

Hinweis: eine Erhöhung der Landesförderung ist absehbar, da die jetzige Fördersumme nicht die Kostensteigerung nach Submission berücksichtigt.

Kostenentwicklung am Beispiel des Stahlpreises:



- 2020: Einbau + Lieferung Betonstahl = 500 + 700 Euro / Tonne = 1200 Euro / Tonne
- 2021: Einbau + Lieferung Betonstahl = 500 + 1400 Euro / Tonne = 1900 Euro / Tonne
- Pfaffendorfer Brücke einschließlich Rampen sowie sonstiger Teilbauwerke und Stützbauwerke = 5000 Tonnen Baustahl + 4900 Tonnen Betonstahl
- berechnete Mehrkosten aus Stoffpreiserhöhung Stahl = 9900 Tonnen x 700 Euro / Tonne = 6,93 Mio. Euro (November 2021)
- **Zwischen Januar 2022 und Mai 2022 stiegen die Stahlpreise noch einmal um 26 %.**
- **Abhilfe: vertraglich wurde eine Stoffpreisgleitung vereinbart**

Was bereits gemacht wurde:

- naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen
- Errichtung / Einrichtung Baubüro
- temporäre Verlegung des Wasser- und Schifffahrtsamtes, Zweigstelle Pfaffendorf nach Lützel (Baufeldfreimachung)
- Verlegung der Zufahrtsrampe zur Tiefgarage des Kurfürstlichen Schlosses in Koblenz (Baufeldfreimachung)
- Schaffung von Ersatzparkflächen für die Mitarbeiter*innen der BImA (Baufeldfreimachung)
- Beräumung der Kasematten (Baufeldfreimachung)

Bauzeit:

- Baubeginn November 2022
- Offizieller Spatenstich Januar 2023
- Plananlauf, Baufeldfreimachung (Kampfmittelsondierung) und Baustelleneinrichtung (auch im Wasser) → ca. 6 Monate
- Bau der Strombrücke in Parallellage → ca. 2 Jahre
- Rückbau der alten Strombrücke → ca. 1 Jahr
- Vorbereitung Vershub (neue Unterbauten) → ca. 1 Jahr
- Vershub → ca. 1 ½ Monate
- Restarbeiten → ca. 6 Monate
- GESAMTBAUZEIT → ca. 5 Jahre

Bauherr der Maßnahme:

Tiefbauamt der
Stadt Koblenz

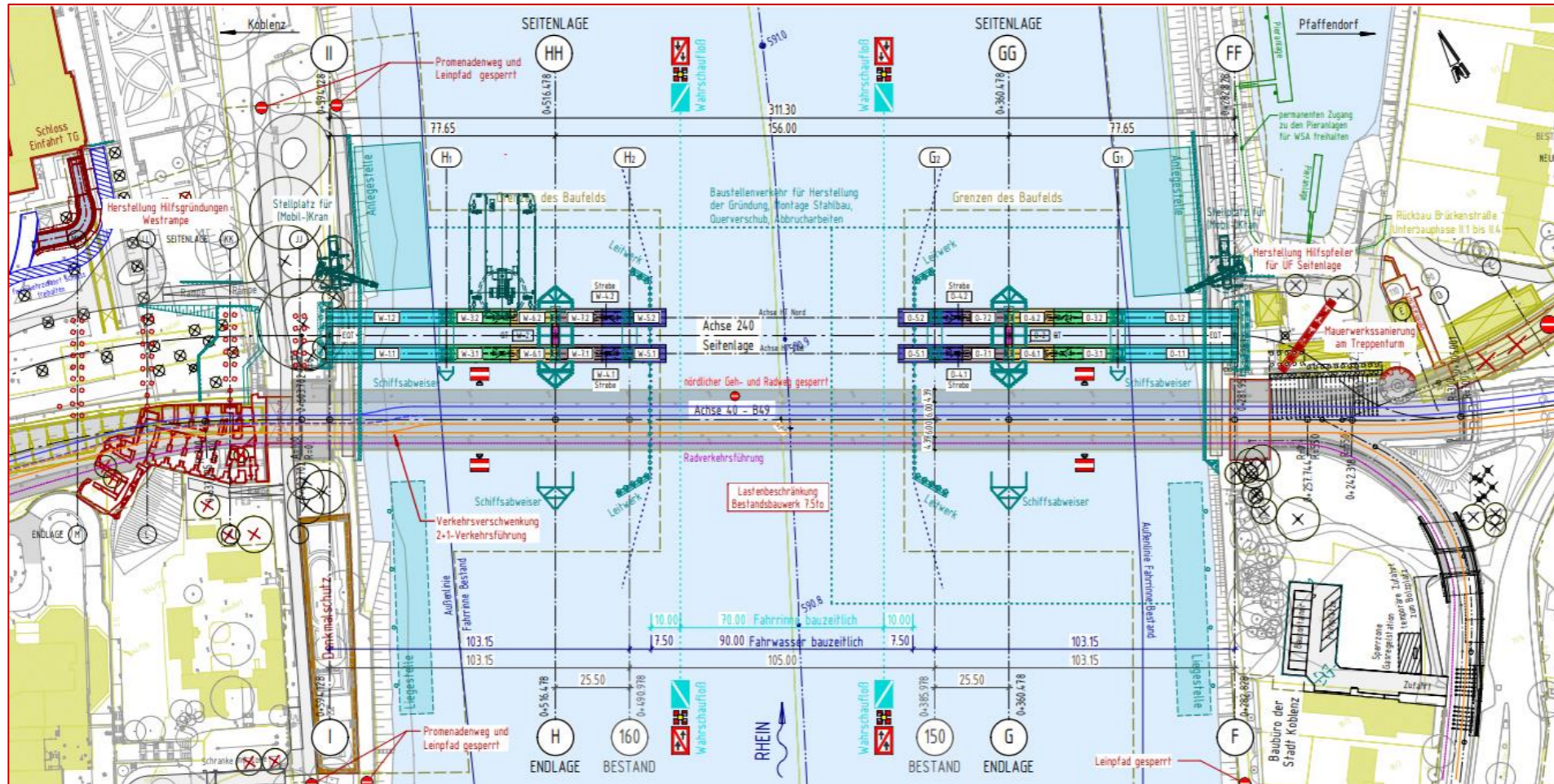


ausführende Firmen des Hauptloses:

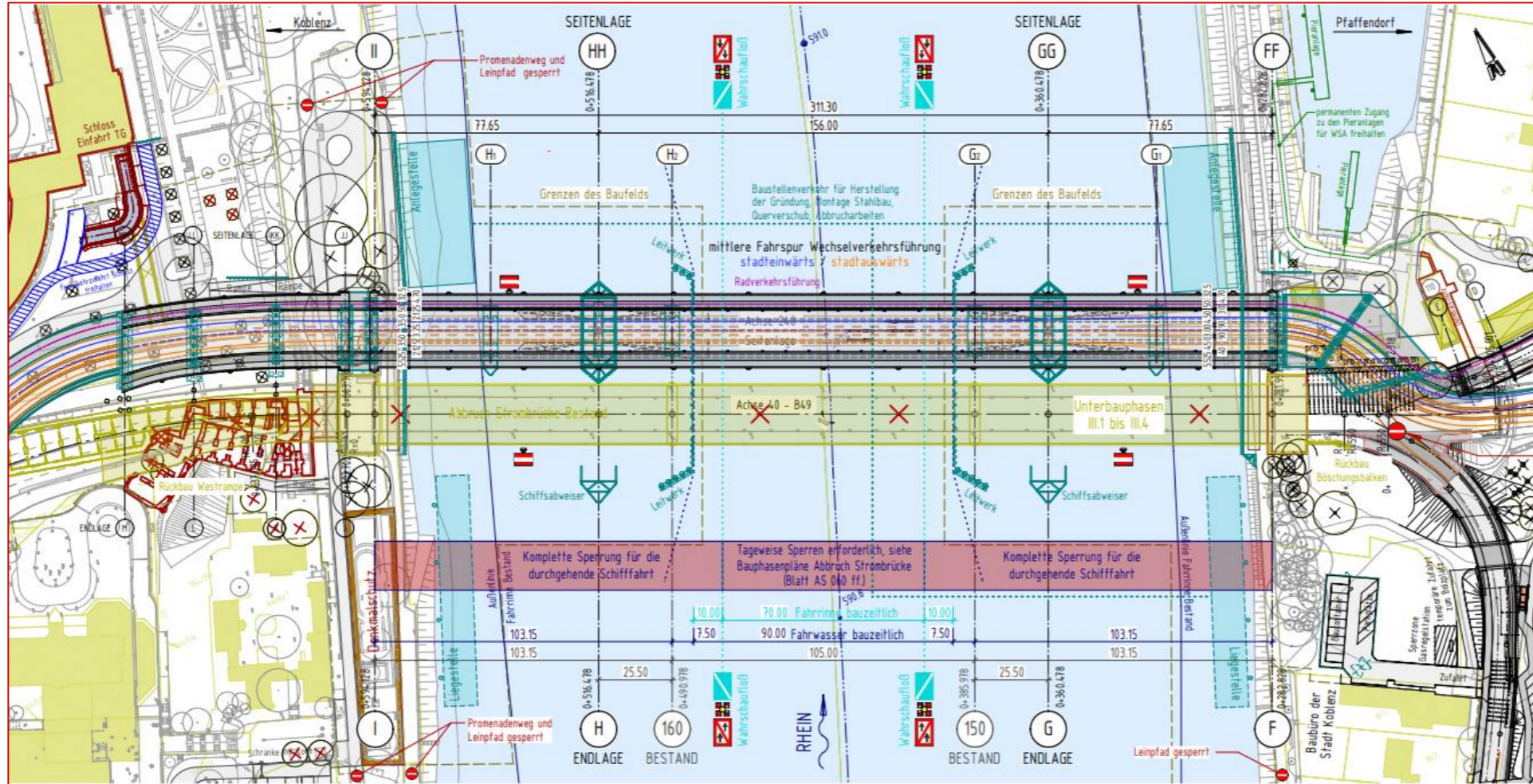


Wesentliche Bauphasen beim Bau der Strombrücke

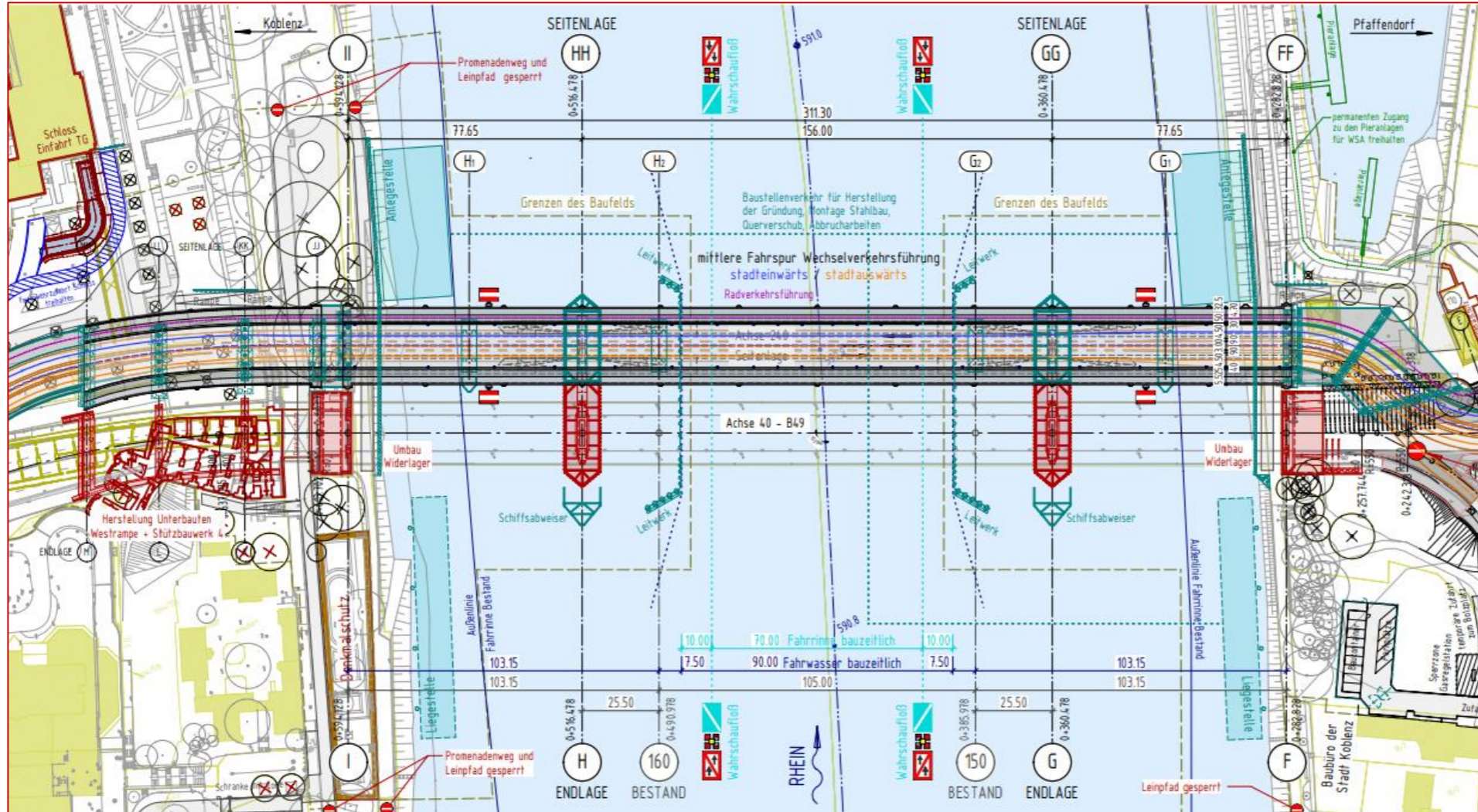
Herstellung Flussbaustellen einschließlich Schiffsanleger damit Einschränkung der Schifffahrt und der Uferbereiche (Leinpfade), Herstellung der neuen Strombrücke in Parallellage beginnend von den Endfeldern auf den jeweiligen Uferseiten Schloss und Pfaffendorf:



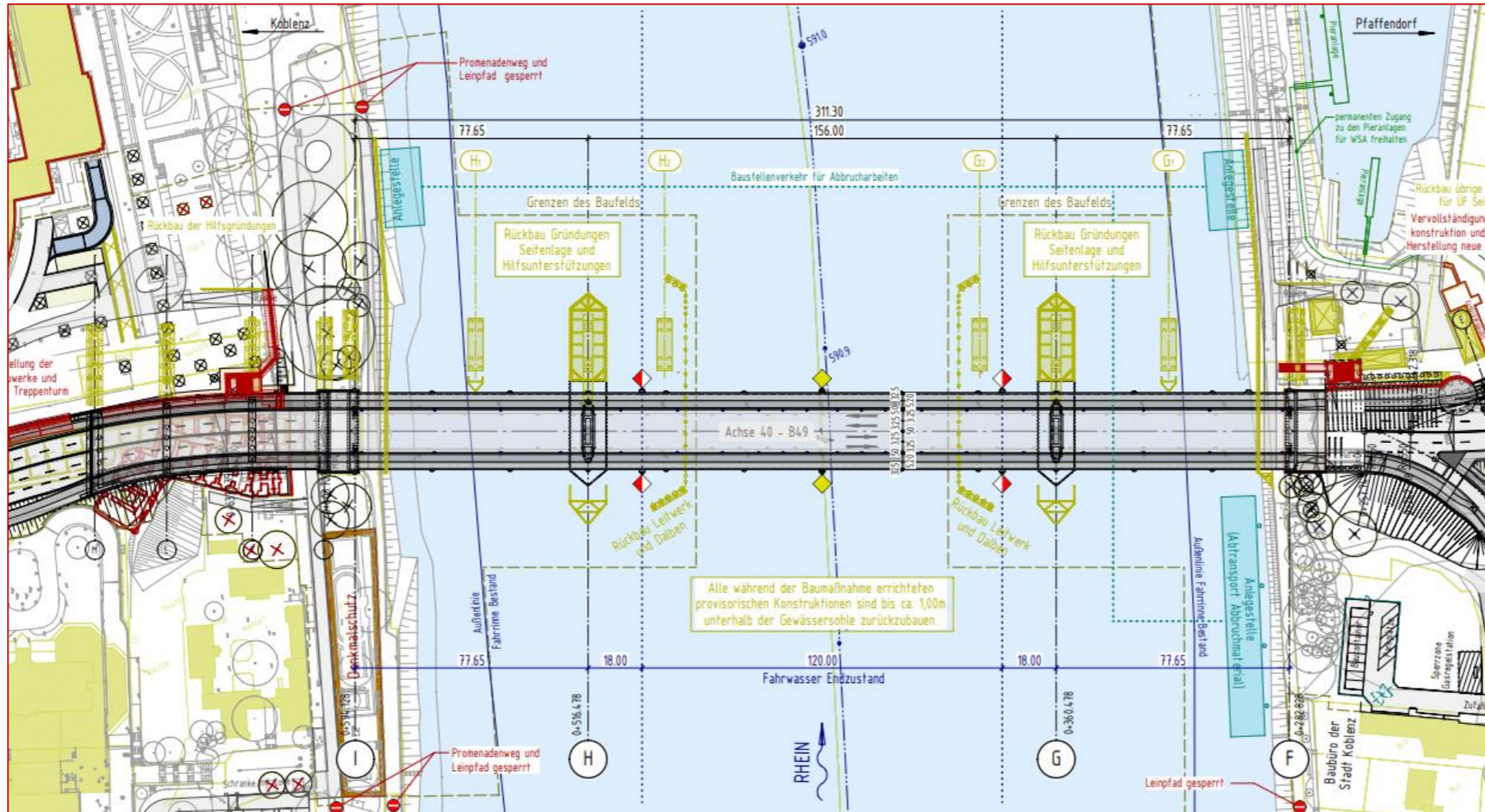
Inbetriebnahme der neuen Strombrücke und Westrampe in Parallellage für den Verkehr und Rückbau der alten Strombrücke einschließlich der alten Westrampe:



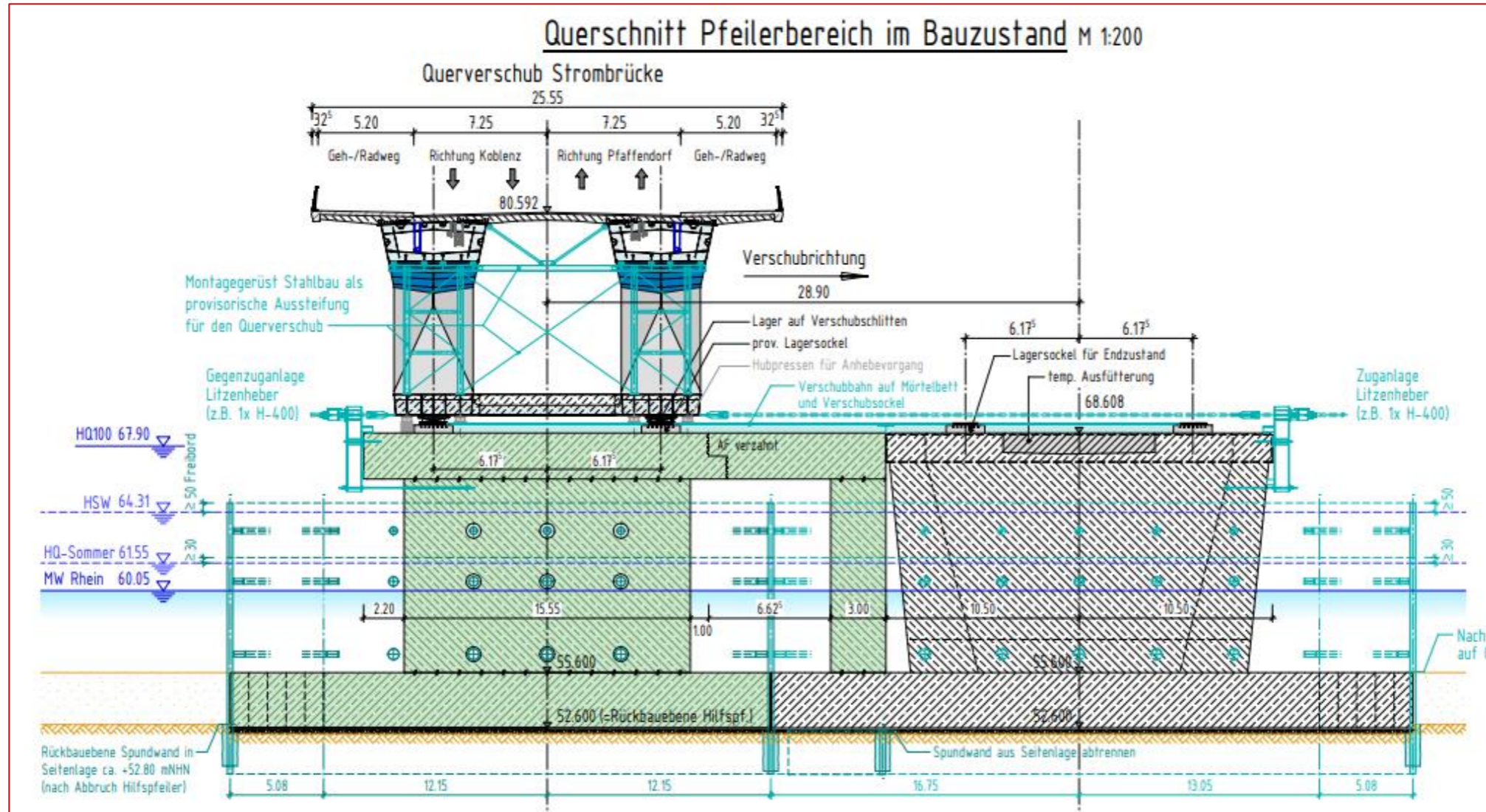
Herstellung der Pfeiler und Widerlager für die Endlage der neuen Brücke einschließlich der Gründung Westrampe:



Verschub der neuen Brücke und Westrampe in die Endlage, Rückbau der Behelfspfeiler und Widerlager, Rückbau der Dammschüttung und Wiederherstellung Parkplatz:

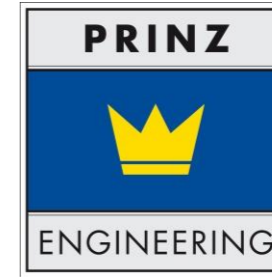


Querverschub der neuen Brücke, Detail Verschubbahn zwischen Behelfspfeiler und neuen Pfeiler:



Jetzt kommt eine Videoanimation...

Beweissicherung



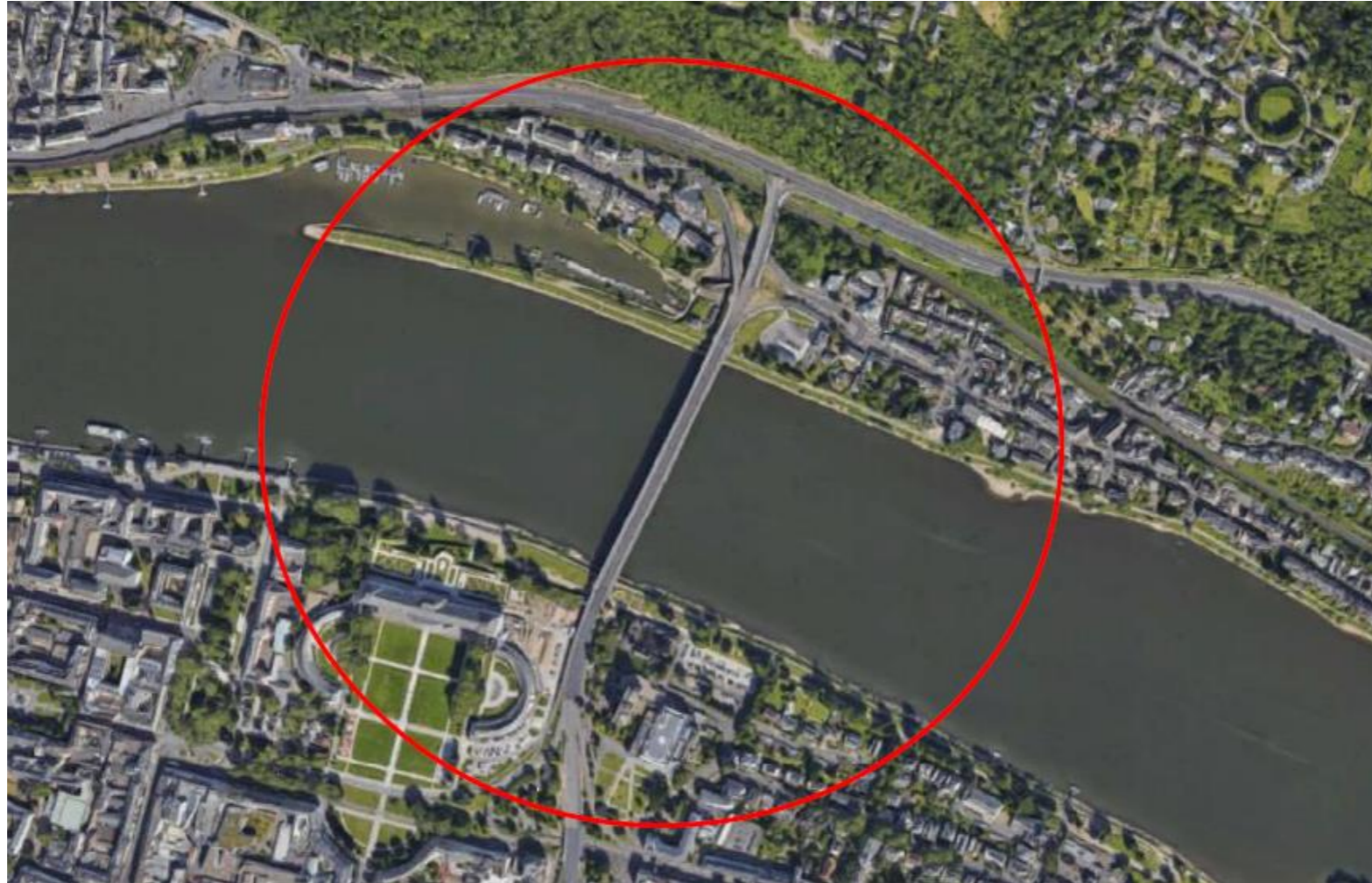
Ersatzneubau Pfaffendorfer Brücke

Bürgerinformationsveranstaltung

Montag, den 12.12.2022

Rhein-Mosel-Halle, Koblenz

Dipl.- Ing. André Prinz öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger Mediator/Coach -Bauwirtschaft-





Agenda:

1. Geräusch- und Erschütterungsimmissionen

2. Beweissicherung



Geräuschimmissionen

Lärmintensive Bauphasen:

- Gründungsarbeiten
- Abbrucharbeiten
- Betonierarbeiten

Beurteilung auf Grundlage

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)

Maßnahmen zur Minderung von Baulärm:

- Verwendung von geräuscharmen Bauverfahren und Baumaschinen
- Ausführliche Information des betroffenen Personenkreises über die Art und Dauer der Maßnahme sowie über den Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Erschütterungsimmissionen



Erschütterungsintensive Bauphasen:

- Gründungsarbeiten (Bohrpfähle, Spundwände)

Beurteilung auf Grundlage der DIN 4150

- Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150-2)
- Einwirkungen auf bauliche Anlagen (DIN 4150-3)

Maßnahmen zur Minderung der Erschütterungen:

- Nach Bedarf Entkopplungsmaßnahmen bzw. Entlastungsbohrungen
(Messung der Schwinggeschwindigkeiten mit Geophonen)
- Erhebliche Belästigungen von Menschen in Gebäuden im Sinne der DIN 4150 sind nicht zu erwarten
- Gebäudeschäden sind nicht zu erwarten, da die Anhaltswerte der DIN 4150-3 eingehalten werden



Agenda:

1. Geräusch- und Erschütterungsimmissionen

2. Beweissicherung



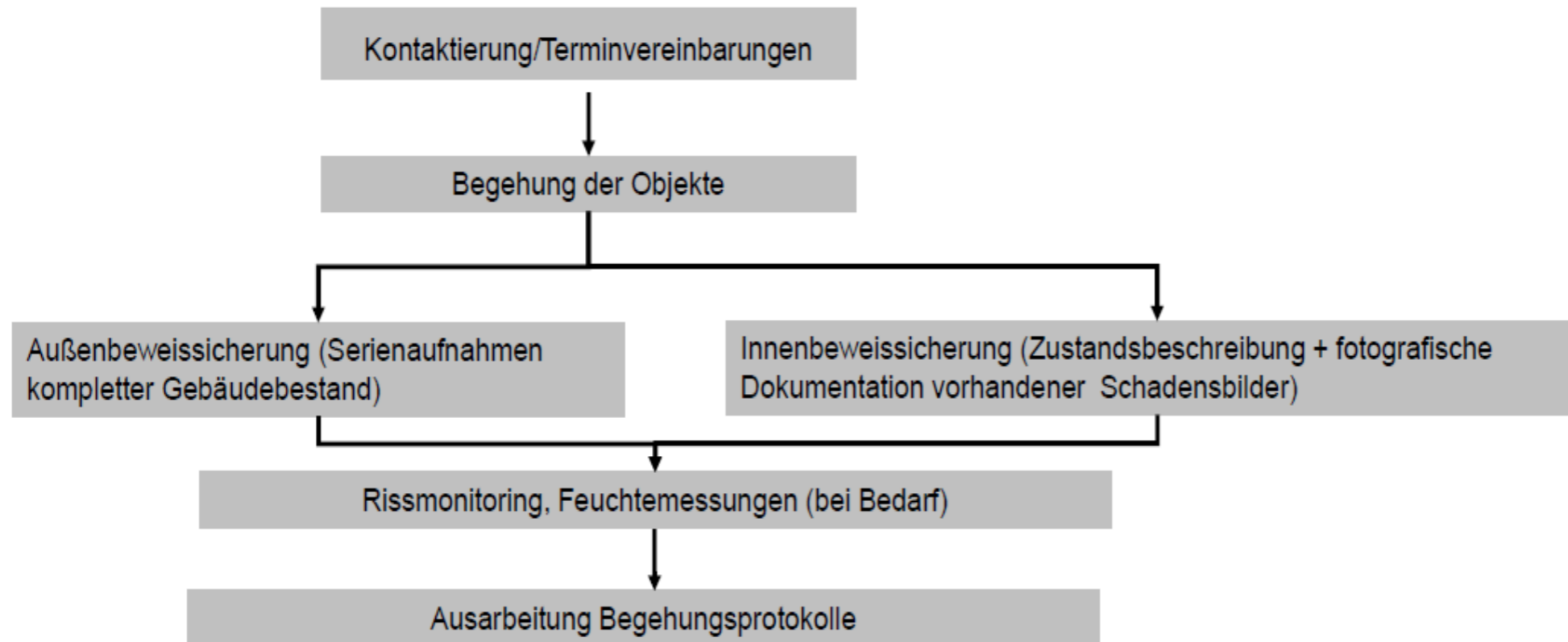
Beweissicherungskorridor „Linksrheinisch“



Beweissicherungskorridor „Rechtsrheinisch“



Ablauf Erstbeweissicherung vor Baubeginn





Dipl.- Ing. André Prinz
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger
Mediator/Coach -Bauwirtschaft-

Besonderheiten

(Angebot für entfallenen Bolzplatz Pfaffendorf)

Ehemalige Bolzplatzfläche Pfaffendorf:



Bolzplatzrückbau war notwendig für:

- Errichtung des Baubürokomplexes Pfaffendorfer Brücke
- Zur Verfügung Stellung von baubetrieblichen Flächen zur Errichtung der Südrampe und der Pfaffendorfer Brücke

Kritik:

- Fehlender Ersatz während der Bauzeit
- Zeitpunkt des Rückbaus (wegen der zahlreichen vorlaufenden Arbeiten war es nötig das Baubüro vorzuziehen)

Lösung:

- Vereinbarung Koveb / Stadt für kostenlosen Schüler-/Jugendlichentransport nach Horchheim (Ausweichbolzplatz)

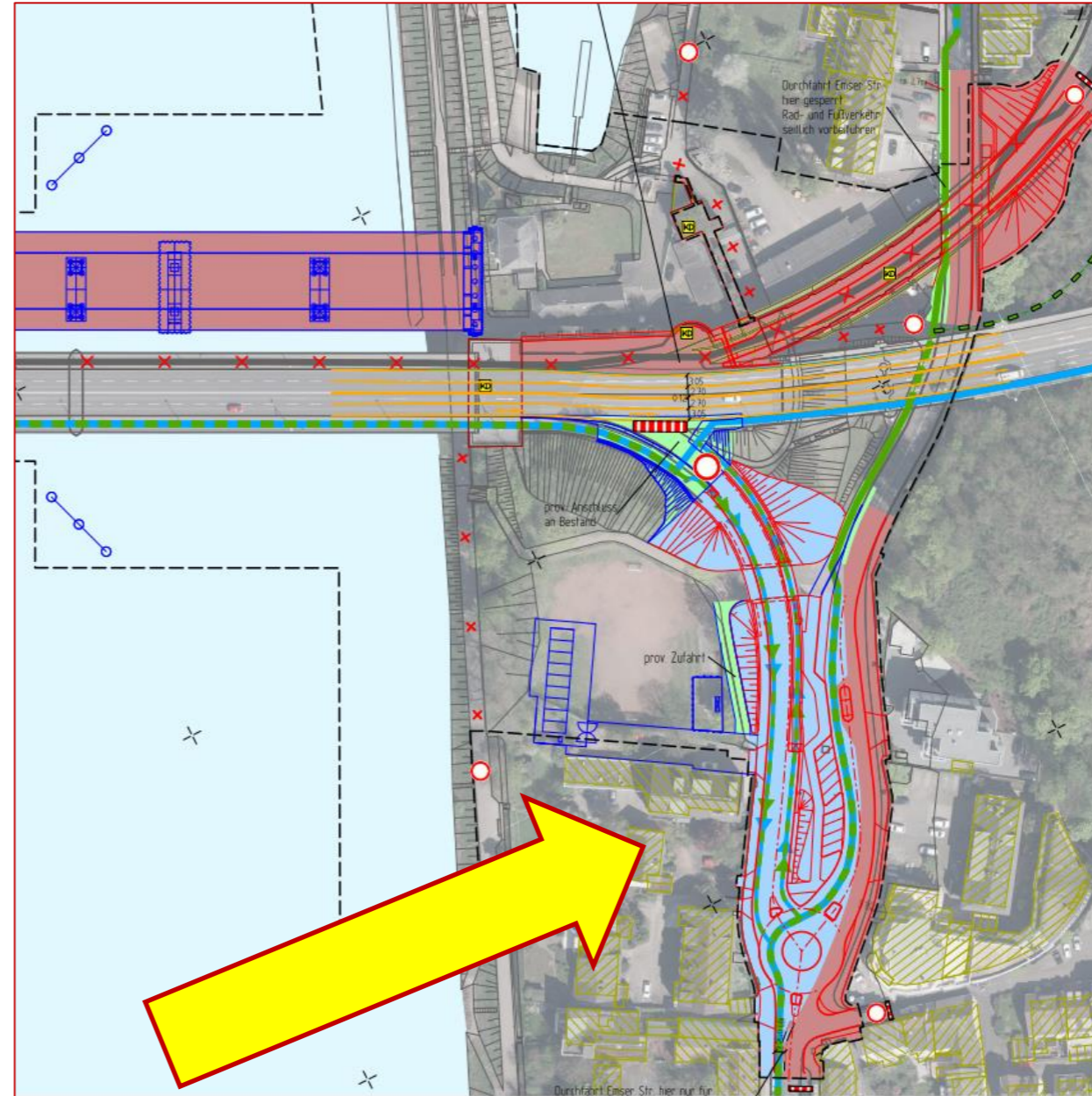
Vereinbarung Koveb / Stadt – Linie 6:

- Die Koveb hat auf ihren Fahrzeugdruckern ein Ticket mit Gültigkeit zwischen Seifenbachstr. bis Mendelsohn programmiert; Preis 0€.
- Der Fahrer gibt dieses Ticket an die Kindern auf der Hinfahrt aus.
- Das Ticket gilt dann auch automatisch auf der Rückfahrt und muss nur vorgezeigt werden. Die Ausgabe erfolgt somit nur in Richtung Horchheim
- Die „Ausgaben“ werden wie reguläre Fahrscheine erfasst und monatlich (oder pro Quartal) von der Koveb zum VRM-Tarif (Preisstufe 1) der Stadt in Rechnung gestellt.

Wesentliche Bauphasen im kombinierten Straßenbau / konstruktivem Ingenieurbau rund um die Strombrücke / Westrampe

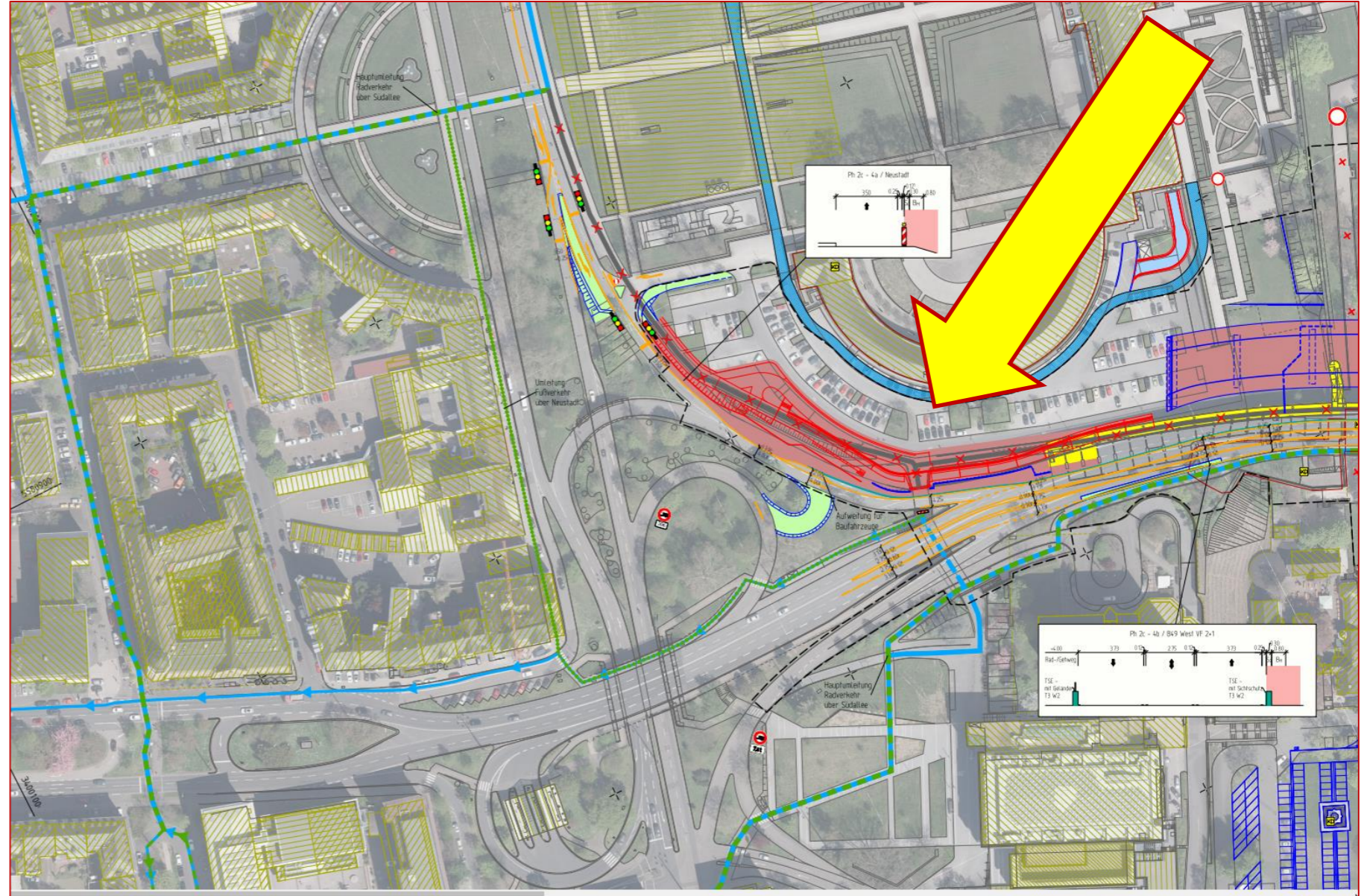
Umbau Seite Pfaffendorf:

- Verlegung Entwässerungskanal in der Südrampe einschließlich Einleitbauwerke in den Rhein (Vorreinigung)
- Erneuerung Unterführungsbauwerk
- Bau Mini KVP
- Umbau Emser Straße einschließlich Bushaltestelle
- Abbruch Ostrampe



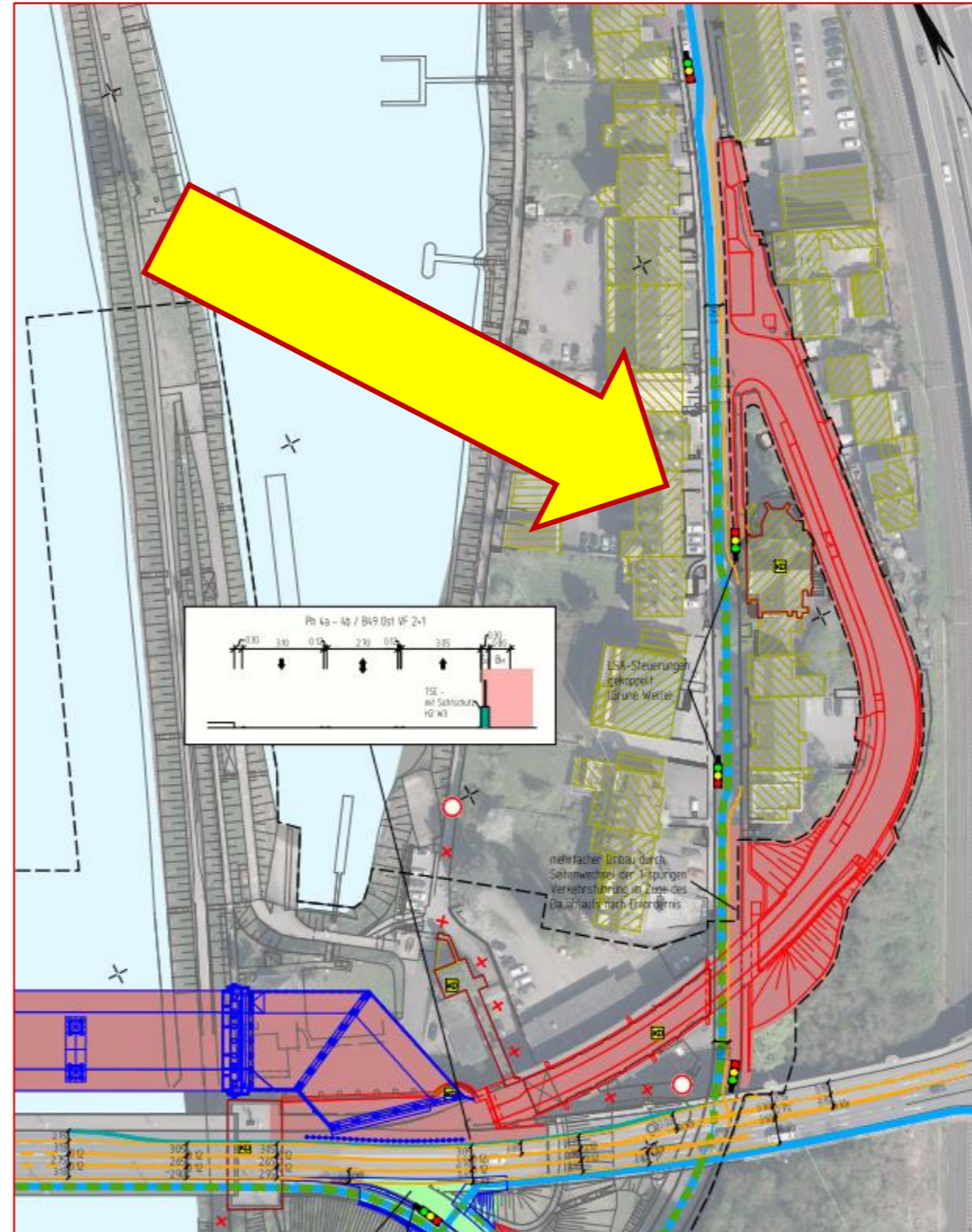
Umbau Seite Schloss:

- Umbau der nördlichen Rampe
- Installation Baustellenampel
- Bau von Baustellenzufahrten
- Herstellung von Stützwänden
- Verlängerung Fußgängerunterführung
- Einrichtung einer größeren Fußgängerumleitung vor dem Schloss



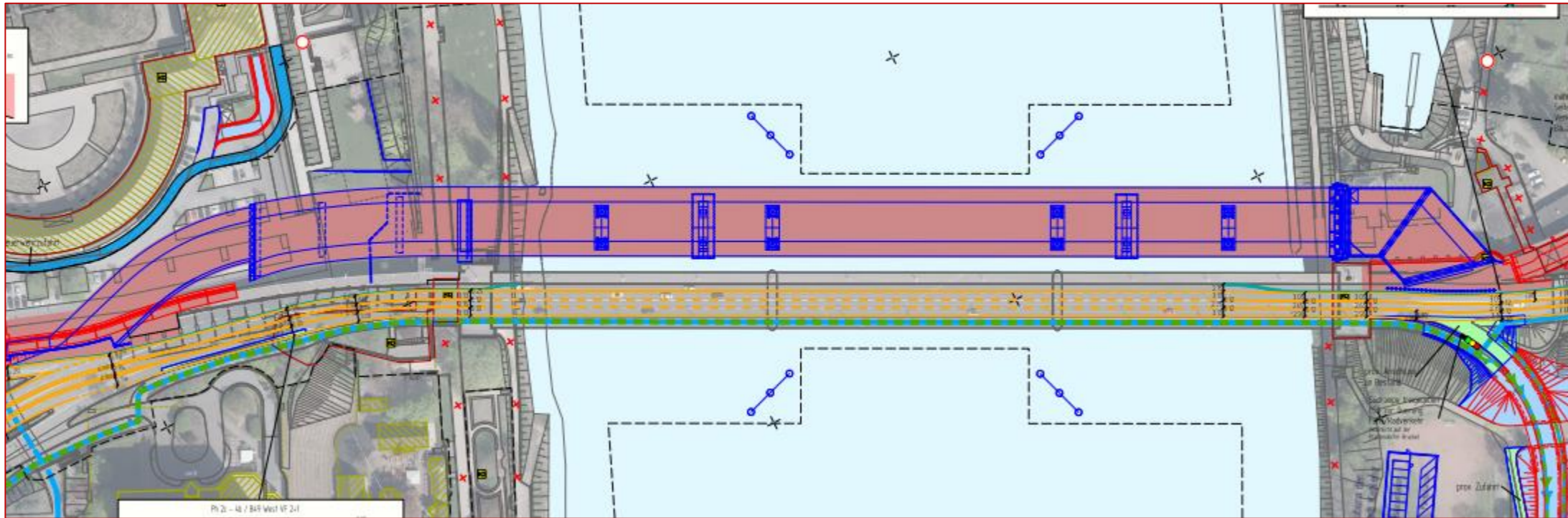
Umbau Seite Pfaffendorf:

- Ausbau Brückenstraße einschließlich Einmündungsbereich zur Emser Straße
- Bau Widerlager, Stützwände und Fahrstuhlschacht Emser Straße
- Verkehrseinschränkungen auf der Emser Straße durch Fahrbahneinengungen mit Baustellenampeln



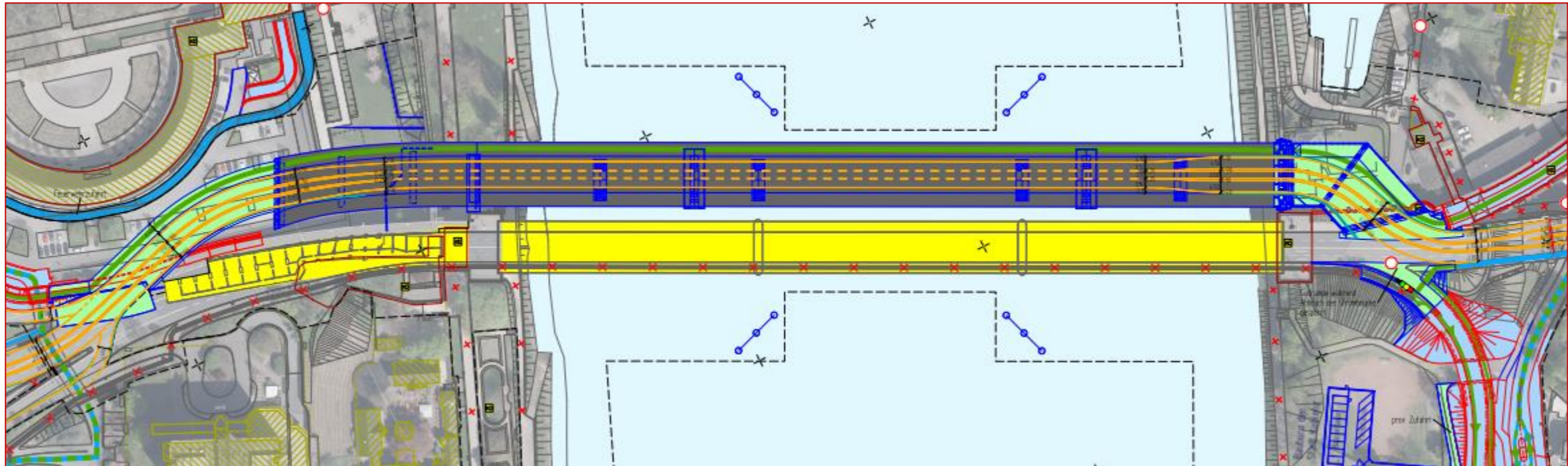
Strombrücke und Westrampe:

- Neubau der Rheinbrücke in Parallellage
- Neubau der Westrampe in Parallellage und Herstellung eines Anschlussdammes an die B 49



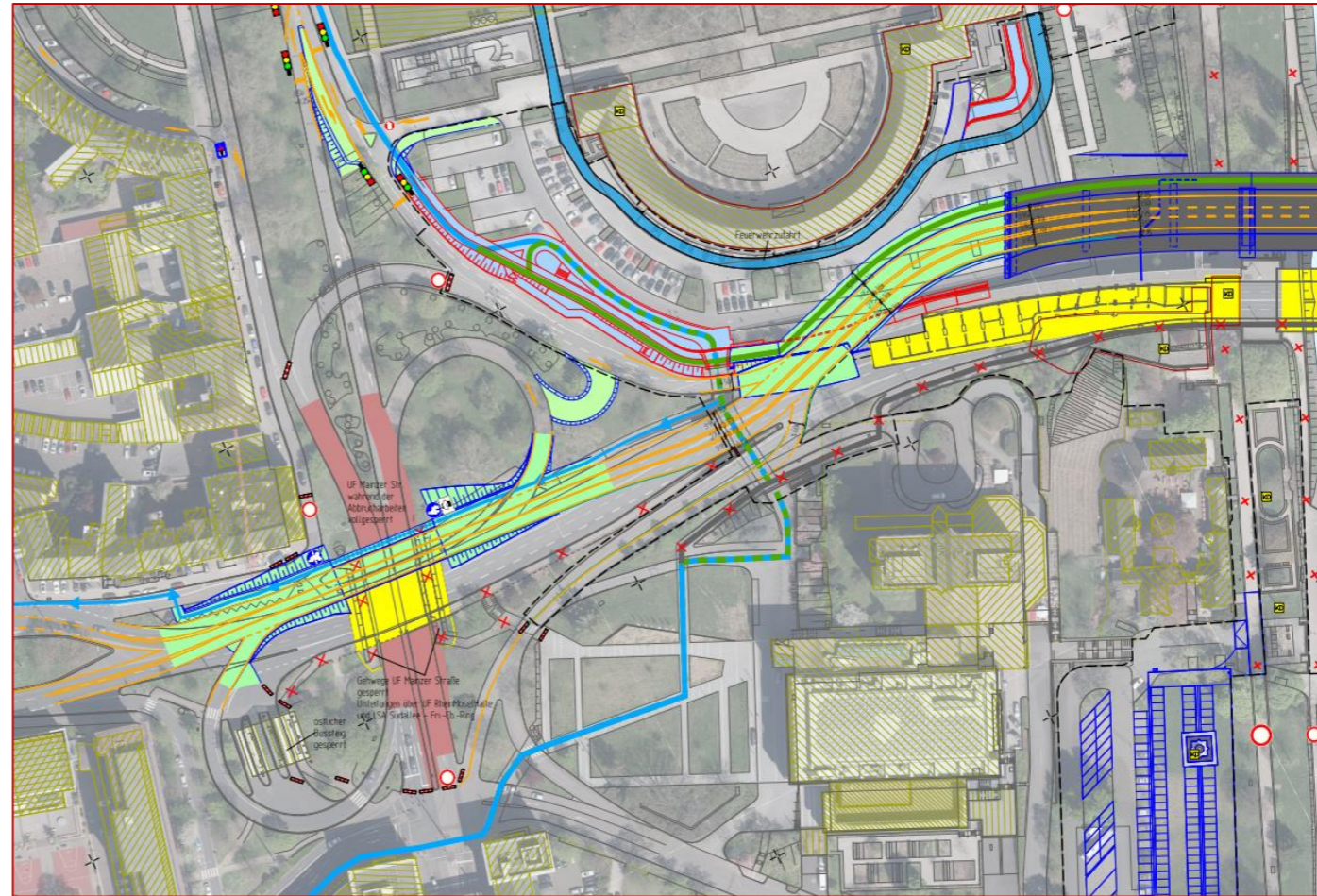
Strombrücke und Westrampe:

- Verlegung des Verkehrs auf die neu errichteten Brücken → Wegfall der Lastbeschränkungen
- Abriss der alten Brücke, Teilerneuerung der alten Widerlager, Herstellung neuer Flusspfeiler



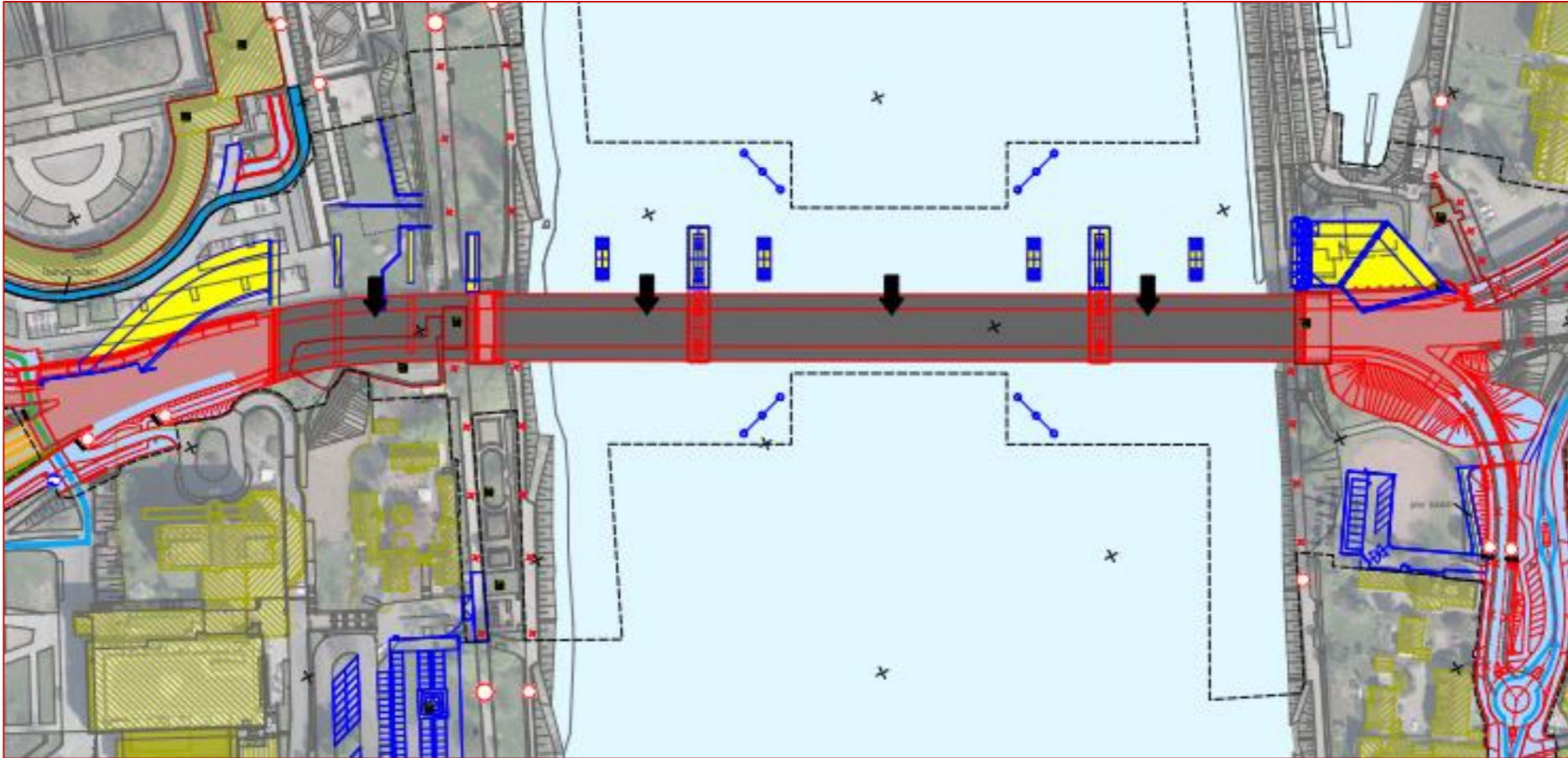
Umbau Seite Schloss:

- Rückbau Garagen / Errichtung Stützwände
- Abbruch der Westrampe
- Erneuerung Bauwerk Mainzer Straße in zwei Abschnitten mit Behelfsbrücke



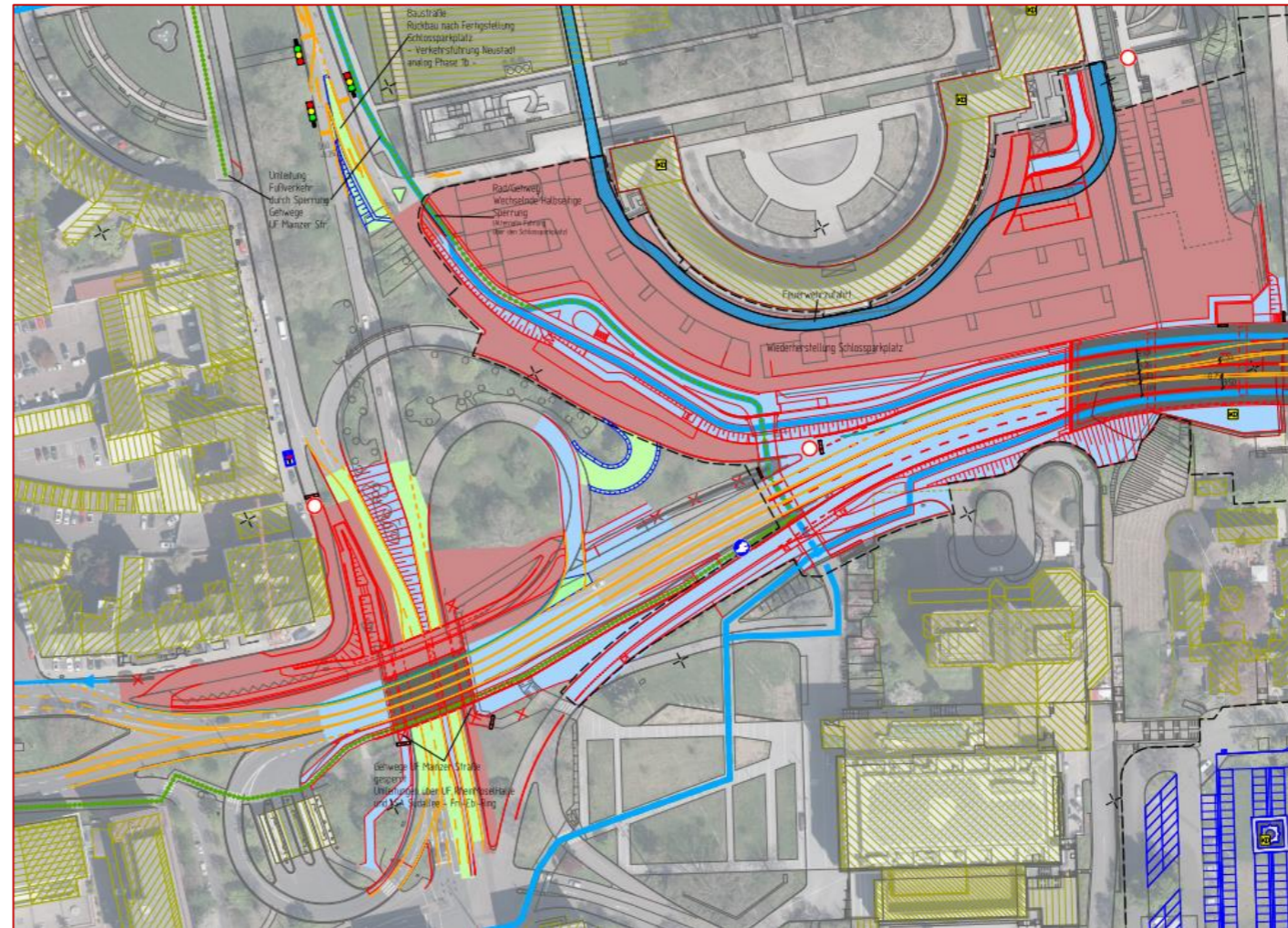
Strombrücke und Westrampe:

- Verschiebung der neuen Brücke und der Westrampe in die alte Achse → Vollsperrung!



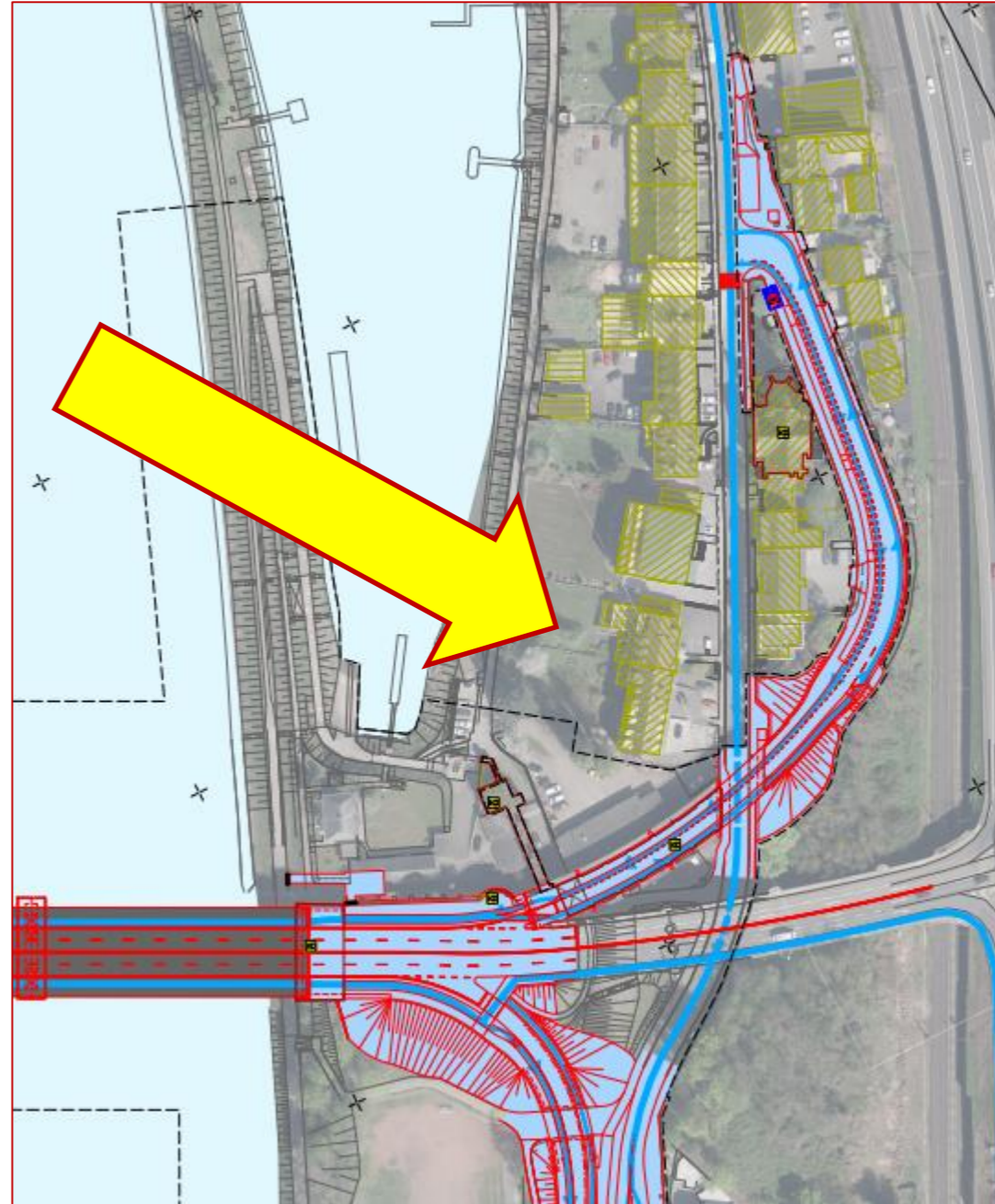
Umbau Seite Schloss:

- Fertigstellung Neubau Brücke Neustadt
- Erneuerung Rampe Neustadt vor Schloss
- Erneuerung Auffahrtsrampe Neustadt – Pfaffendorfer Brücke
- Umbau Kreuzung „Am Mainzer Tor“
- Fertigstellung Fahrradweg über Brücke Neustadt



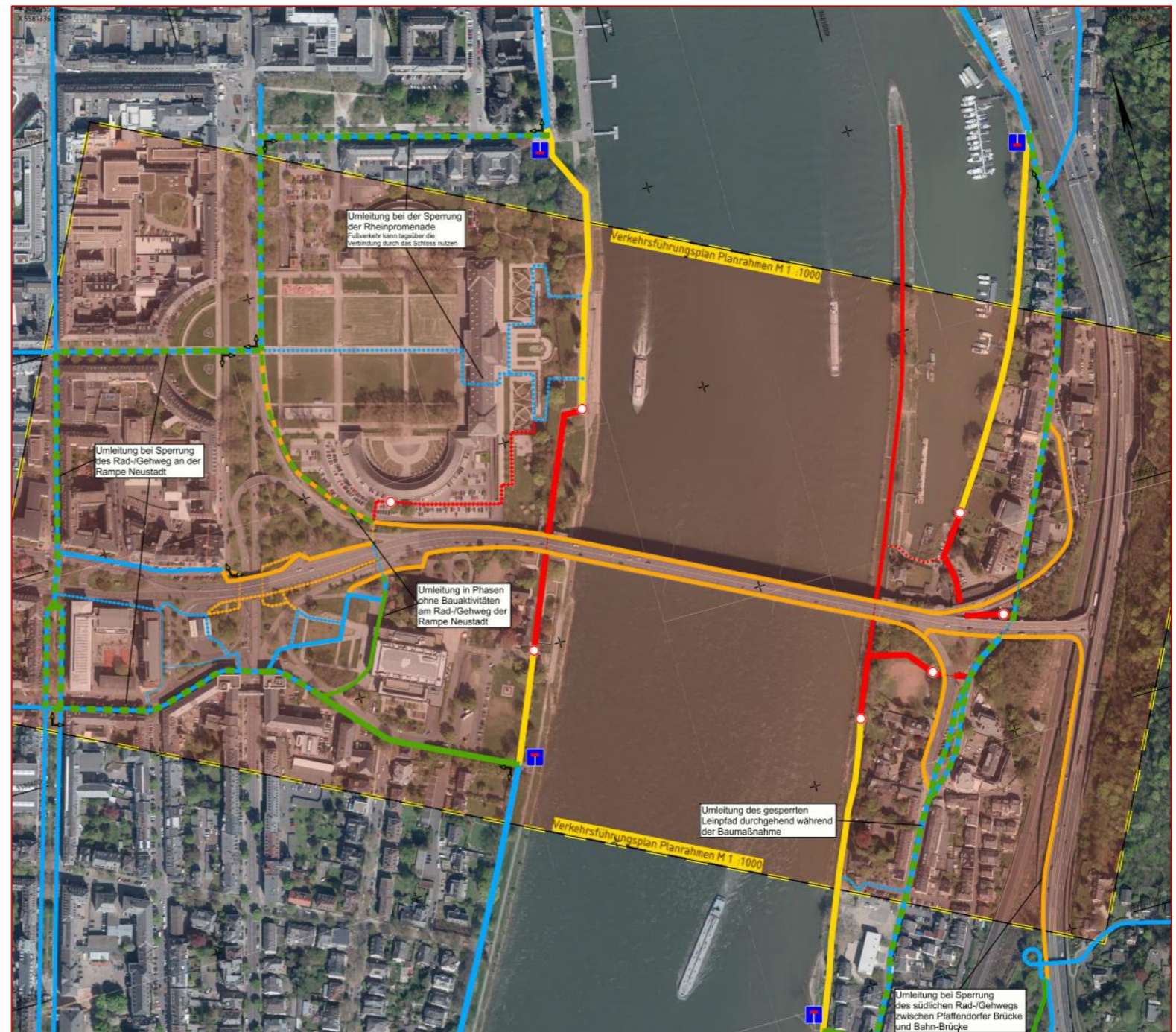
Umbau Seite Pfaffendorf:

- Wiederherstellung Emser Straße



Einschränkung der Rad- und Fußwege:

- Die Leinpfade und Fusspromenaden im Bereich der Rheinbrücke müssen während der Bauzeit gesperrt werden!
- Die Umleitungen werden umfänglich ausgeschildert
- Die Sperrungen sind aus Gründen der Sicherheit unumgänglich



Informationen und Ansprechpartner während der Bauzeit:

- www.koblenz-baut.de → Sonderseite Pfaffendorfer Brücke
- info-pfaffendorferbruecke@stadt.koblenz.de
- 0261 / 129 3663 (bei Notfällen außerhalb der üblichen Dienstzeiten 112)

Ausblick





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne noch
(auch persönlich) zur Verfügung...