

Machbarkeitsstudie Schloßmühlendamm

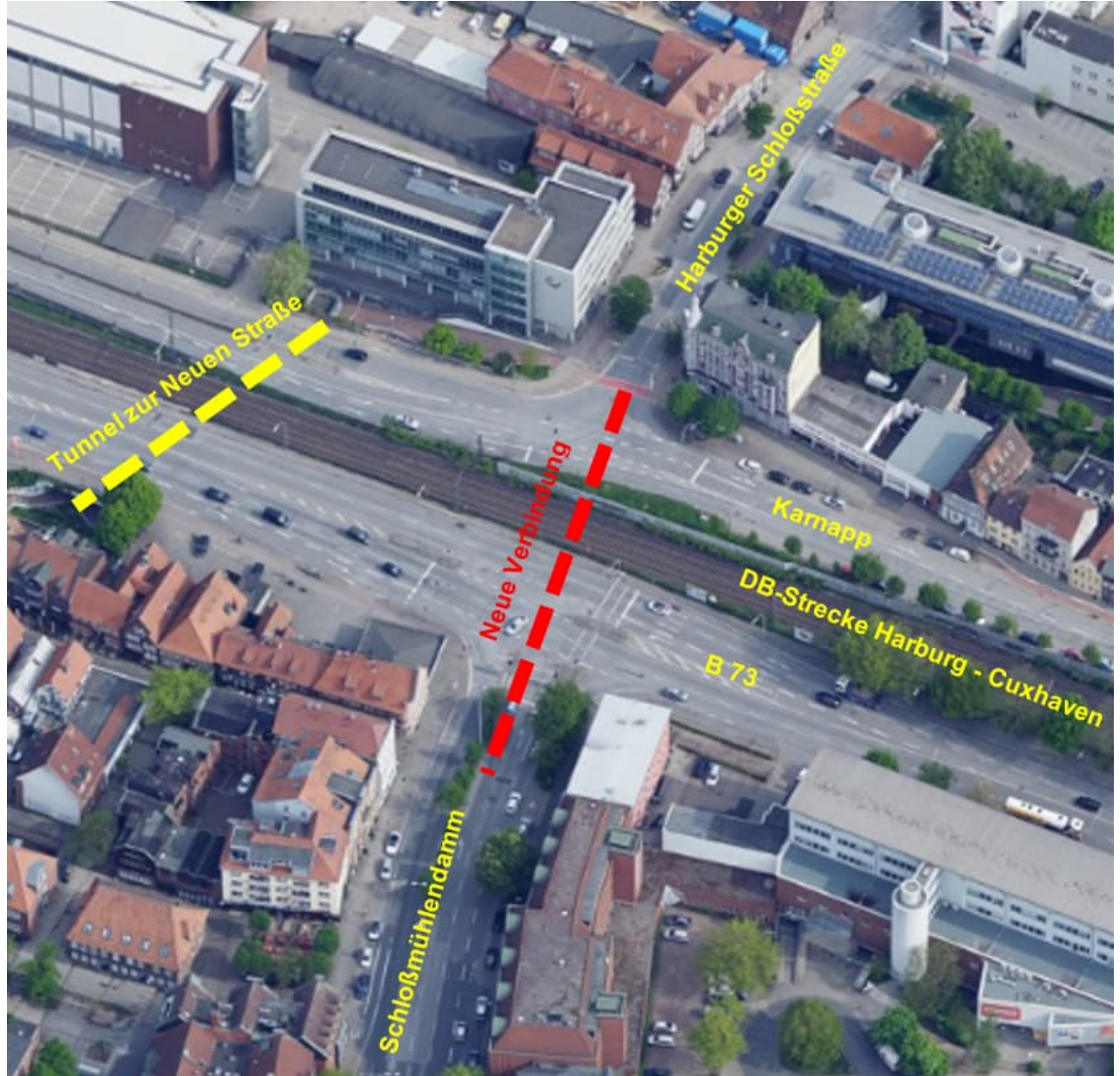
Stadtentwicklungsausschuss 13.11.2023



Inhalt

- 1) Aufgabenstellung und Randbedingungen
- 2) Variante 1 – Unterführung für Fuß- und Radverkehr
- 3) Variante 2 – Unterführung für Fuß-, Rad- und Busverkehr
- 4) Variante 3 – Überführung für Fuß- und Radverkehr Harburger
- 5) Wahl der Vorzugsvariante

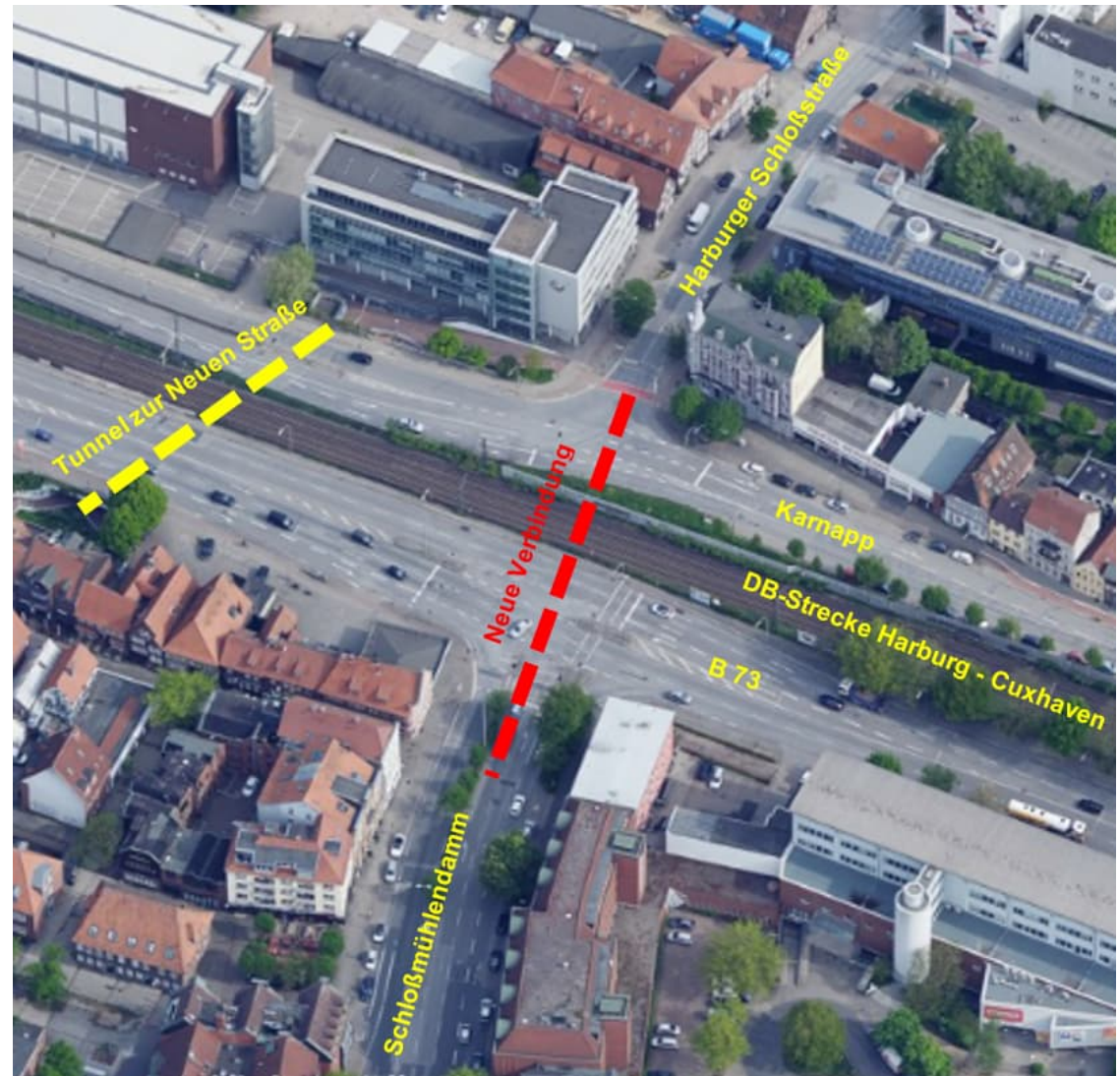
Bestand



Aufgabenstellung

Variantenuntersuchung

- Variante 1: Unterführung für Rad- und Fußgängerverkehr
- Variante 2: Unterführung für Rad-, Fußgänger- und Busverkehr
- Variante 3: Überführung für Rad-, Fußgängerverkehr Harburger Schloßstraße auf Westseite



Randbedingungen - Verkehrsanlage

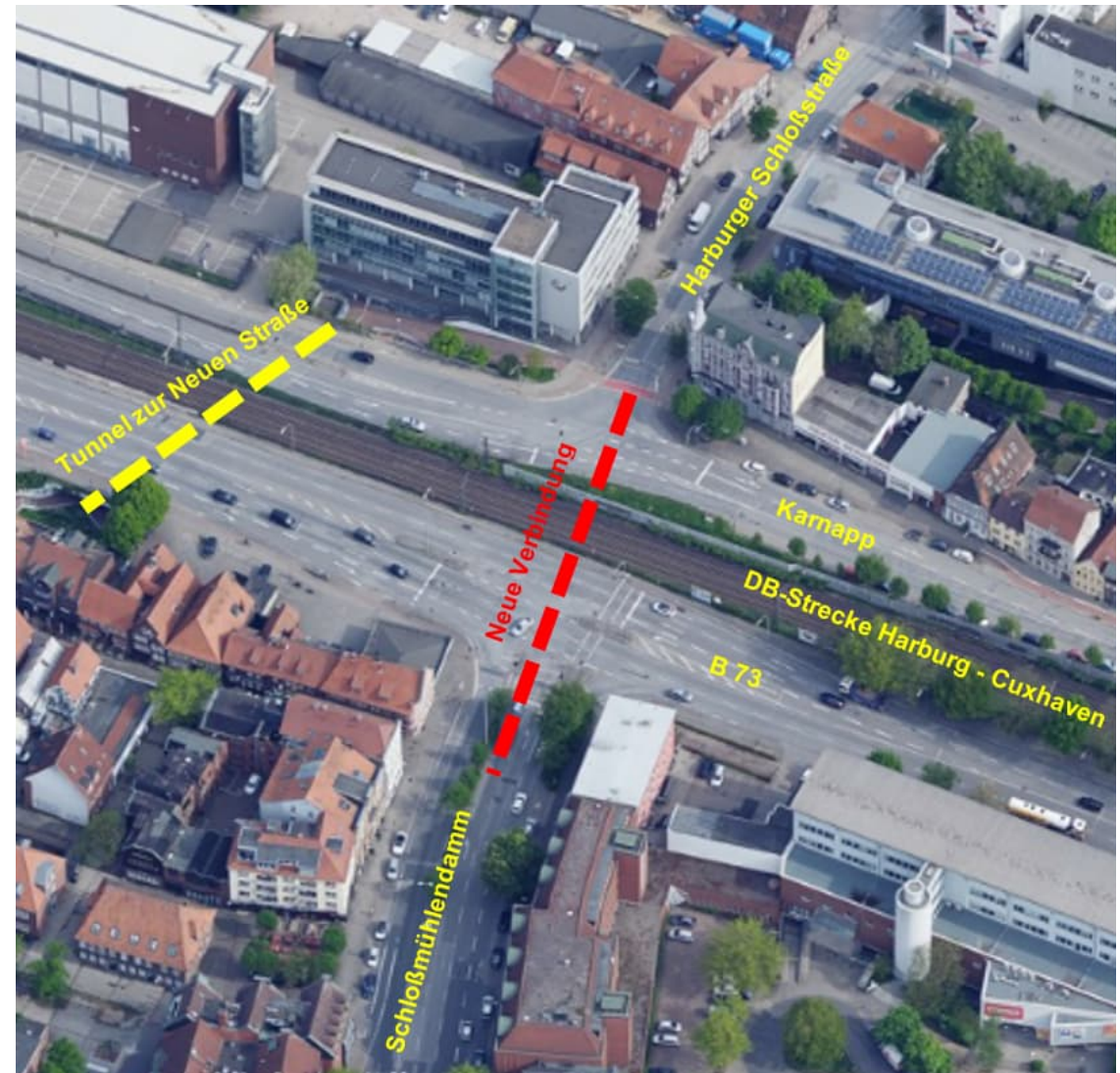
Verkehrsanlage

- Schlossmühlendamm mit 1+1 Fahrstreifen
- Harburger Schloßstraße als unechte Einbahnstraße
- B73 mit Bestand und zukünftiger Magistrale
- Minimierung der bauzeitlichen Eingriffe

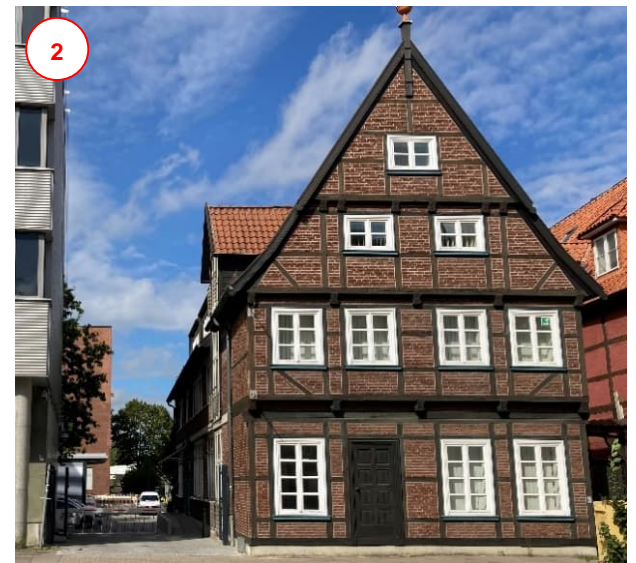
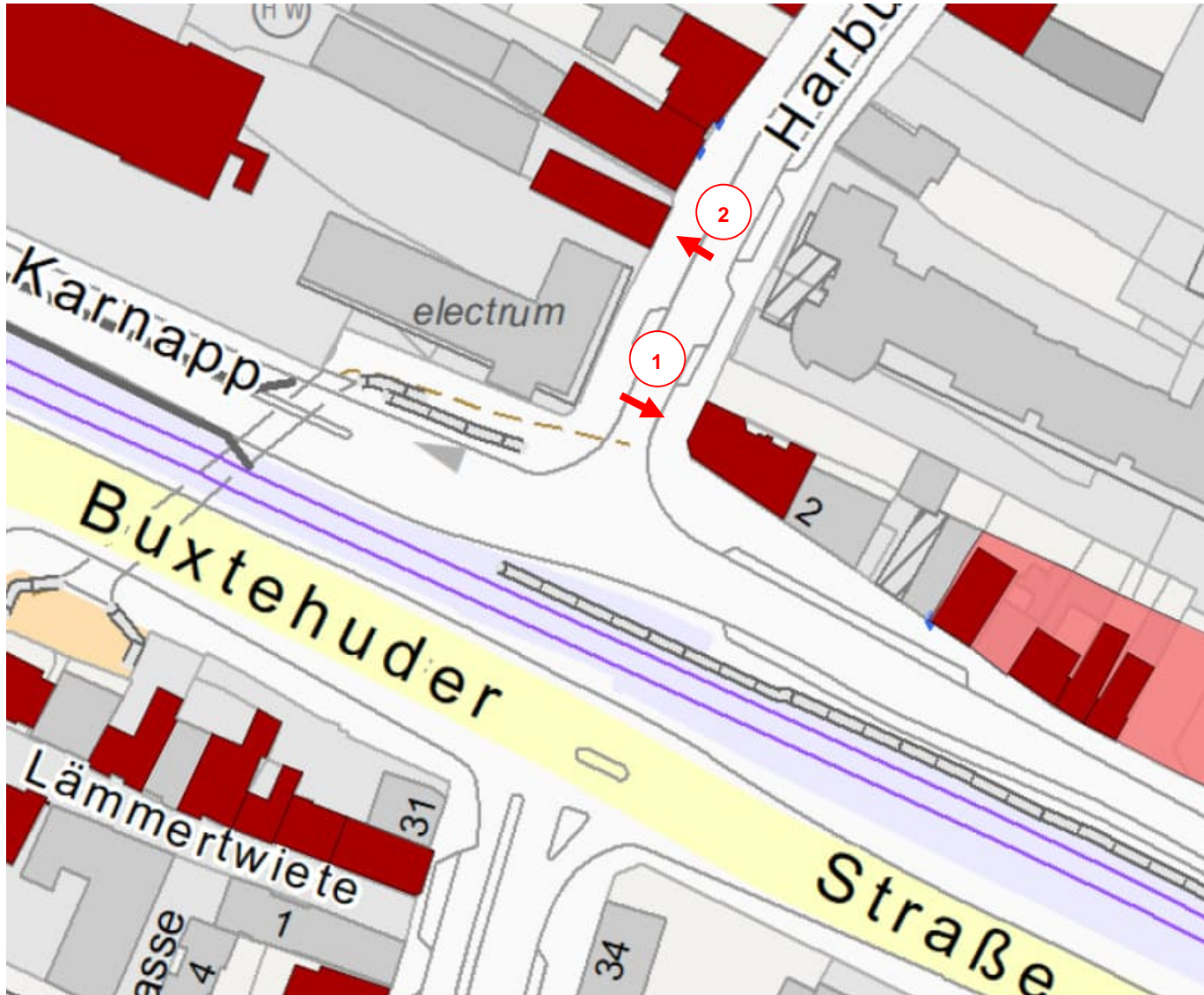
Längsneigung für barrierefreie Erschließung (RASt)

- Rampe max 6,00 % auf max 6,00 m
- Zwischenpodest max 1,00 % auf min 1,50 m
(1% = Entwässerung)

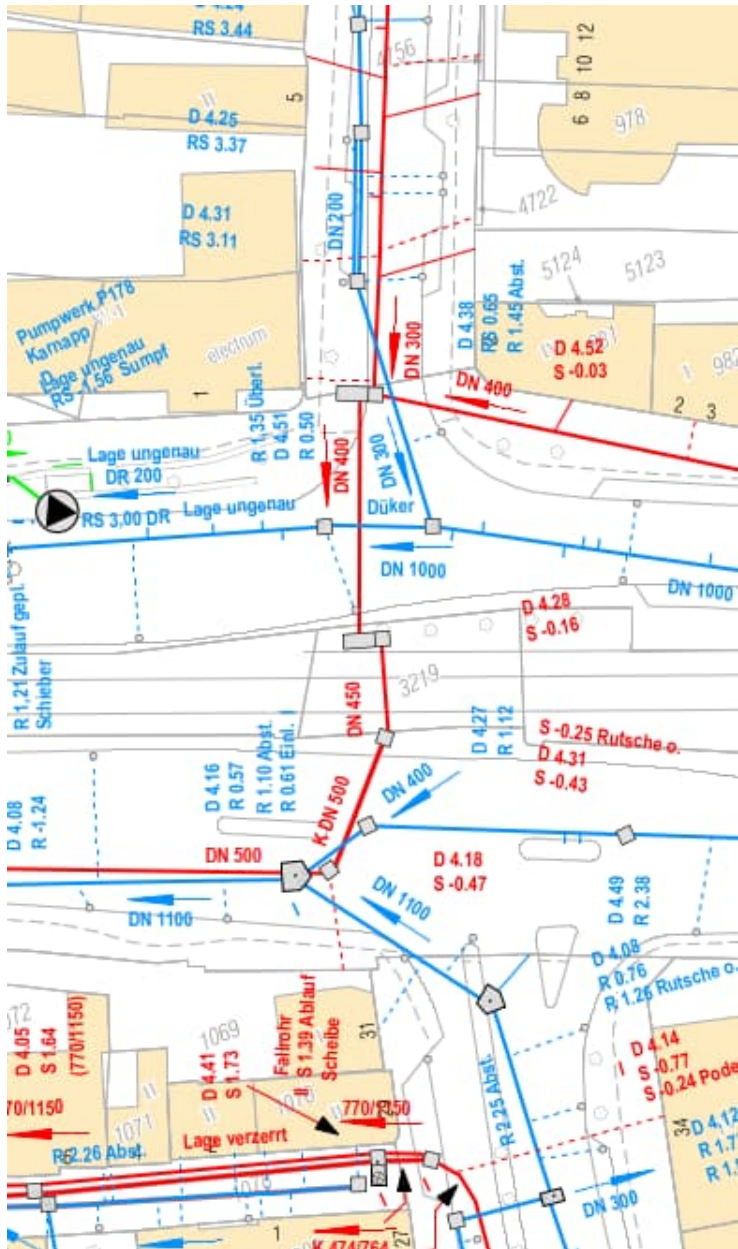
- ⇒ mittlere Längsneigung 5,0 %
- ⇒ Rampenlängen sind geometrisch nicht herstellbar
- ⇒ Anordnung von Aufzügen beidseitig der Querung
- ⇒ Barrierefreiheit zwischen den Aufzügen
- ⇒ Anschließende Rampen mit Längsneigung < 9 %



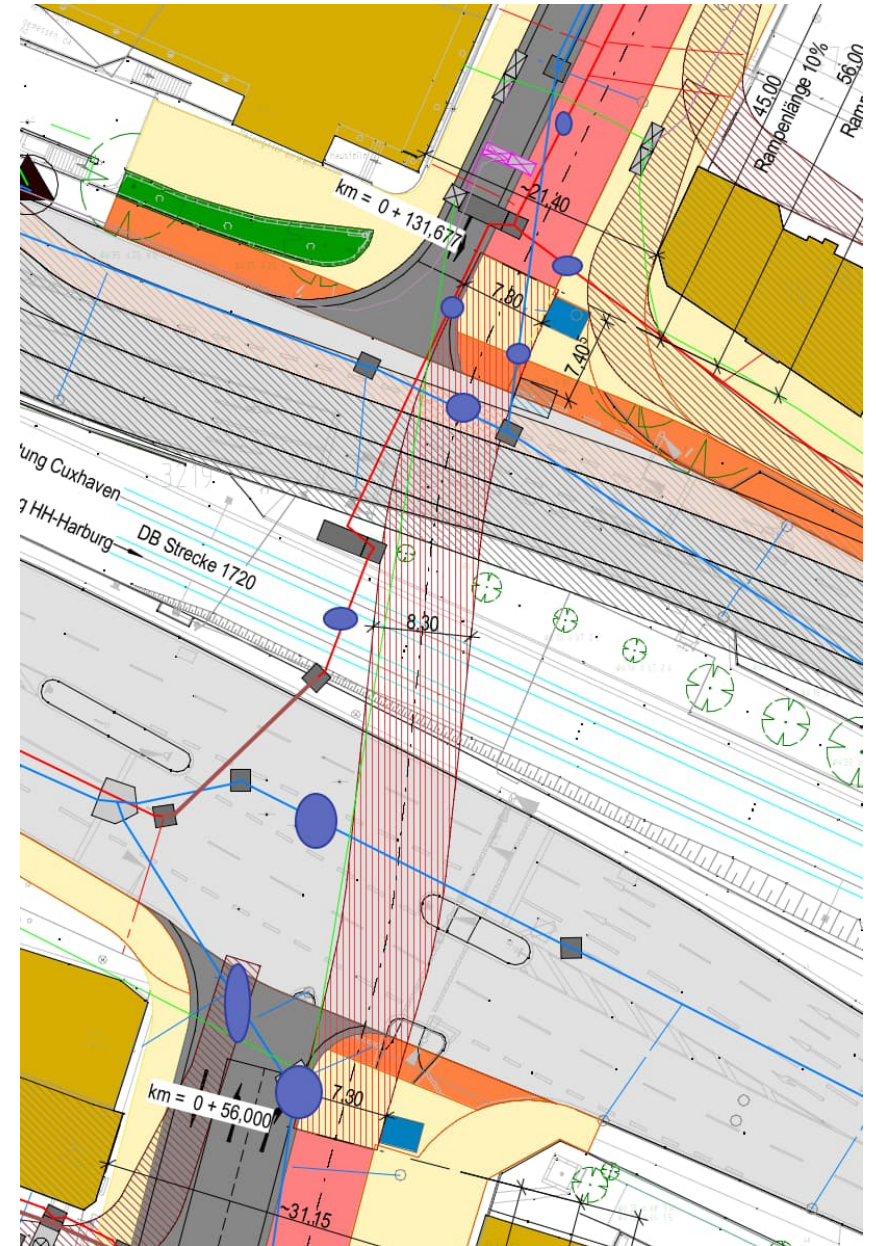
Randbedingungen - Denkmalschutz



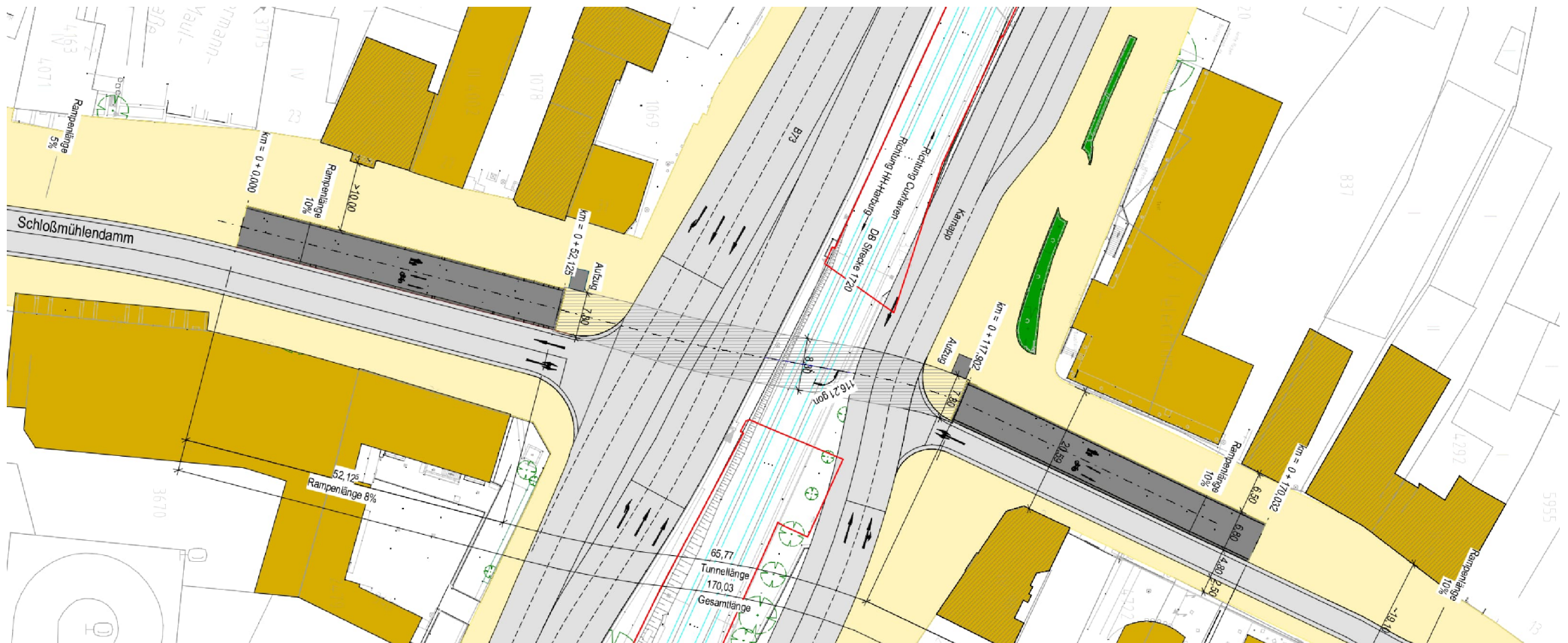
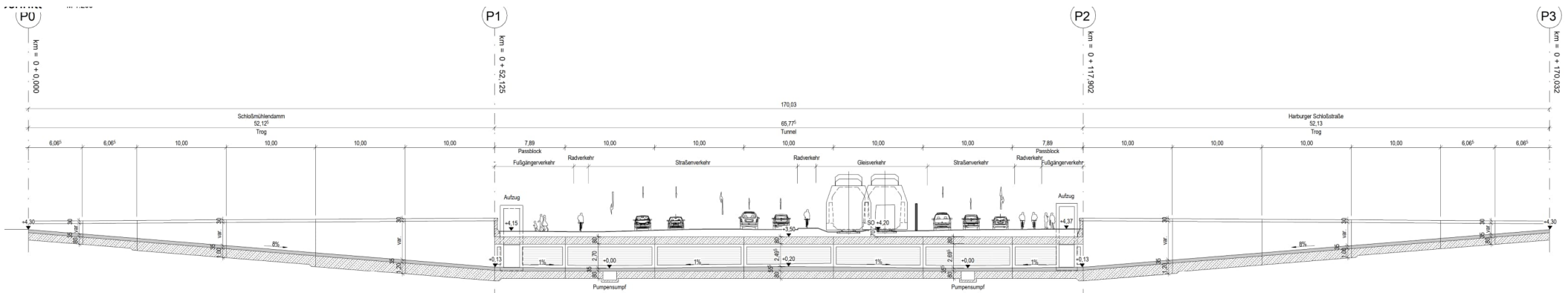
Randbedingungen - Leitungen



- Schmutzwasser
- Regenwasser
- Mischwasser
- - - Fremdleitung
- Bauprojekt
- Dienstbarkeit
- Schutzrohr

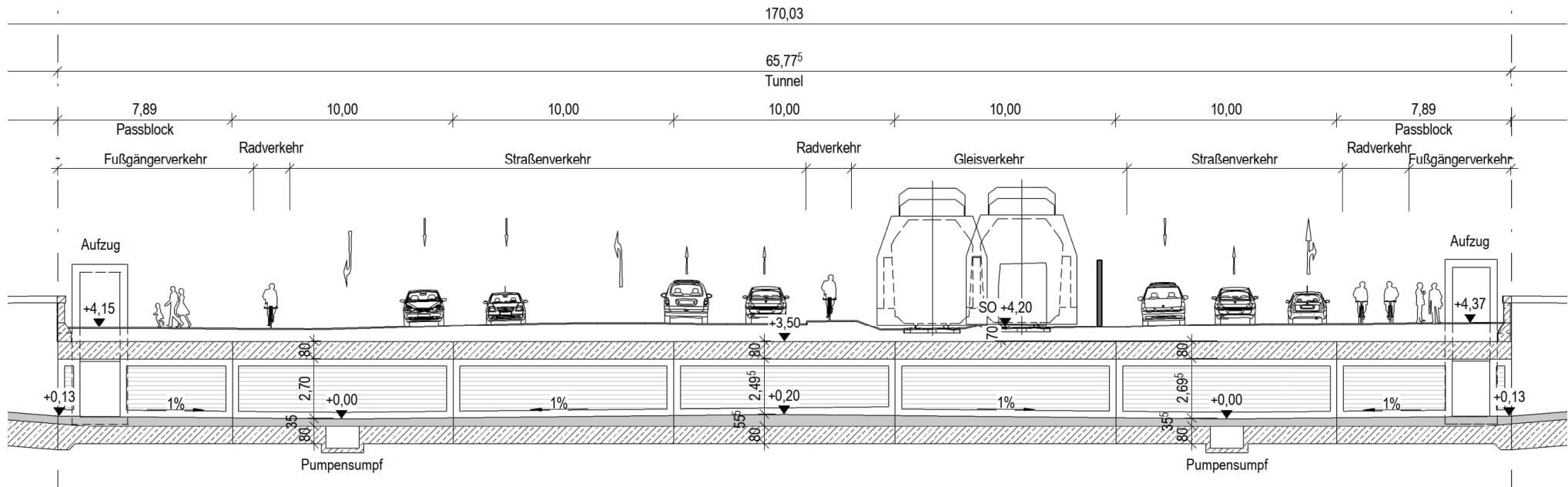
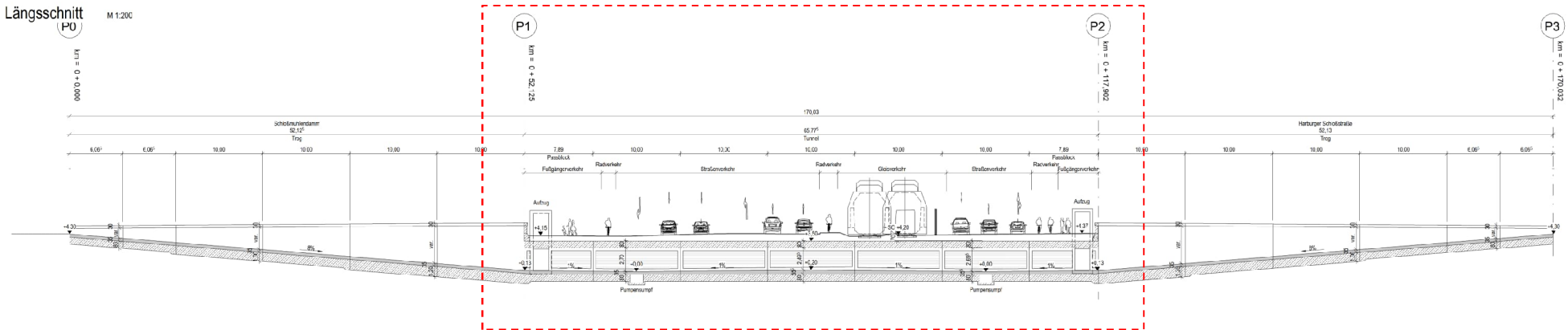


Variante 1 – Unterführung für Rad- und Fußgängerverkehr

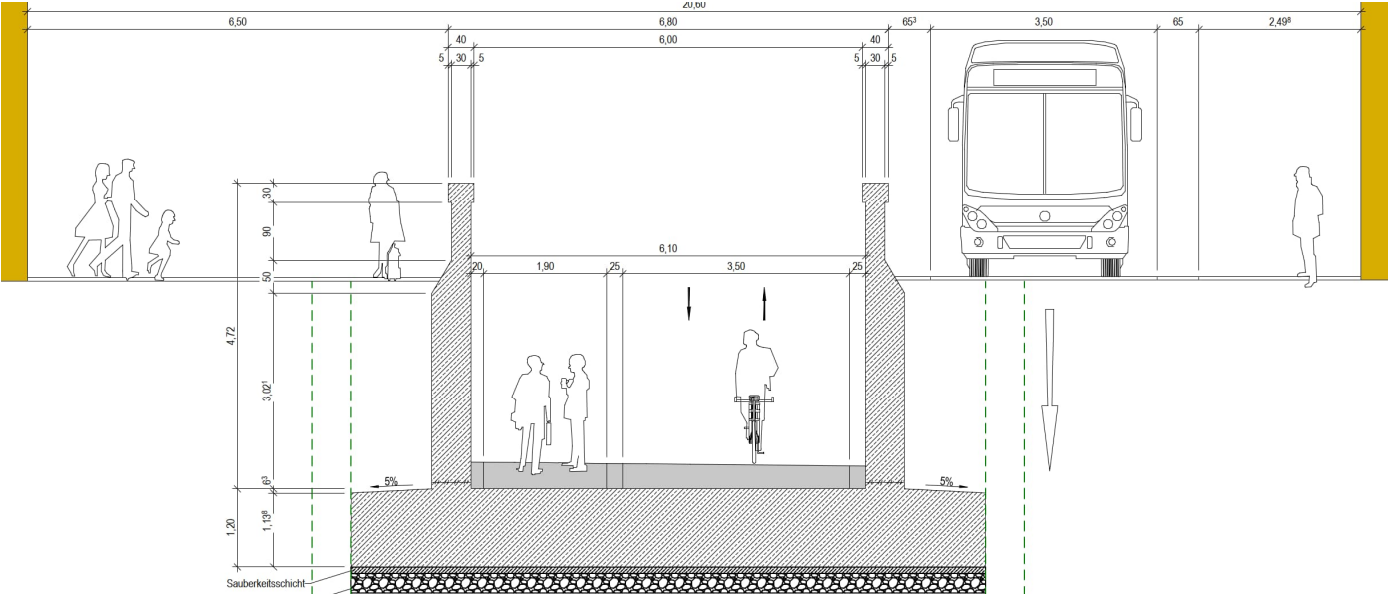
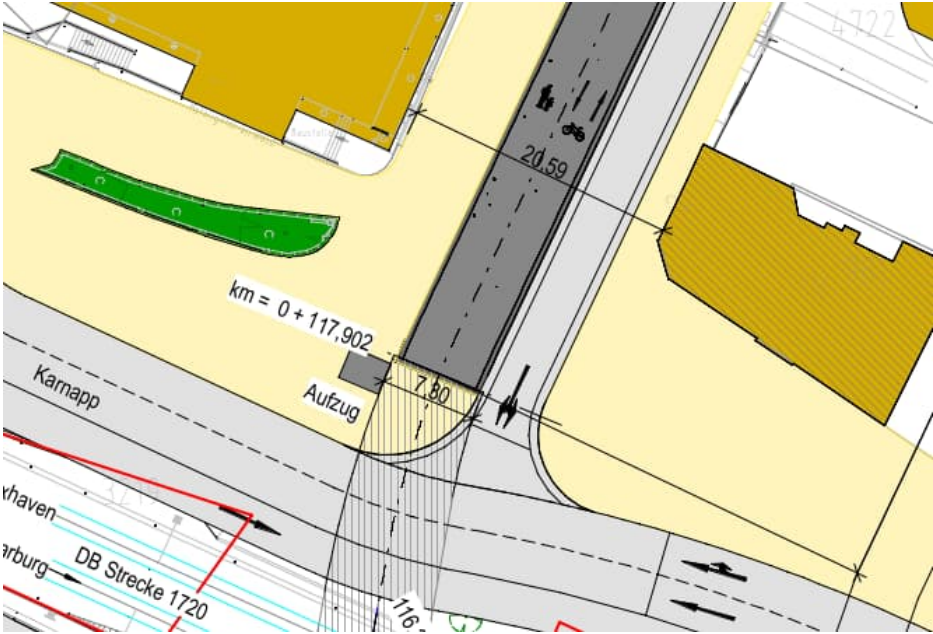


Variante 1 – Längsschnitt Tunnel

Längsschnitt M 1:200



Variante 1 – Zwangspunkt Harburger Schloßstraße



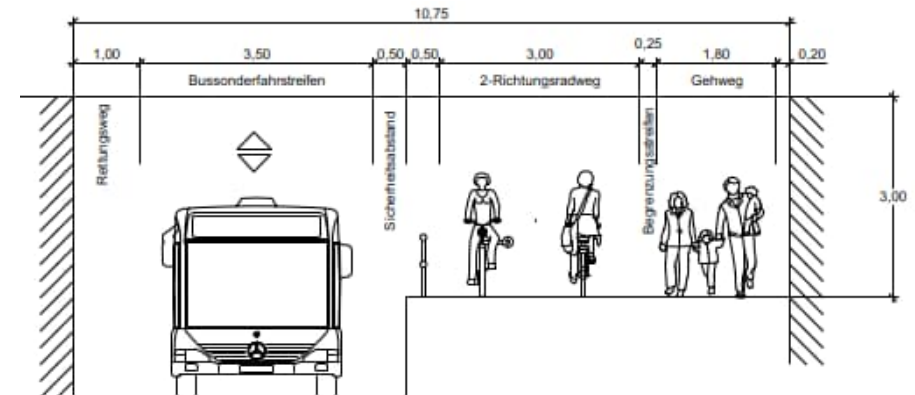
Variante 1 – Ansichten



Variante 2 – Trog mit Busverkehr

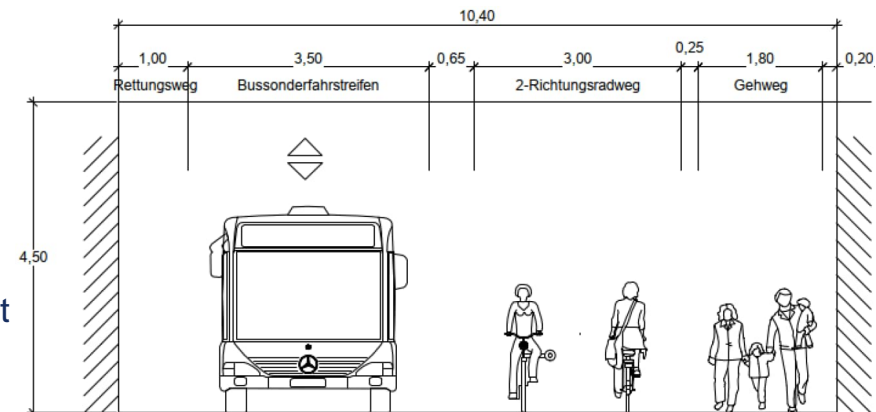
2a) Mit Höhenversatz zwischen Bus zu Fuß- und Radweg

- Regelbreite 10,75 m
- Busverkehr in wechselnde Richtungen
- Optimierte Längsneigung, höhere Breite
- ⇒ QS im kritischen Schnitt zu breit
- ⇒ QS mit Mindestbreite hat keine ausreichende Verkehrsqualität



2b) Ohne Höhenversatz zwischen Bus zu Fuß- und Radweg

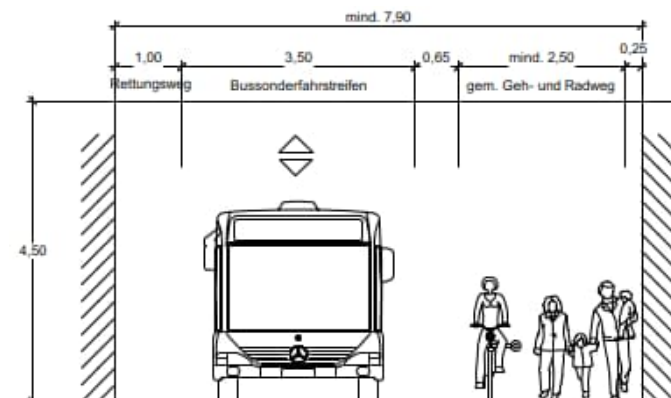
- Regelbreite 10,40 m
- Optimierte Breite, höhere Längsneigung
- Busverkehr in wechselnde Richtungen
- ⇒ QS im kritischen Schnitt zu breit
- ⇒ Längsneigung für Fuß- und Radweg problematisch
- ⇒ QS mit Mindestbreite hat keine ausreichende Verkehrsqualität



2c) Kombiniertes Geh- und Radweg

- Regelbreite 7,90 m
- Optimierte Breite, höhere Längsneigung
- Busverkehr in wechselnde Richtungen
- ⇒ Das Ziel der MBS eine leistungsfähigen Fuß- und Radwegverbindung zu schaffen ist nicht gegeben.

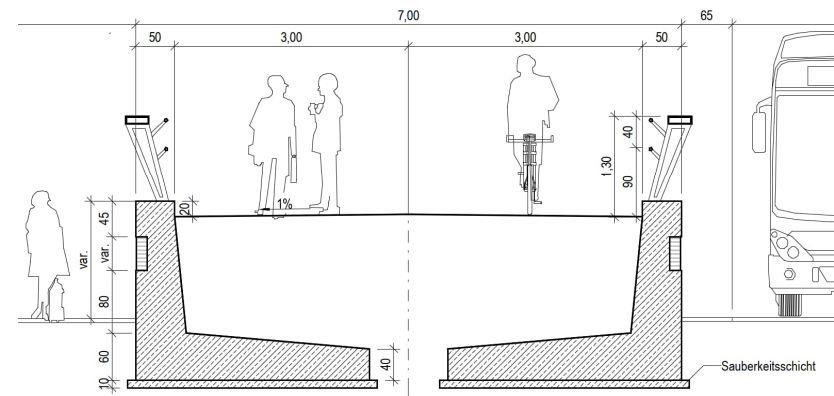
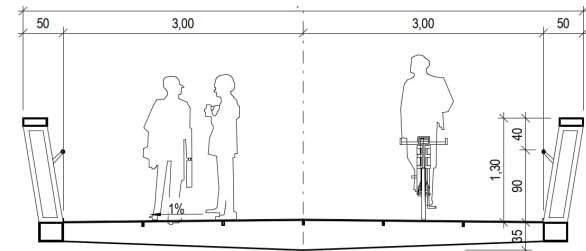
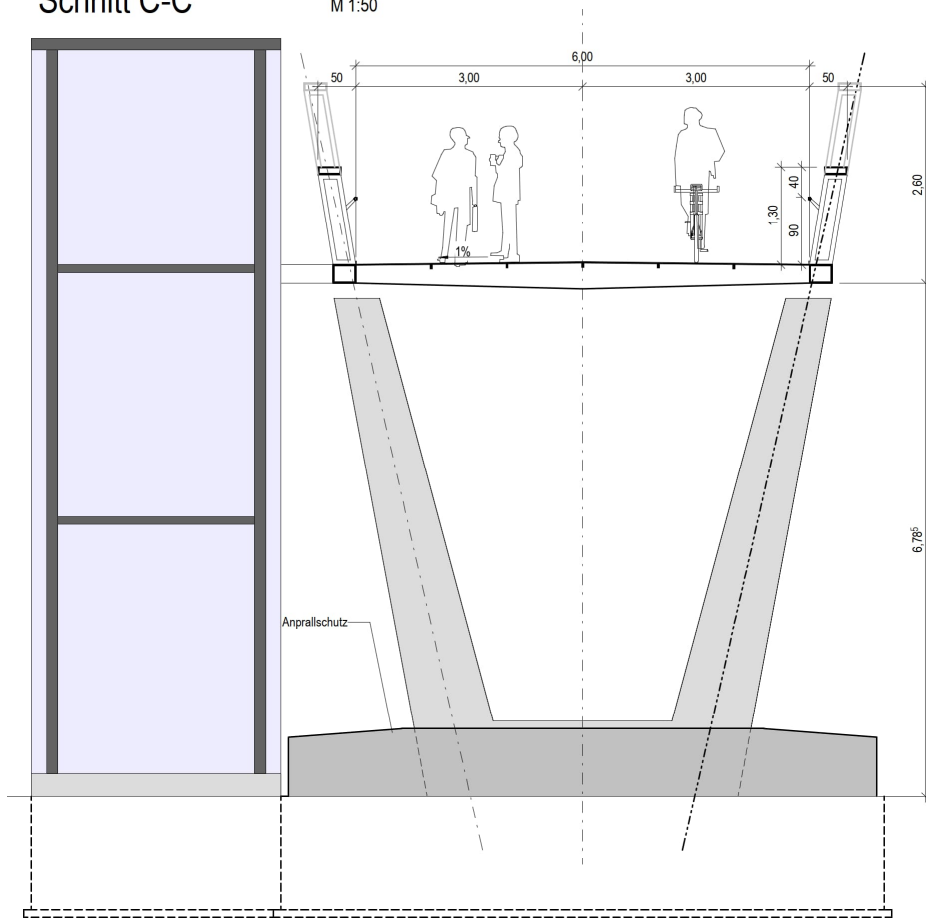
⇒ Variante 2 wurde ausgeschlossen



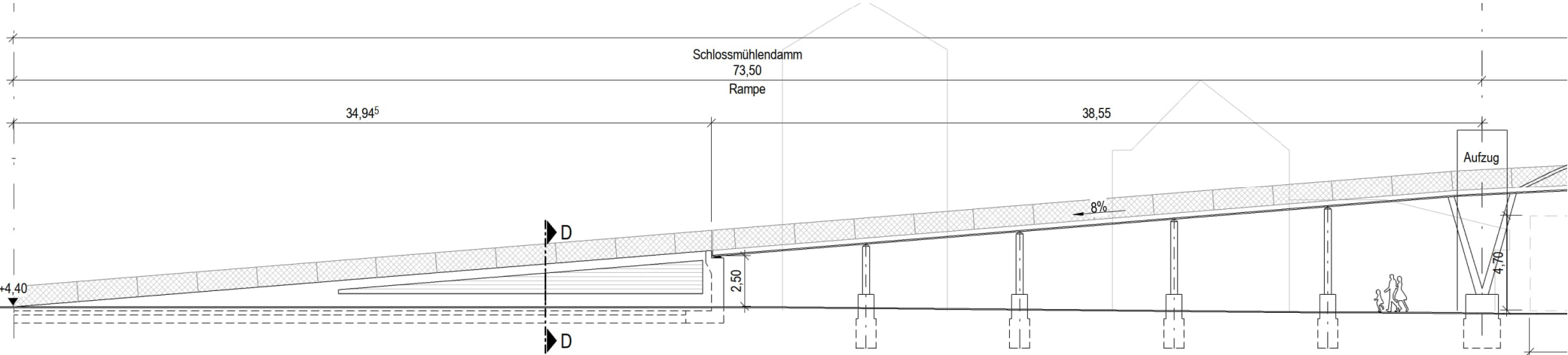
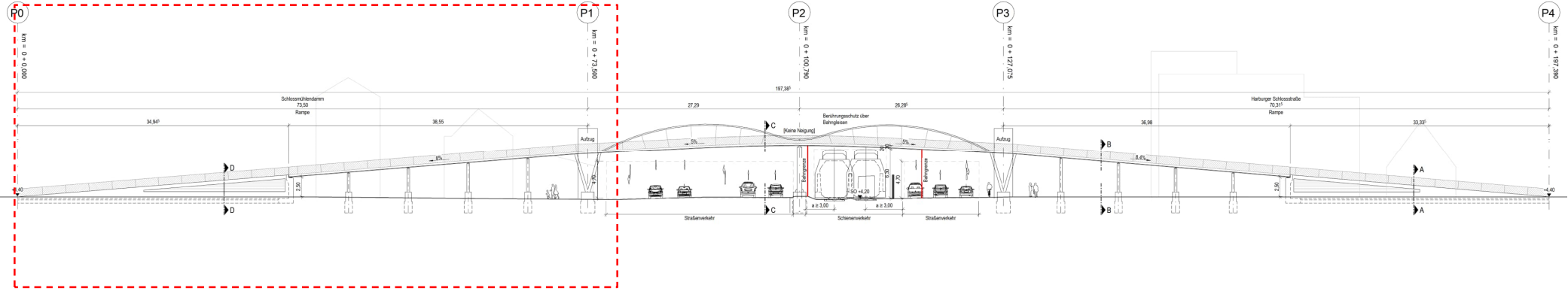
Variante 3 – Querschnitte

Schnitt C-C

M 1:50



Variante 3 – Längsschnitt Rampe



Variante 3 – Ansichten



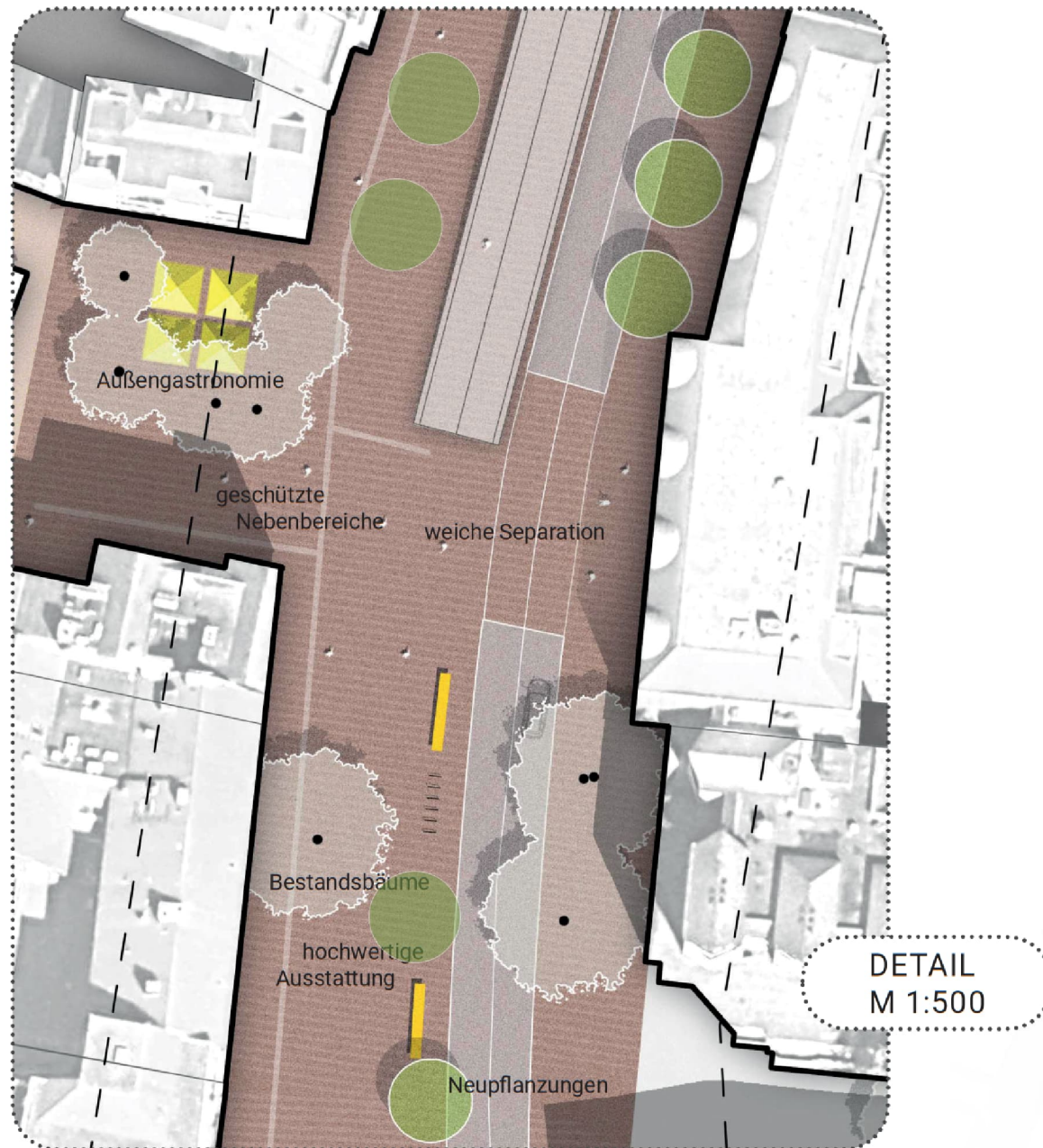
Variante 3 – Freiraum



Variante 3 – Freiraum



Variante 3 – Knotenpunkt



Variantenvergleich – Kostenrahmen

Variante 1 - Unterführung

Netto-Herstellkosten	
Bauwerk	11.530.783,89 €
Freiraum	10.365.000,00 €
Begleitende Kosten	4.884.367,58 €
	26.780.151,47 €

Kostenvarianz für Kostenrahmen	
mittl. Schwierigkeitsgrad (17,5 %)	3.831.762,18 €
	30.611.913,65 €

Brutto-Kosten	
Mehrwertsteuer (19,0 %)	5.816.263,59 €
	36.428.177,25 €

Variante 3 - Überführung

Netto-Herstellkosten	
Bauwerk	6.953.413,76 €
Freiraum	10.365.000,00 €
Begleitende Kosten	2.947.762,06 €
	20.266.175,83 €

Kostenvarianz für Kostenrahmen	
mittl. Schwierigkeitsgrad (17,5 %)	3.030.722,41 €
	23.296.898,24 €

Brutto-Kosten	
Mehrwertsteuer (19,0 %)	4.426.410,66 €
	27.723.308,90 €

Variantenvergleich – Matrix

Kriterium	Variante 1 Tunnel	Variante 3 Brücke
Verkehrsqualität		
- Leistungsfähigkeit	0	0
- Barrierefreiheit	0	0
- Höhendifferenz	+	-
- Sicherheit	-	+
Gestaltung		
- Freiraum Brücke	-	+
- Erlebnisqualität	-	+
- Einbettung in den Stadtraum	0	0
- Architektonische Gestaltung	-	+
Umwelt		
- Grundwasser	-	+
- CO2-Bilanz	-	+
Genehmigungsfähigkeit		
- Denkmalschutz	0	0
- Feuerwehr, Polizei	0	0
- Sperrpausen Bahn / Straße	-	+
- Anwohner	0	0
Kosten		
- Bauwerkskosten	-	+
- Begleitende Kosten	-	+
- Freiraum	0	0
+	Besser	
0	Gleichwertig	
-	Schlechter	

Vorzugsvariante: Variante 3 - Brücke

