

Implementierung der Konstruktionszeichnung in die Verkehrsanlagenplanung

Andreas Neukirch
Infrastrukturplanung

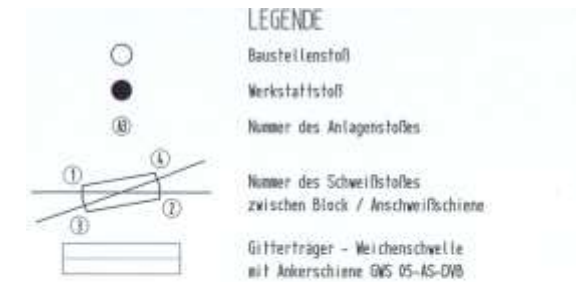
Seminar Planung von BOStrab Gleiskonstruktionen



WerkStadtMobilität



Werkstattzeichnungen fertiggestellt und freigegeben

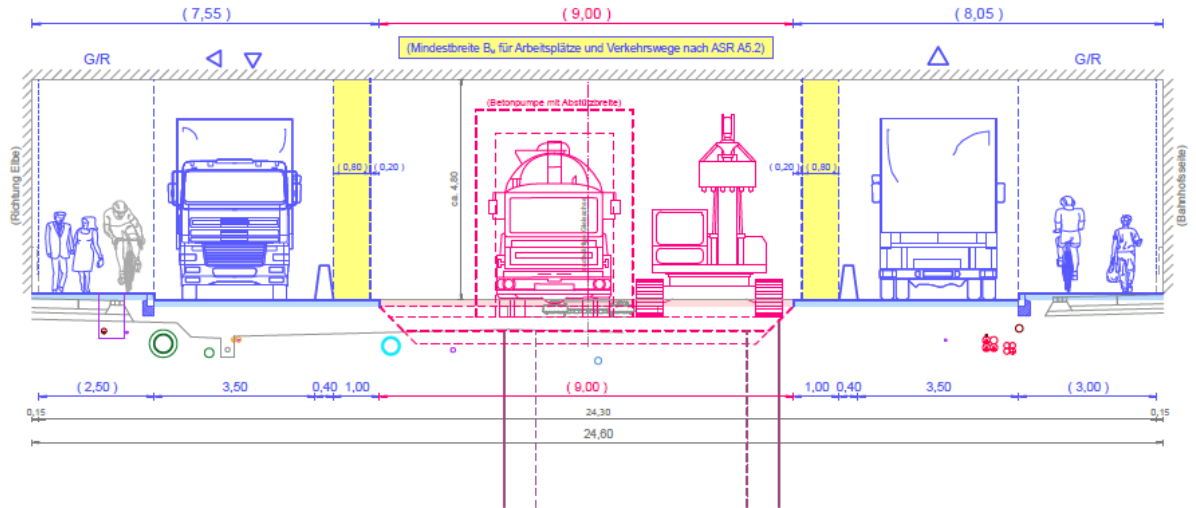
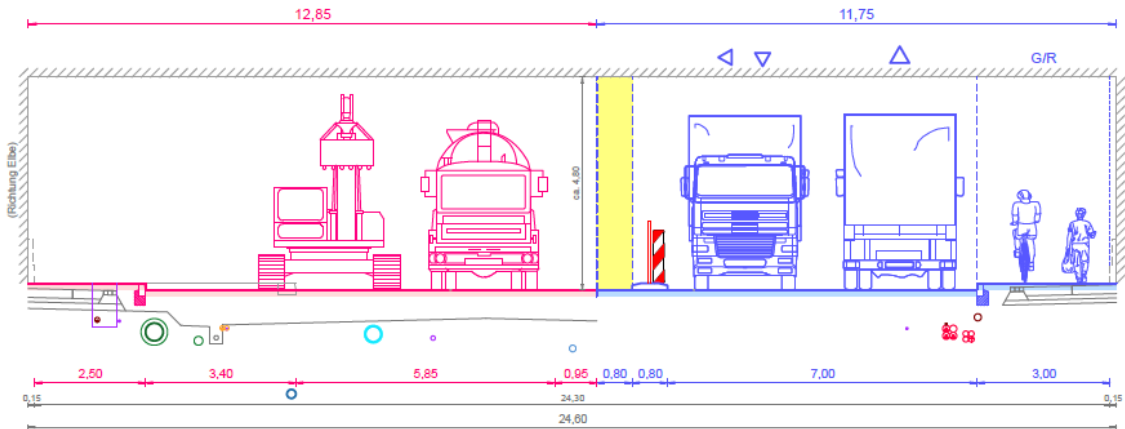
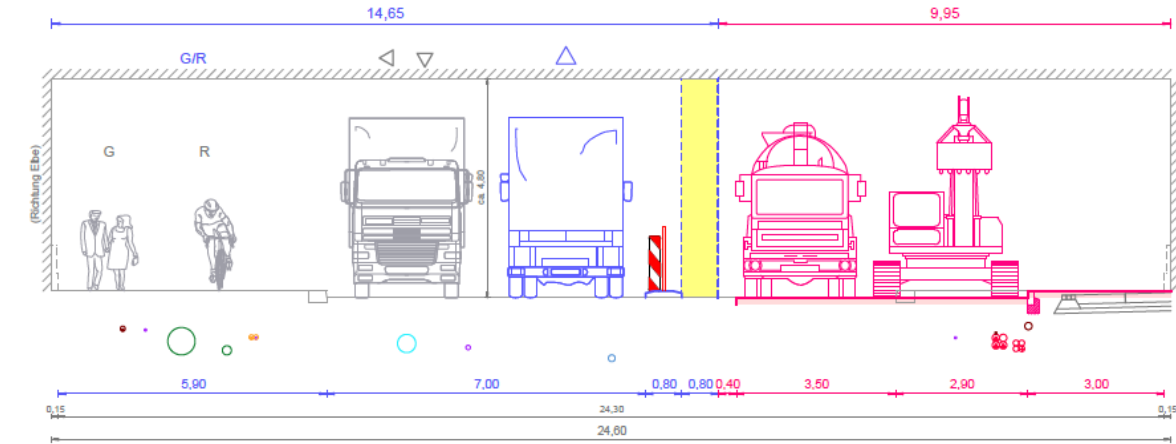


zeichnung als Gew bechreiftet
in für den ZA149/953



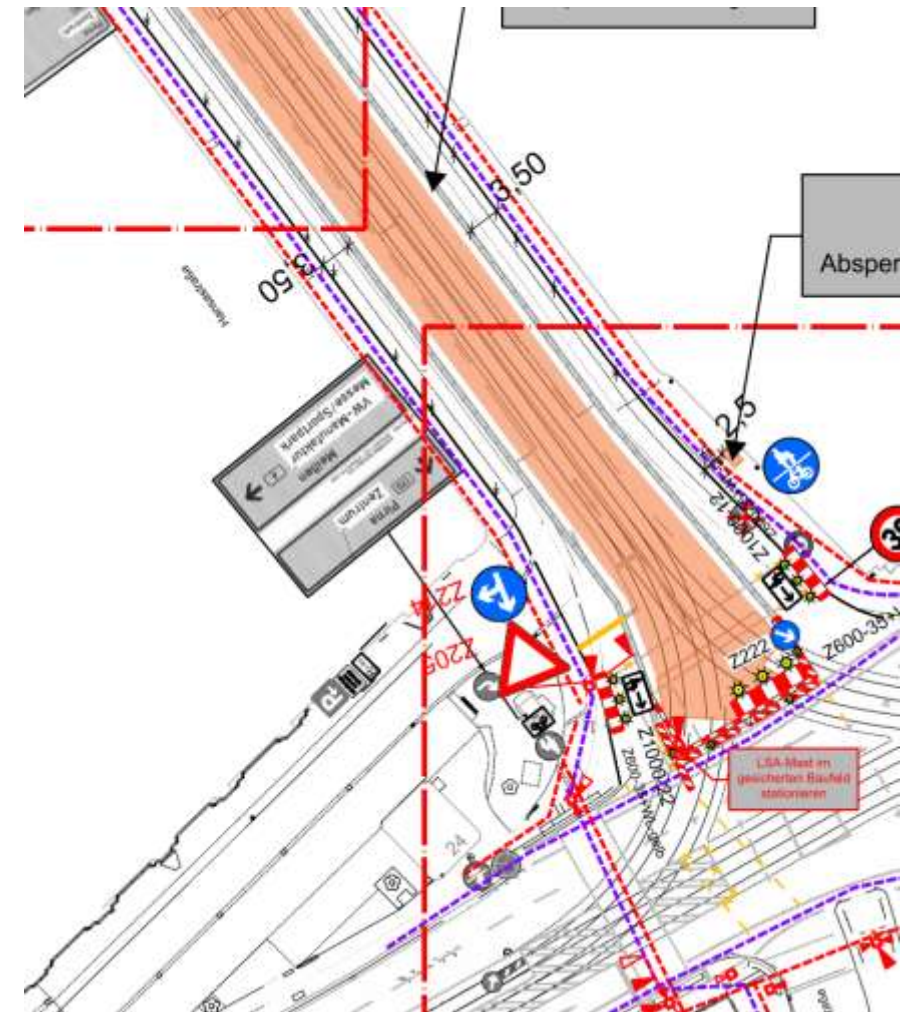
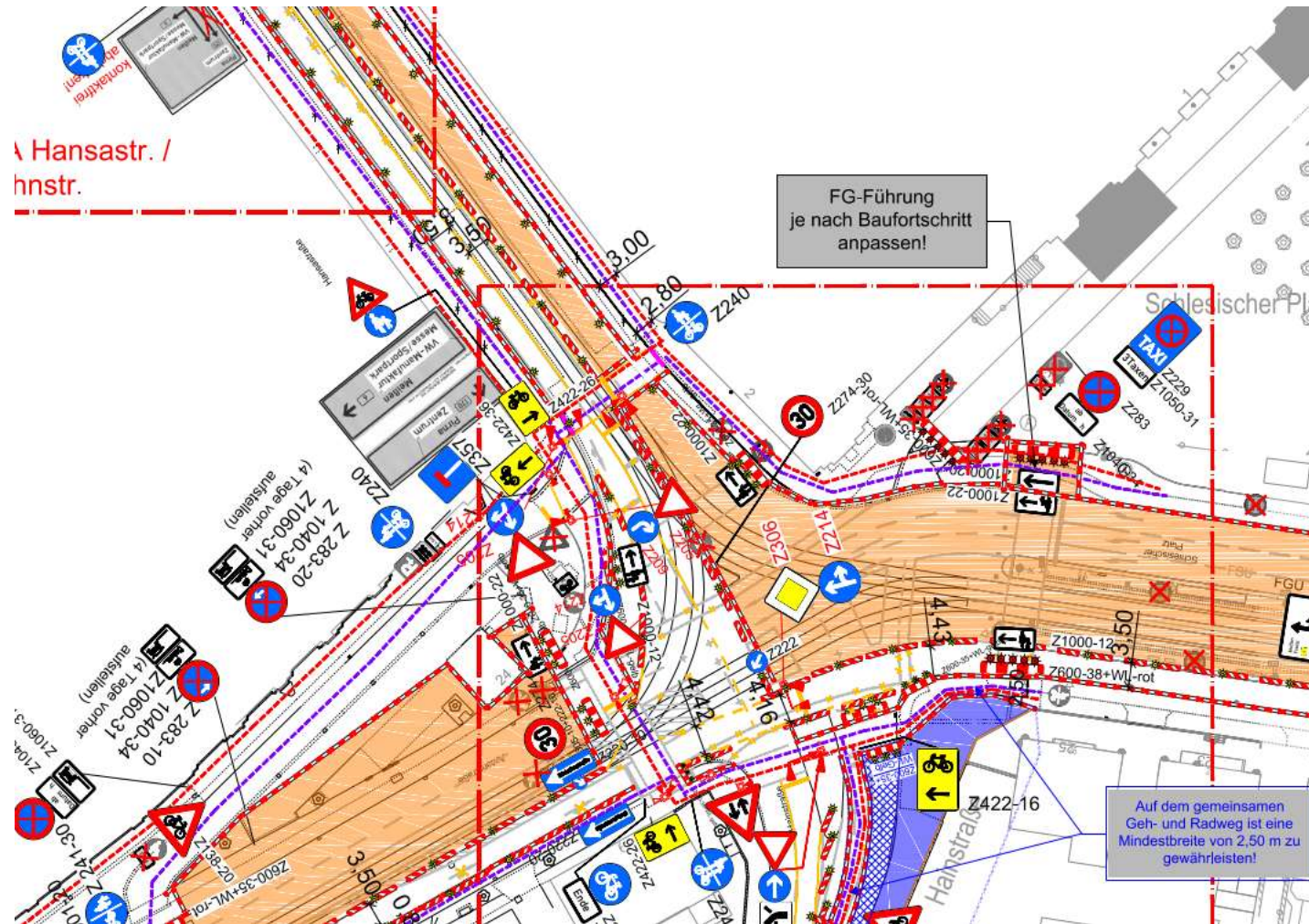
Bautechnologie

Ideen für eine sinnvolle Bauabfolge abstimmen

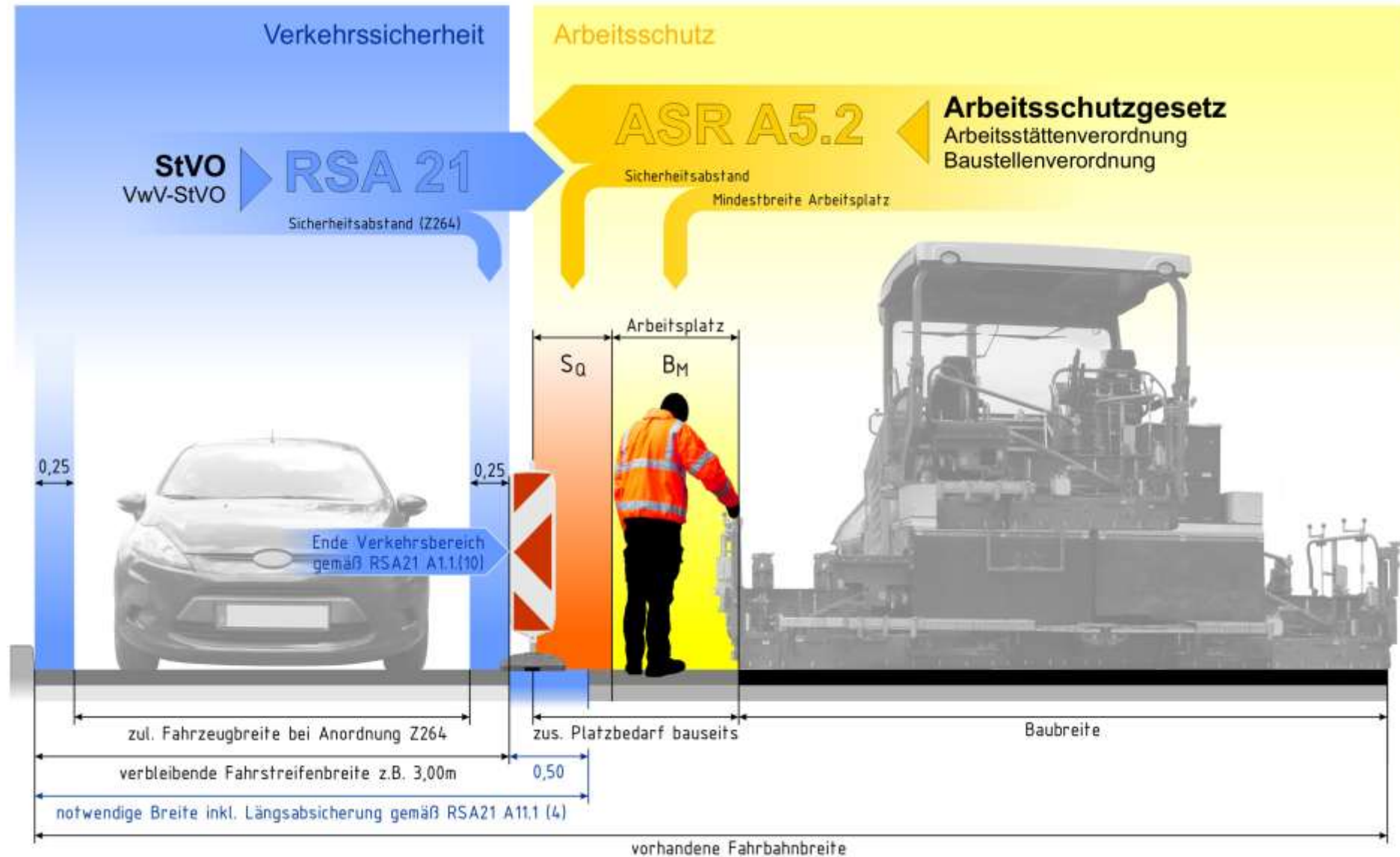


Die Wahl der Bautechnologie bestimmt die maßgeblich erreichbare Qualität der gebauten Infrastruktur und damit die mögliche Lebensdauer einer Verkehrsanlage

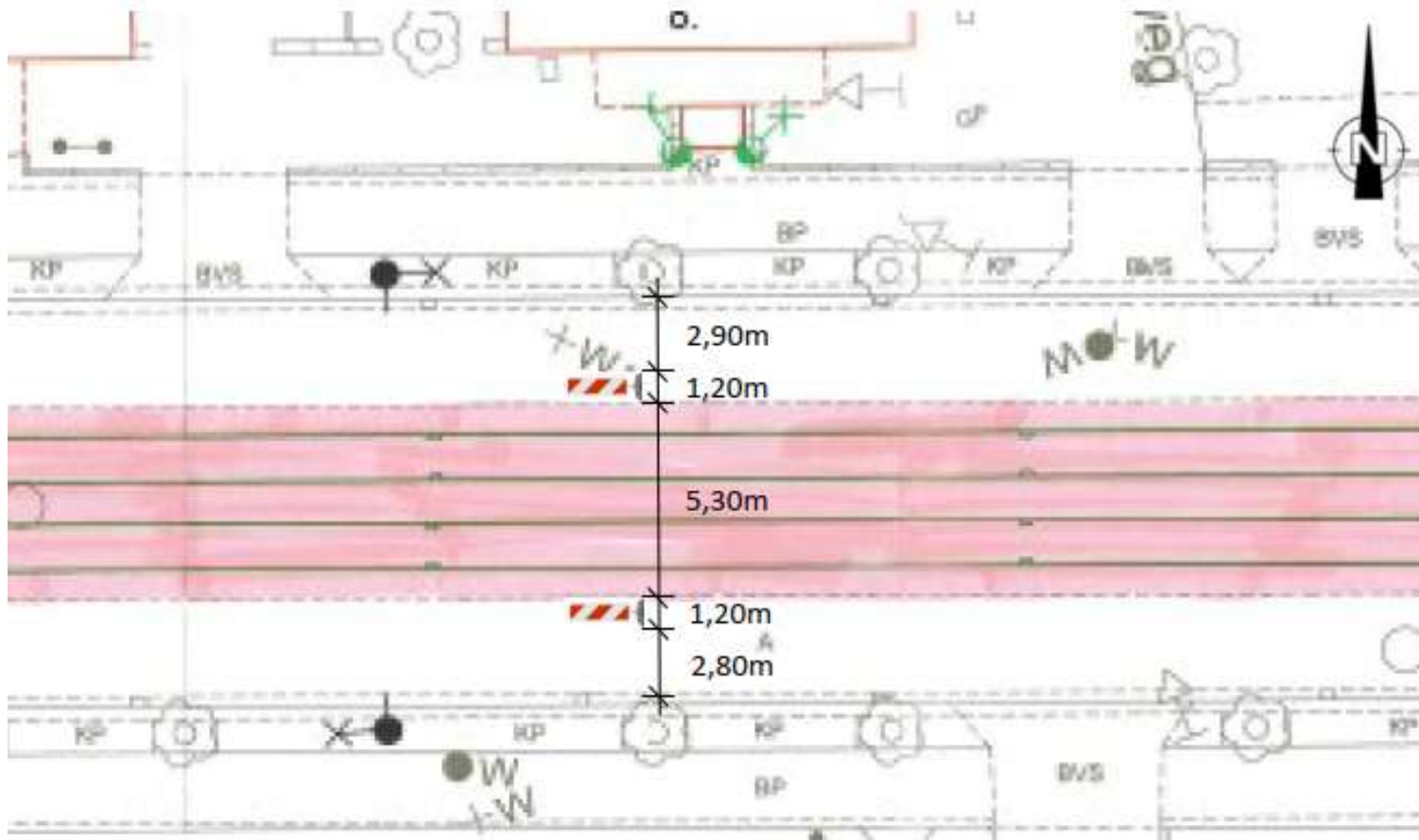
Bautechnologie sinnvolle Bautechnologie?



Arbeitsschutz auf Baustellen



Bestandsaufnahme Konzept Verkehrsführung



Es stehen nur noch 2,80m bzw. 2,90m als Fahrspuren neben dem benötigten Baufeld inkl. Absperrung von 1,20m (1,50m - SQ) zur Verfügung

- Gefordert werden 3,50m Fahrbahnbreite
- Die erforderliche Fahrbahnbreite ist nicht ausreichend
- halbseitige Sperrung der Straße notwendig

Bestandsaufnahme

Besondere Bedingungen auf der Baustelle



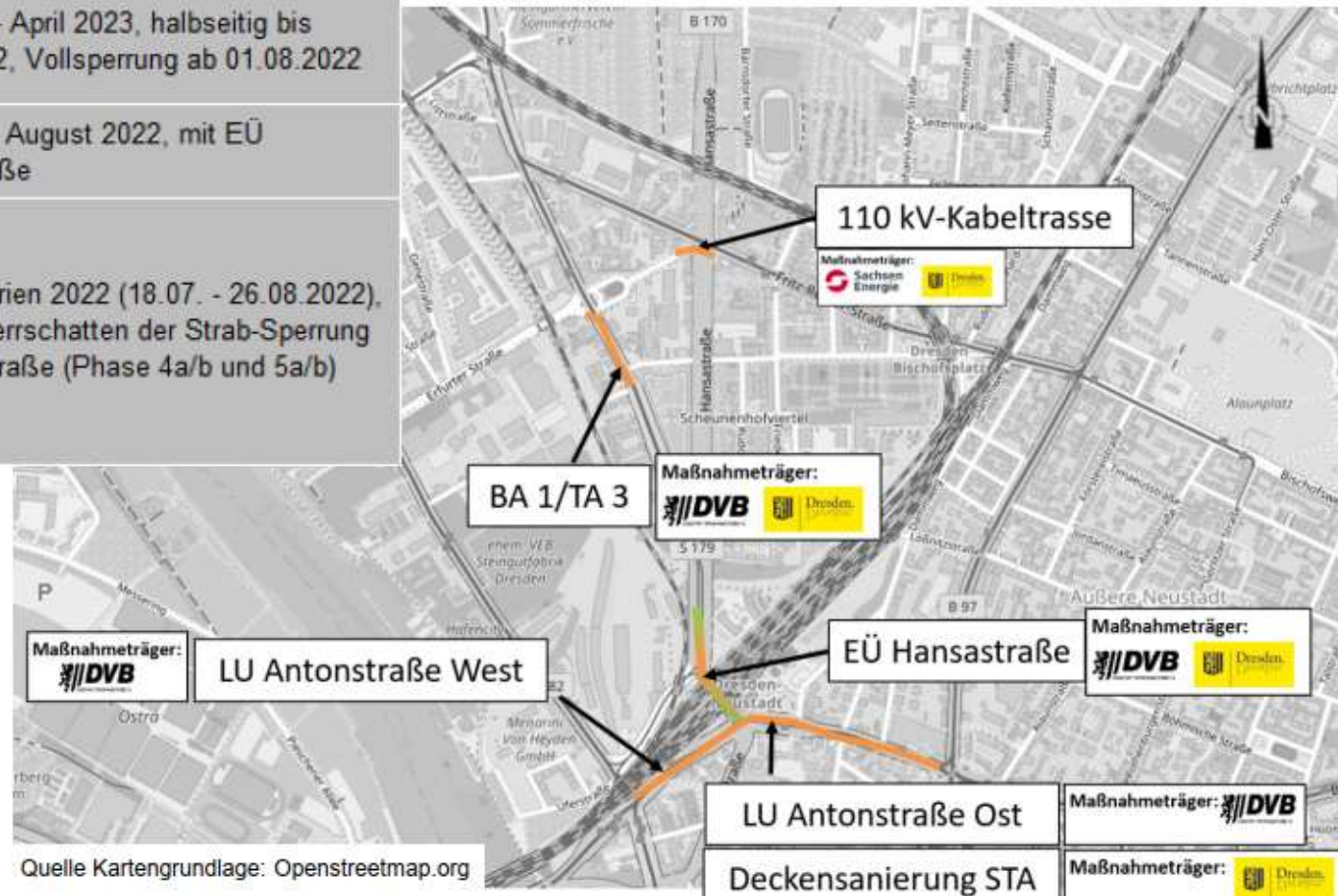
Bauphasen zeitlich einordnen

Die Sommerferien

BPh		2024																																															
		April				Mai				Juni				Juli				August				September				Oktober				November				Dezember															
		12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22								
Ba	Phase 1.1																																																
Ba	Phase 1																																																
Ba	Phase 2.1																																																
Ba	Phase 2.2																																																
Ba	Phase 2.3																																																
Ba	Phase 2.3.1																																																
Ba	Phase 2.3.2																																																
Ba	Phase 3																																																
Ba	Phase 3.1																																																
Ba	Phase 4																																																

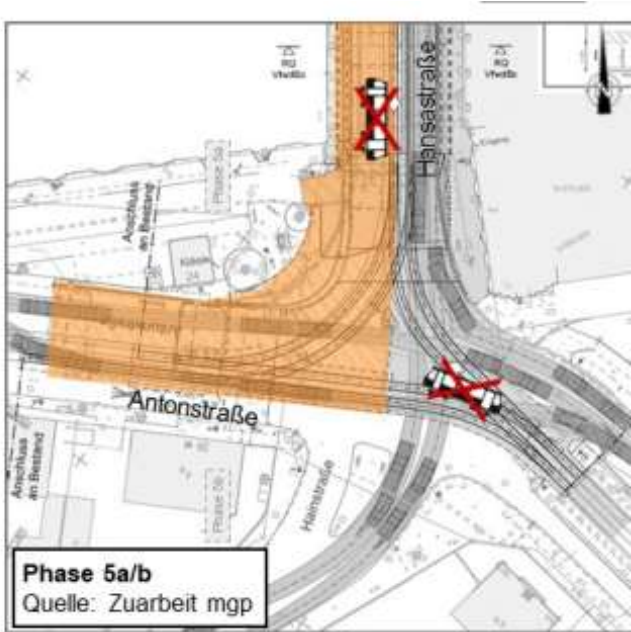
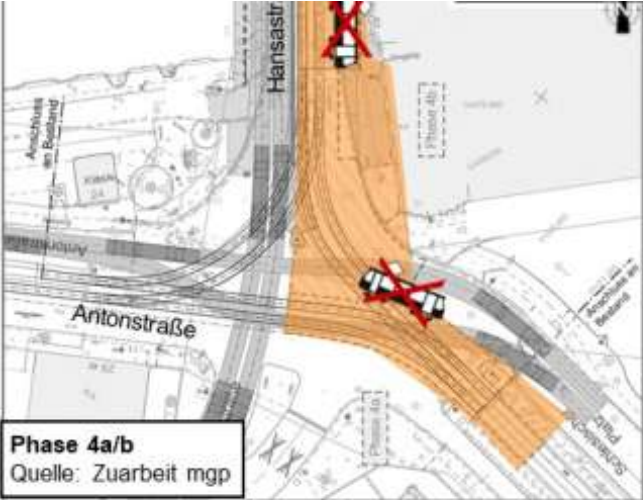
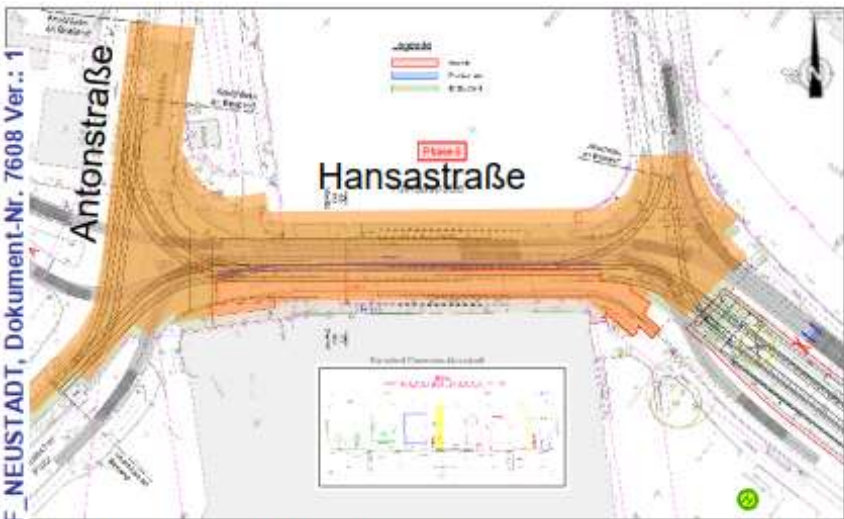
Parallel laufende Baumaßnahmen beachten ...auch für den Transport der Gleiskonstruktion

Parallele Maßnahmen	Bauzeit
EÜ Hansastraße	Juli 2022 - April 2023
BA1 / TA3	Mai 2022 - April 2023, halbseitig bis 31.07.2022, Vollsperrung ab 01.08.2022
110 kV-Leitung	Juli 2022 - August 2022, mit EÜ Hansastraße
LU Antonstraße West	Sommerferien 2022 (18.07. - 26.08.2022), im EÜ-Sperrschatten der Strab-Sperrung in Antonstraße (Phase 4a/b und 5a/b)
Deckensanierung Antonstraße (STA)	



Quelle Kartengrundlage: Openstreetmap.org

Durchdachtes Bau- und Sperrkonzept für IV und ÖV ...vom Aufbruch bis zur Inbetriebnahme



Rahmenbedingungen Verkehr:

- MIV nur ein Fahrstreifen pro Richtung über Großteil des Bauzeitraums
- Vollsperrung Strab (durchgehend)

Bauumfang:

- Neugestaltung des Straßenraumes unter EÜ Hansastraße am Bhf Dresden Neustadt
- Barrierefreier Ausbau der Haltestelle „Bahnhof Neustadt (Hansastraße)“

Bauphase EÜ Hansastraße		Sperrung	Fahrbahnbreite unter E		Straßenbahn Antonstraße
0	04.07. - 15.07.22	Hansastraße unter EÜ Hansastraße halbseitig	7,00 m	7,00 m	Verkehrsführung flexibel
	WE: 09.07. - 10.07.22	Sperrung Eisenbahnstraße			
1a	16.07. - 04.08.22	Hansastraße unter EÜ Hansastraße halbseitig	7,00 m	7,00 m	Vollsperrung in Unterphasen 4a/b
1b	05.08. - 07.08.22	kurzzeitige Mittelbaustelle			
2a	08.08 - 01.10.22	Hansastraße unter EÜ Hansastraße halbseitig	5a	4./5. Ferienwoche: 07.08. - 20.08.22	Vollsperrung in Unterphasen 5 a/b
			5b	6. Ferienwoche: 21.08. - 27.08.22	

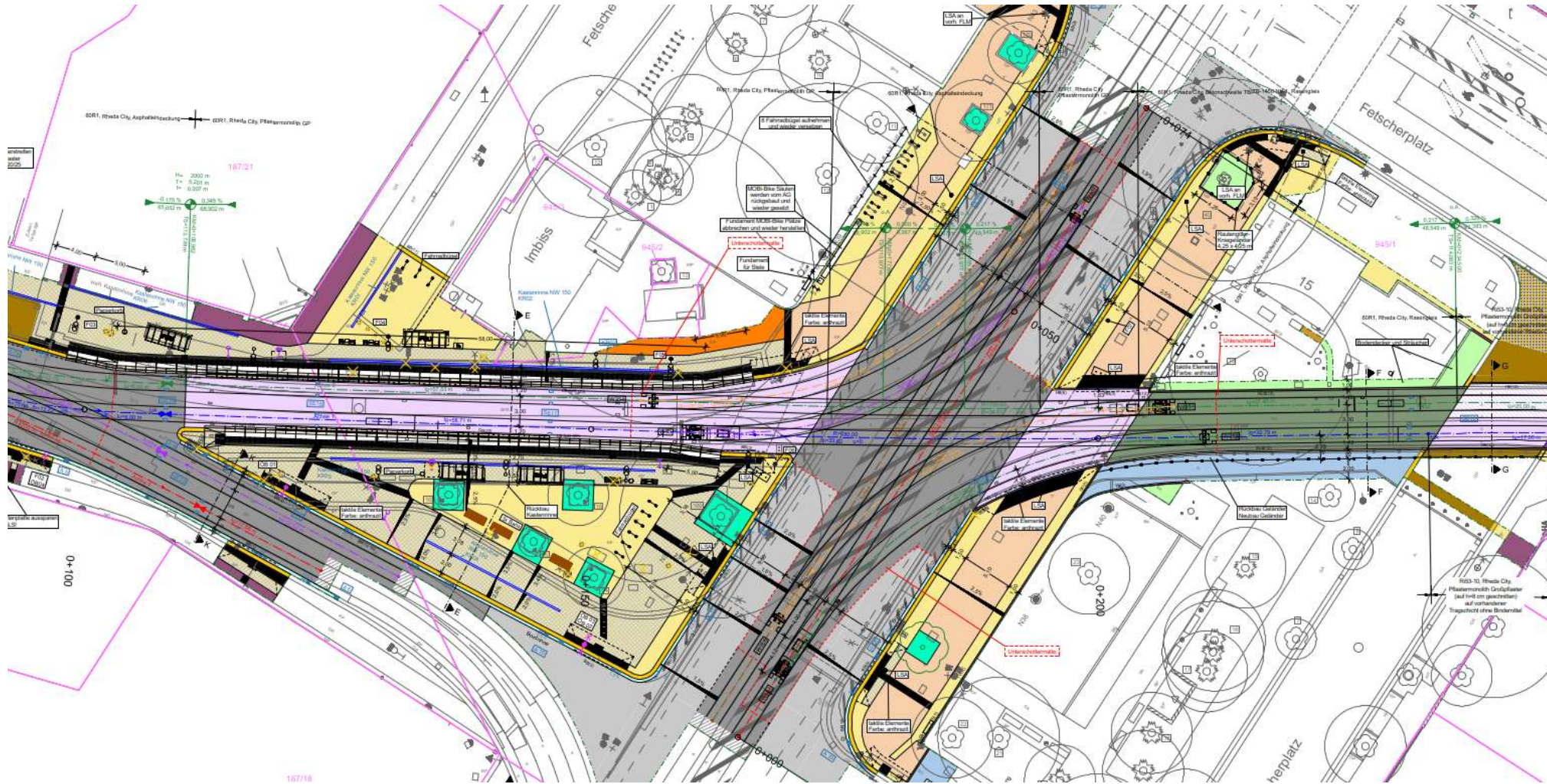
Bestandsanalyse der vorhandenen Verkehre

Umleitungsführung von IV und ÖV

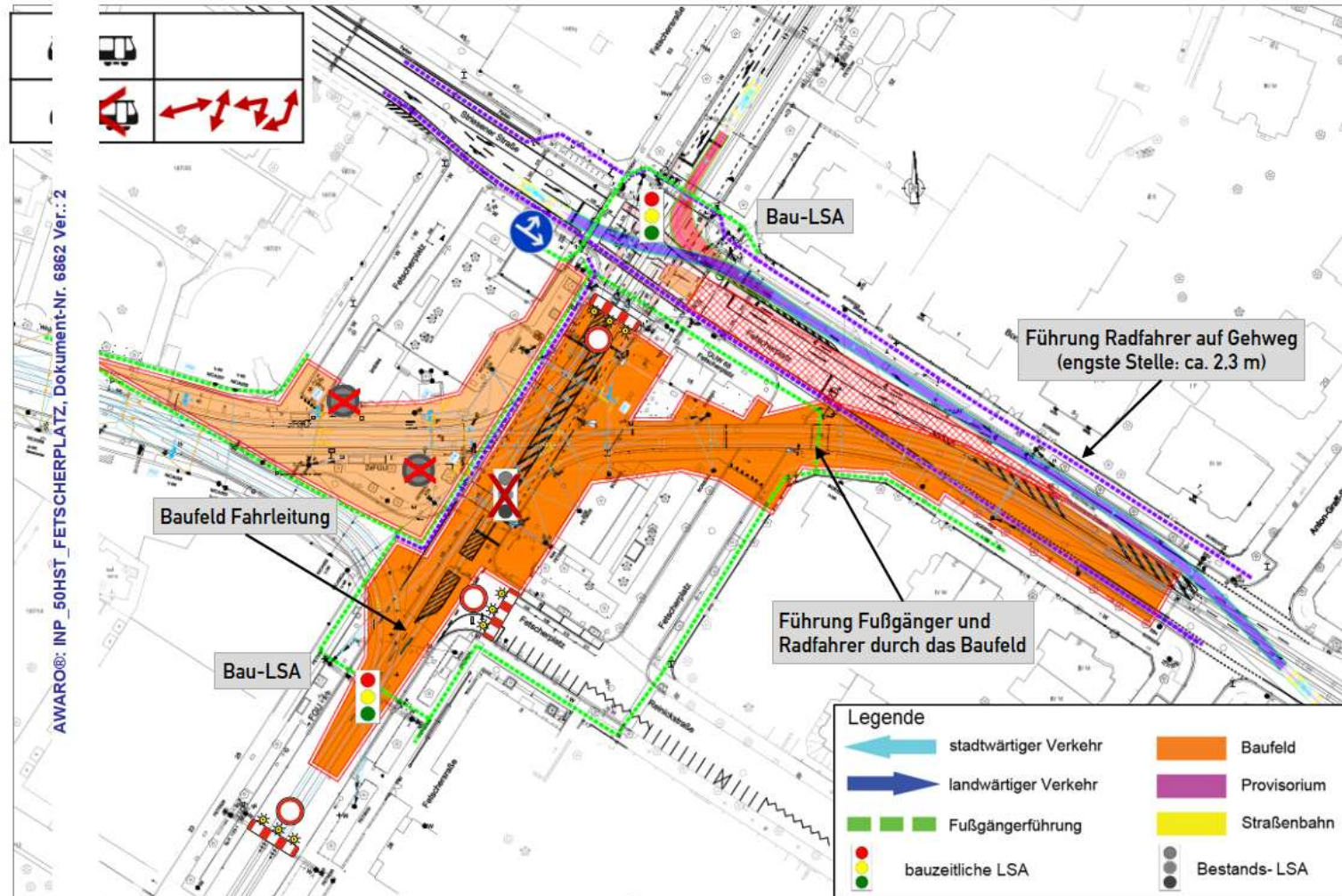


Lageplan der Verkehrsanlage

Grundlage für die Planung der Bautechnologie



Beachtung weiterer technischer Randbedingungen beispielsweise Fahrleitung



(01.06. – 02.06.24;
08.06. – 09.06.24)

Bauleistung:

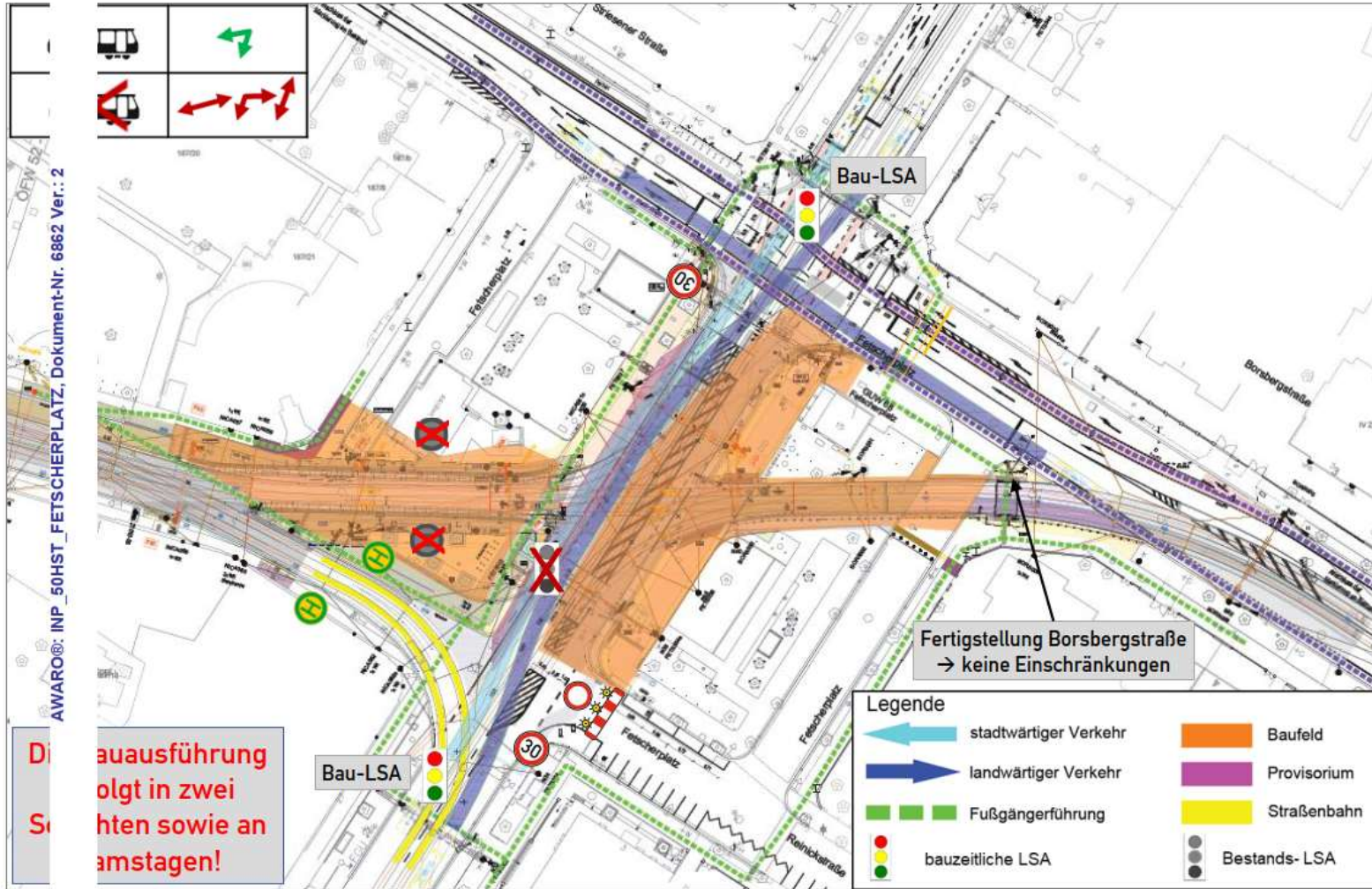
- Fahrleitungsarbeiten in Haltestelle und in Fetscherstraße

 **Vollsperrung Fetscherstraße
am Wochenende!**

Verkehrsführung:

- Einschränkung MIV:**
 - Umleitung beider Verkehrsrichtungen der Fetscherstraße erforderlich
 - Borsbergstraße ohne Einschränkungen
- Einschränkung Fußgänger:**
 - Führung neben dem Baufeld, ggf. mit SiPo's
- Einschränkung Straßenbahnverkehr:**
 - Kein Straßenbahnverkehr möglich!

Herstellung von Fahrbahnprovisorien und Vorleistungen für den Gleisbau - Trinkwasser DN800



Bauleistung:

- Beginn Demontage Gleis in Fetscherstraße
- Bau Trinkwasserleitung DN 800
- Bau Strab- Haltestelle

Verkehrsführung:

- **Einschränkung MIV:**
 - Führung MIV in Richtung Großer Garten über Fahrbahnprovi
 - Führung MIV in Richtung Waldschlößchenbrücke über Gegenfahrstreifen
- **Einschränkung Fußgänger:**
 - Führung durch/ neben dem Baufeld
 - über bauzeitliche FLSA ü. Fetscherstraße
- **Einschränkung Straßenbahnverkehr:**
 - Linienführung Strab-Linien 4, 10 und 12 nicht möglich!

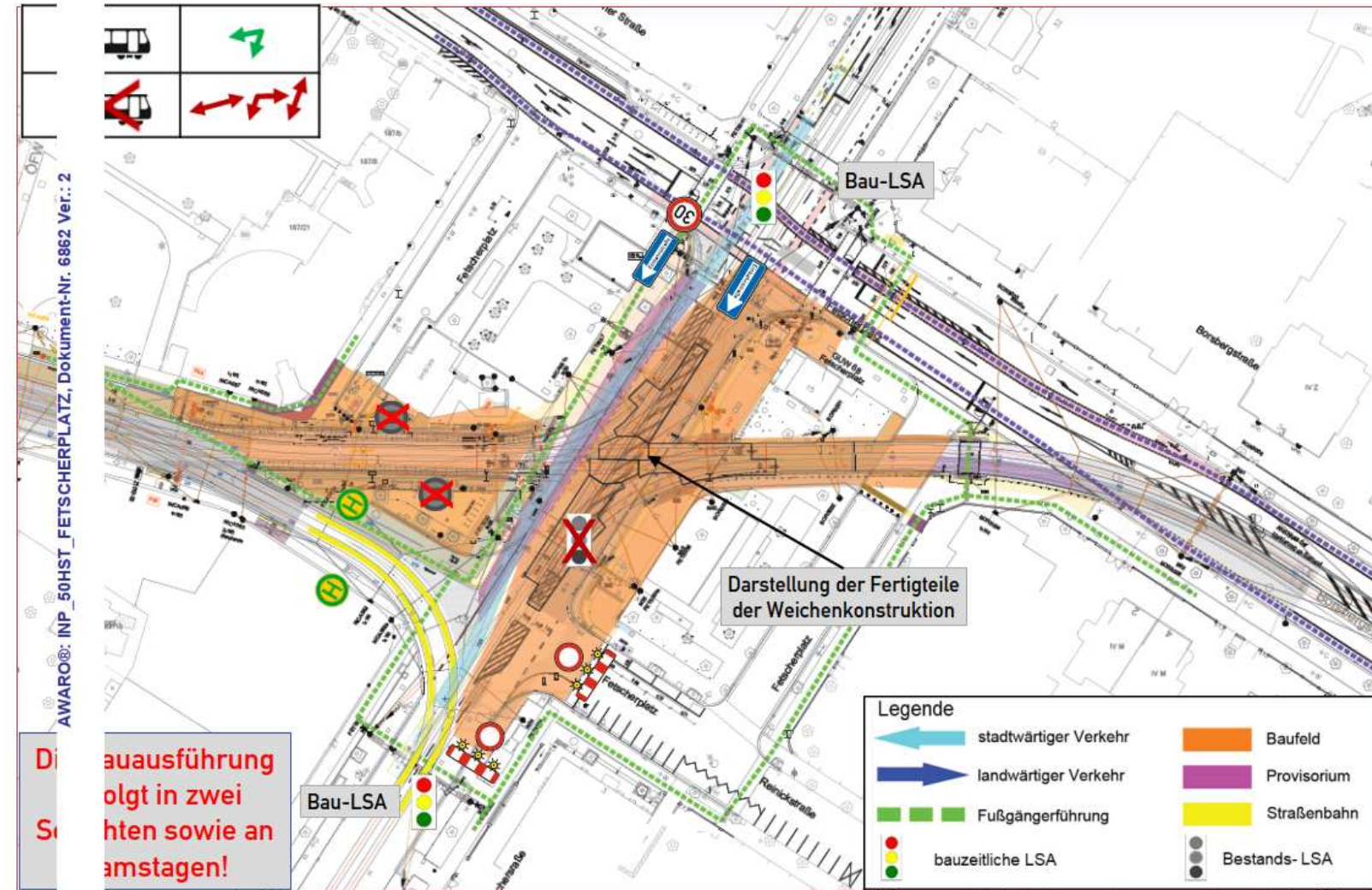
Vorleistungen für den Gleisbau

Erdbau und UVN z.B. Trinkwasser, Gas, Elt, FM



Beginn Gleisbau nach Abschluss der Vorleistungen

Keimfreiheit TW DN 800 als Risiko



Bauleistung:

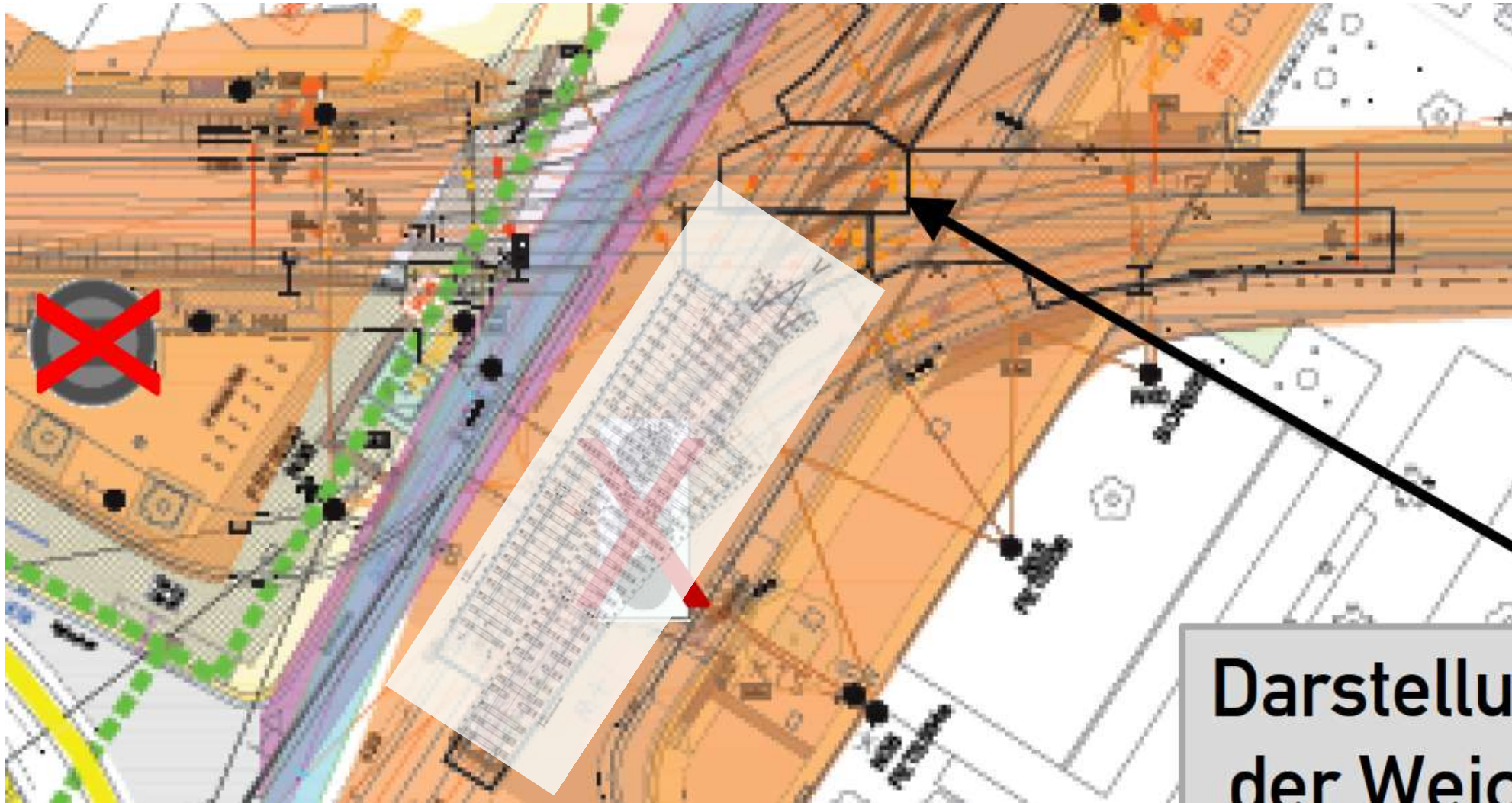
- Gleisbau in Fetscherstraße
- Bau Strab- Haltestelle

Verkehrsführung:

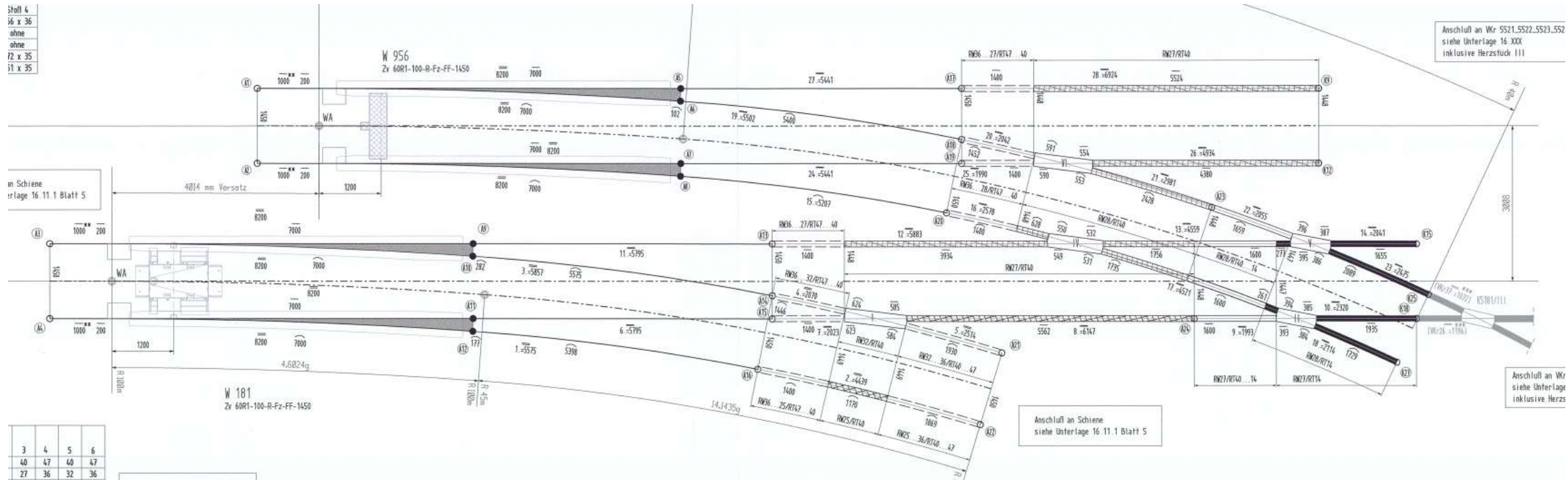
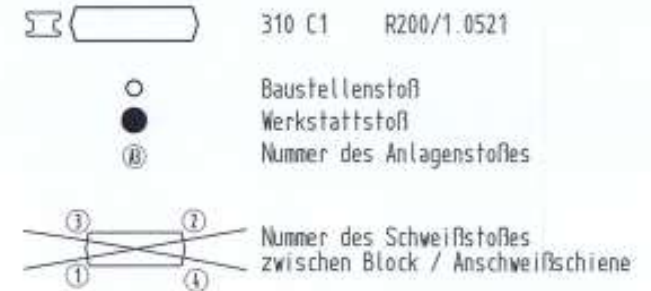
- **Einschränkung MIV:**
 - Führung MIV in Richtung Großer Garten über Fahrbahnprovi im Einrichtungsverkehr
 - Umleitung des MIV in Richtung Waldschlößchenbrücke
- **Einschränkung Fußgänger:**
 - Führung durch/ neben dem Baufeld
 - über bauzeitliche FLISA ü. Fetscherstraße
- **Einschränkung Straßenbahnverkehr:**
 - Linienführung Strab-Linien 4, 10 und 12 nicht möglich!

Bauleistungen für die Gleiskonstruktionen

Weichen und Kreuzung



Festlegung von Baustellen- und Werksattstoß

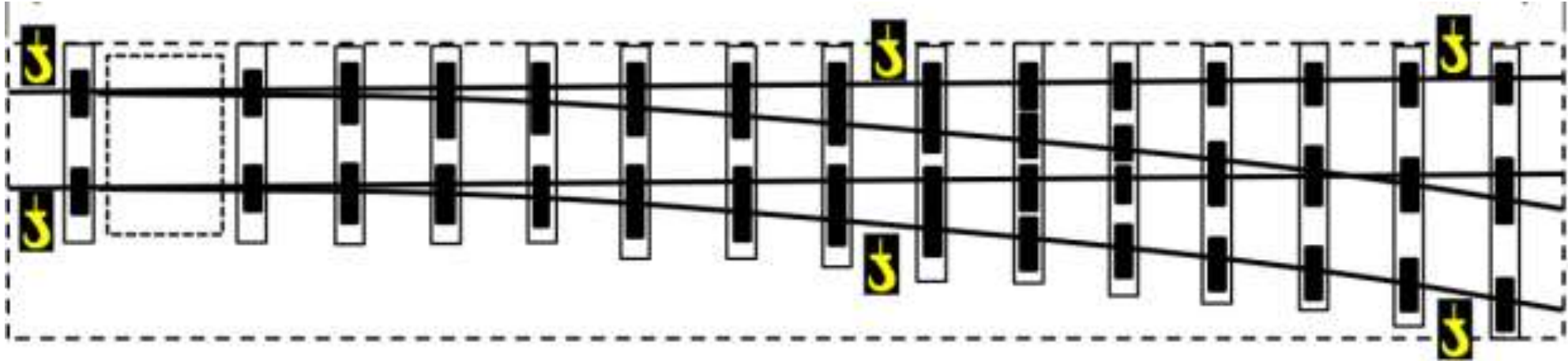


Transport von Bauteilen mit 5,50m-6,50m Breite und bis zu 18m Länge



Auf und Abladen sowie der Transport von Weichen

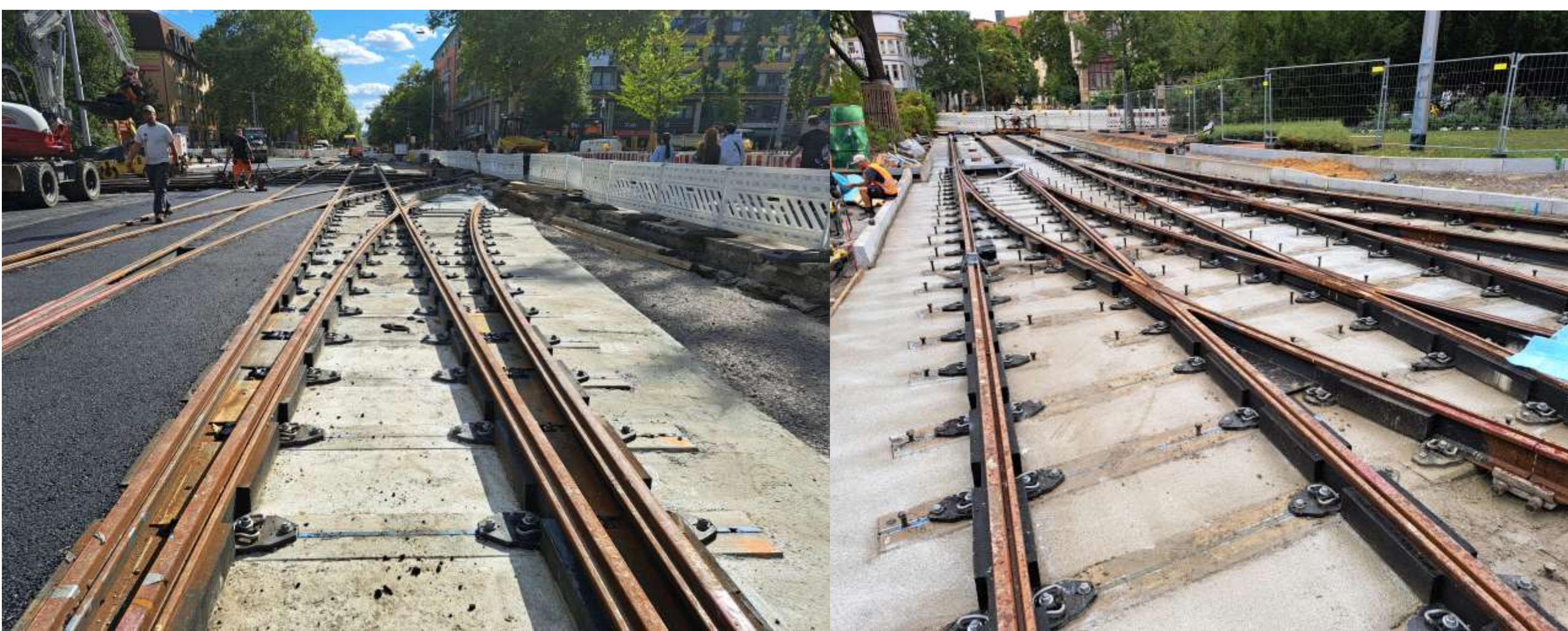
Vermeidung von Baufehlern



Quelle: Rensing, Rillenschienen 2015

Gleisbau Feste Fahrbahn

Beton mit hoher Frühfestigkeit



Gleiskonstruktion ca. 36h nach Einbau, Eindeckung mit Asphalt nach 24h möglich

Gleisbau Feste Fahrbahn ca. 36h nach Einbau hoher Vorfertigungsrad verkürzt die Bau- und Sperrzeit



Gleiskonstruktion ca. 36h nach Einbau,
Eindeckung mit Asphalt nach 24h möglich

Lage der Baustellen- und Schweißstöße

Schweißen vor oder nach der Betonage



Gleisbau Feste Fahrbahn

Grüngleis und Pflastermonolith



