Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Herzlich willkommen
zum achten Bürgerforum!

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Das Bürgerforum wird live im Internet übertragen.

Wir dokumentieren die Veranstaltung mit Fotos.

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Jutta Steinruck

Oberbürgermeisterin

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Hochstraße Süd

1. Brücke Bruchwiesenknoten
2. Pylonbrücke
3. Weiße Hochstraße
4. Pilzhochstraße
5. Rheinvorlandbrücke
6. Konrad-Adenauer -Brücke

Ablauf des achten Bürgerforums

Dr. Oliver Märker

Moderation

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Ablauf	Was	Wer
18:30	Begrüßung	Oberbürgermeisterin Jutta Steinruck
	Vorstellung Ablauf	Moderator Oliver Märker – Zebralog
18:45	Sanierung der Hochstraße Süd	Herr Vieth Büro Krebs & Kiefer
19:05	Was bedeutet das nun?	Moderation im Gespräch mit dem Stadtvorstand
19:30	Welche Fragen haben Sie?	Bürgerinnen und Bürger, Stadtvorstand und Fach-Ingenieure, Moderation
20:30	Ausklang im Foyer	

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Sanierung der Hochstraße Süd und Planungsstand Hochstraße Nord
Fragen Sie nach!

Welche Fragen haben Sie zur geplanten Sanierung des Abschnittes „Pilzhochstraße" der Hochstraße Süd?

Welche Fragen haben Sie zum geplanten Abriss der Hochstraße Nord und dem Bau der Stadtstraße?

Ihre Frage wird auf www.ludwigshafen-diskutiert.de veröffentlicht und beantwortet. Weitere Informationen finden Sie im Internet auf www.ludwigshafen.de und www.ludwigshafen-diskutiert.de

Möchten Sie eine persönliche Antwort, dann hinterlassen Sie bitte Ihre Adresse:
Vor- und Zuname
Straße, Hausnummer
PLZ, Ort
E-Mail-Adresse

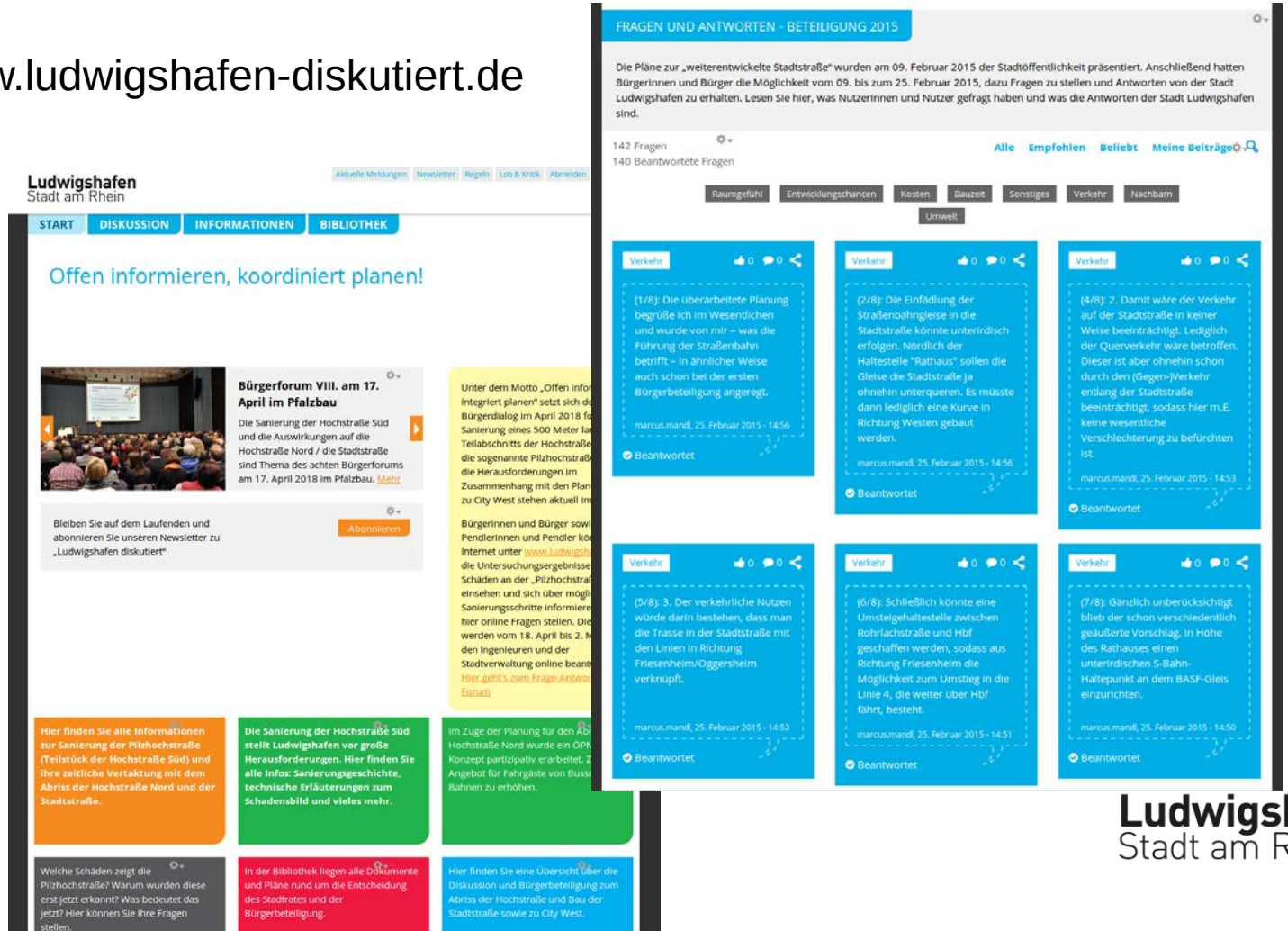
www.ludwigshafen.de
www.ludwigshafen-diskutiert.de

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

www.ludwigshafen-diskutiert.de



Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Wer ist heute hier?

- Wer von Ihnen hat bereits an einem der vergangenen Bürgerforen teilgenommen?
- Wer hat sich schon einmal online eingebracht?
- Wer wohnt von Ihnen in Ludwigshafen?
- Wer nutzt die Hochstraße Süd als Pendler?
- Wer von Ihnen wohnt in unmittelbarer Nachbarschaft der Hochstraße Süd?

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Ablauf	Was	Wer
18:30	Begrüßung	Oberbürgermeisterin Frau Steinruck
	Vorstellung Ablauf	Moderator Oliver Märker – Zebralog
18:45	**Sanierung der Hochstraße Süd**	**Herr Vieth Büro Krebs & Kiefer**
19:05	Was bedeutet das nun?	Moderation im Gespräch mit dem Stadtvorstand
19:30	Welche Fragen haben Sie?	Bürgerinnen und Bürger, Stadtvorstand und Fach-Ingenieure, Moderation
20:30	Ausklang im Foyer	

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Sanierung Hochstraße Süd – Abschnitt Pilzhochstraße

Heinz-Josef Vieth

Krebs + Kiefer Ingenieure GmbH

KREBS + KIEFER

Instandsetzung der Hochstraße Süd in Ludwigshafen
Abschnitt Pilzhochstraße

Stadtratssitzung 16.04.2018; Bürgerforum 17.04.2018

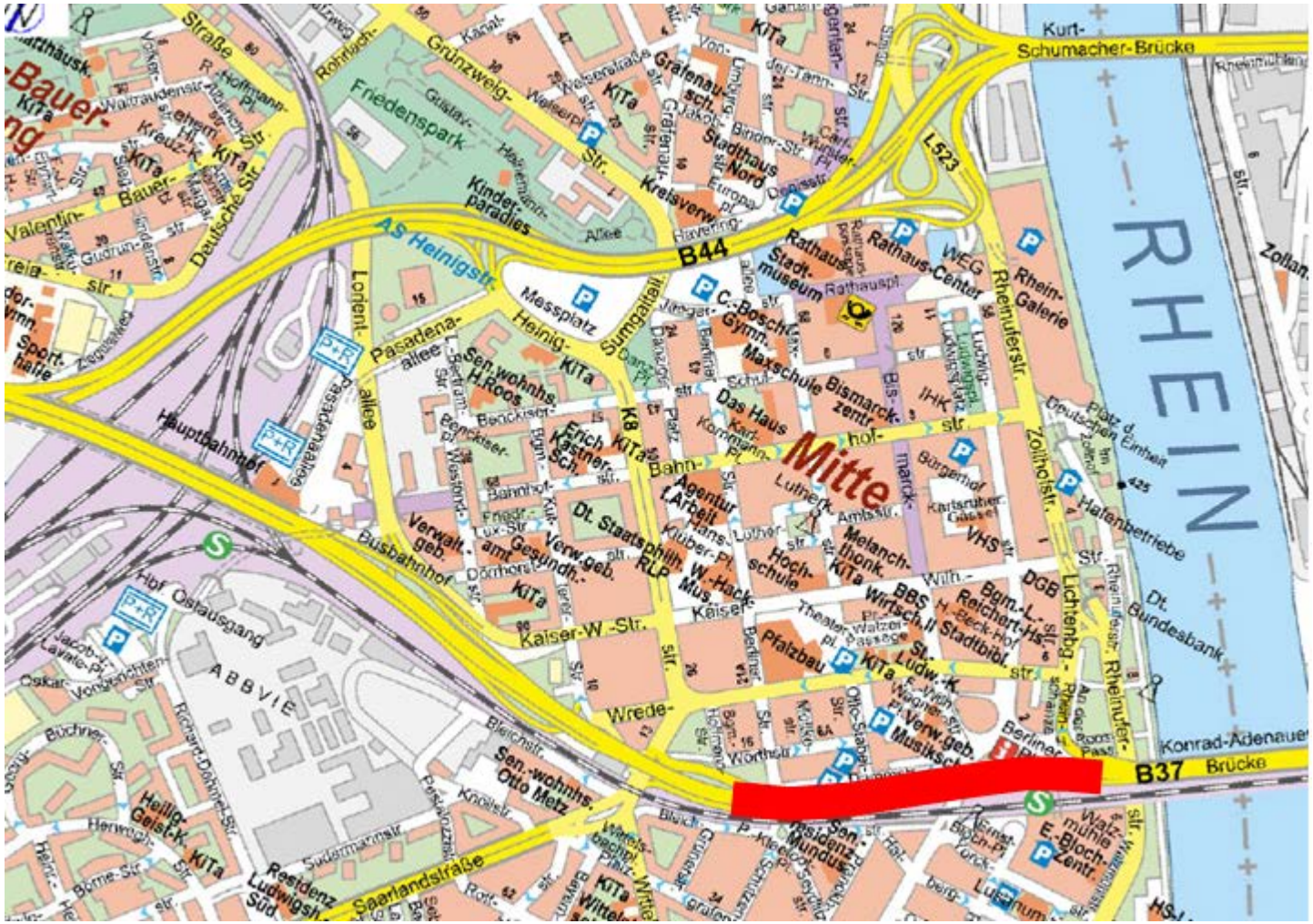
Inhalte der Präsentation

1. Lage
2. Geometrische Darstellung / Besonderheit
3. Bisheriger Auftrag
4. Ergebnisse Schadensanalyse
5. Nachrechnung
6. Alternative Lösungen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

   Pyramide, Stützenwald, Stützenrost, Fangedamm, Neubau, Tieflage
7. Galeriebauwerke
8. Kosten und Termine

Pilzhochstraße Ludwigshafen

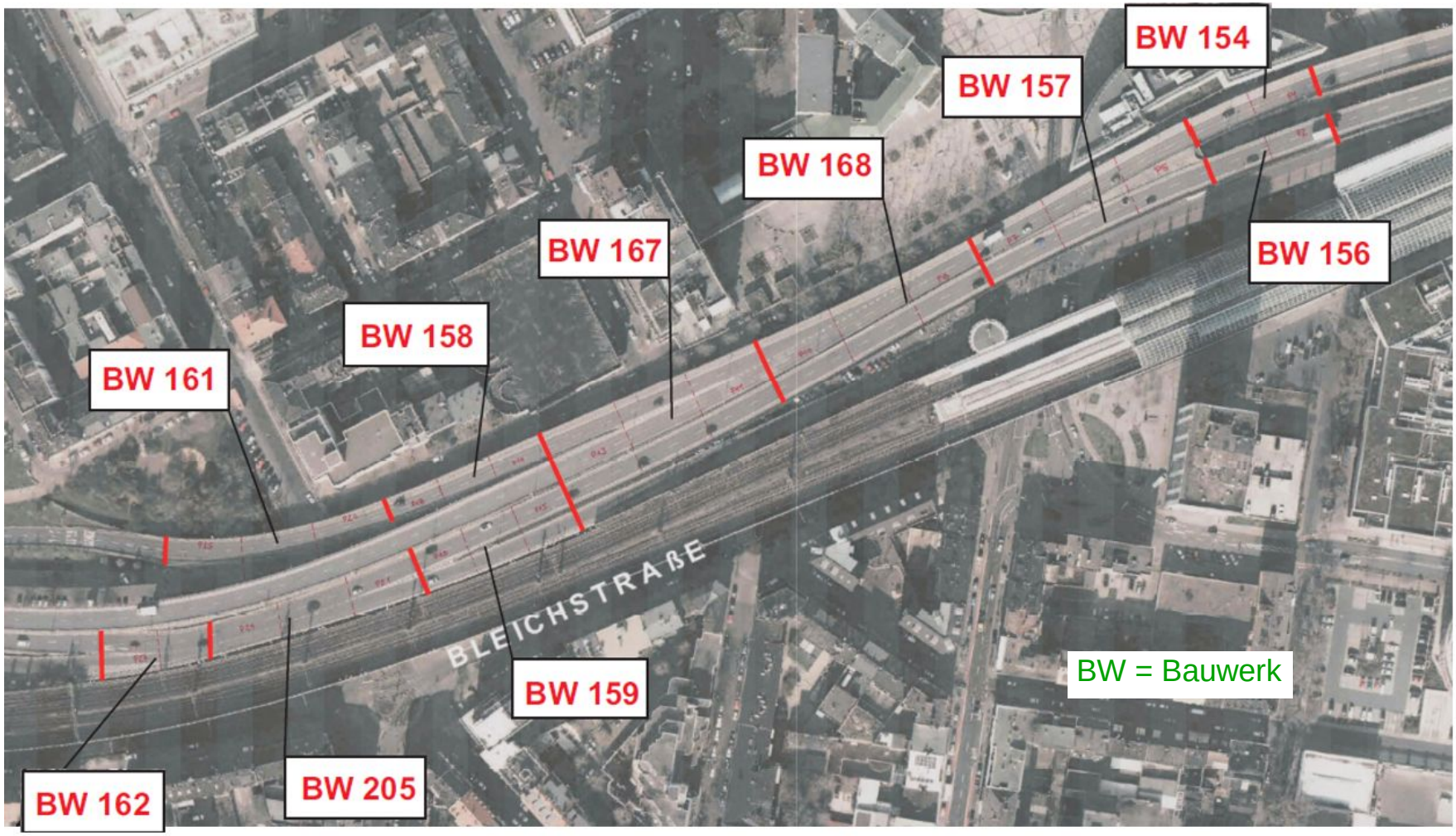
1. Lage



KREBS+KIEFER

Pilzhochstraße Ludwigshafen

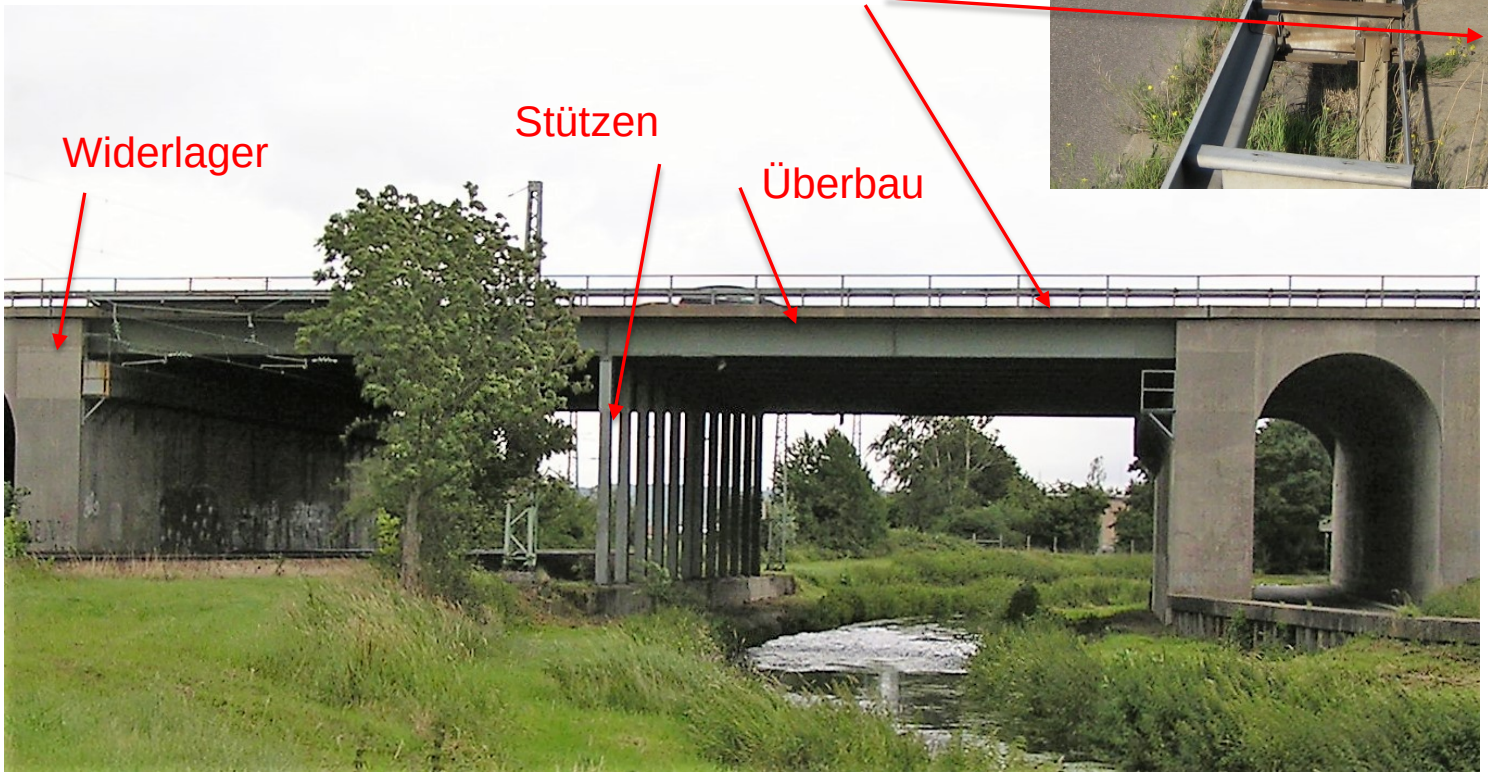
1. Lage



KREBS+KIEFER

Pilzhochstraße Ludwigshafen

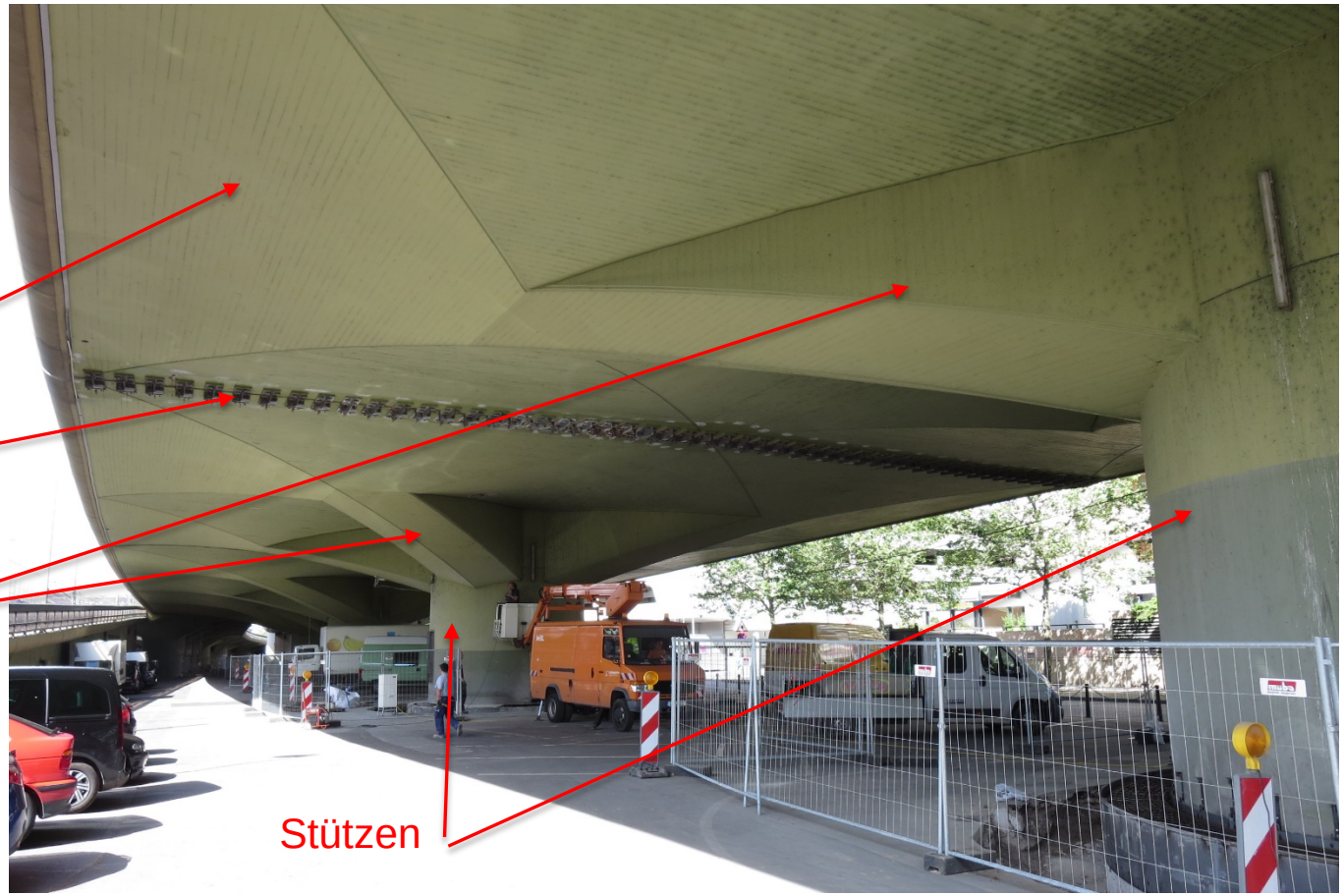
Geometrische Darstellung - Prolog



KREBS+KIEFER

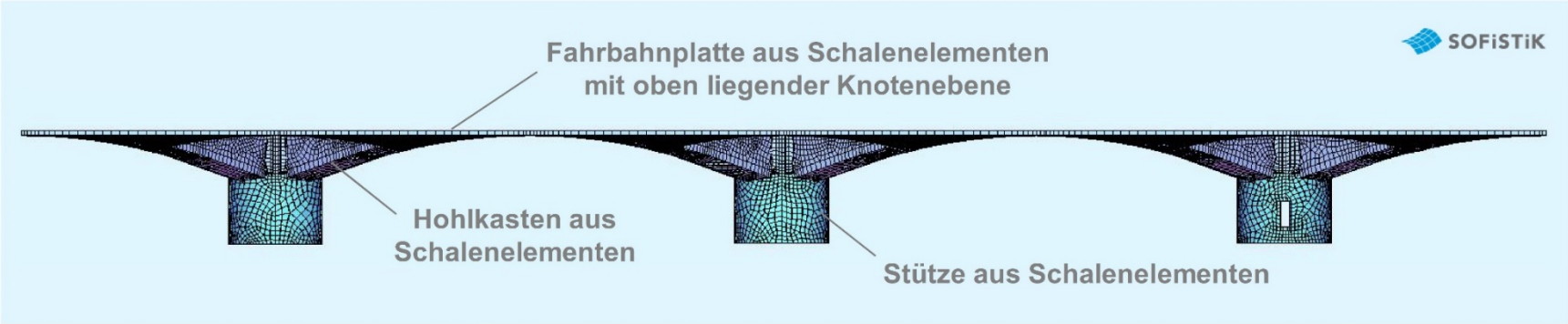
Pilzhochstraße Ludwigshafen

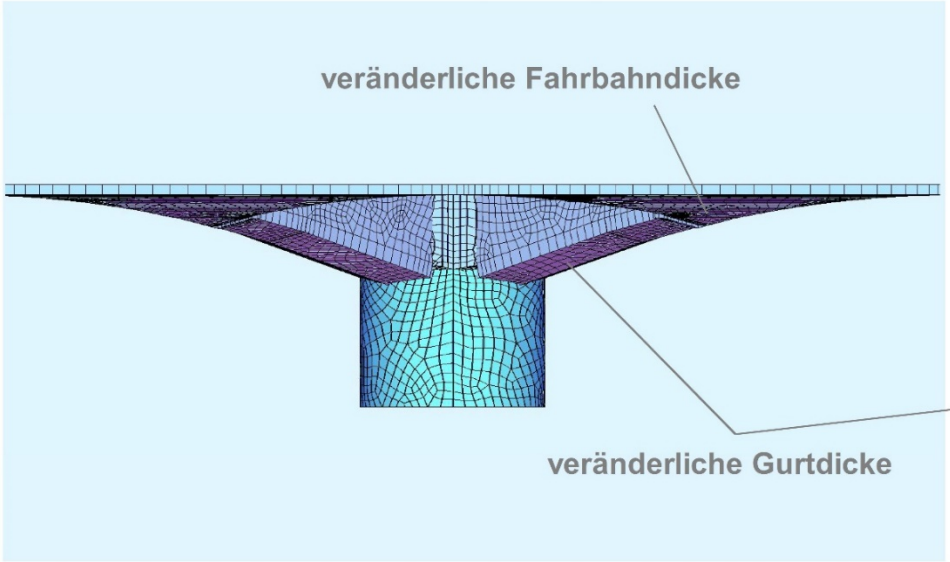
2. Geometrische Darstellung / Besonderheit

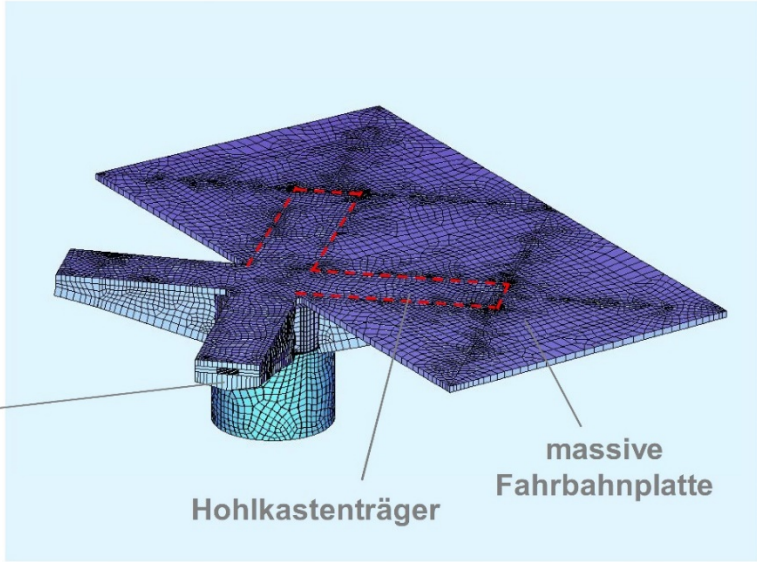


KREBS+KIEFER

2. Geometrische Darstellung / Besonderheit







2. Geometrische Darstellung / Besonderheit

- Baujahr der Pilzhochstraße 1959 (Fertigstellung / Verkehrsübergabe)
- Innovative, filigrane Konstruktion
- Vorspannung in Längs- und Querrichtung
- Zur Vermeidung gegenseitiger Verformungen – Fugenkopplung zwischen Bauwerken
- Bauausführung in kurzer Bauzeit

3. Bisheriger Auftrag

Instandsetzungsplanung der Hochstraße Süd – Abschnitt Pilzhochstraße – für eine weitere Nutzung von mindestens 30 Jahren

Beauftragung an unser Büro Mitte 2016

Randbedingungen:

Instandsetzung der Pilzhochstraße

- Zwingende Fertigstellung vor Beginn der Rückbauarbeiten der Hochstraße Nord
- Vermeidung von Vollsperrungen

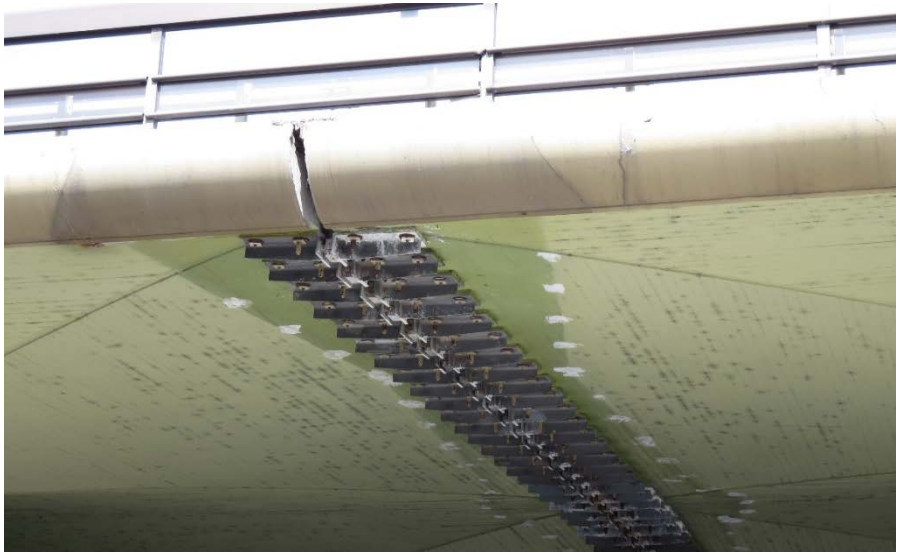
4. Ergebnisse Schadensanalyse

Bauwerksuntersuchungen und ergänzende Baustoffuntersuchungen:

- Abdichtung der Fahrbahnplatte ist undicht.
  - Führt zu Chlorideintrag (Salze) und damit Korrosion
  - Starke Korrosionschäden in den Fugen
- Randkappen weisen altersbedingt Risse, Abplatzungen und lokale Betonausbrüche auf.
- Untersicht des Bauwerks weist ebenfalls lokale Betonschäden (Risse, Abplatzungen) auf.

Pilzhochstraße Ludwigshafen

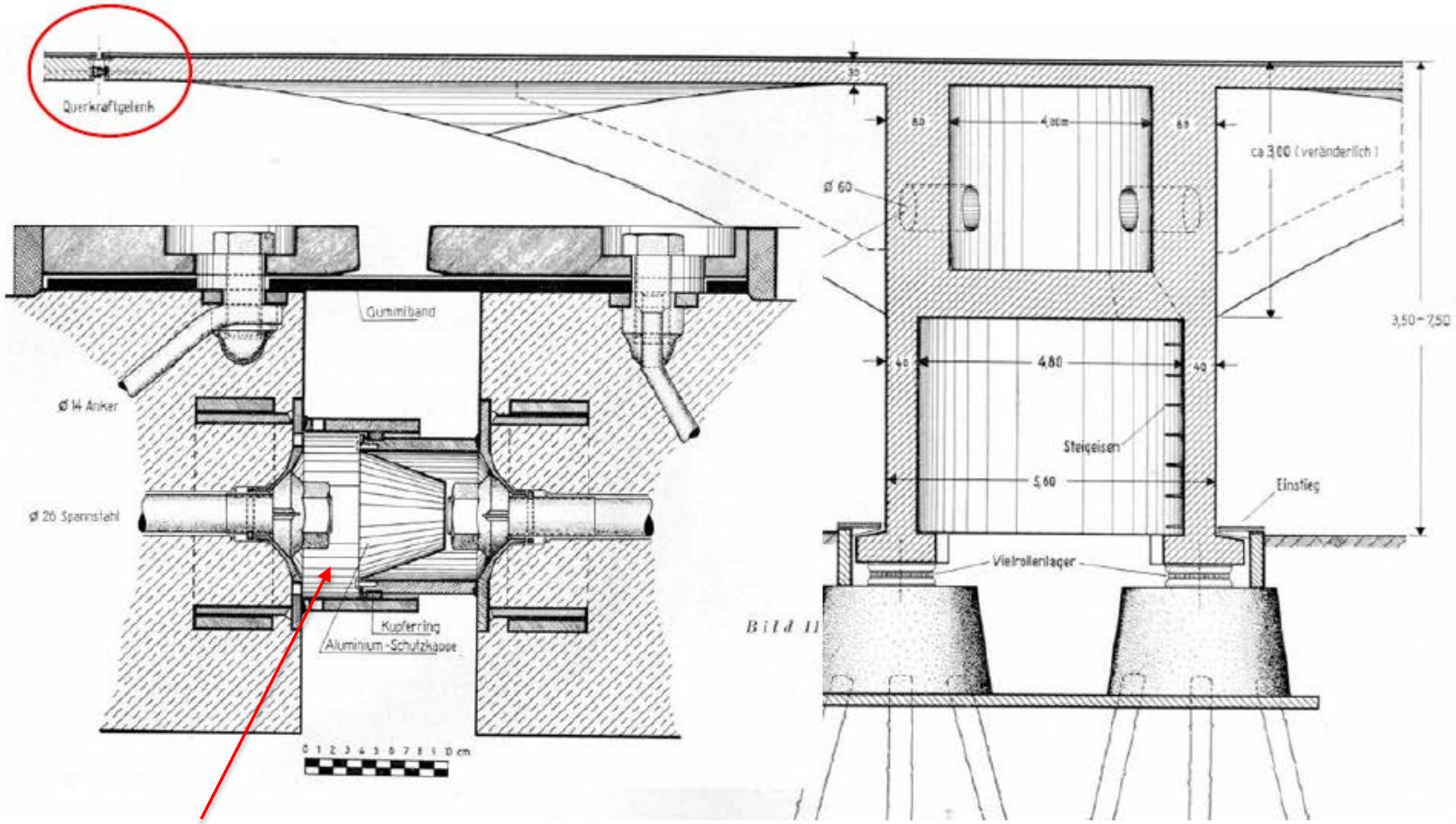
4. Ergebnisse Schadensanalyse



KREBS+KIEFER

Pilzhochstraße Ludwigshafen

4. Ergebnisse Schadensanalyse



Überbaukopplung
mit Spanngliedkopf

KREBS+KIEFER

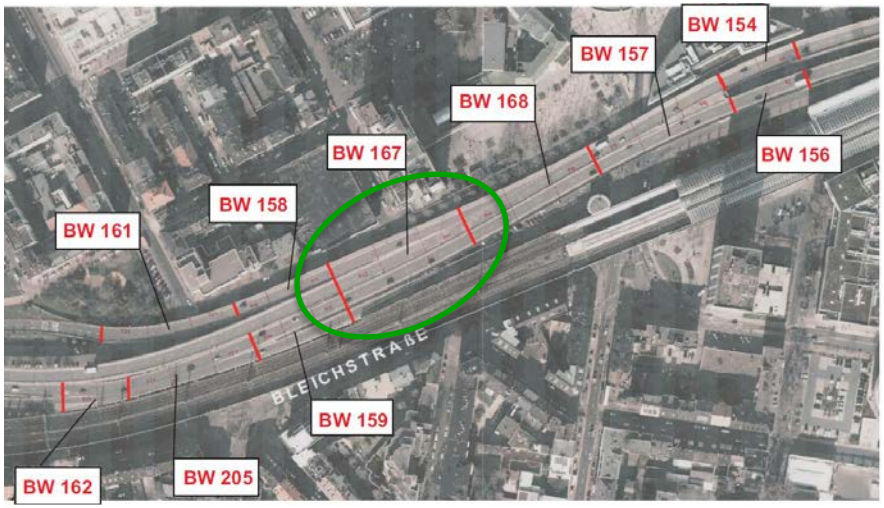
4. Ergebnisse Schadensanalyse

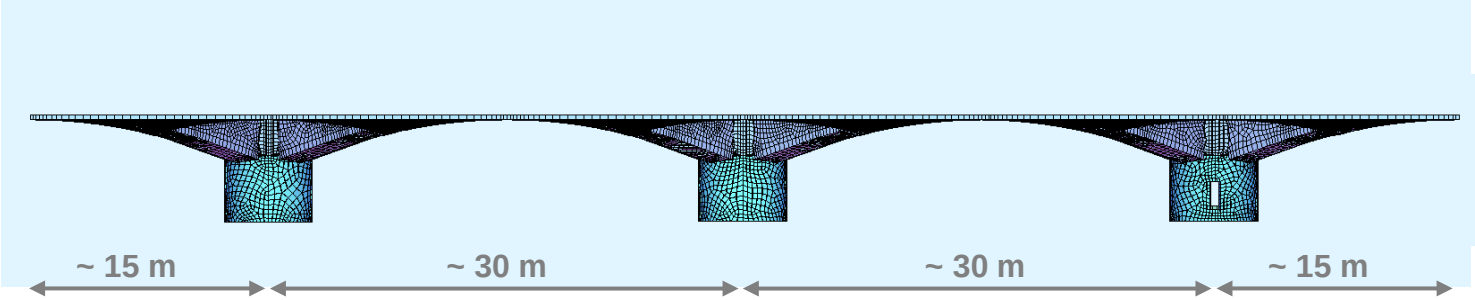
- Korrosion, Abplatzungen und Risse sind altersbedingt nicht ungewöhnlich Instandsetzung durch gängige und erprobte Sanierungsverfahren

- Schäden an den sensiblen Spanngliedern können aber nur durch besondere Sanierungsverfahren behoben werden.
  - Diese Sanierungsverfahren erfordern einen statischen Eingriff in die Brückenkonstruktion. Damit statische Untersuchung (Nachrechnung) erforderlich.

5. Nachrechnung

- BW 167 ist das größte BW (90 m lang und 30 m breit) mit 6 Fahrstreifen.
  - ➢ Für BW 167 erfolgt die erste Nachrechnung (Repräsentativ für die 10 BW).





5. Nachrechnung

Nachrechnungsrichtlinie des Bundes für Straßenbrücken im Bestand:

Nachrechnung durchgeführt für:

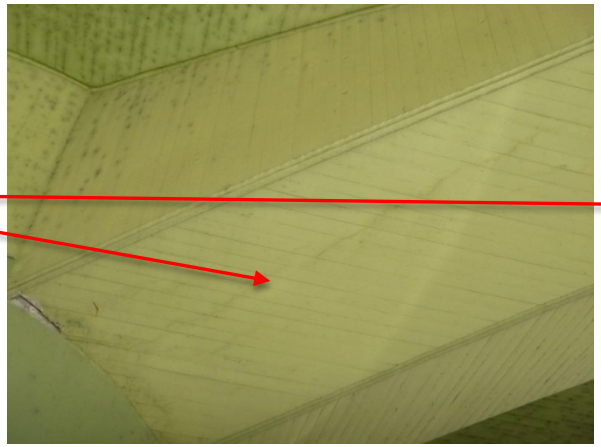
- Fahrbahnplatte: Nachweise Biegung, Längskraft, Querkraft und Torsion
- Hohlkasten: Nachweise Biegung, Längskraft, Querkraft und Torsion

Fazit:

- Z. T. deutliche Überlastung in den verschiedenen Bereichen, damit gravierende Defizite in der Tragfähigkeit (Bestätigung Rechenergebnisse durch vorhandene Risse)
- Zur dauerhaften Sicherung des Verkehrswegs > Verkehrslastreduktion (LKW-Fahrverbot) nicht ausreichend.
- Weitere Ertüchtigungsmaßnahmen erforderlich

4. Ergebnisse Schadensanalyse

Durchgehende Risse
am unteren Gurt und Steg
des Voutenträgers

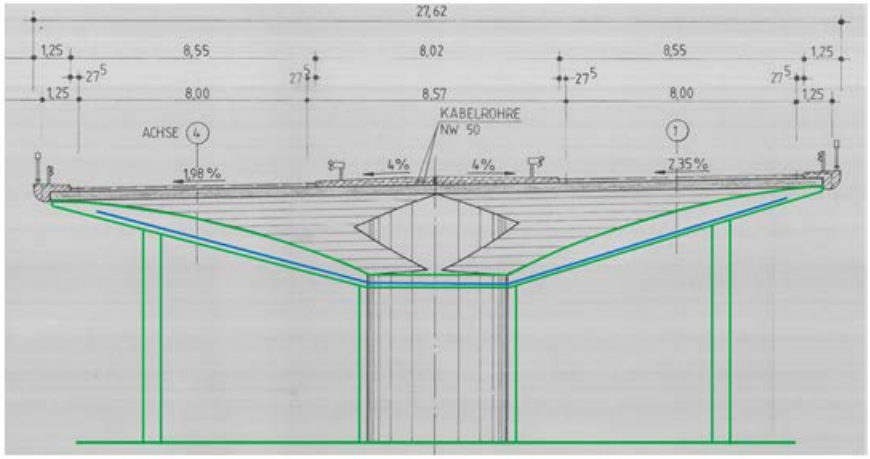


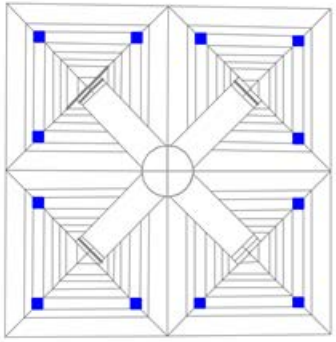
- Letzte Hauptprüfung in 2012 noch keine Risse festgestellt
- Ursachen: hohe verkehrliche Belastung zusammen mit Alterung und Ermüdung

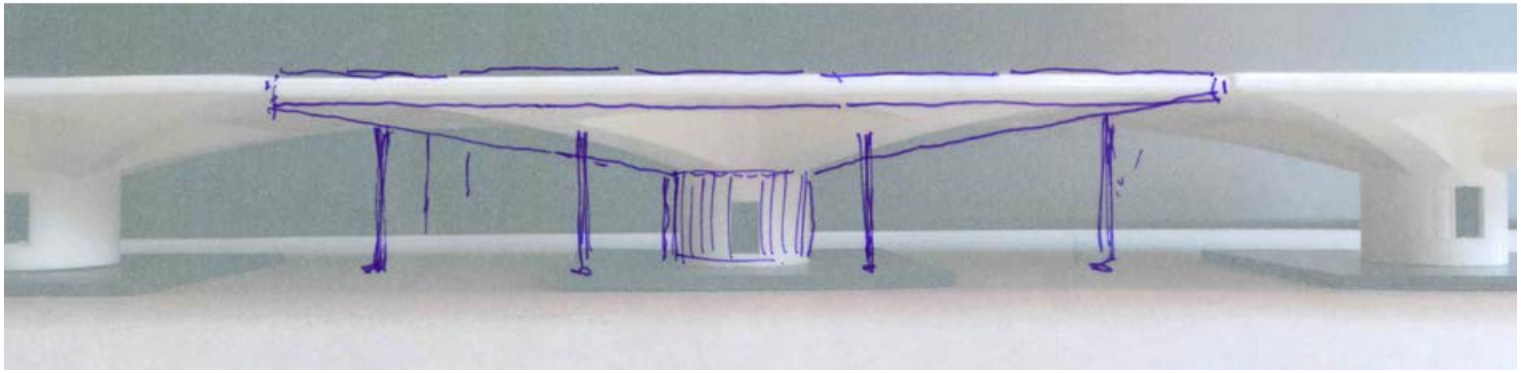
6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Zahlreiche Alternativen wurden untersucht:

Pyramide mit Stützen + Verstärkungen



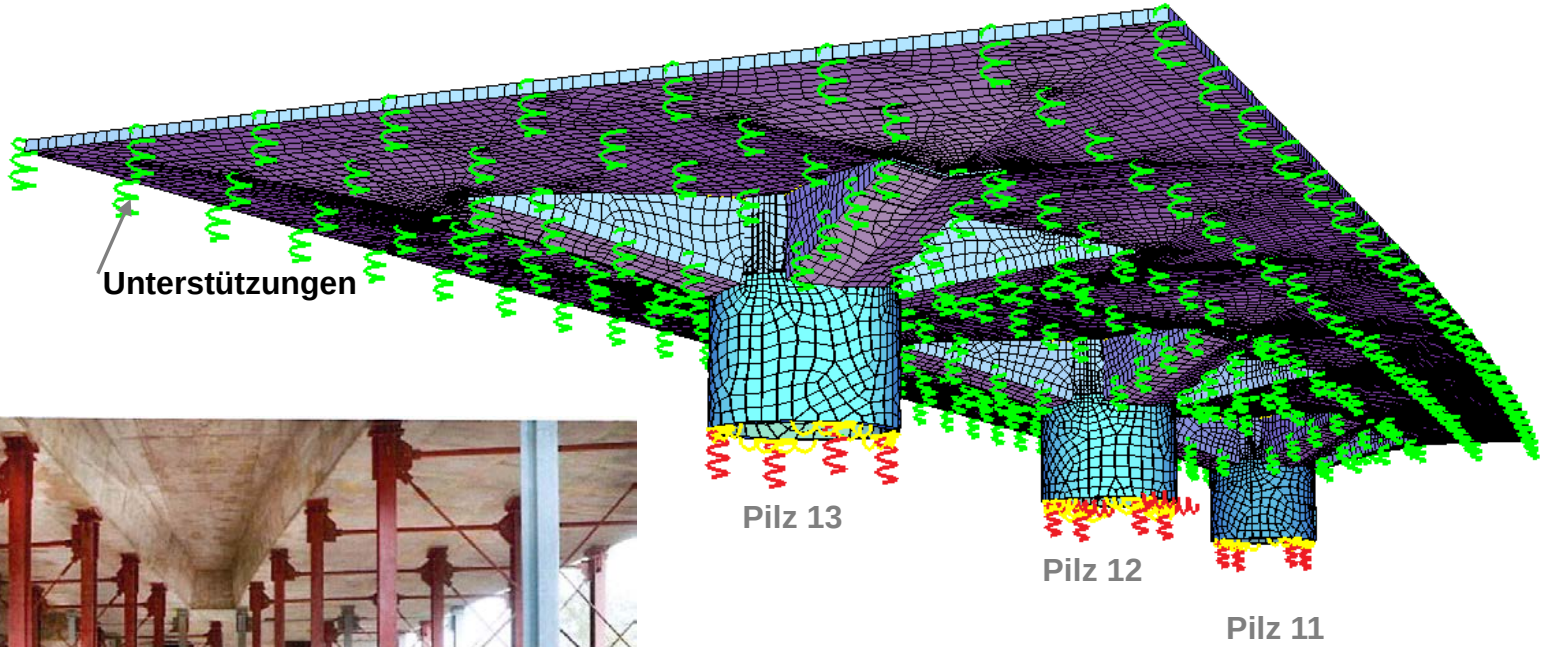




KREBS + KIEFER

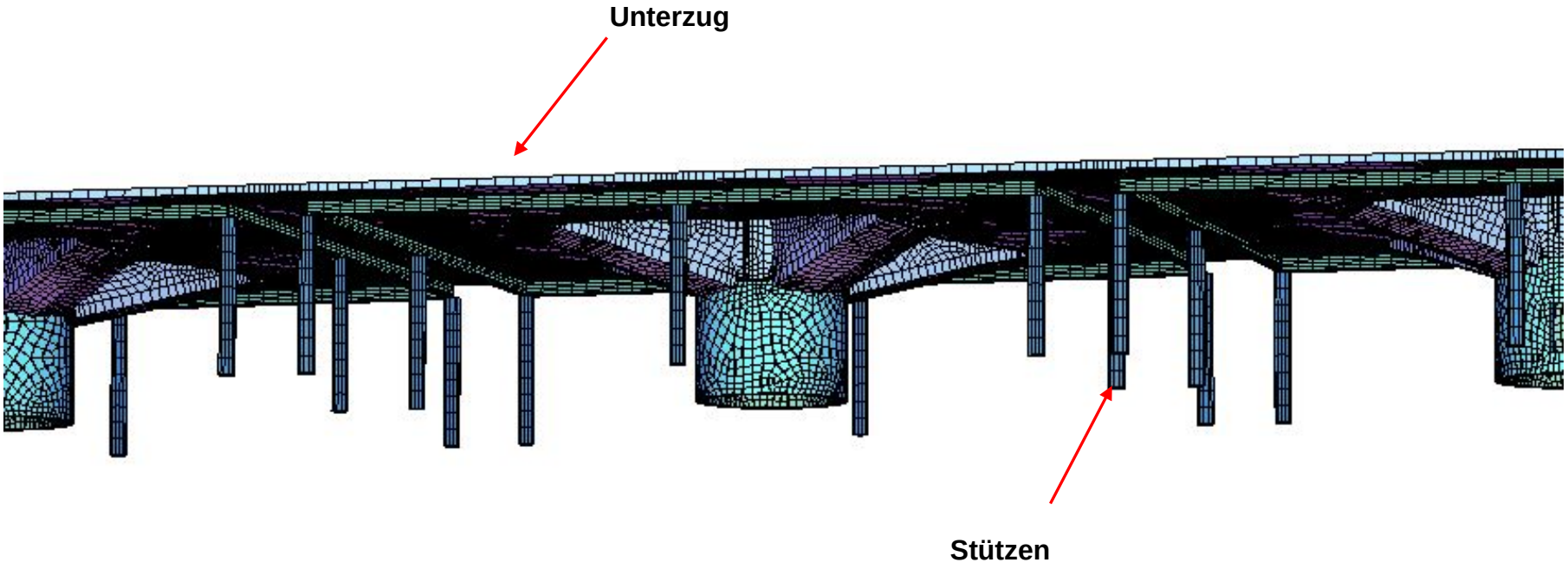
6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Stützenwald



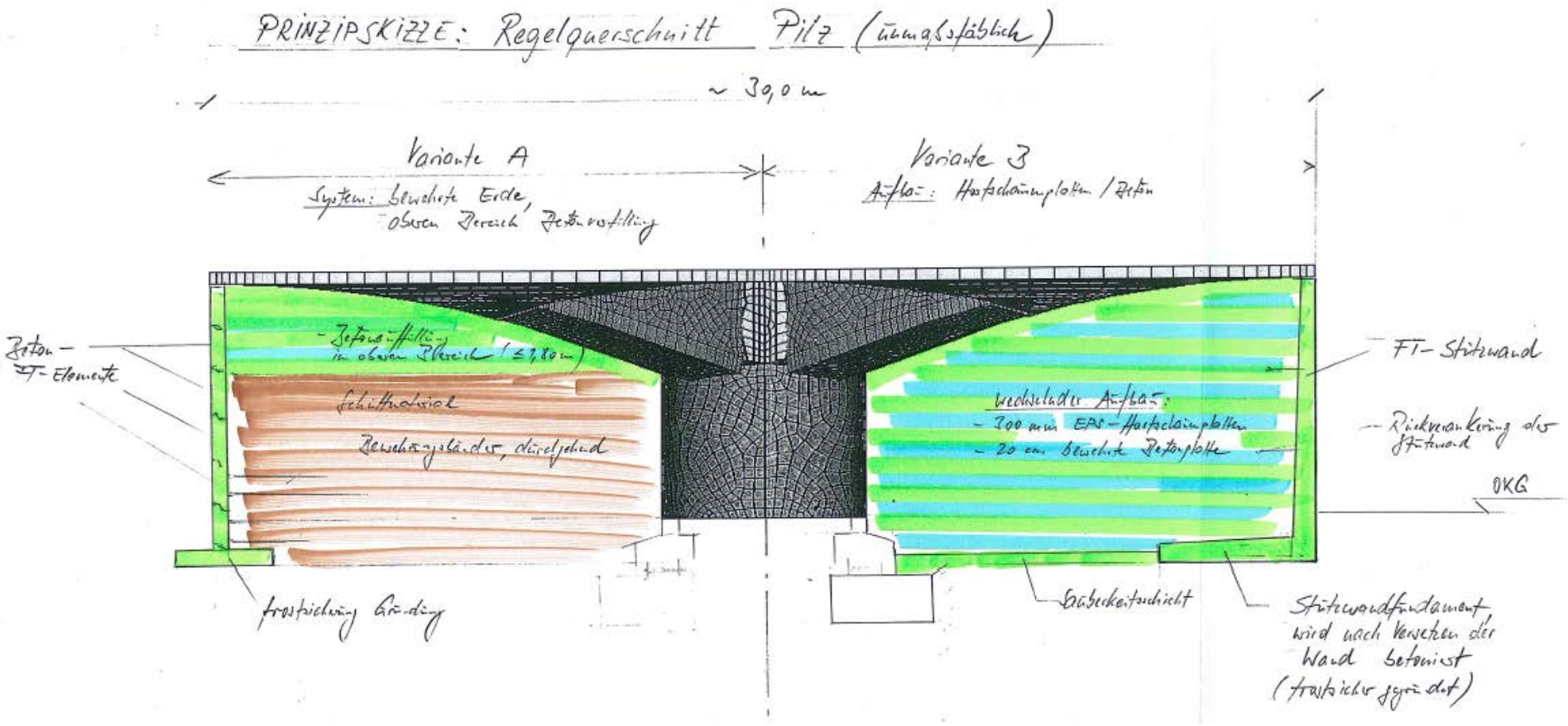
6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Stützenrost



6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Fangedamm



6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Fazit als Ergebnis der Untersuchungen / Nachrechnungen

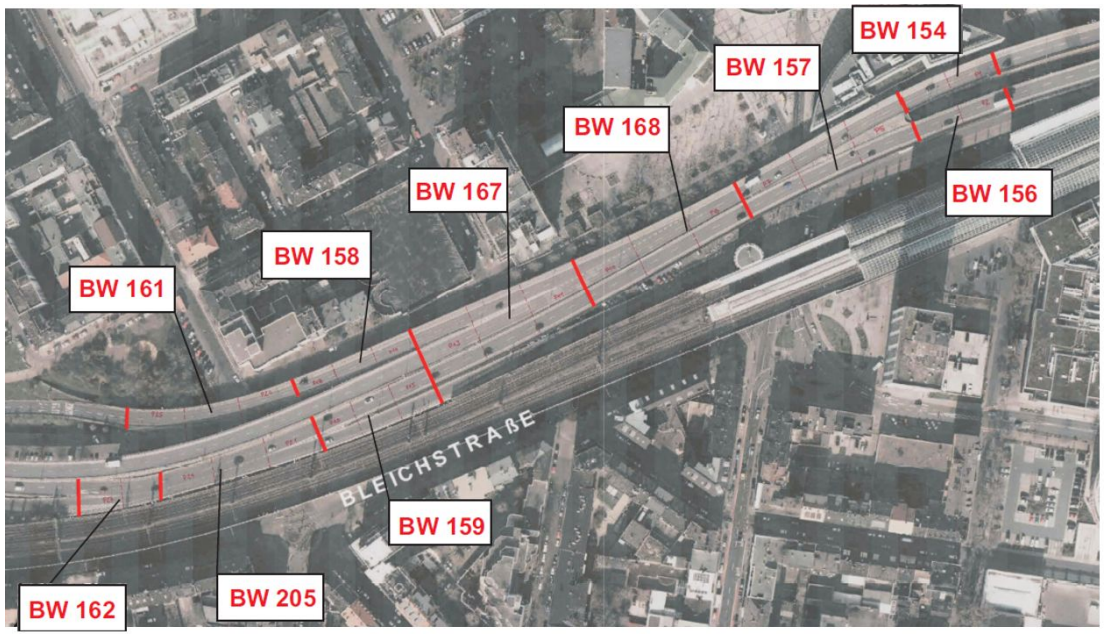
- Die Lösungen Pyramide, Stützenwald, Stützenrost, Fangedamm sind technisch und / oder baupraktisch nicht umsetzbar.

Pilzhochstraße Ludwigshafen

6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Weitere untersuchte Alternativen:

- Neubau der Brücke
  - Nicht möglich: durch Abriss und Neubau – mindestens 3 Jahre Verkehrsweg B37 gesperrt (keine Ersatzfläche: Gebäude, Bahn)



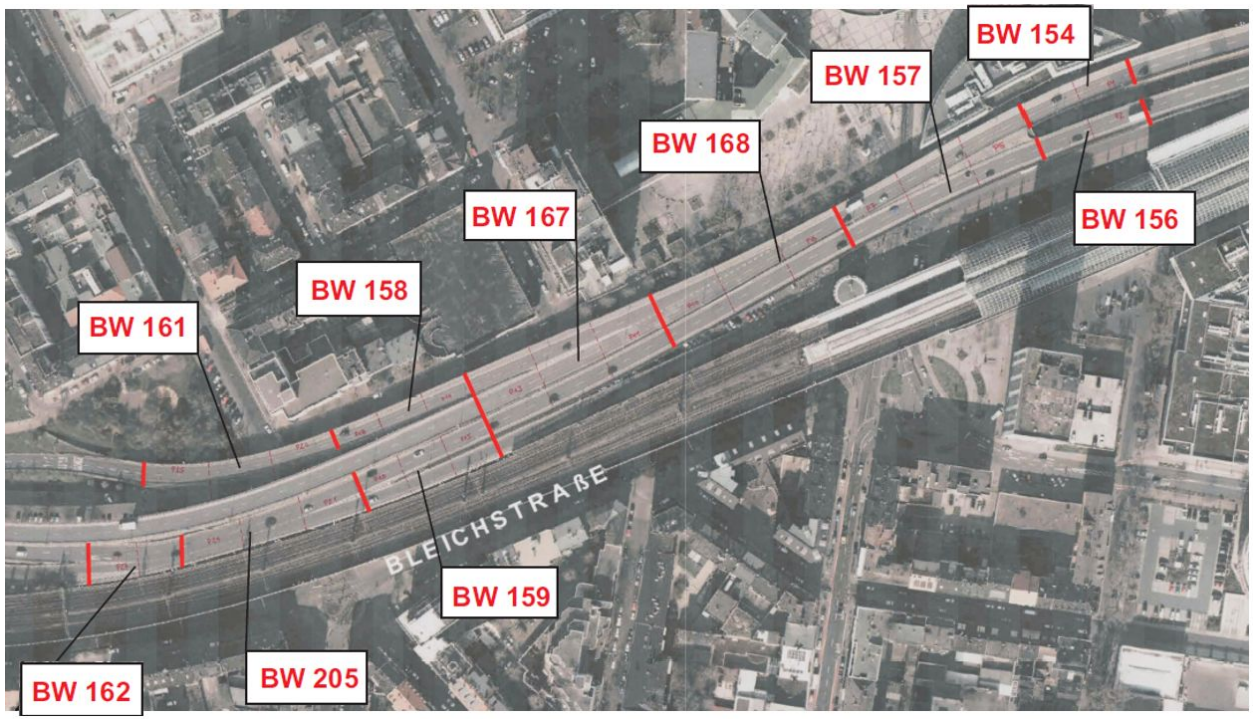
KREBS+KIEFER

Pilzhochstraße Ludwigshafen

6. Alternativen zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Weitere untersuchte Alternativen:

- Ersatzlösung analog Hochstraße Nord (Tieferlegung Verkehrsweg)
  - Nicht möglich: Gesamtlänge ca. 500 m, 2 Rampen à 150 m > tiefe Strecke = 200 m
  - querende Straßen unterbrochen
  - Verkehrsweg mindestens 3 Jahre gesperrt



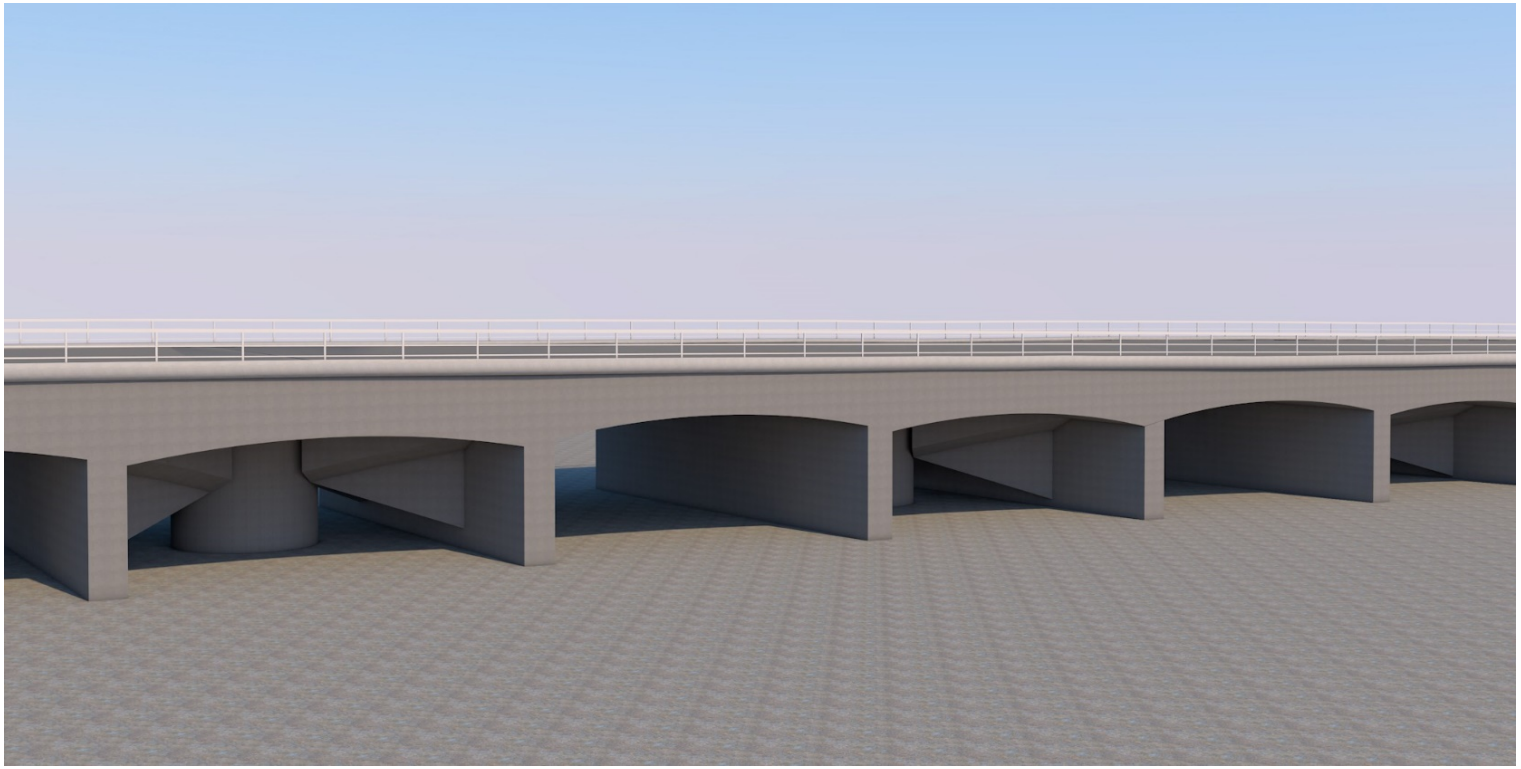
KREBS+KIEFER

7. Lösung zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Galeriebauwerke

Galeriebauwerke stellen eine Sicherung der Bauwerke dar.

Galeriebauwerke sind neue Brücke unterhalb der vorhandenen Brücke



Pilzhochstraße Ludwigshafen

7. Lösung zur Aufrechterhaltung des Verkehrsweges

Galeriebauwerke

Fakten und Aspekte

- Das Erscheinungsbild der „neuen Brücke = vorhandene Brücke + Galeriebauwerk“ auf ganzer Länge gleich
- Leitungsumlegungen nur in geringerem Maße notwendig
- Nutzungsdauer mindestens 30 Jahre
- Verkehrswege können weitestgehend aufrecht erhalten bleiben

- mehrere kurze Vollsperrungen (Wochenenden) der B37 während Bauzeit notwendig
- zeitweise Vollsperrungen unterführter Verkehrswege (Mundenheimer Str., Berliner Str.) während der Bauzeit notwendig (nicht gleichzeitig)

Pilzhochstraße Ludwigshafen

7. Kosten und Termine

Kosten

- Derzeit keine seriöse Kostenschätzung möglich, offene Fragen (Bsp. Baugrund, Sonderbauwerke, Bauabwicklung, Verkehrsführungen unten).
- Erste Kostenschätzung mit Vorlage Vorentwurfsplanung im Herbst 2018

Termine

bedingt durch den zeitlich festgelegten Rückbau der Hochstraße Nord ist folgender Zeithorizont geplant:

- Abschluss der Vorplanung Herbst 2018
- Abschluss der Ausführungs- und Ausschreibungsplanung Anfang 2020
- Baubeginn: Mitte / Herbst 2020
- Bauende: zum Jahresende 2022 (nach ca. 2 Jahren Bauzeit)

Instandsetzung der Hochstraße Süd in Ludwigshafen

Abschnitt Pilzhochstraße

Besten Dank für die Aufmerksamkeit

KREBS+KIEFER

Was bedeutet das nun?

Jutta Steinruck	Oberbürgermeisterin
Klaus Dillinger	Beigeordneter und Dezernent für Bau, Umwelt und Verkehr, WBL
Dieter Feid	Beigeordneter und Dezernent für Finanzen, Ordnung und Bürgerdienste
Dr. Oliver Märker	Zebralog, Moderation

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Ablauf	Was	Wer
18:30	Begrüßung	Oberbürgermeisterin Frau Steinruck
	Vorstellung Ablauf	Moderator Oliver Märker – Zebralog
18:45	Sanierung der Hochstraße Süd	Herr Vieth Büro Krebs & Kiefer
19:05	Was bedeutet das nun?	Moderation im Gespräch mit dem Stadtvorstand
19:30	**Welche Fragen haben Sie?**	**Bürgerinnen und Bürger, Stadtvorstand, Fach-Ingenieure, Moderation**
20:30	Ausklang im Foyer	

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Welche Fragen haben Sie?

Dr. Oliver Märker
Charlotte Mai & Julian Ermert

Moderation

Sanierung der Hochstraße Süd

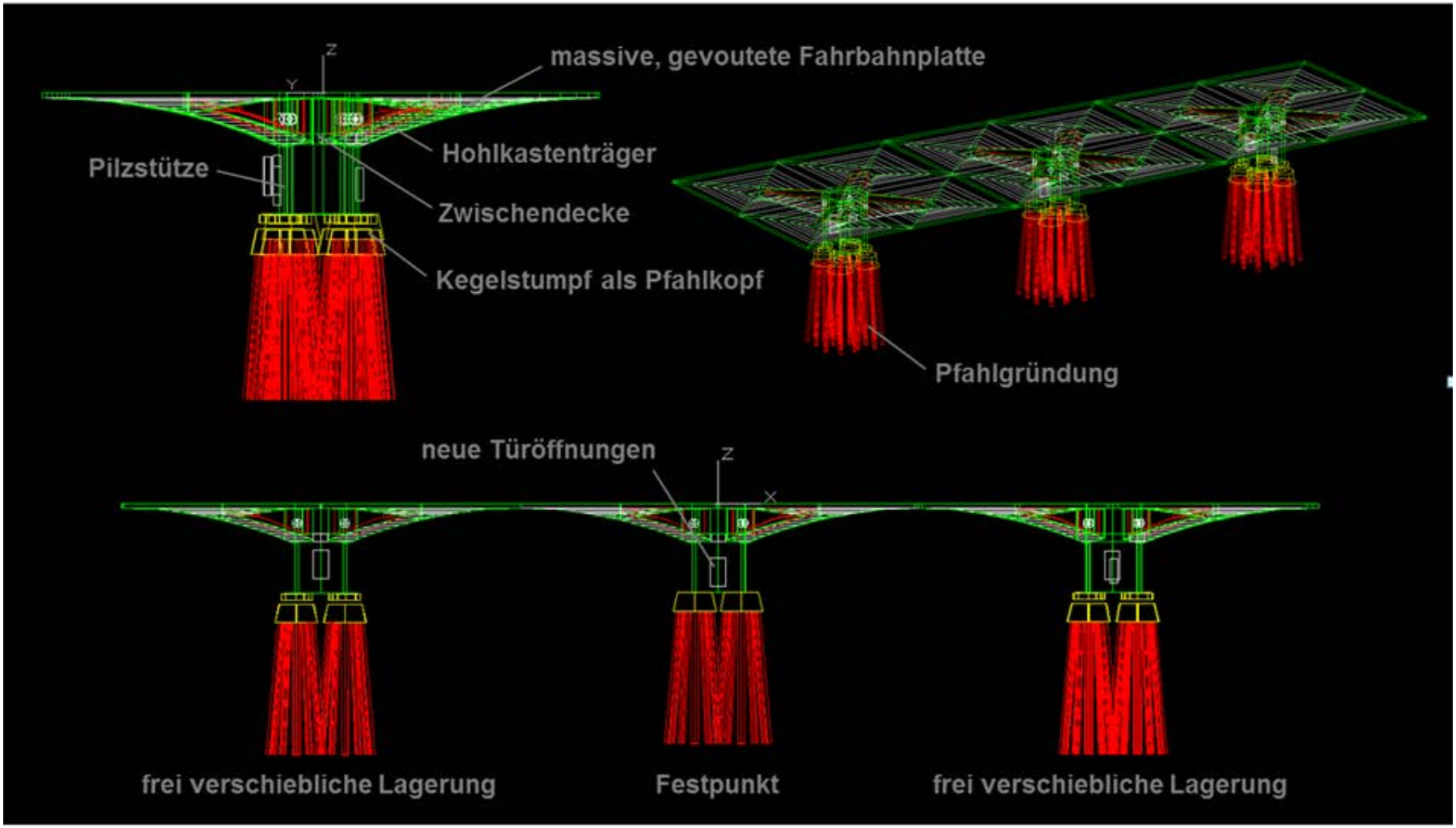
Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Welche Fragen haben Sie?

Wir nehmen in mehreren Runden Ihre Fragen und Hinweise auf, die dann jeweils beantwortet werden.

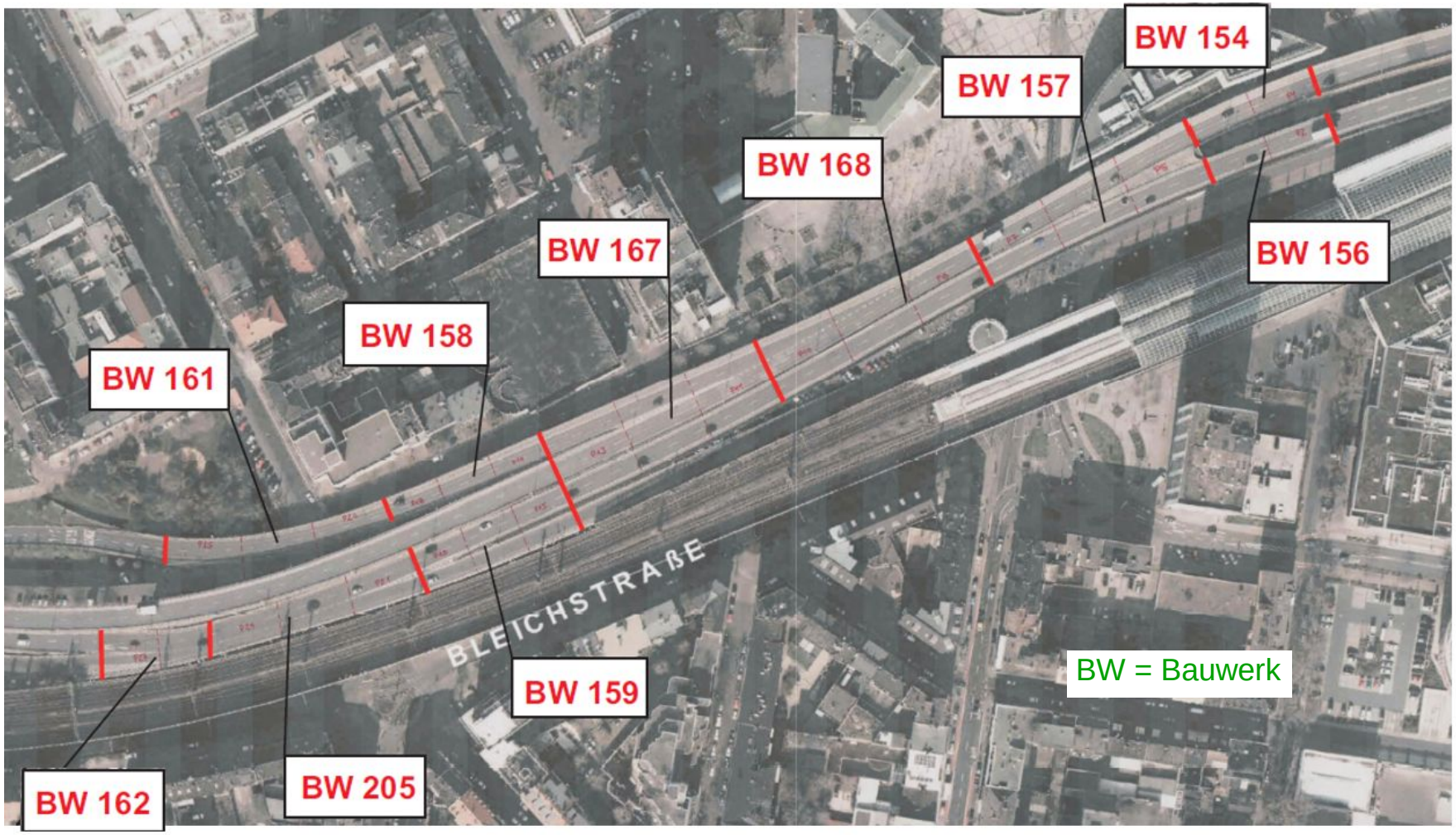
Bitte fassen Sie sich kurz, damit möglichst viele Fragen gestellt werden können. Danke!

Geometrische Darstellung / Besonderheit



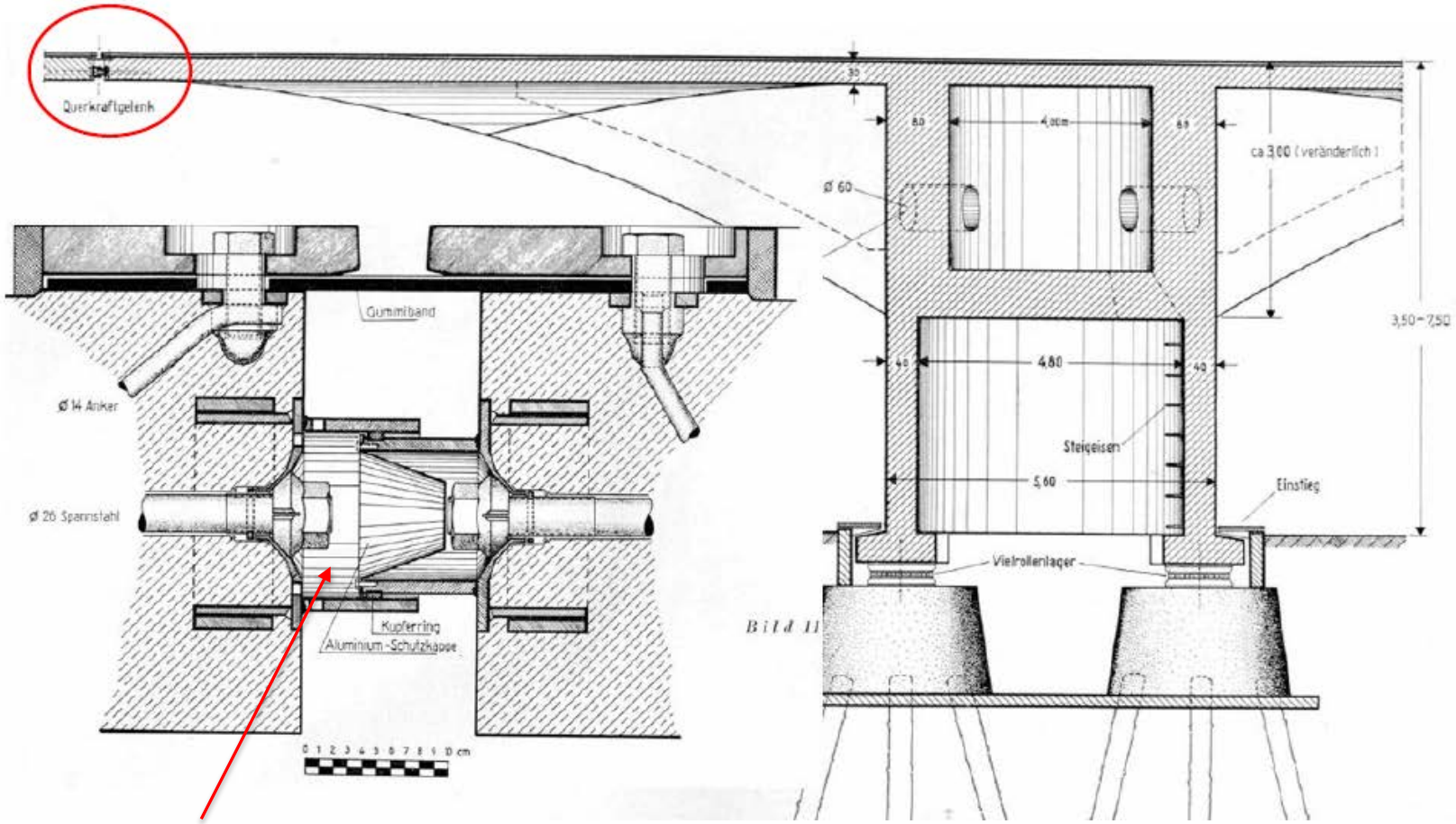
Pilzhochstraße Ludwigshafen

LUFTBILD



Ludwigshafen
Stadt am Rhein

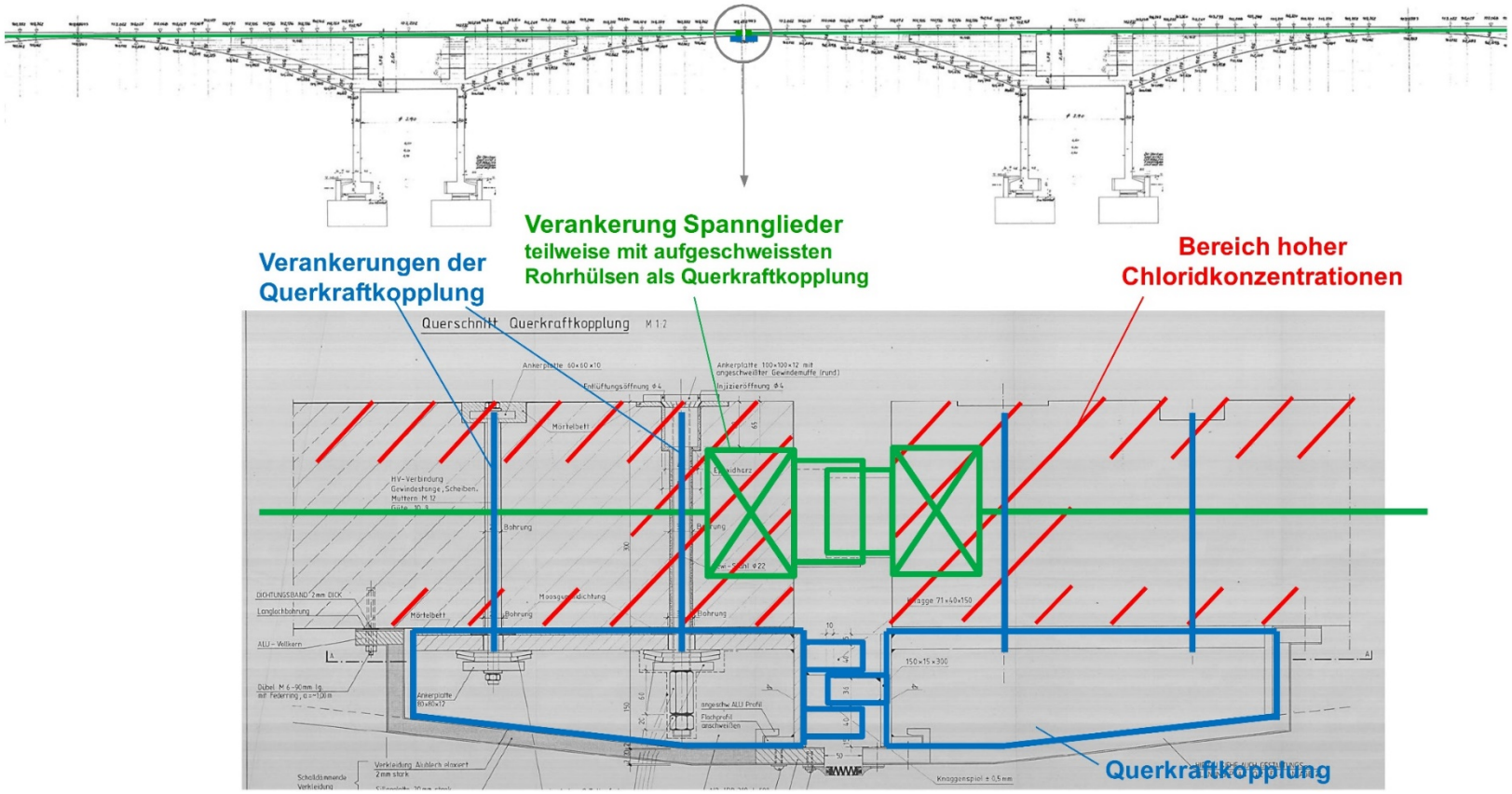
FUGE / QUERKRAFTKOPPLUNG / SPANNGLIEDKOPF



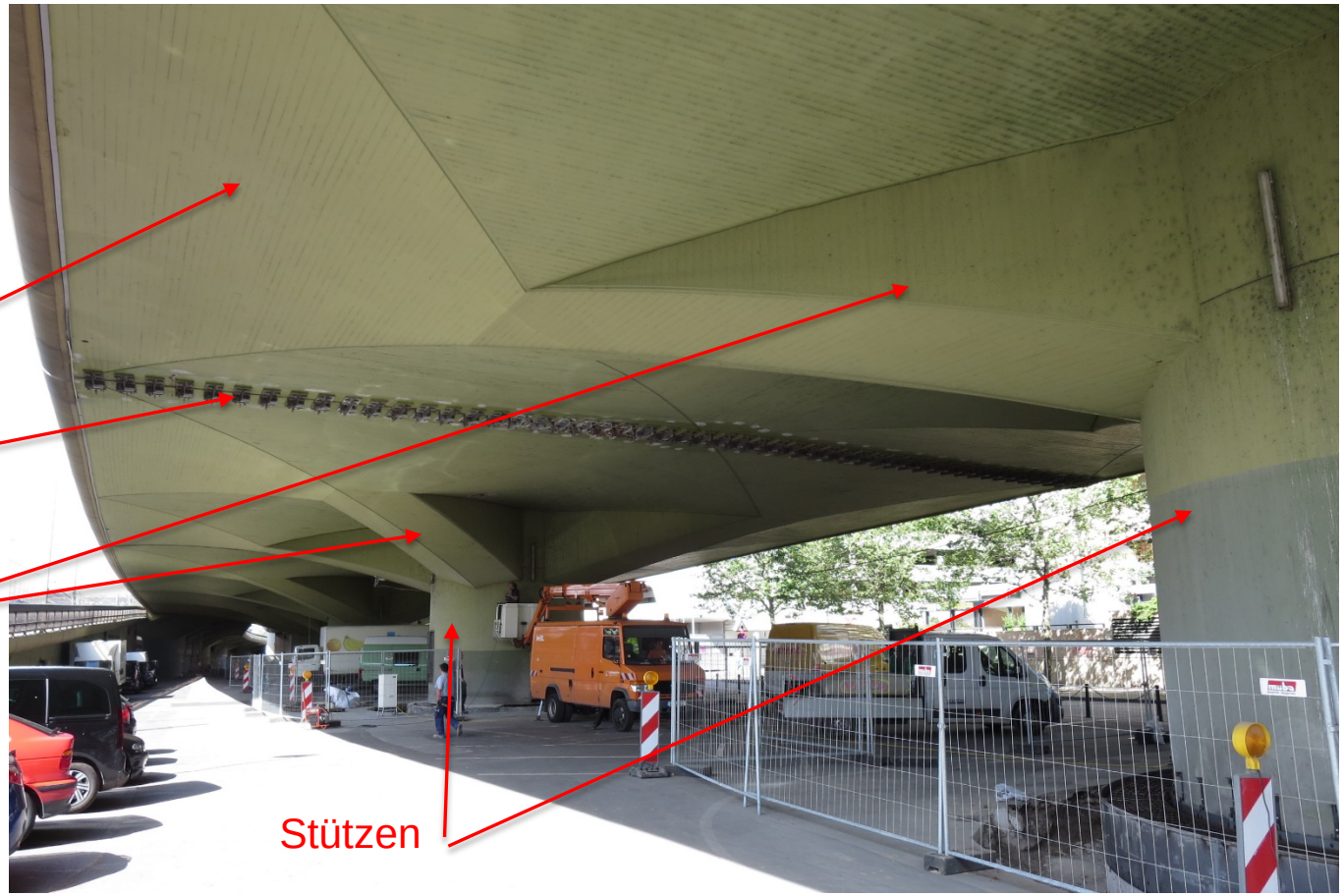
Überbaukopplung
mit Spanngliedkopf

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Pilzhochstraße Ludwigshafen



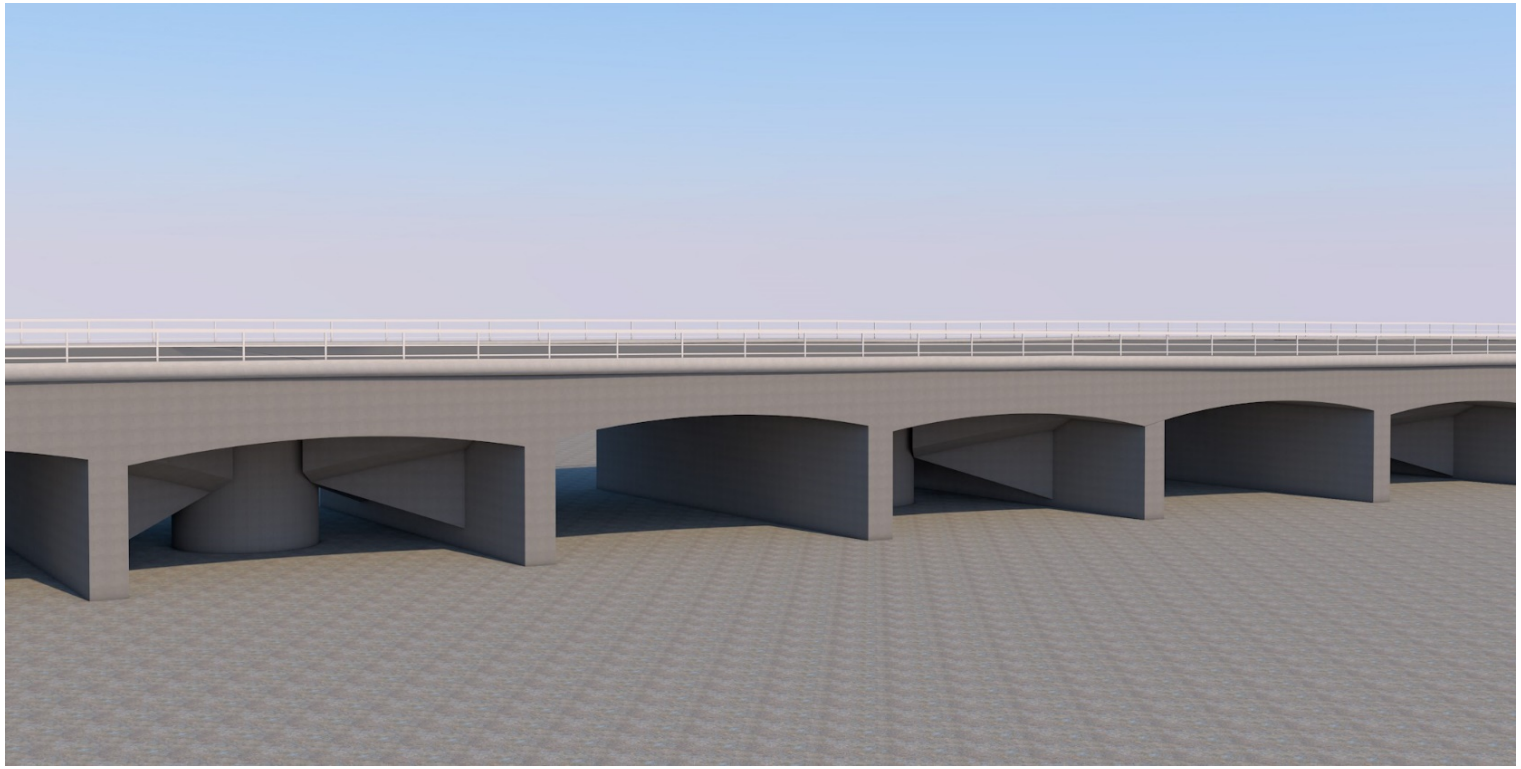
Pilzhochstraße Ludwigshafen



Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Pilzhochstraße Ludwigshafen

Galeriebauwerke



Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Sanierung der Hochstraße Süd und Planungsstand Hochstraße Nord
Fragen Sie nach!

Welche Fragen haben Sie zur geplanten Sanierung des Abschnittes „Pilzhochstraße" der Hochstraße Süd?

Welche Fragen haben Sie zum geplanten Abriss der Hochstraße Nord und dem Bau der Stadtstraße?

Ihre Frage wird auf www.ludwigshafen-diskutiert.de veröffentlicht und beantwortet. Weitere Informationen finden Sie im Internet auf www.ludwigshafen.de und www.ludwigshafen-diskutiert.de

Möchten Sie eine persönliche Antwort, dann hinterlassen Sie bitte Ihre Adresse:
Vor- und Zuname
Straße, Hausnummer
PLZ, Ort
E-Mail-Adresse

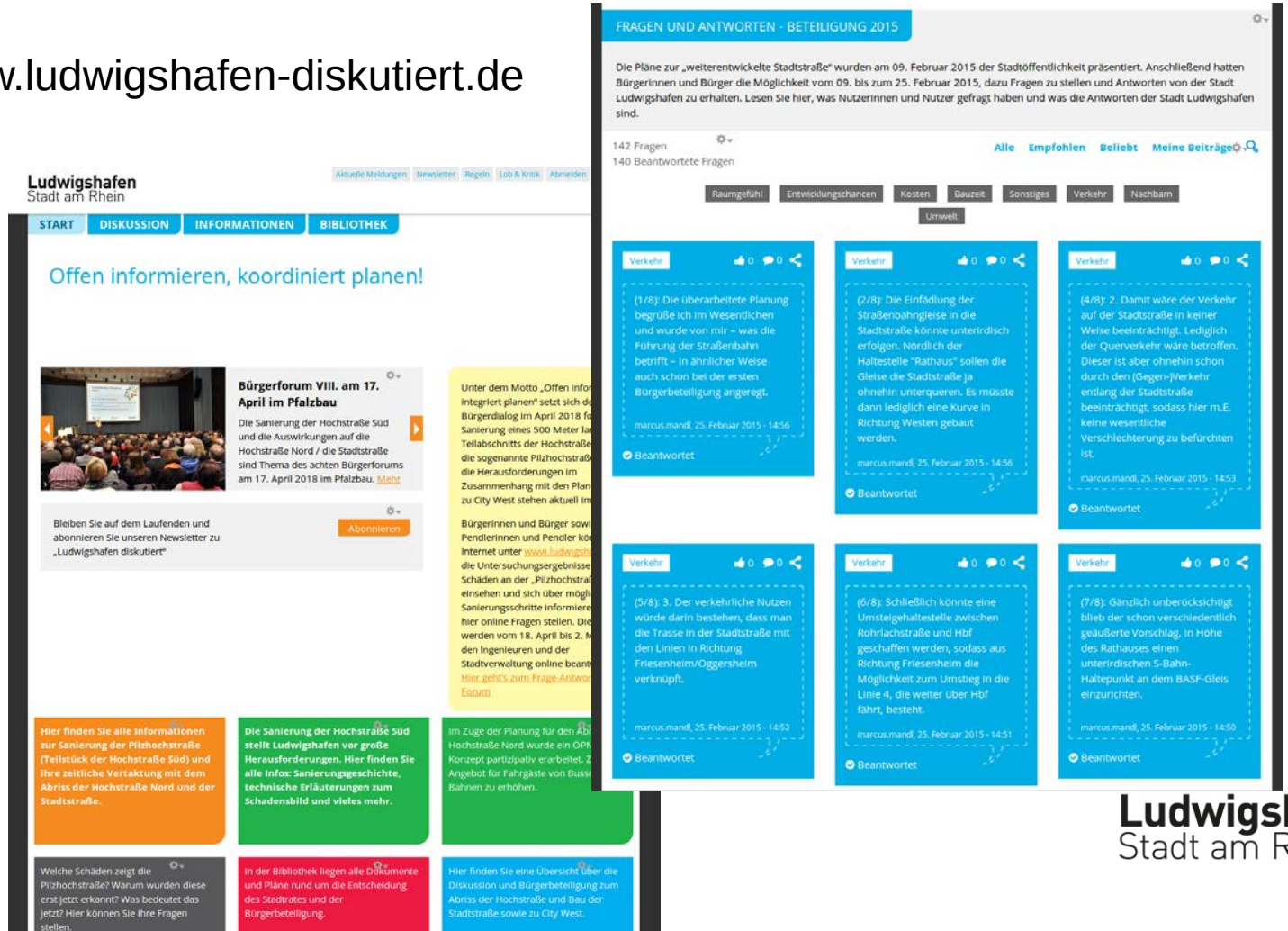
www.ludwigshafen.de
www.ludwigshafen-diskutiert.de

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

www.ludwigshafen-diskutiert.de



Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Informieren Sie sich unter:
www.ludwigshafen.de

Fragen Sie nach unter:
www.ludwigshafen-diskutiert.de
vom 18. April bis 2. Mai 2018

Sanierung der Hochstraße Süd

Auswirkungen auf Hochstraße Nord und Stadtstraße

Vielen Dank für Ihren Besuch!

Ludwigshafen
Stadt am Rhein