

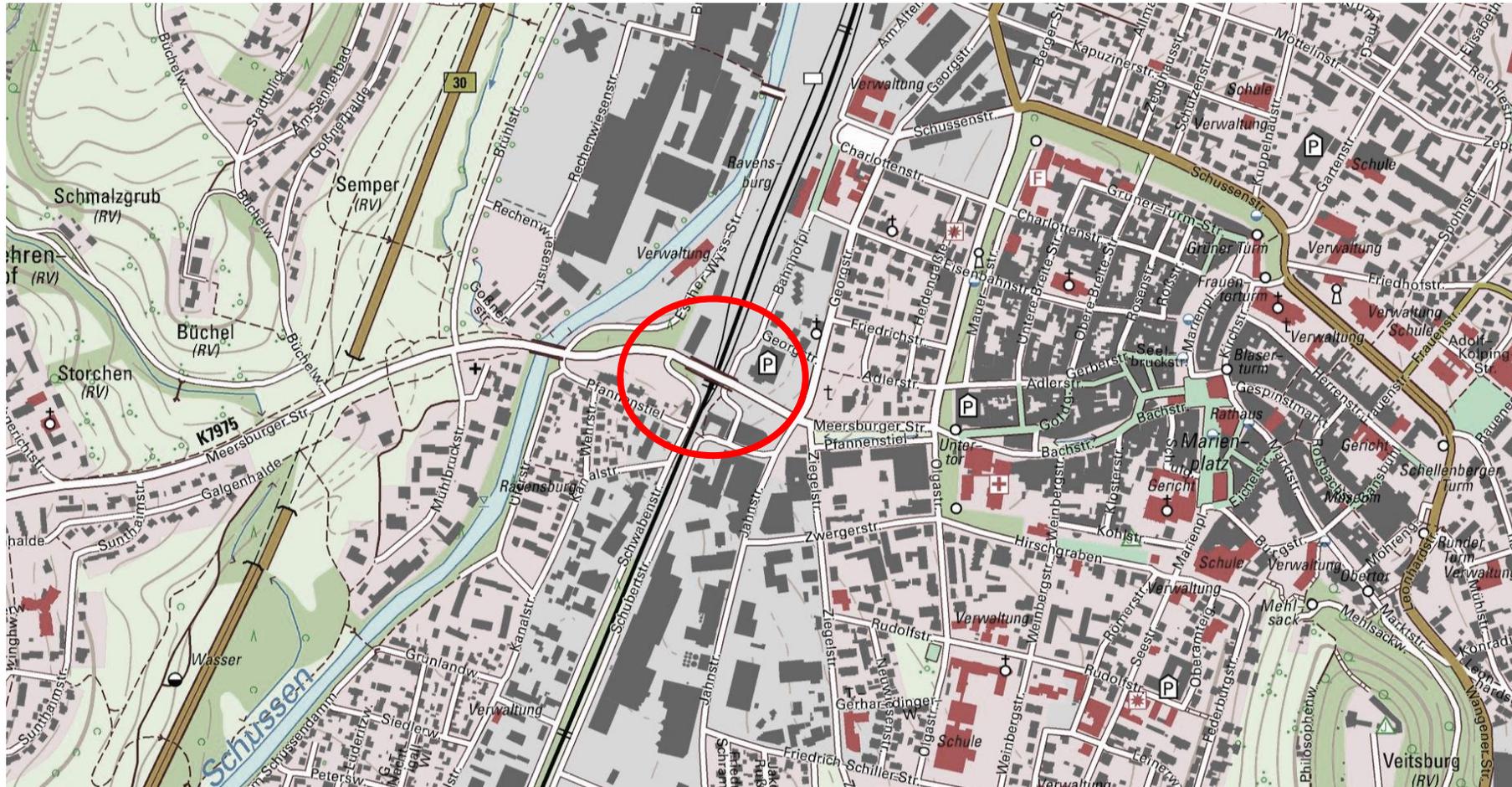


Brücke über die DB Meersburger Straße

Technischer Ausschuss – 05. Mai 2021
Tiefbauamt, Tina Metting | Gerd Serfontein
Muhsau Kindl Ingenieurgesellschaft, Florian Müller



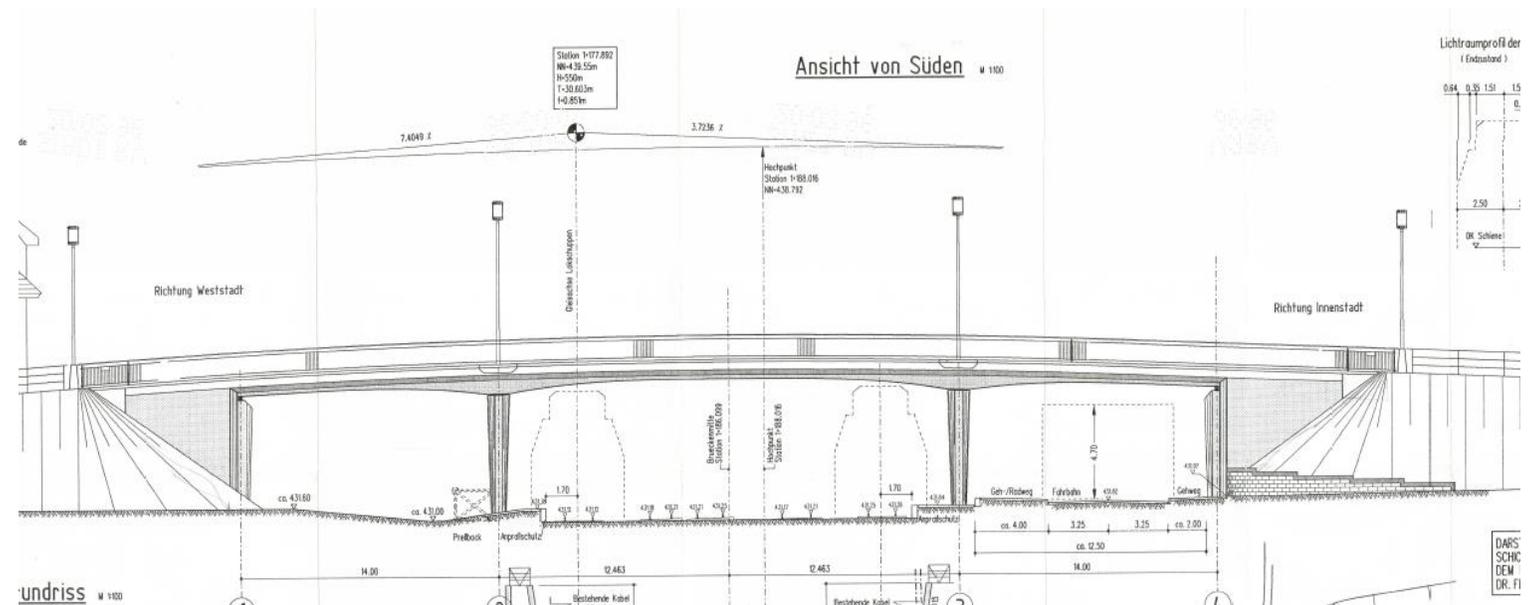
Brücke über die DB Meersburger Straße - Lageplan





Brücke über die DB Meersburger Straße – Konstruktion

- Baujahr: 1994-1997
- 3-Feldbrücke über DB
- Hauptbaustoff: Spannbeton





Brücke über die DB Meersburger Straße – Schäden an den Kappen





Brücke über die DB Meersburger Straße – Schäden an der Übergangskonstruktion





Brücke über die DB Meersburger Straße – Schäden an der Fahrbahn

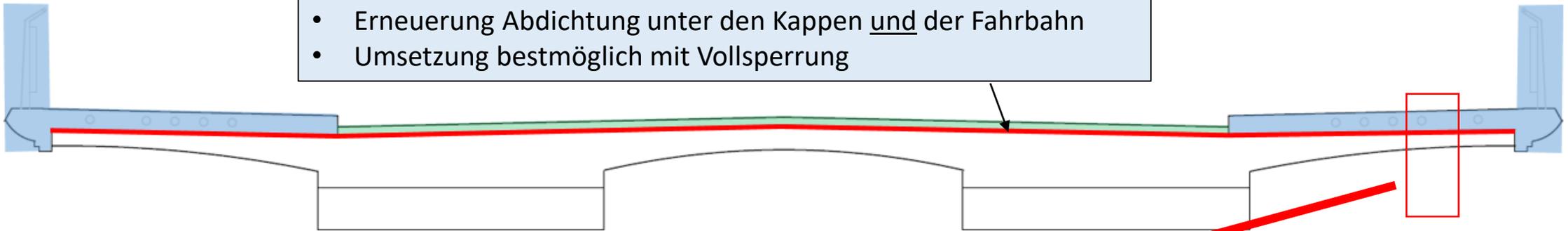




Brücke über die DB Meersburger Straße – Korrosionsschutz der Bewehrung im Beton

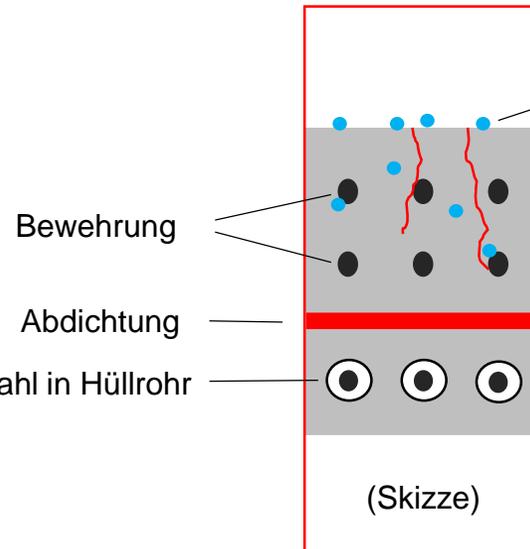
1. Durchgehende Abdichtung schützt Bauwerk (Tragkonstruktion)

- Erneuerung Abdichtung unter den Kappen und der Fahrbahn
- Umsetzung bestmöglich mit Vollsperrung



2. Korrosionsschutz der Bewehrung

- Bewehrung im Beton (pH 12-14) geschützt, es bildet sich eine Passivierungsschicht um die Bewehrung
- Ausreichende Betonüberdeckung, Betonqualität, Rissefreiheit, etc. sichert die Passivierungsschicht
- Chlorid zerstört die Passivierungsschicht



Chlorid (tausalzhaltiges Wasser) dringt über das Betonporengefüge und über Risse in das Bauteil ein

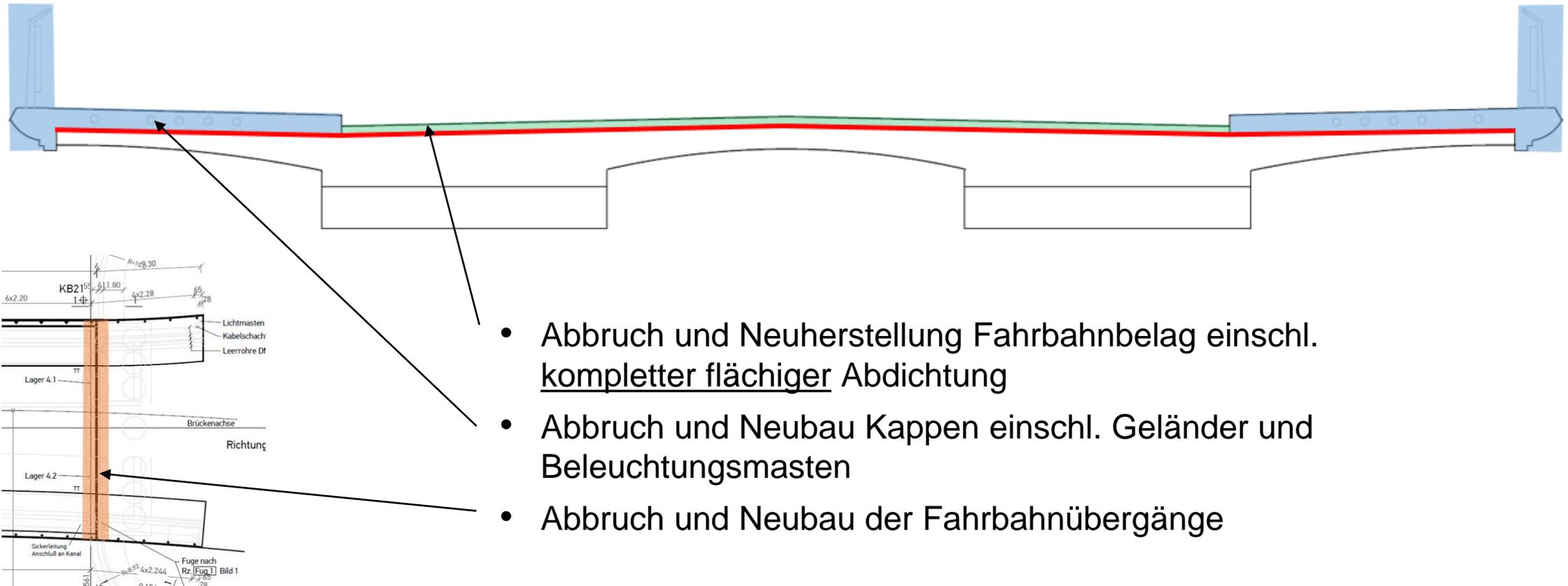
Betonüberdeckung

Kappen und Fahrbahnbelag sind Verschleißteile. Sie bilden den Schutz für die Abdichtung

(Skizze)



Brücke über die DB Meersburger Straße - Instandsetzungsmaßnahme



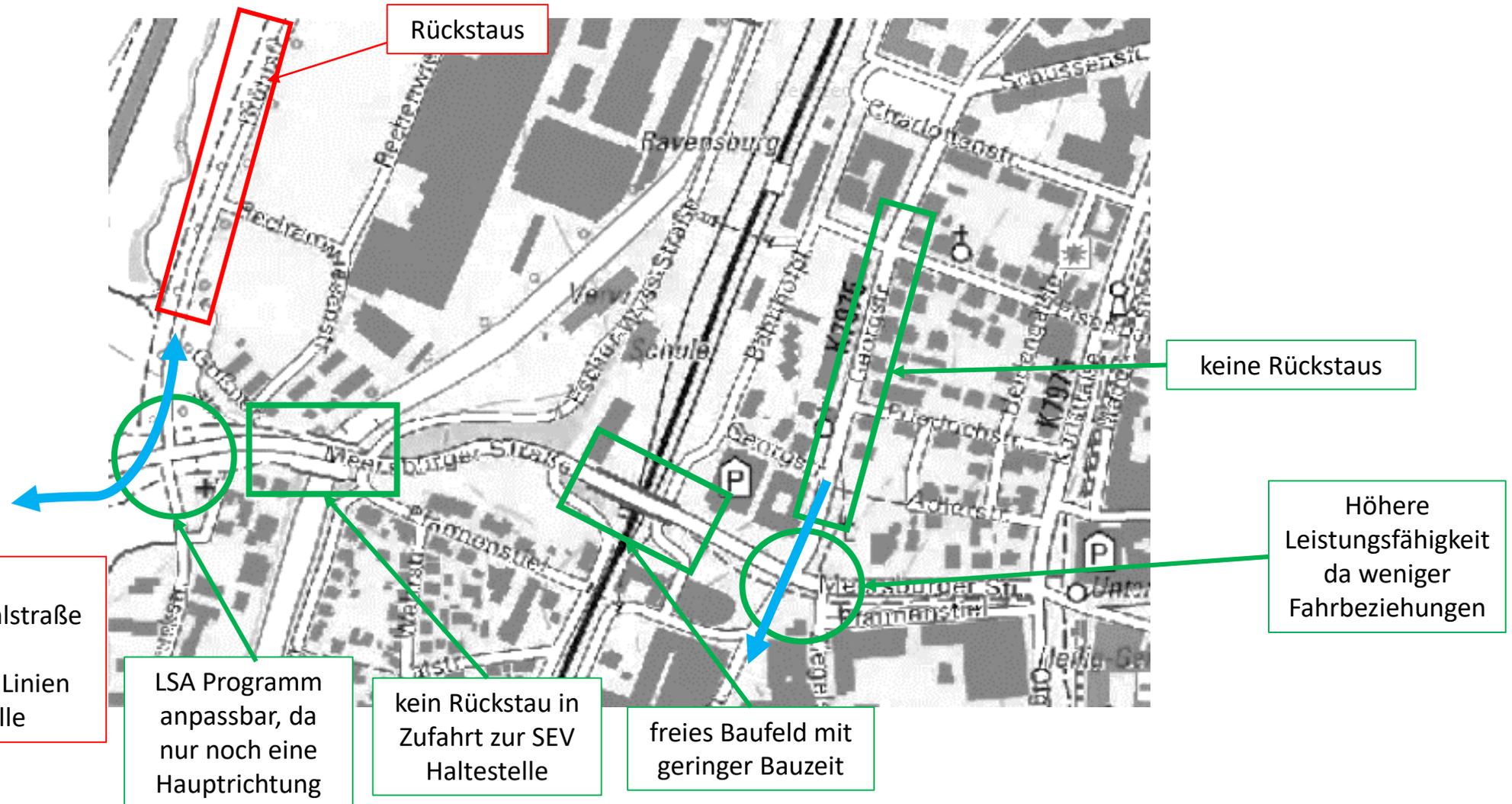


Brücke über die DB Meersburger Straße – **Vorteile einer Vollsperrung** gegenüber einer halbseitigen Sperrung

- Kürzere Bauzeit
- Geringere Baukosten
- Bessere Qualität:
 - Geringere Anzahl von Arbeitsfugen (potentielle Schwachstellen, insbesondere bei der Herstellung der Abdichtung)
 - bessere Ausnutzung der guten Witterung für temperatur- und feuchteabhängige Arbeitsgänge
- Geringerer Koordinationsaufwand mit der DB (nur 2x Eingriff ins Lichtraumprofil der DB → weniger Sperrzeiten der Gleise notwendig)

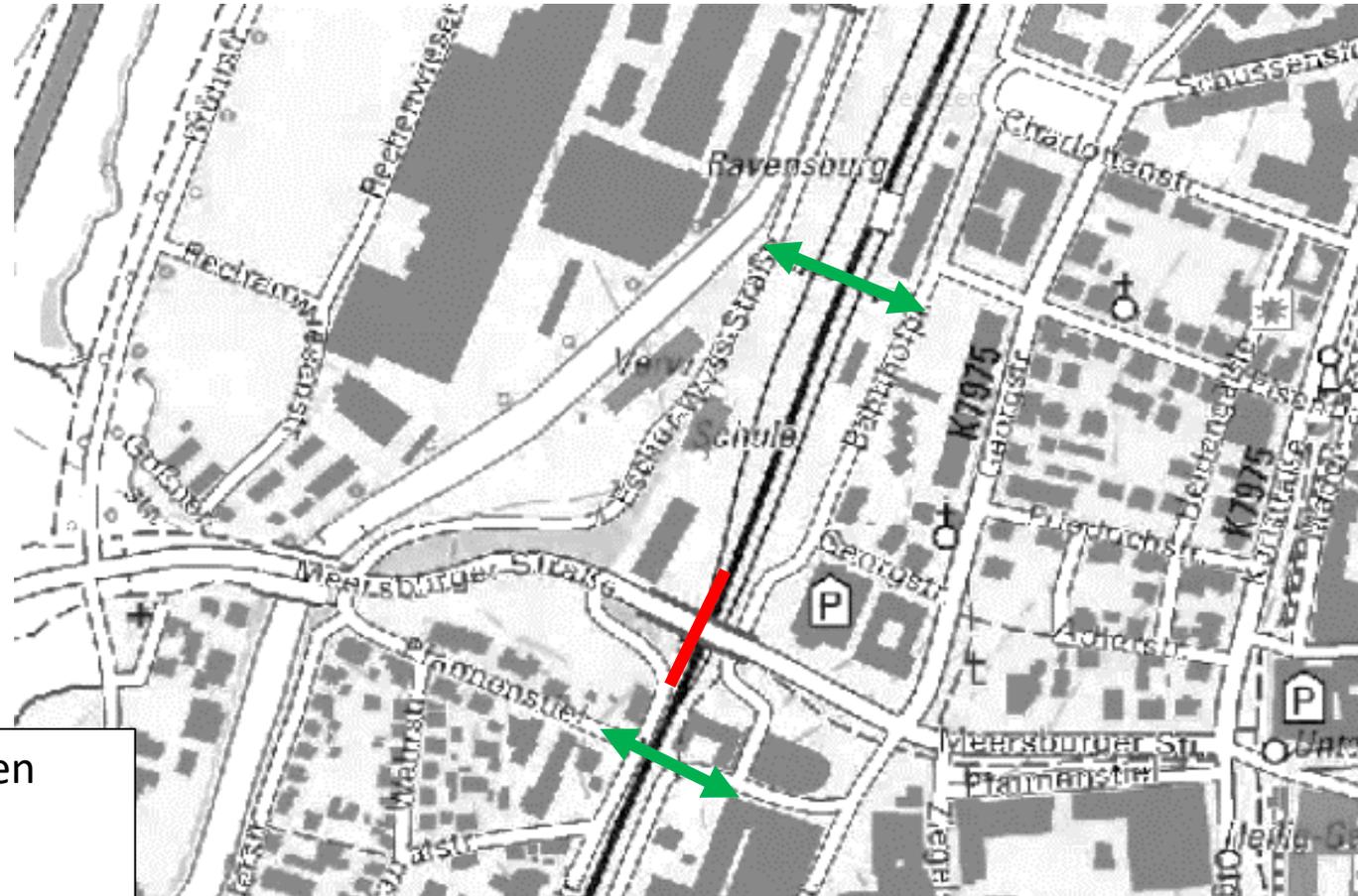


Auswirkungen Komplettsperrung



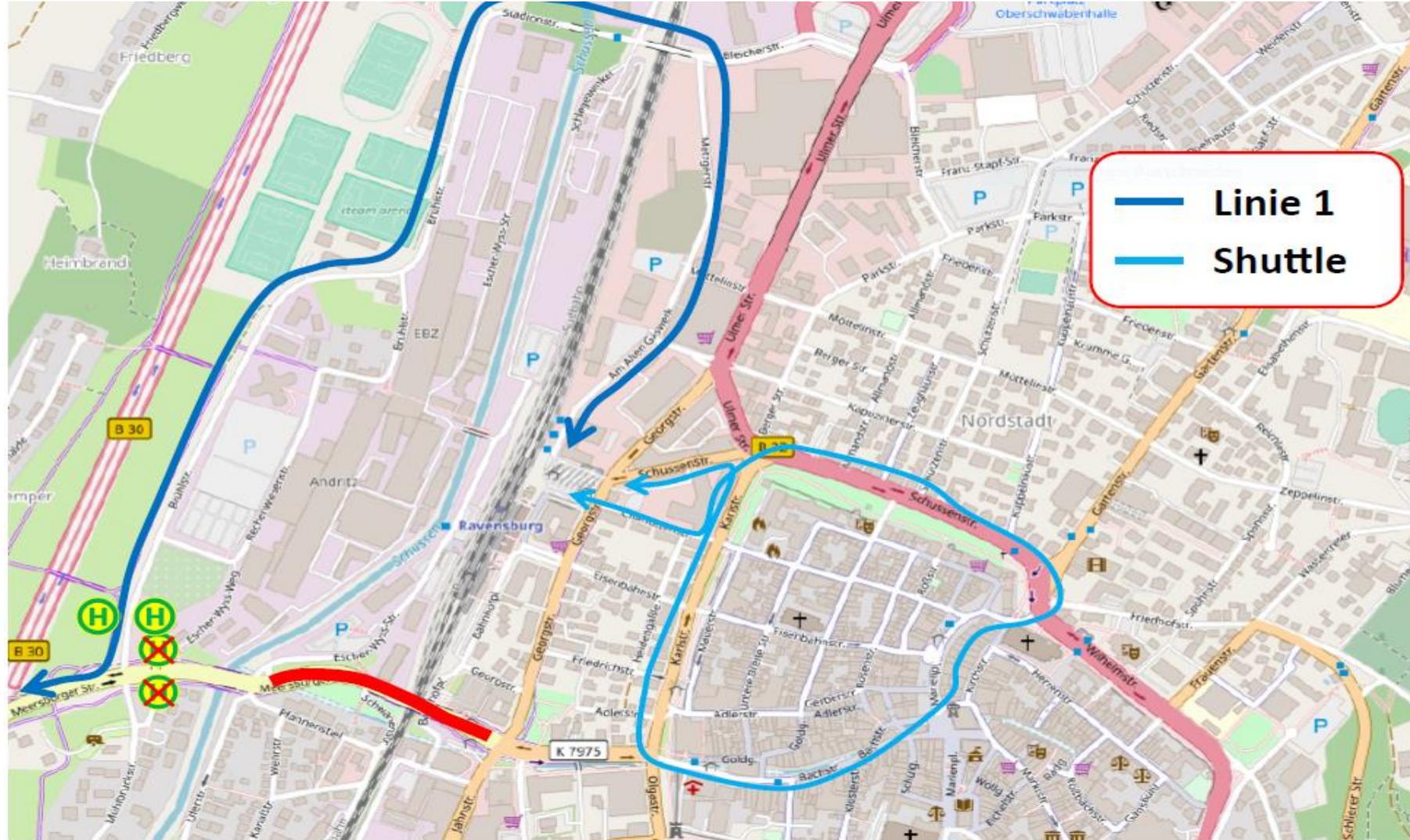


Fußgänger & Radfahrer über Unterführung Bahnhof und Pfannenstiel



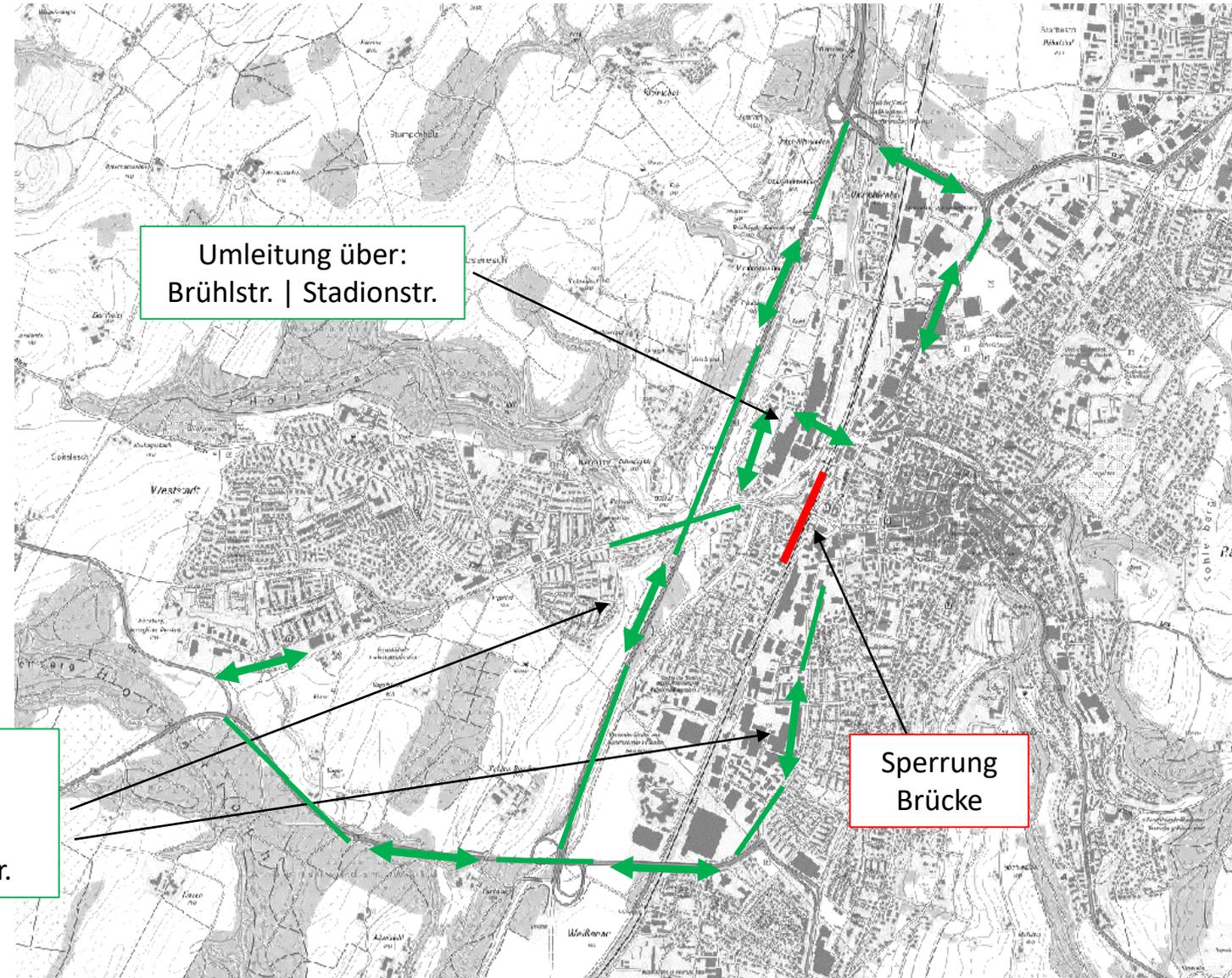
Kein Unterschied zwischen
Komplettsperrung und
halbseitiger Sperrung

Führung ÖPNV bei Komplettsperrung





- Umfahrungen für den MIV vorhanden
 - Stadionbrücke
 - Schussenviadukt



Variantenvergleich



Sperrung	Komplett	Halbseitig
Dauer	167 Tage	263 Tage
Gesamtkosten	ca. 1.45 Mio. €	ca. 1.59 Mio. €
Koordinierung DB	😊 wenige Nachtsperrungen	😞 viele Nachtsperrungen
Bauzeit	😊 Puffer vorhanden	😞 lang & riskant (Witterung, Verzögerungen)
Dauerhaftigkeit	😊😊 ungestörte Komplette Erneuerung	😊 Komplette Erneuerung
Verkehr (MIV)	😊 Komplette Sperrung hat Chancen Stabilere Routenwahl Stabilere Reisezeiten Knotenpunkt Meersb.str / Georgstr. besser	😞 Halbseitige Sperrung empfindlich für Rückstaus und schwankende Routenwahl Schwankende Reisezeiten
Verkehr (ÖPNV) (RVV RAB)	😊 Trennung Linie 1, neue Linienverläufe Möglich über neue Streckenführung	😞 (Brücke auch für IV passierbar) 😊 (Brücke nur für ÖPNV passierbar)
Verkehr (Rad+Fuß)	😊 Unterführung Bahnhof + Pfannenstiel	😊 Unterführung Bahnhof + Pfannenstiel



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit