



Bürgerinformationsveranstaltung

Baumaßnahme Fleher Brücke / Verkehrsbelastung B9

am 02. November 2019 in der Feuerwache Uedesheim



0. Vortragsinhalt

1. Bauwerksdaten und Schadensbefund
2. Übersicht über bereits ausgeführten Arbeiten
3. Übersicht über laufende Arbeiten
4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

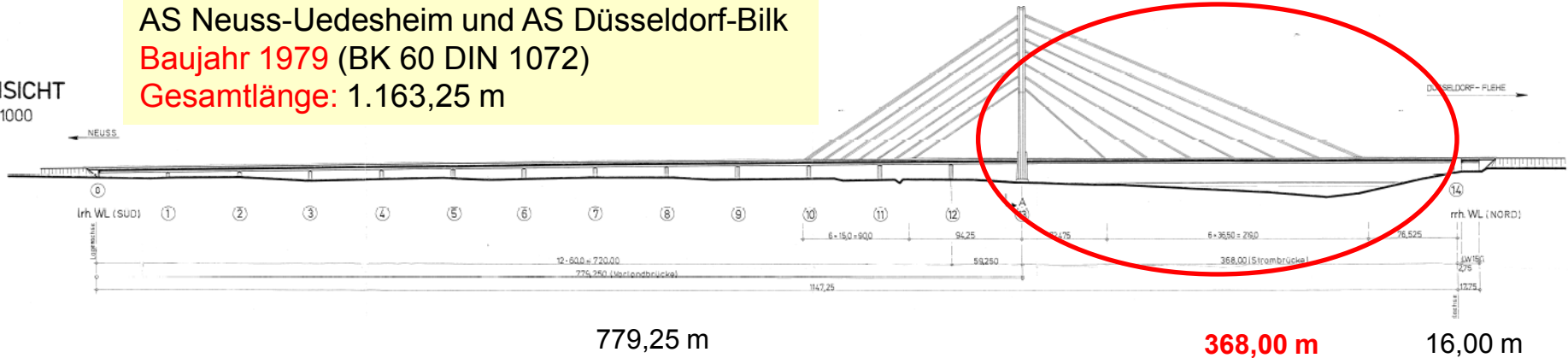


1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

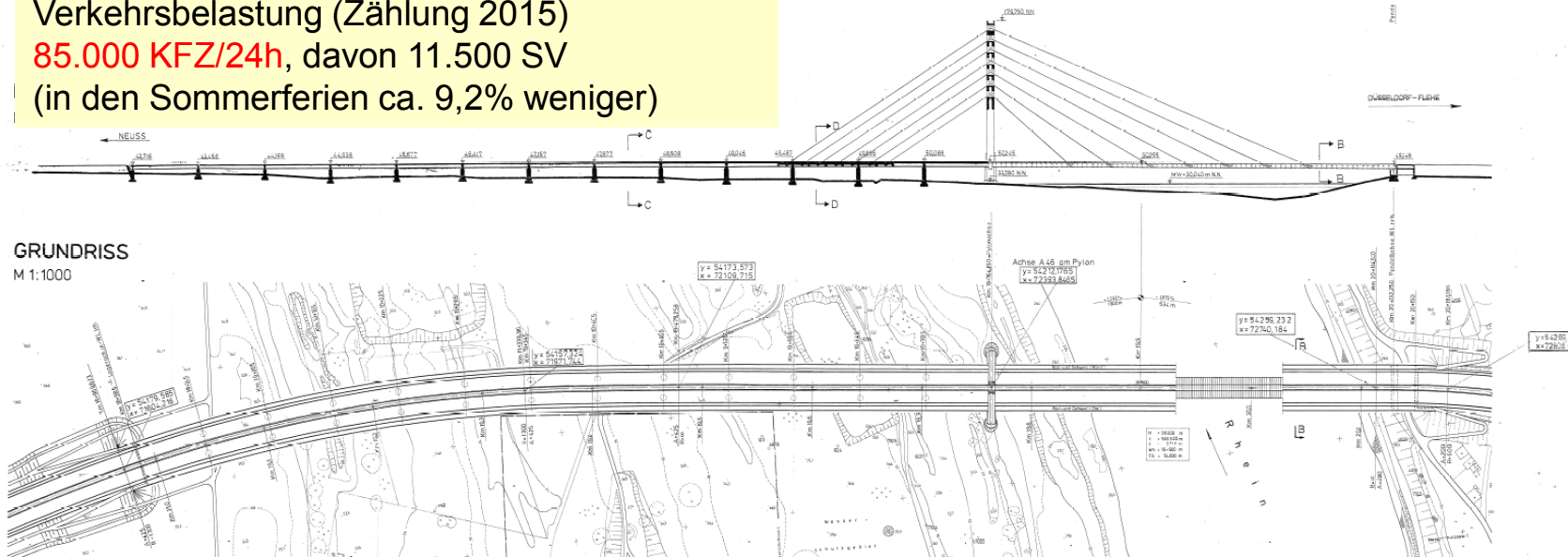
A46 Rheinbrücke Düsseldorf-Flehe,
bei km 74,554 zwischen
AS Neuss-Uedesheim und AS Düsseldorf-Bilk
Baujahr 1979 (BK 60 DIN 1072)
Gesamtlänge: 1.163,25 m

Teilbauwerk Strombrücke aus Stahl

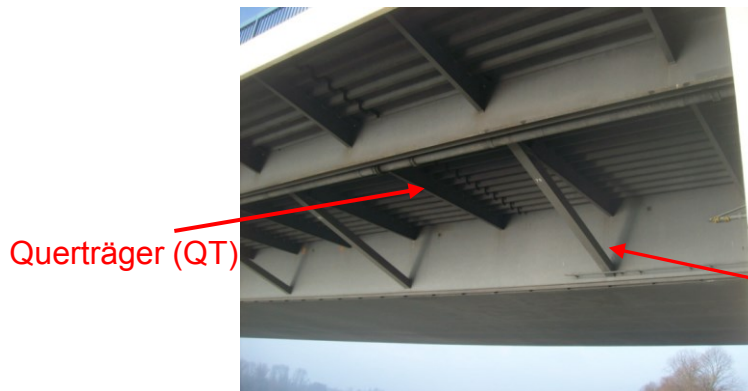
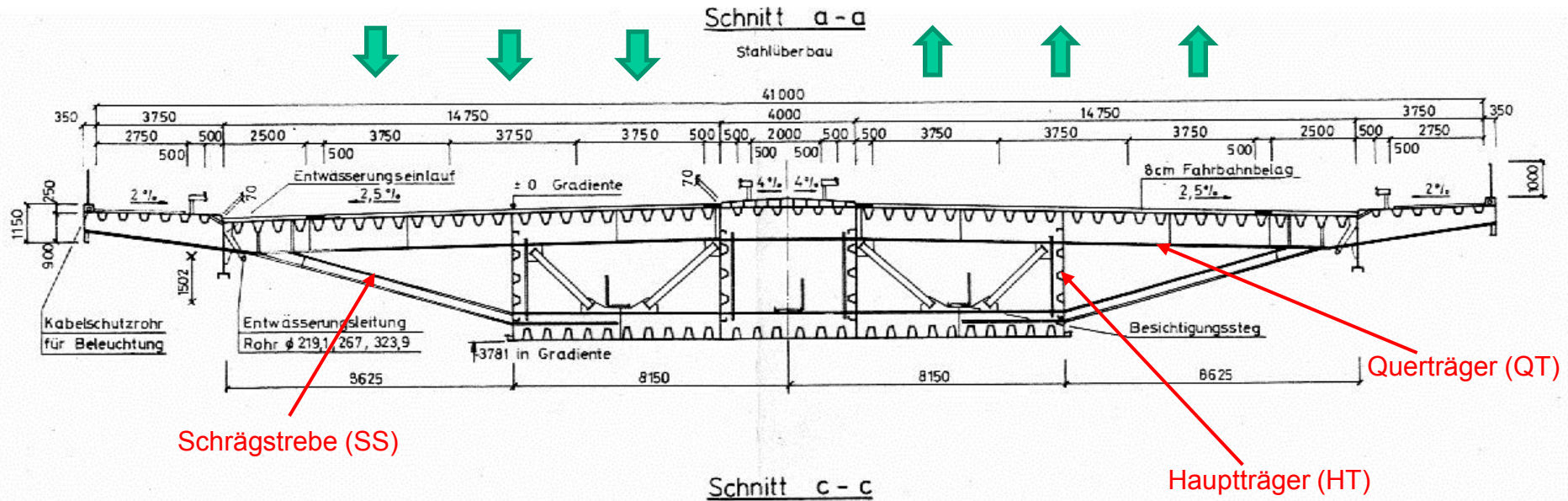
ANSICHT
M 1:1000



Verkehrsbelastung (Zählung 2015)
85.000 KFZ/24h, davon 11.500 SV
(in den Sommerferien ca. 9,2% weniger)



1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

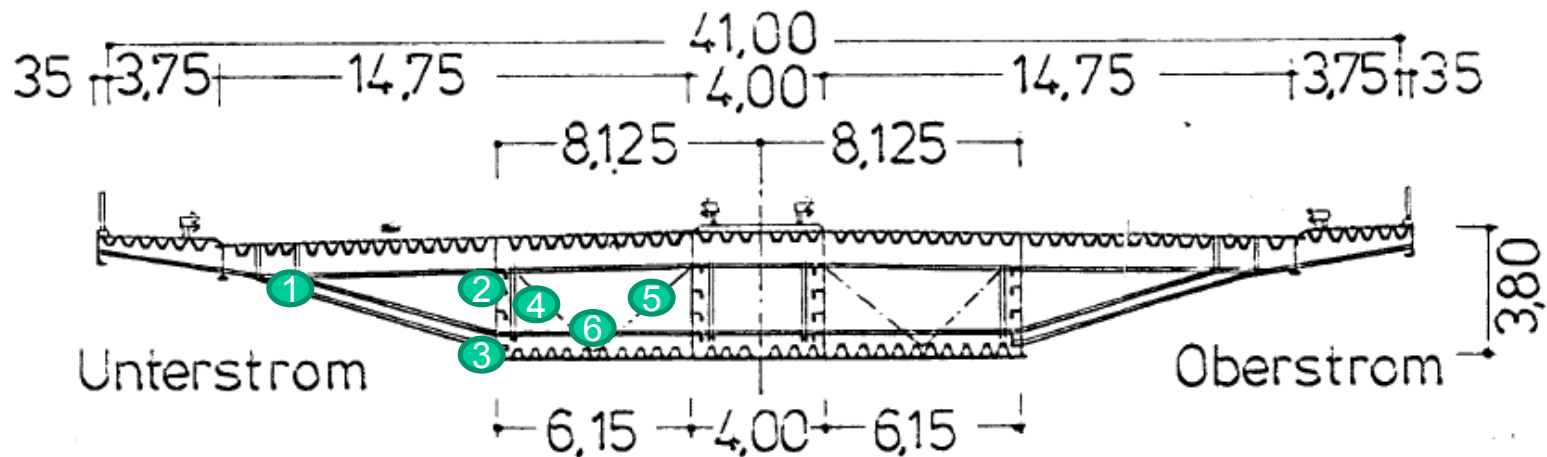


Querschnitt durch die Strombrücke
 Gesamtlänge 368 m, Breite 41m
 160 Querträger (80 St. Je FR, Abstand 4,625m)
 78 Schrägstreben (= 39 St. Je FR, Abstand 9,25m)

Quelle: PSP

Querschnitt durch die Strombrücke

Prüfung und Anzahl bisheriger Schadstellen
(Prüfung ist noch nicht abgeschlossen)



Prüfergebnis in den Bereichen 1 bis 3:

Unterstrom außen = 414 Risse

Oberstrom außen = 219 Risse

Unterstrom innen = 161 Risse

Oberstrom innen = 364 Risse

Gesamt: **1.158 Risse** Bereiche 1 bis 3

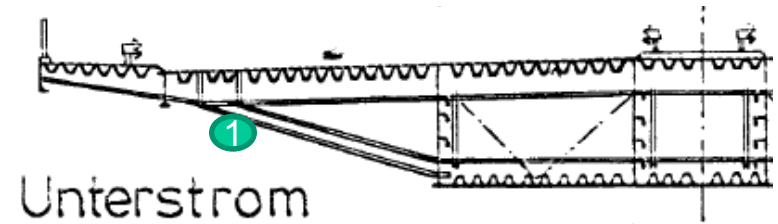
derzeitiger Prüflauf in den Bereichen 4 bis 6
und den Seileinleitungsbereichen

alle 96 Tragseile der Brücke wurden in 2018
geprüft (ohne auffälligen Befund); die
Seileinleitung im Pylon muss noch geprüft
werden

1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

Punkt 1:

Anschluss Querträger/Schrägstrebe (QT-SS)
im Kragarmbereich

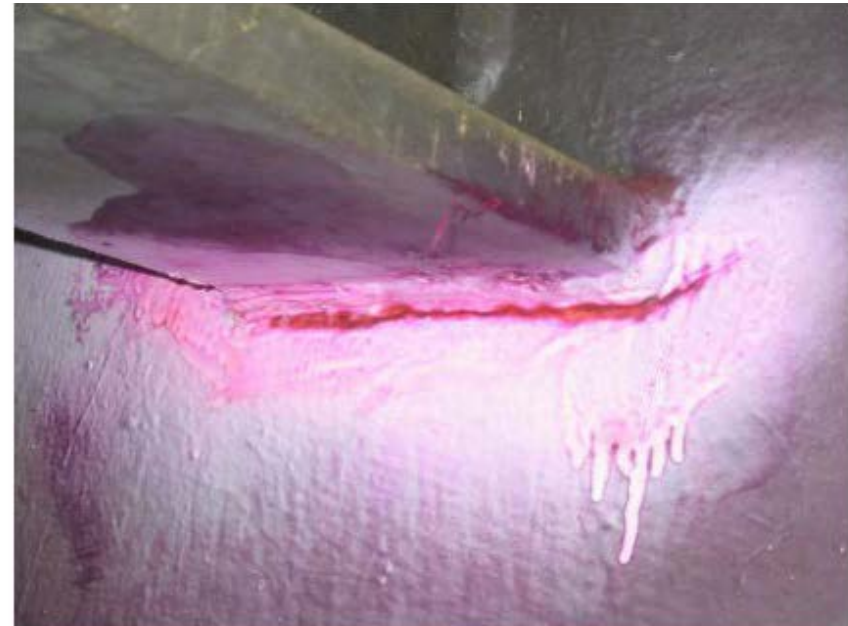
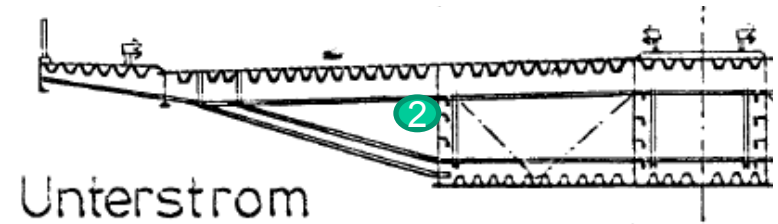


Quelle: PSP



1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

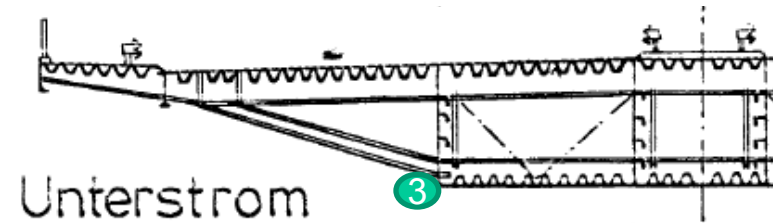
Punkt 2:
Anschluss Querträger/Hauptträger (QT-HT)



Quelle: PSP

1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

Punkt 3:
Anschluss Schrägstrebe/Hauptträger (SS-HT)



Quelle: PSP

1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

Zustand des verarbeiteten Materials

Stahl aus den 70-er Jahren

St 52

Mangansulfideinschlüsse
= „beschränkt“ schweißbar

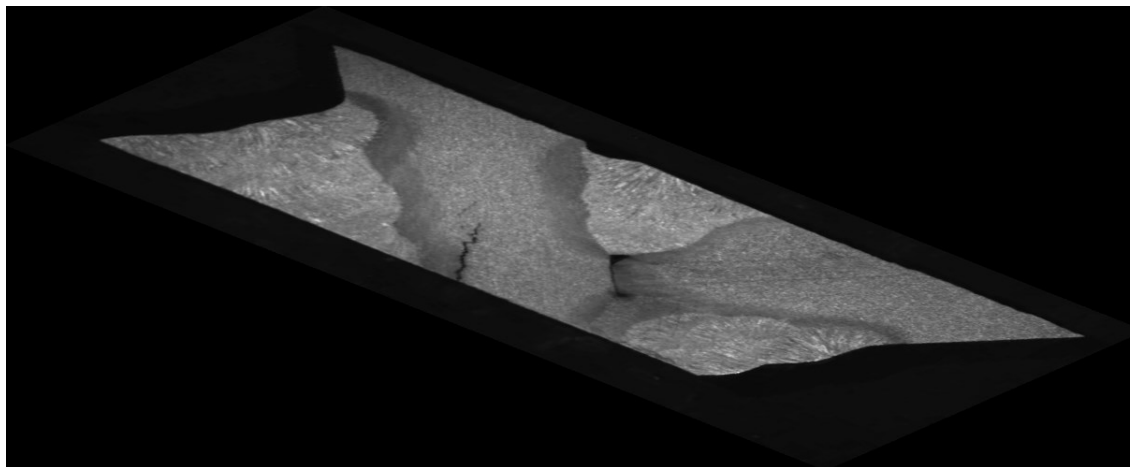
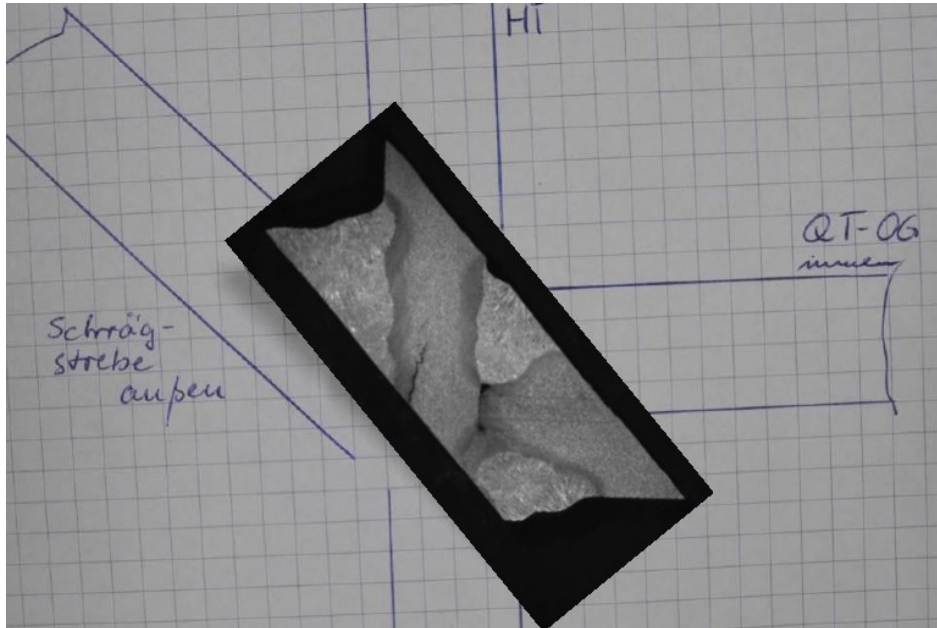


Fotos, Quelle: SLV Halle/PSP

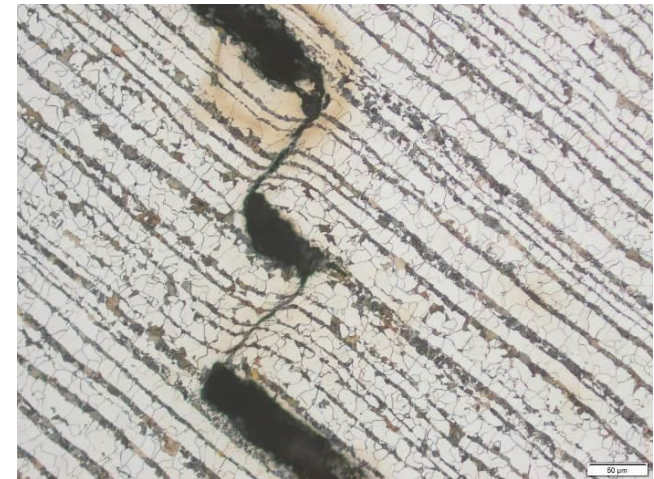


Schlackeeinschluss 0,13 mm

1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

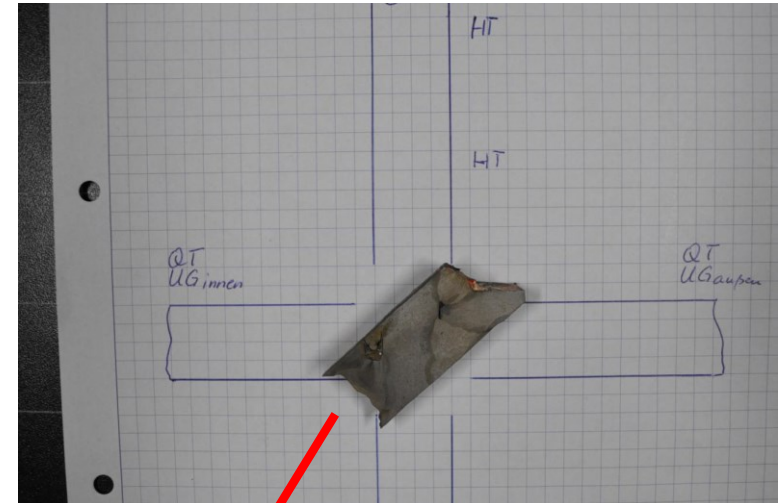
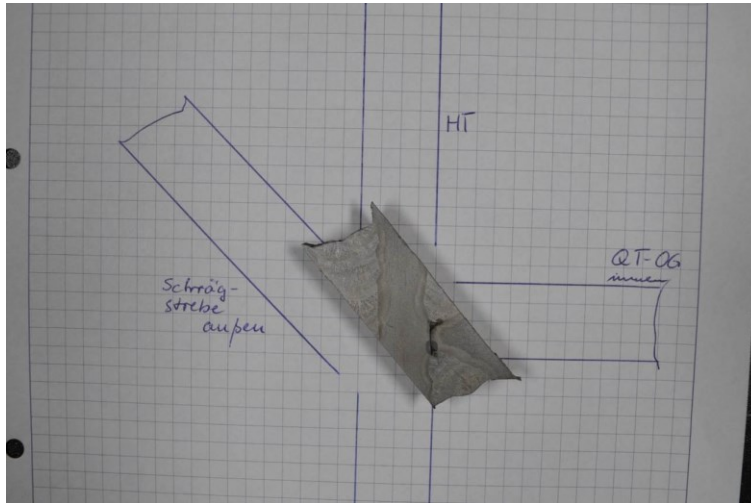


Zustand des verarbeiteten Materials
Versteckter Terrassenbruch
durch Mangansulfideinschluss



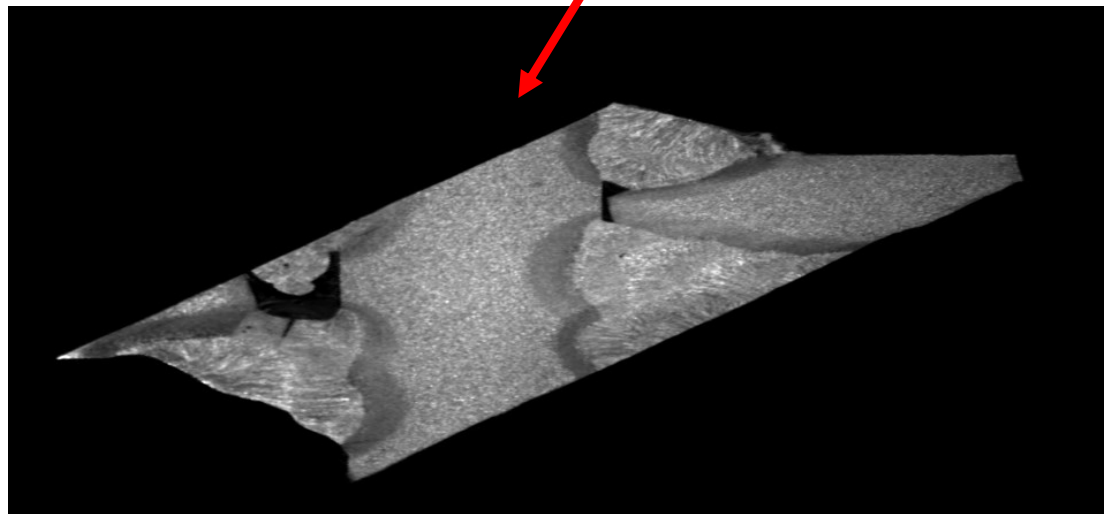
Quelle: SLV Halle,
Prüfbericht 30.10.18

1. Bauwerksdaten und Schadensbefund

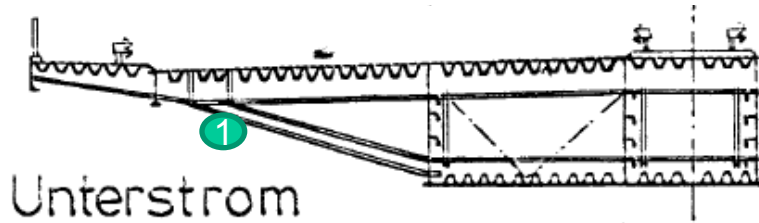


Zustand des verarbeiteten Materials
vorhandene Schweißnähte
sind mangelhaft

Quelle: SLV Halle,
Prüfbericht 30.10.18



2. Übersicht über bereits ausgeführte Arbeiten



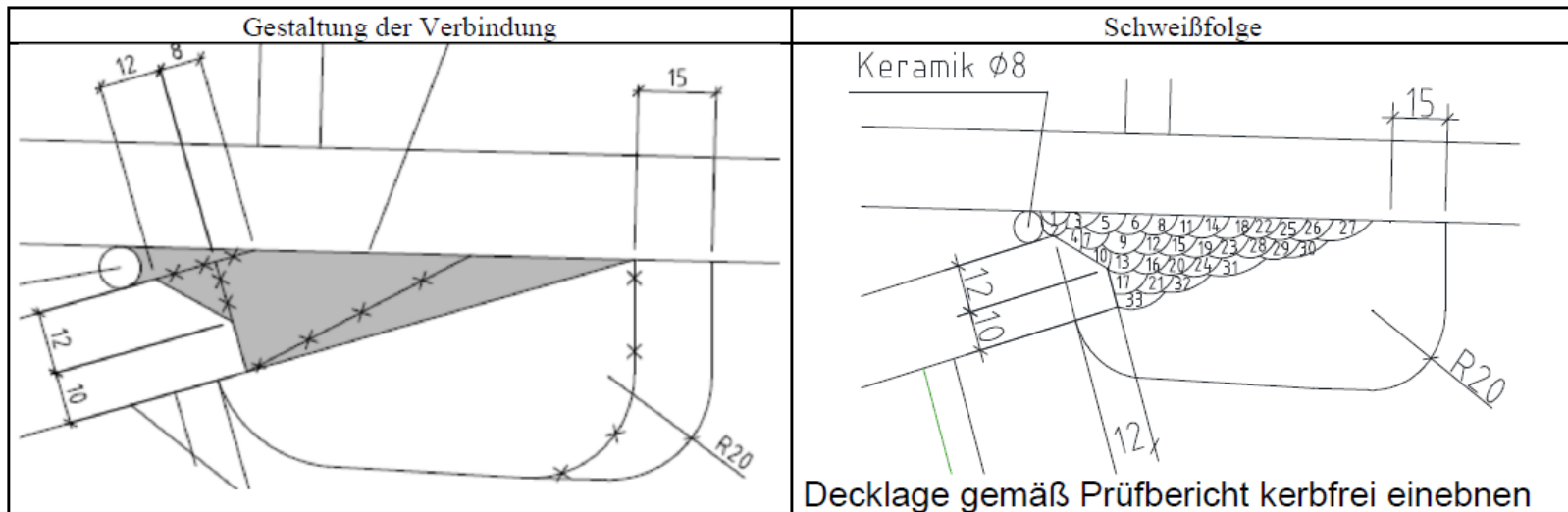
Unterstrom



Provisorische Reparatur von festgestellten Mängeln in beiden Fahrtrichtungen (Punkte 1 bis 3 innen und außen) bis August 2019 unter 2:2-Verkehrsführung, um die 3:1-Verkehrsführung einrichten zu können

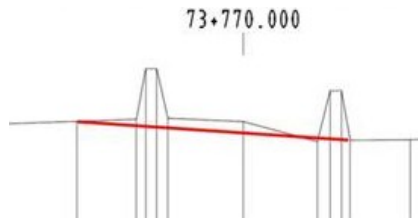
am Beispiel Schrägstrebe/Hauptträger schweißtechnische Sanierung Punkt 1

Quelle: HRA (Schweißtechnische Sanierung)



2. Übersicht über bereits ausgeführte Arbeiten

Herstellung der Mittelstreifenüberfahrten (MÜF) für eine 3:1-Verkehrsführung unter Vollsperrung der A46 in FR Neuss vom 14.08. bis 19.08.2019 und unter Vollsperrung der A46 in FR Düsseldorf am WE vom 16.08. bis 19.08. 2019 sowie einstreifiger Verkehrsführung am WE vom 09.08. bis 12.08.2019



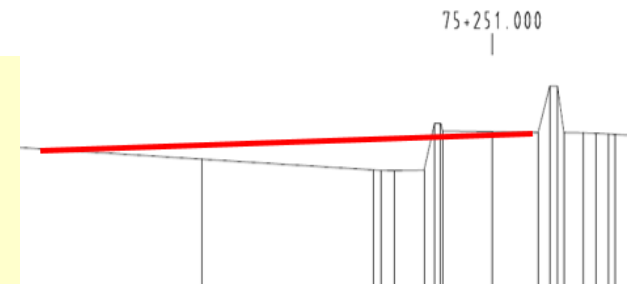
linksrheinisch

vorhandene MÜF (bituminös befestigt)
Sägezahnprofil, Länge 80m
Anpassung der Querneigung

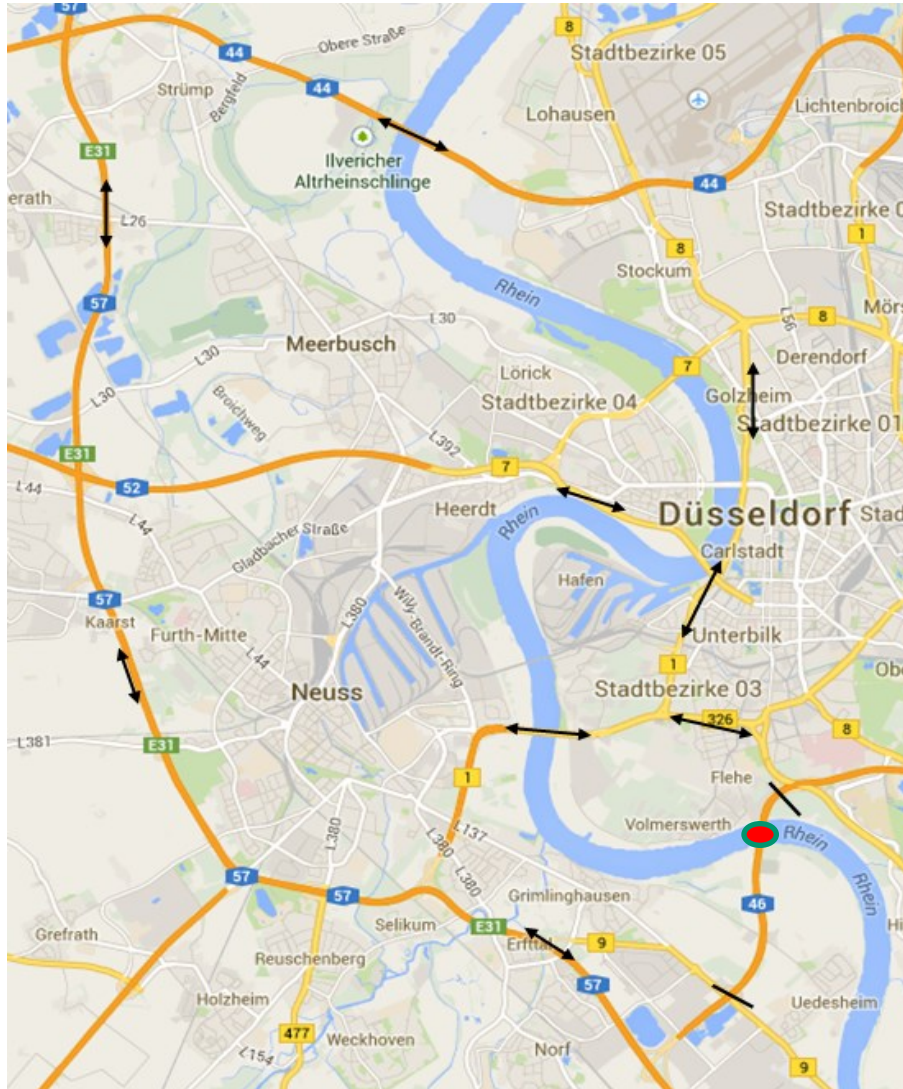


rechtsrheinisch

MÜF nicht vorhanden
Sägezahnprofil
Anschlussstelle D-Bilk
Tunnelnähe



2. Übersicht über bereits ausgeführte Arbeiten



Verkehrsführung/Umleitungskonzept

A57 ► B1 (Josef-Kardinal-Frings-Brücke)

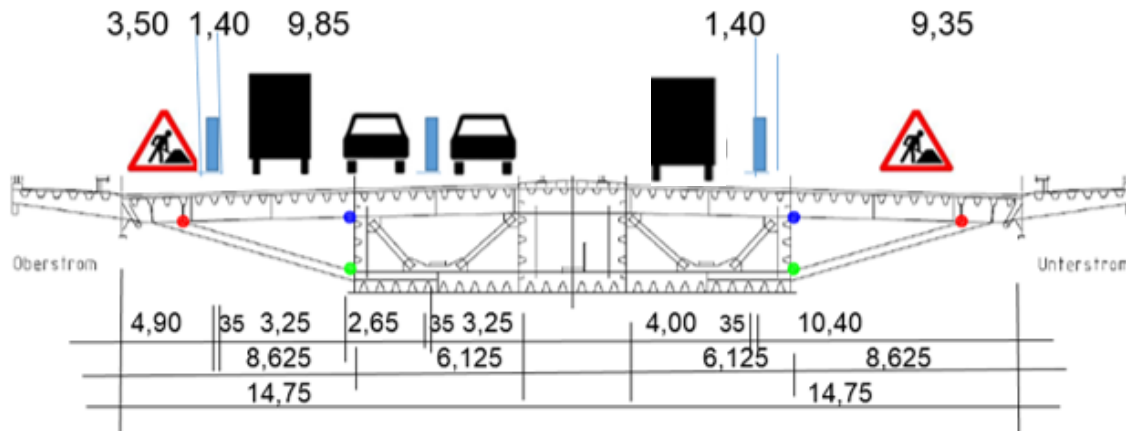
A57 ► A52/B7 (Rhein-Knie-Brücke)

und weiträumig

A57 ► A44 ► B8

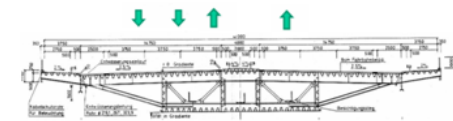
3. Übersicht über laufende Arbeiten

Verstärkung der Strombrücke unter 3:1-Verkehrsführung ab dem 19.09.2019
Bauphasen 1 und 2



Skizze Phase 1

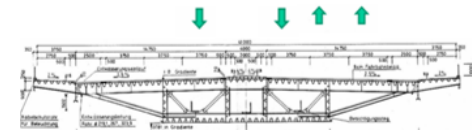
Bauphase 1:



FR Neuss

FR Wuppertal

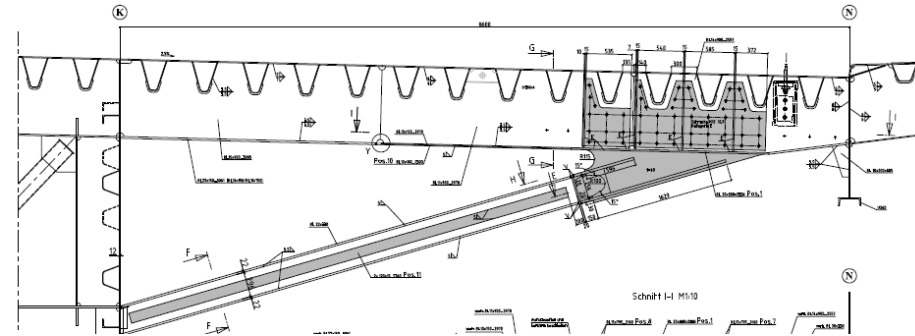
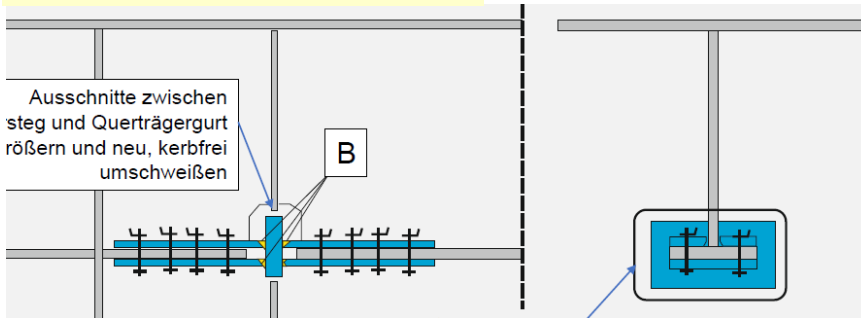
Bauphase 2:



3. Übersicht über laufende Arbeiten

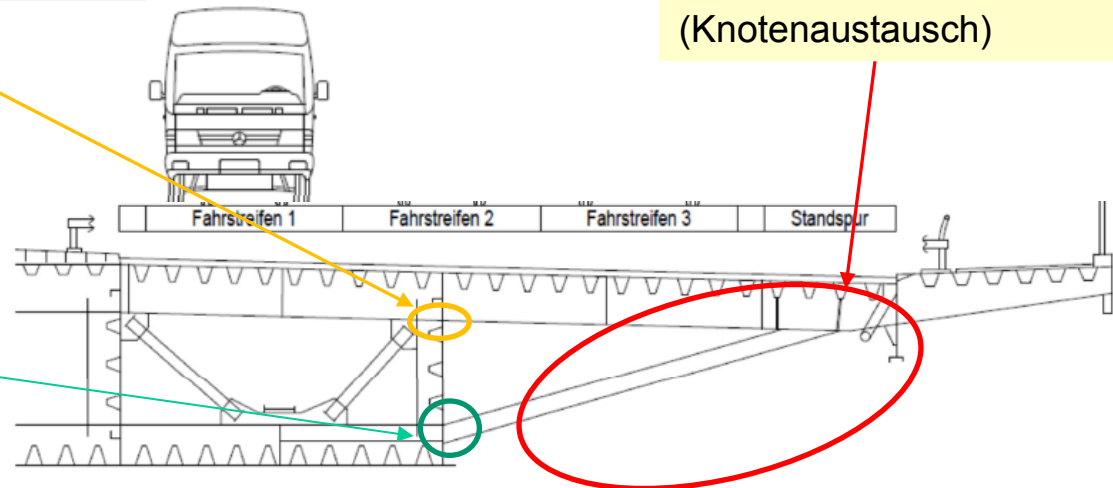
Verstärkung der Strombrücke unter 3:1-Verkehrsführung ab dem 19.09.2019
Sanierung der Bereiche 1 bis 3

Punkt 2: QT/HT-Anschluss
(Durchsteckverbindung)



Punkt 1: QT/SS-Anschluss
(Knotenaustausch)

Punkt 3: SS/HT-Anschluss
(Lagesicherung a'la Neuenkamp)



3. Übersicht über laufende Arbeiten

Aufgabenportfolio aus den bisher festgestellten Schäden am Bauwerk:

78 Querträger/Schrägstreben-Anschlüsse (Punkt 1) ► Knotenaustausch

156 Querträger/Hauptträger-Anschlüsse (Punkt 2) ► Durchsteckverbindung

78 Schrägstrebe/Hauptträger-Anschlüsse (Punkt 3) ► Lagesicherung

Knotenaustausch Querträger/Schrägstrebe (Punkt 1):

sehr zeitintensiv;

es können nicht alle Knoten gleichzeitig getauscht werden; für die Arbeiten ist ein Abfangträger erforderlich, der über die Nachbarschrägstreben hinaus geführt werden muss; 3 Schrägstreben sind erforderlich, um die mittlere Schrägstrebe abzufangen (Kraftumleitung) und den Knotenbereich zu lösen

für die Arbeiten stehen vor Ort die maximal mögliche Anzahl von 5 Hängegerüsten zur Verfügung

Randbedingungen für die Arbeiten:

der Kragarmbereich der Brücke muss dauerhaft vom Verkehr entlastet sein;

die Arbeiten sind bis Windstärke 6 durchführbar;

das Hochwasser des Rheines bleibt zu berücksichtigen (Hängegerüste über dem Rhein)

Dauer der Sanierungsarbeiten:

2,5 Jahre pro Bauphase (+ x bei Feststellung weiterer Schadensfälle im Prüfzyklus)

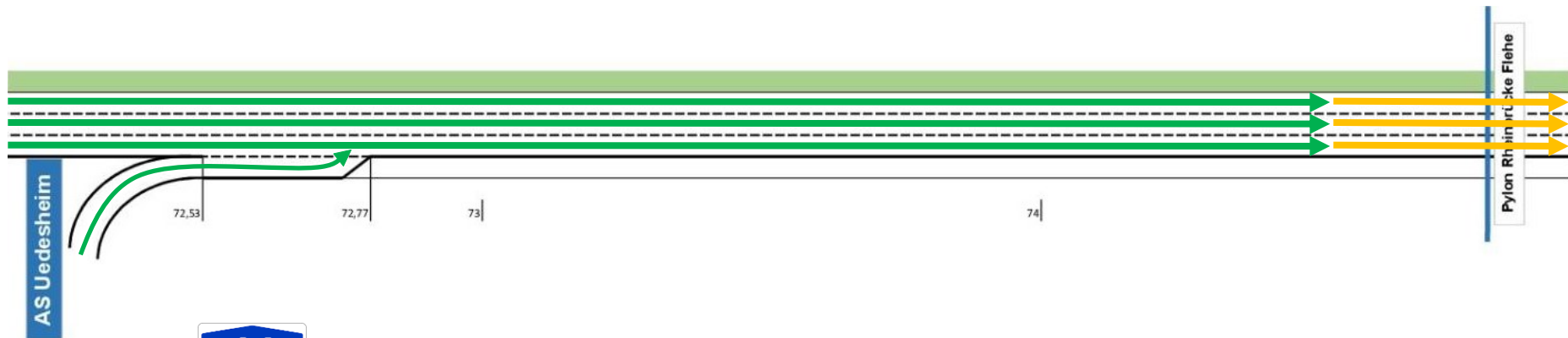
Stand 02.11.2019:

0. Bereiche 1-3 geprüft = 1.158 Risse erkannt
1. Weitere Bereiche sind in der Prüfung (Seileinleitung und Querschwerk)
2. Provisorische, schweißtechn. Reparatur der festgestellten Schäden für die 3+1 Verkehrsführung bis ca. August 19 unter 2:2 Verkehrsführung **erledigt**
3. Herstellung von 2 Mittelstreifenüberfahrten für die 3+1 Verkehrsführung im August 2019 (u.a. unter Vollsperrung der BAB (14/16.08 – 19.08.19)) **erledigt**
4. Dauerhafte Instandsetzung/Verstärkung der Bereiche (Punkt 1, 2 und 3) bis ca. 2025 unter 3:1 bzw. 1:3 Verkehrsführung (Überleitung einer Fahrspur); **zur Zeit aktiv** danach Rückbau der Mittelstreifenüberfahrten (unter Vollsperrung BAB)
5. Ab ca. 2025 geplant wieder 6 Fahrspuren

Der Ermüdungswiderstand ist aufgrund des Materials und der Schweißnähte nicht ausreichend. Die Brücke muss weiterhin geprüft und beobachtet werden auch nach der Verstärkung.

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.1 unbeeinflusster Querschnitt im Zuge der A46 FR D/W



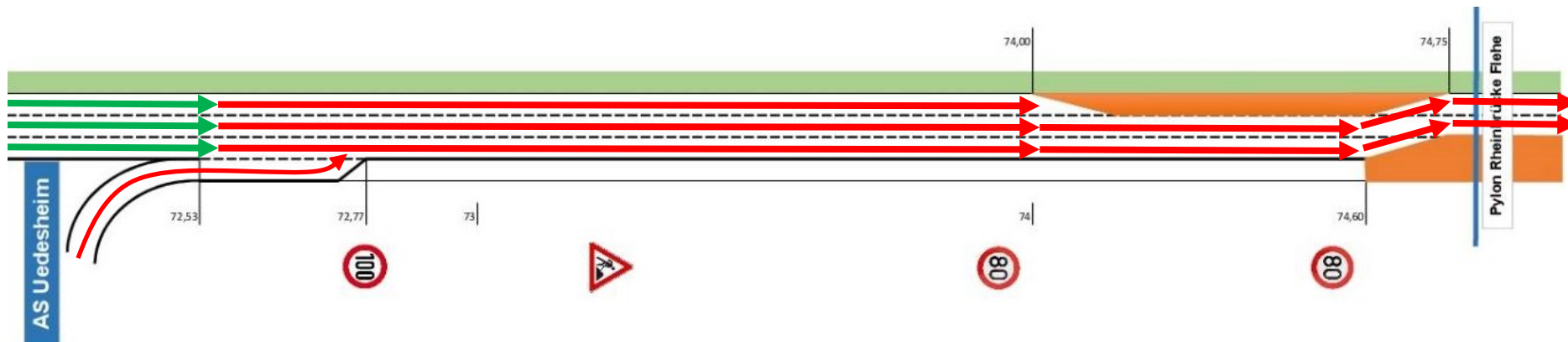
46

3-streifige Verkehrsführung;
zähfließend in der Morgenspitze im Zulauf auf die Rheinbrücke Flehe

9

1-streifige Zufahrt auf die A46 von Dormagen kommend;
2-streifige Zufahrt auf die A46 von Norf kommend;
freier Zulauf auf die A46 aus beiden Fahrtrichtungen

4.2 zweistreifige Einengung des Querschnitts im Zuge der A46 FR D/W



46

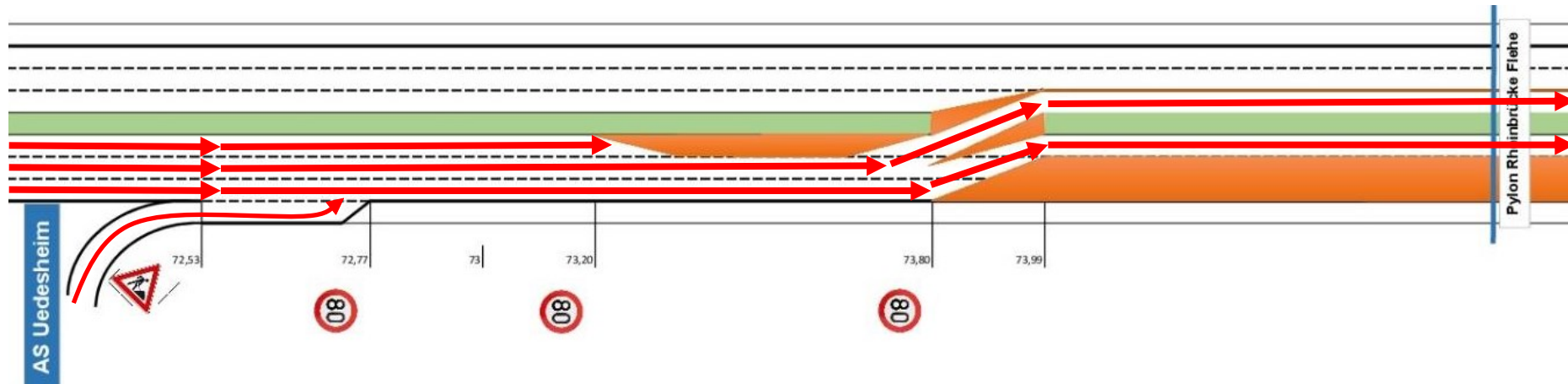
2-streifige Verkehrsführung auf der Fleher Rheinbrücke;
Einziehung des dritten Fahrstreifens rd. 800 m vor dem Pylon;
Rückstau bis zur AS Uedesheim in der Morgenspitze

9

1-streifige Zufahrt auf die A46 von Dormagen kommend;
Rückstau auf der B9 bis zur Rheinfährstraße in der Morgenspitze;
2-streifige Zufahrt auf die A46 von Norf kommend;
Rückstau auf der B9 bis KVP Jagenbergstraße in der Morgenspitze

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.3 zweistreifige Einengung des Querschnitts (3+1-Verkehrsführung) im Zuge der A46 FR D/W



46

2-streifige Verkehrsführung auf der Fleher Rheinbrücke;
Einziehung des dritten Fahrstreifens rd. 1.600 m vor dem Pylon;
Rückstau bis zum AK Neuss-Süd in der Morgenspitze

9

1-streifige Zufahrt auf die A46 von Dormagen kommend;
Rückstau auf der B9 über die Rheinfährstraße hinaus in der Morgenspitze;
2-streifige Zufahrt auf die A46 von Norf kommend;
Rückstau auf der B9 bis hinter KVP Jagenbergstraße in der Morgenspitze

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.3 zweistreifige Einengung des Querschnitts (3+1-Verkehrsführung) im Zuge der A46 FR D/W



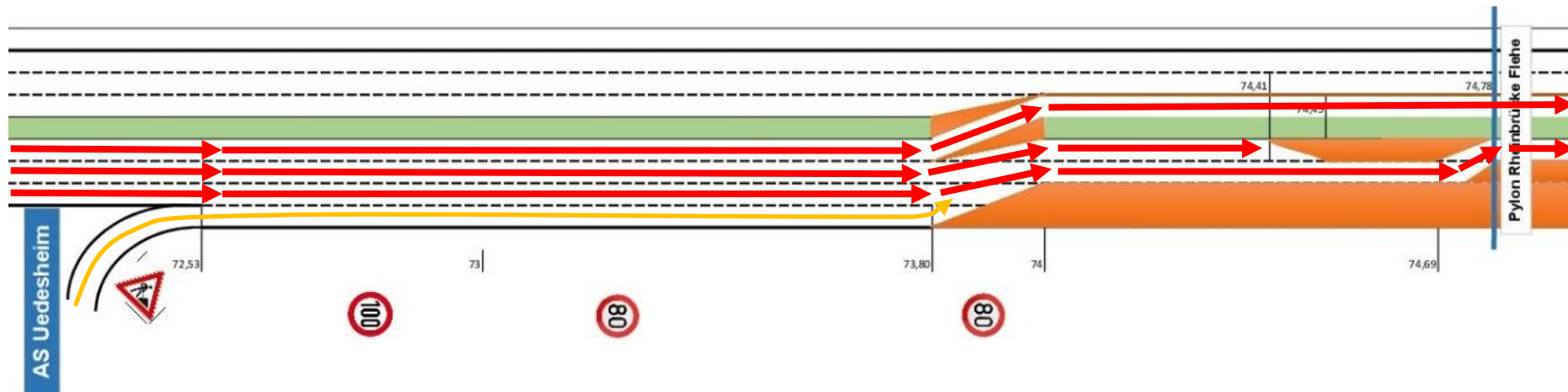
Zufahrt auf die B9 (Tucherstraße, Fuggerstraße, Volkrather Weg, Norfer Weg, Rheinfährstraße) in FR A46 in der Morgenspitze mit großer zeitlicher Verzögerung;

keine echte Alternativrouten über AS Dormagen (A57) und AS Neuss-Norf;

mit Aussicht auf 5-jährigen Sanierungsbedarf stark verbesserungsbedürftig

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.4 zweistreifige Einengung des Querschnitts (3+1-Verkehrsführung) im Zuge der A46 FR D/W (Änderung der Verkehrsführung vom 24.11.2019)



2-streifige Verkehrsführung auf der Fleher Rheinbrücke;
Einziehung des dritten Fahrstreifens rd. 400 m vor dem Pylon;
Rückstau bis zum AK Neuss-Süd in der Morgenspitze



1-streifige Zufahrt auf die A46 von Dormagen kommend; **zähfließender Verkehr** auf der B9 bis zur Rheinfährstraße in der Morgenspitze
2-streifige Zufahrt auf die A46 von Norf kommend; **zähfließender Verkehr** auf der B9 bis zum KVP Jagenbergstraße in der Morgenspitze

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

Aufgabenstellung:

Verbesserung des Verkehrsflusses im untergeordneten Netz
ohne Verschlechterung des Verkehrsflusses auf der A46

Erarbeitung einer Verkehrssimulation (unter Nutzung der Datenbasis der Stadt Neuss):

Abbildung von Verkehrsszenarien
Bewertung der Verkehrsszenarien
kurzfristige Umsetzung im Bestand

Abbildung der Verkehrsszenarien:

- a. zusätzlicher Rechtsabbiegestreifen aus Dormagen kommend auf die A46
- b. Verlängerung der Auffahrtsrampe
- c. frühere 2-streifige Verkehrsführung auf der A57
- d. Teilspernung der AS Neuss-Uedesheim
- e. Vollsperrung der AS Neuss-Uedesheim
- f.

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

a. zusätzlicher Rechtsabbiegestreifen aus Dormagen kommend auf die A46:



- + Verdoppelung der Aufstellmöglichkeiten
- + Verkürzung der Rückstaulängen auf der B9 (S > N)
- + freie Zuläufe aus den untergeordneten Straßen

- voraussichtlich Grunderwerb erforderlich
- Auswirkungen auf den Zulauf B9 (N > S) ?
- Auswirkungen auf den Verkehrsfluss A46 ?

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

c. frühere 2-streifige Verkehrsführung auf der A57:

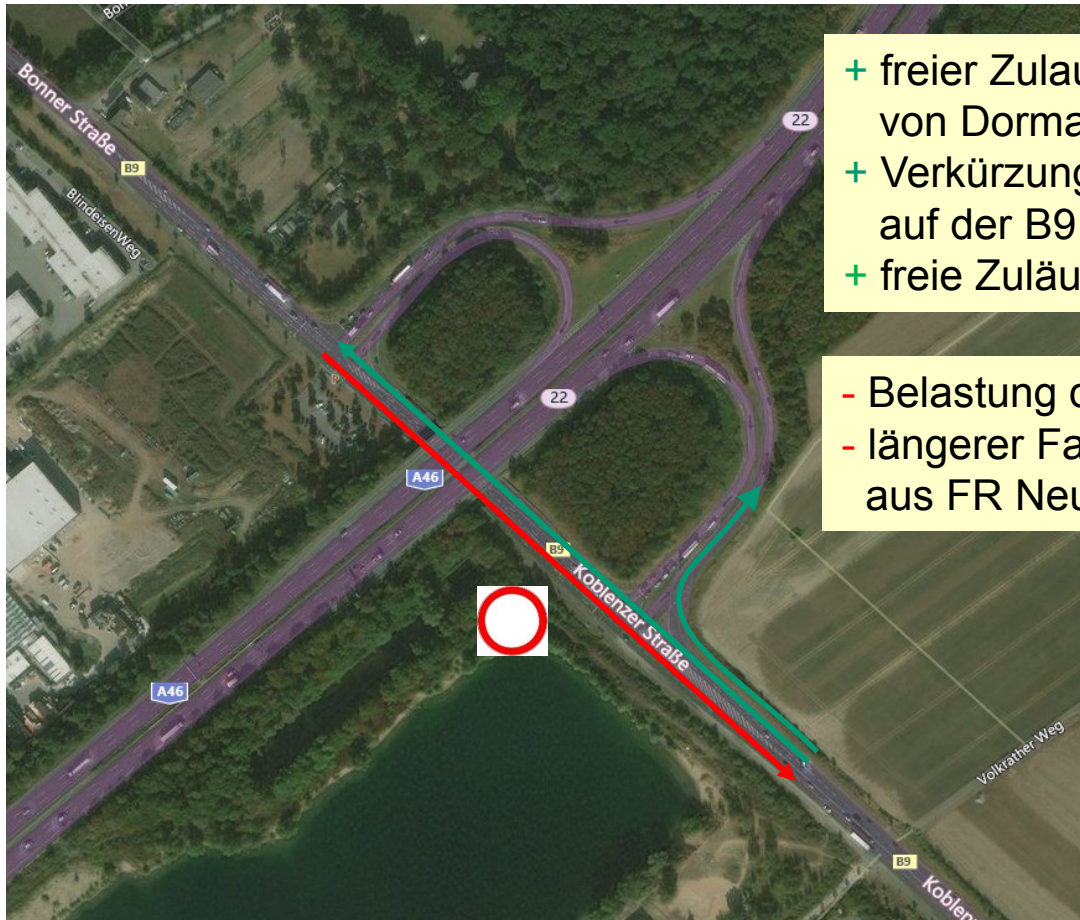


- aus Kapazitätsgründen ist eine jeweils zweistreifige Verkehrsführung im AK Neuss-Süd aus Norden und Süden kommend erforderlich; vier zulaufende Fahrstreifen werden im Zuge der A46 auf drei durchgehende Fahrstreifen reduziert; eine frühzeitige Reduzierung auf zwei Fahrstreifen mindert die Leistungsfähigkeit des AK Neuss-Süd

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

d. Teilspernung der AS Neuss-Uedesheim:



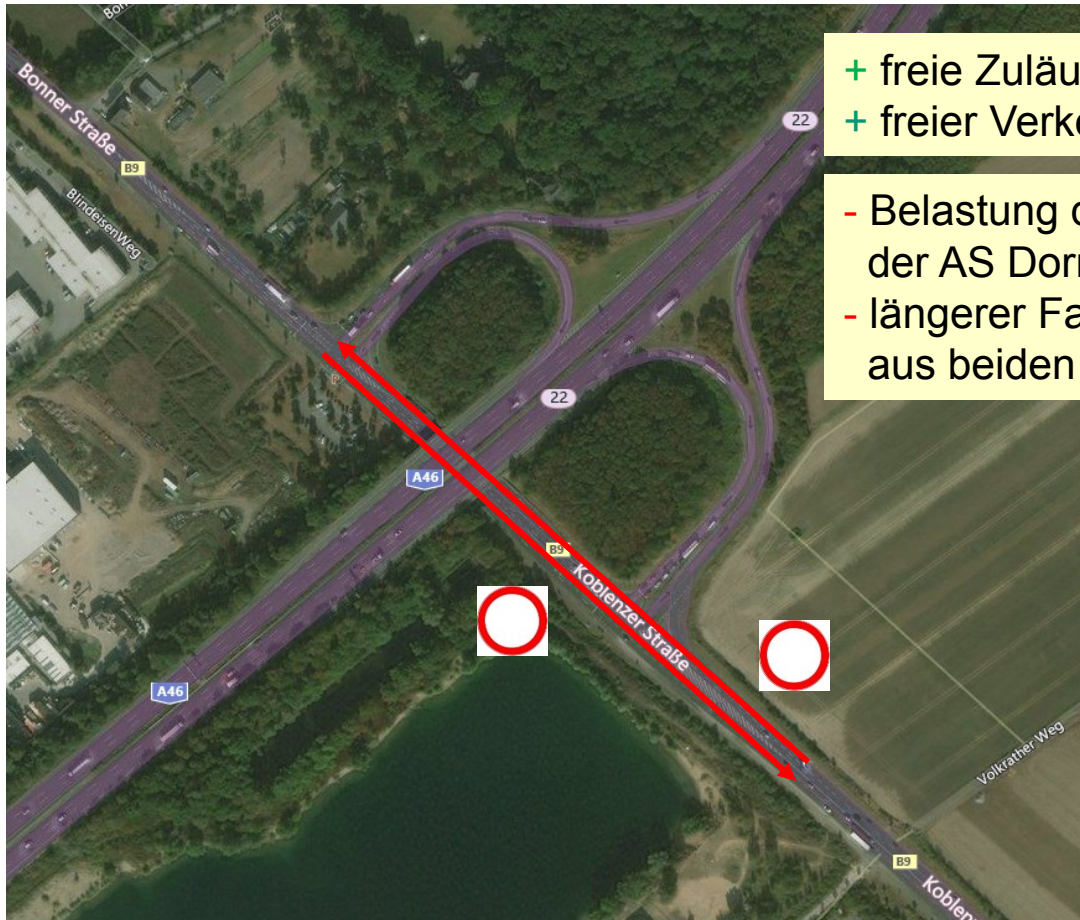
- + freier Zulauf von der B9 auf die A46 von Dormagen kommend
- + Verkürzung der Rückstaulängen auf der B9 (S > N)
- + freie Zuläufe aus den untergeordneten Straßen

- Belastung der AS Neuss-Norf
- längerer Fahrweg der Verkehrsteilnehmer aus FR Neuss-Norf

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

e. Vollsperrung der AS Neuss-Uedesheim:



- + freie Zuläufe aus den untergeordneten Straßen
- + freier Verkehrsfluss auf der A46

- Belastung der AS Neuss-Norf und der AS Dormagen
- längerer Fahrweg der Verkehrsteilnehmer aus beiden Fahrtrichtungen

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

Ideen von betroffenen Verkehrsteilnehmern und Bürgern:

Veränderung der Ampelschaltung im Knoten B9/A46
(Zulauf aus Dormagen hat gefühlt eine zu kurze Grünphase):

- ▶ Optimierungspotential wird bei der Simulation mit untersucht

Separate Busspur auf der Fleher Rheinbrücke:

- ▶ aufgrund des Brückenzustandes/Schadensbildes nicht umsetzbar

Brücke morgens im Berufsverkehr (bis 9:00 Uhr) für Lkw sperren:

- ▶ Funktion einer Bundesautobahn (fernörtliche Verkehrsverbindung)
- ▶ ordnungsrechtlich nicht umsetzbar (Polizei, Stadt,)
- ▶ alternative Fahrtrouten stehen nicht zur Verfügung (sehr umwegig)

Wassertaxi, Fährverbindung:

- ▶ Anlegestelle der Rheinfähre „Alt Himmelsgeist“
- ▶ Taktung mit der Rheinschifffahrt (Genehmigung für eine Querung einer Wasserstraße)
- ▶ Betreiber?

4. Einfluss auf den Verkehrsfluss der B9

4.5 Verbesserungspotential in der Verkehrsführung

Ideen von betroffenen Verkehrsteilnehmern und Bürgern:

Bedenken:

Hilfsfristen und Alarmzeiten der Rettungskräfte auf der B9

- ▶ Aufruf: „Rettungsgasse“ (evtl. Unterstützung durch Beschilderung)
- ▶ evtl. Behördetermin zwecks Abstimmung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.strassen.nrw.de/de/projekte/a46/instandsetzung-der-fleher-rheinbruecke>