



FISCHER
TEAMPLAN

Umgestaltung der Borner Straße Vorstellung der Entwurfsplanung — Ausschuss für Bauen und Klimaschutz 27. November 2019

Dipl.-Ing. Jens Klähnhammer

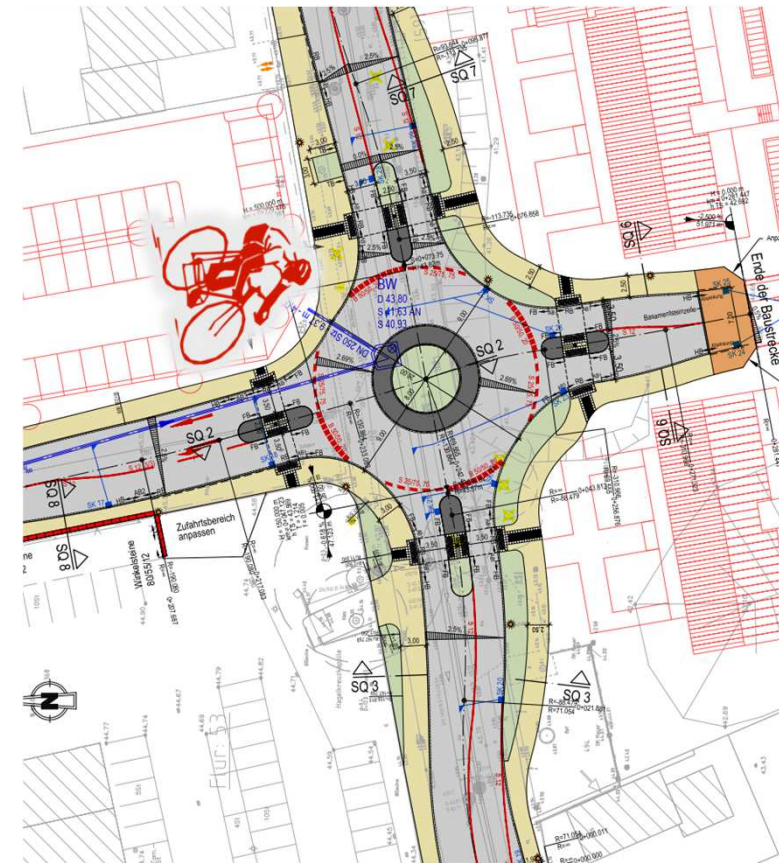
Inhalt

- **Ausgangssituation**
- **Vorstellung der Entwurfsplanung**
- **Kostenaufstellung**
- **Fazit / Aussichten**



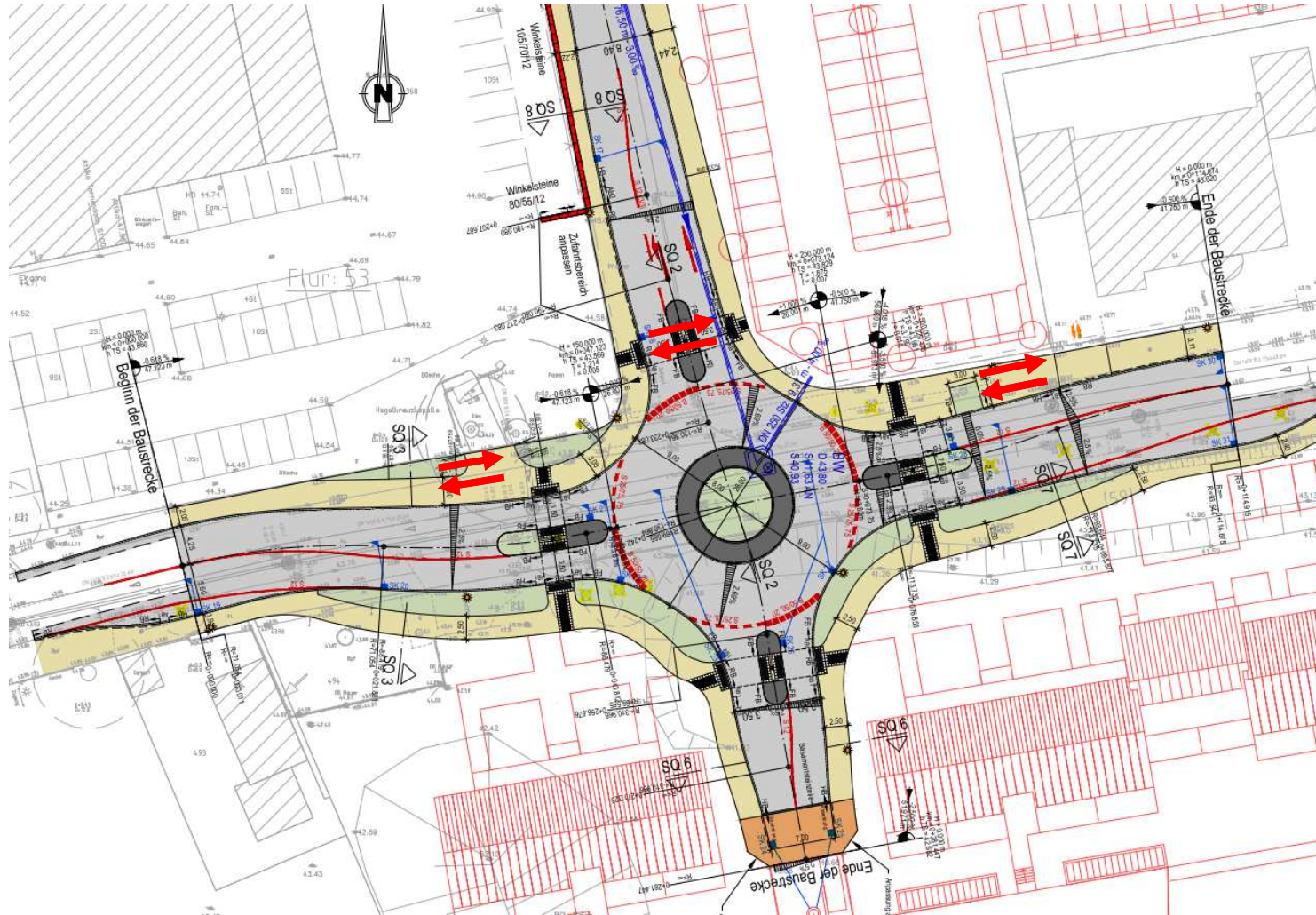
Ausgangssituation

- Grundlage: Planungen zum B-Plan Brü44
 - Führung des Radverkehrs am geplanten Knotenpunkt
- Bestandsanalyse:
 - Einseitiger Zweirichtungsradweg birgt Risiken
 - Im Bestand nicht regelkonform
 - Steigender Verkehr durch geplante Bebauung
- Entwicklung einer Radverkehrskonzeption für die Borner Str.
- Gründung einer Arbeitsgruppe für die Umgestaltung der Borner Straße
- Konstruktive Zusammenarbeit in 5 Arbeitskreissitzungen
- **Ergebnis:** Erarbeitung einer Entwurfsplanung unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Arbeitskreises



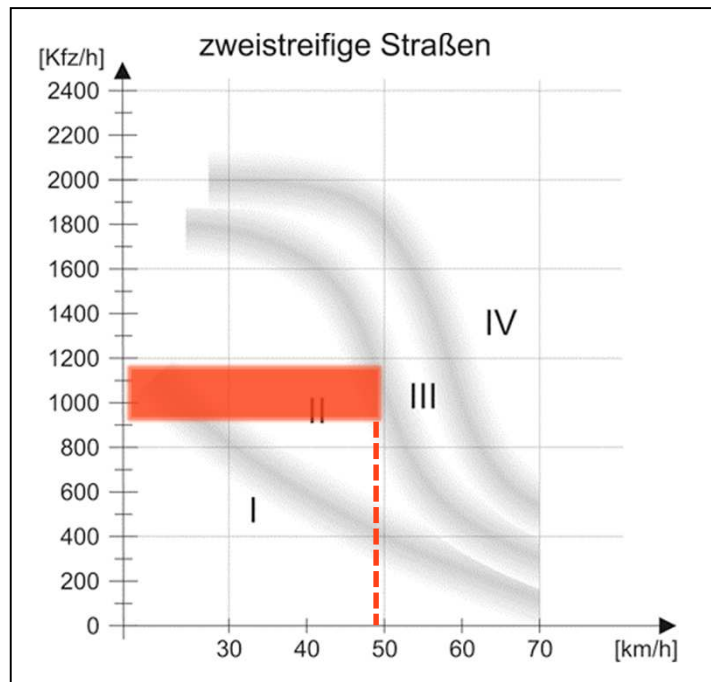


Konfliktpunkt Kreisverkehr



Einsatzkriterien - Radverkehr

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010 (ERA 2010) = maßgebende Empfehlung



Maßgebender Belastungsbereich II
mit Tendenz zum Bereich III

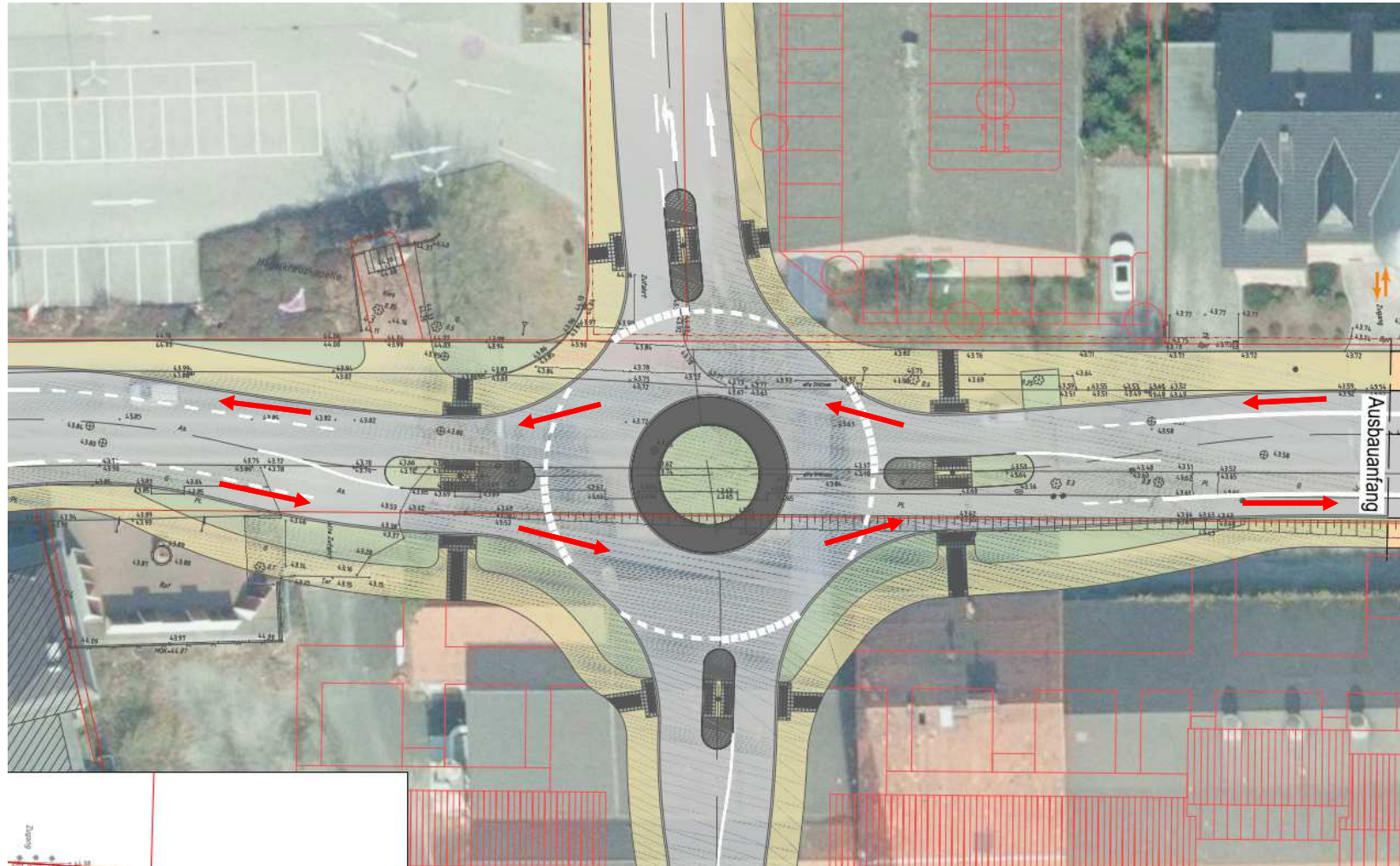
Belastungs- bereich	Führungsformen für den Radverkehr
I	<ul style="list-style-type: none"> Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)
II	<ul style="list-style-type: none"> Schutzstreifen Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und "Gehweg" mit Zusatz "Radfahrer frei" Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht Kombination Schutzstreifen und "Gehweg" mit Zusatz "Radfahrer frei" Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht
III/IV	<ul style="list-style-type: none"> Radfahrstreifen Radweg gemeinsamer Geh- und Radweg

Entscheidung der
Arbeitsgruppe:

-> *Radfahrstreifen*

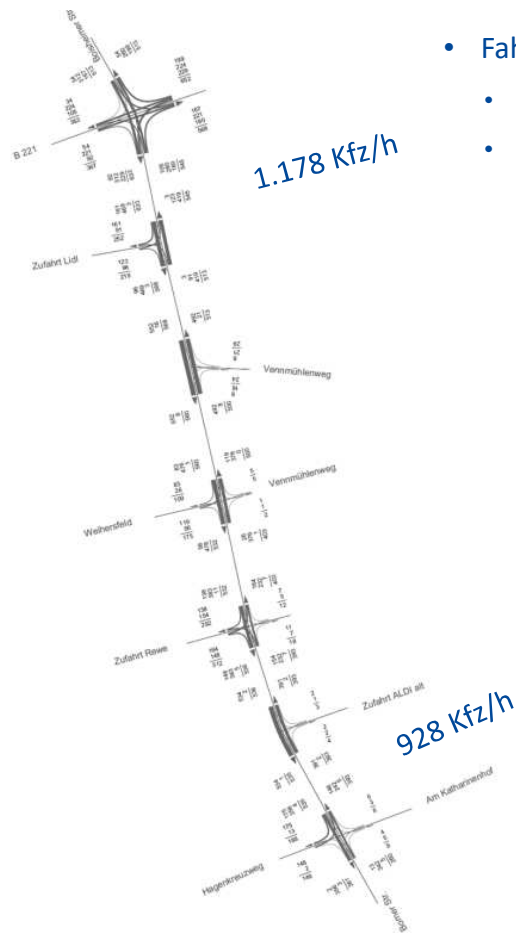
- Leistungsfähiger
- Höhere Sicherheit
- Höherer Komfort
- Gestalterische Qualität

Konfliktpunkt Kreisverkehr – Lösung



Ausgangssituation

- Verkehrsbelastungen Prognose [Kfz/h]



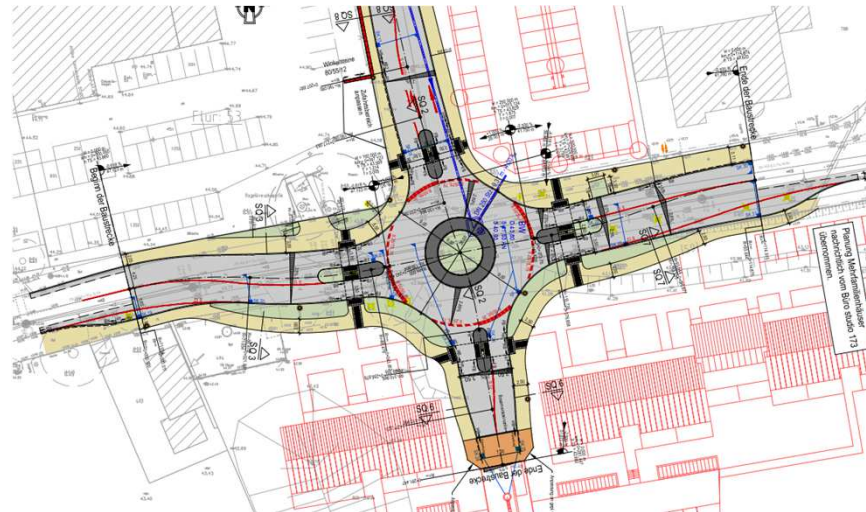
- Fahrbahnbreiten
 - Nördl. Abschnitt > 6,00 m
 - Ortskennaher Abschnitt 5,00 m – 5,50 m

- Hauptverkehrsstraße mit Busverkehr
- Örtliche Einfahrtsstraße
- Geradlinige Verbindung mit dem Stadtzentrum
- Beidseitig Gehwege, wobei der westliche in beiden Richtungen für Radfahrer frei gegeben ist.



Ausgangssituation

- Halboffene, teilweise leicht zurückgesetzte Baustruktur
- Gemischte Nutzung aus Gewerbe und Wohnen und wenig Geschäftsbesatz
- Im Bereich ab dem Weihersfeld in westlicher bzw. ortseinwärtiger Richtung weitere Verdichtungen sowohl in gewerblicher Hinsicht als auch im Hinblick auf den Wohnungsbau
- Die Verdichtungen werden zu einem Anstieg des Verkehrsaufkommens auf der Borner Straße führen
- Kreisverkehre bereits realisiert bzw. geplant → Charakteristik einer örtlichen Einfahrtsstraße und Geschwindigkeitsreduktion (Knotenpunkt Borner Straße/ Zufahrt Verbrauchermärkte)



Bestandsanalyse

- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Einseitige Führung auf nördlicher Straßenseite
- Wechselnde Breiten:
 - 1,85 – 3,70 m
- Mindestbreite gemäß ERA: 2,50 m
+ 0,50 m Sicherheitsraum zur Fahrbahn

- Übergang Mischverkehr / Gemeinsamer Geh- und Radweg erfordert Queren der einmündenden Straße durch den Radverkehr



Bestandsanalyse

- Zweirichtungsverkehr erfordert erhöhte Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmer
- Insbesondere an Knotenpunkten



Defizite

- Mindestbreite nur in Teilabschnitten gegeben
- Benutzungspflicht bei einseitiger gemeinsamer Führung nur auf der rechten Straßenseite
- Konflikte mit Kfz-Verkehr an Knotenpunkten



Ausgangssituation - Radverkehr

Linksseitige Radwege sind für Radfahrer gefährlich, da kaum ein Verkehrsteilnehmer mit bevorrechtigtem Verkehr in Fahrtrichtung links rechnet.



II. Freigabe linker Radwege (Radverkehr in Gegenrichtung)

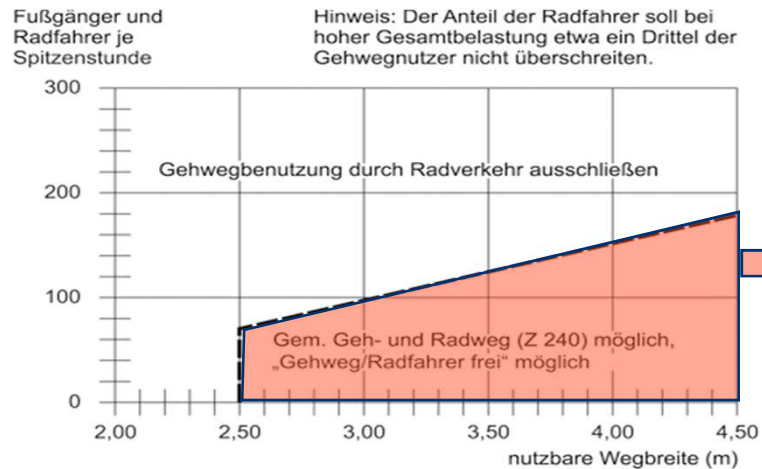
1. Die Benutzung von in Fahrtrichtung links angelegten Radwegen in Gegenrichtung ist insbesondere innerhalb geschlossener Ortschaften mit besonderen Gefahren verbunden und soll deshalb grundsätzlich nicht angeordnet werden.
2. Auf baulich angelegten Radwegen kann nach sorgfältiger Prüfung die Benutzungspflicht auch für den Radverkehr in Gegenrichtung mit Zeichen 237, 240 oder 241 oder ein Benutzungsrecht durch das Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ (1022-10) angeordnet werden.
3. Eine Benutzungspflicht kommt in der Regel außerhalb geschlossener Ortschaften, ein Benutzungsrecht innerhalb geschlossener Ortschaften ausnahmsweise in Betracht.
4. Am Anfang und am Ende einer solchen Anordnung ist eine sichere Querungsmöglichkeit der Fahrbahn zu schaffen.

Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)

Ausgangssituation - Radverkehr

Mögliche Führungsformen für den Radverkehr in der Borner Straße

1. Schutzstreifen erfordert Fahrbahnbreiten $\geq 7,00$ m. Ist nicht gegeben. Variante ist deshalb nur mit umfangreichen Straßenumbauten realisierbar
2. Mischverkehr auf der Fahrbahn ist wg. Verkehrsmengen $\gg 700$ Kfz/h und unzureichenden Fahrbahnbreiten nicht zulässig
3. Radwege sind baulich nicht angelegt und würden deshalb einen Straßenumbau erfordern.
4. Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“ ist nach folgenden Kriterien möglich:



In stadteinwärtiger Richtung – wie auch heute schon – möglich

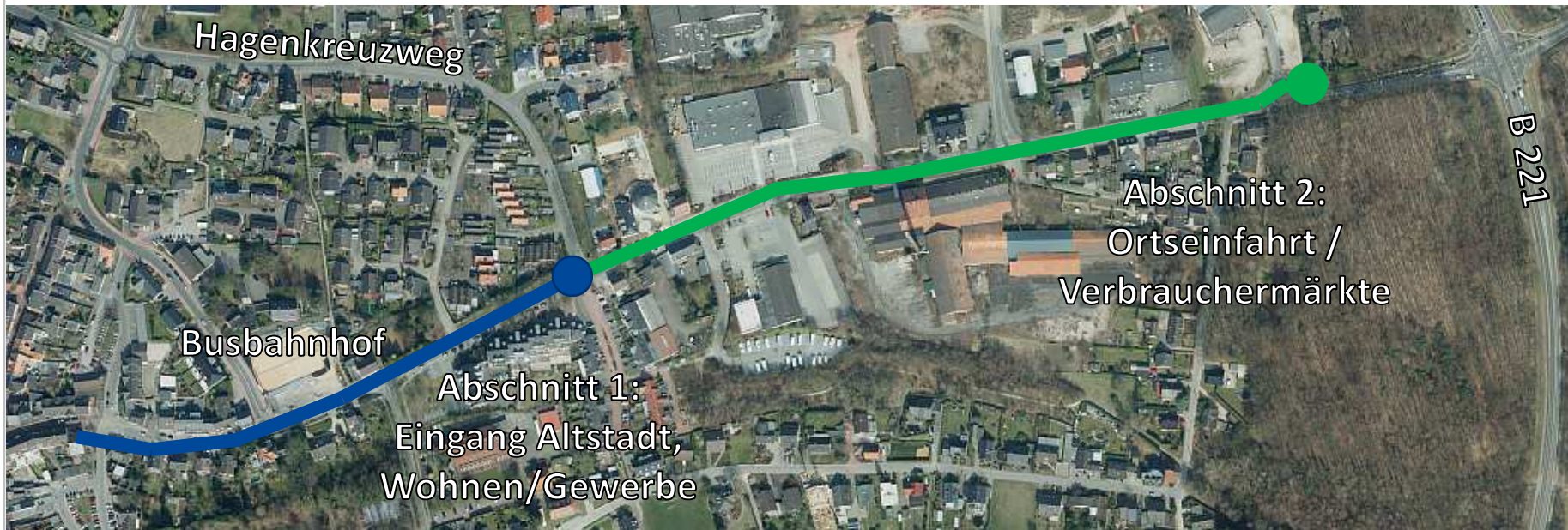
Gegenrichtung ausgeschlossen

FAZIT:

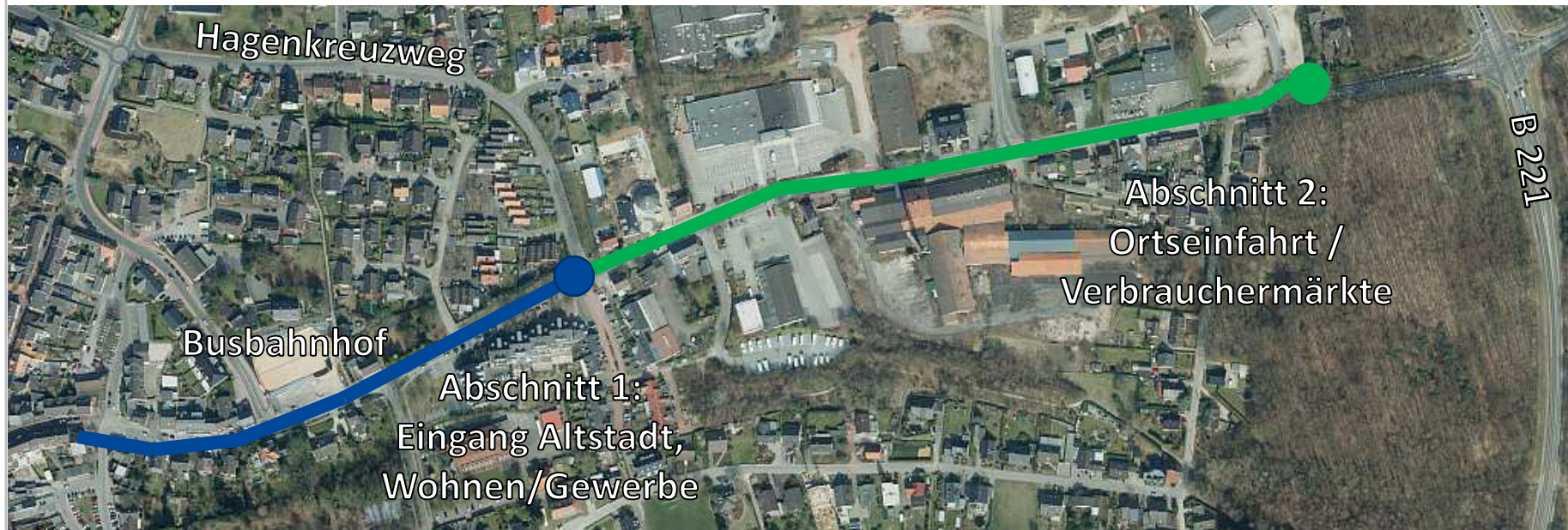
Kombination aus Schutzstreifen und Gehweg mit Zusatz Radfahrer frei

Bestandsanalyse

- Berücksichtigung wechselnder Straßenraumbreiten und Nutzungen

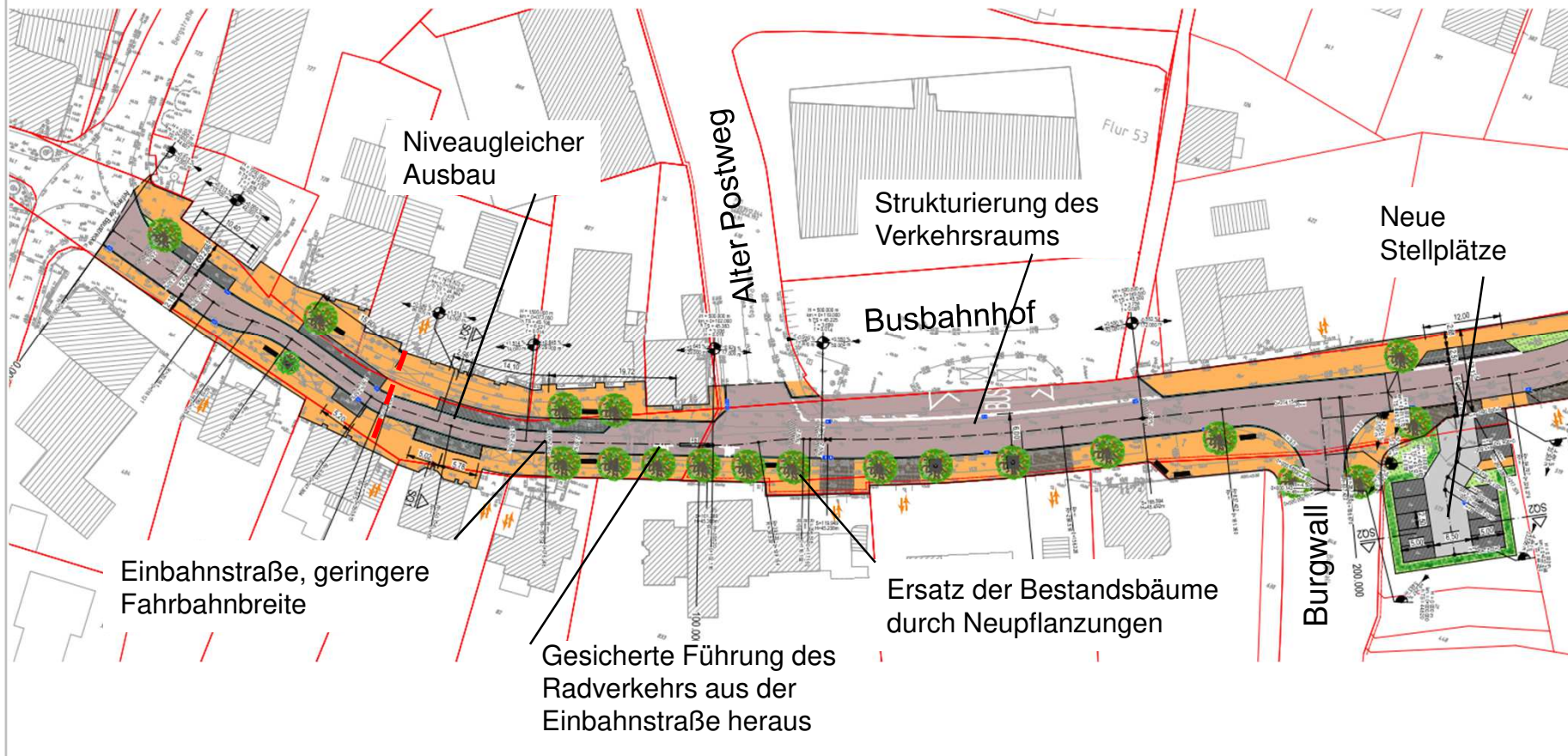


Bestandsanalyse

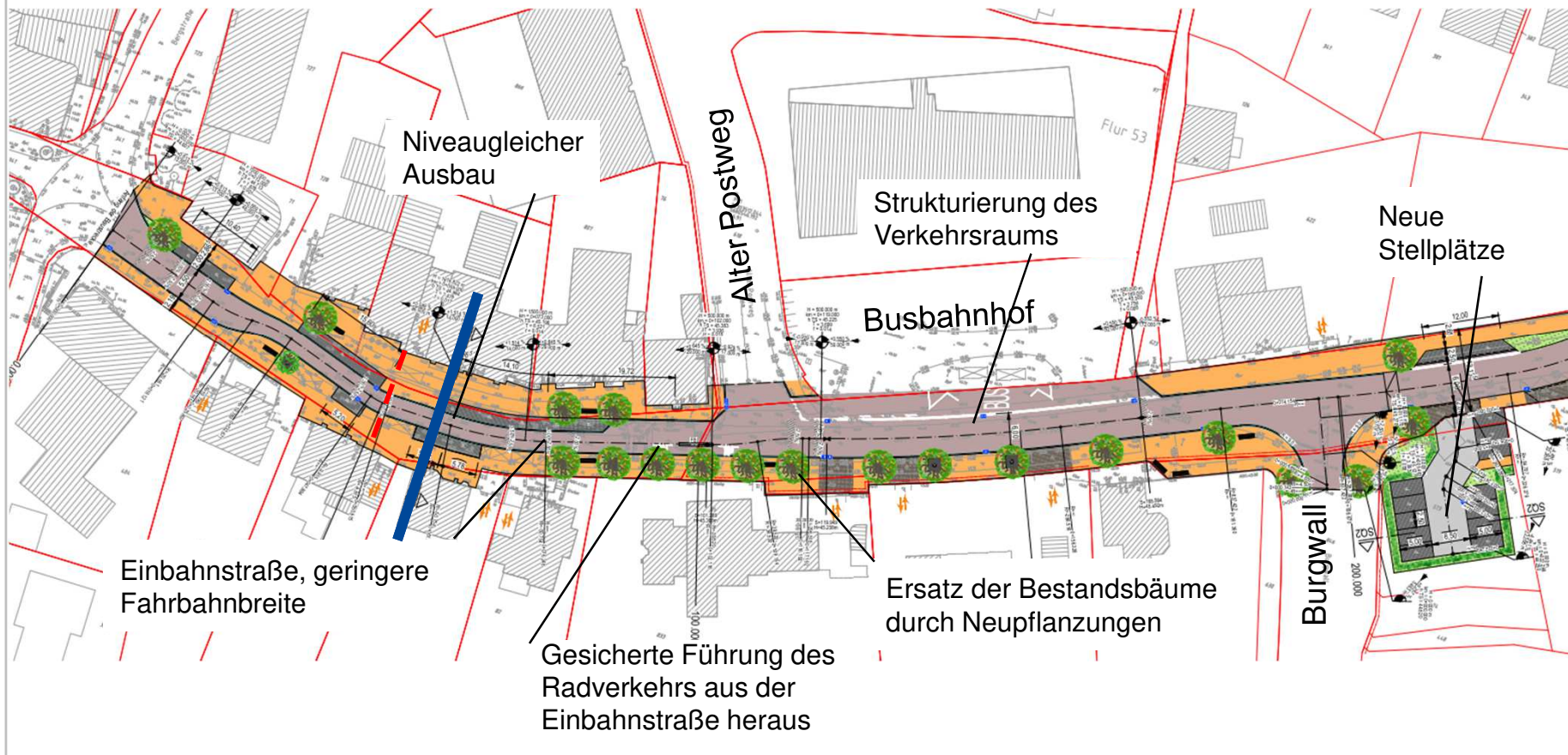




Entwurfsplanung – Abschnitt 1

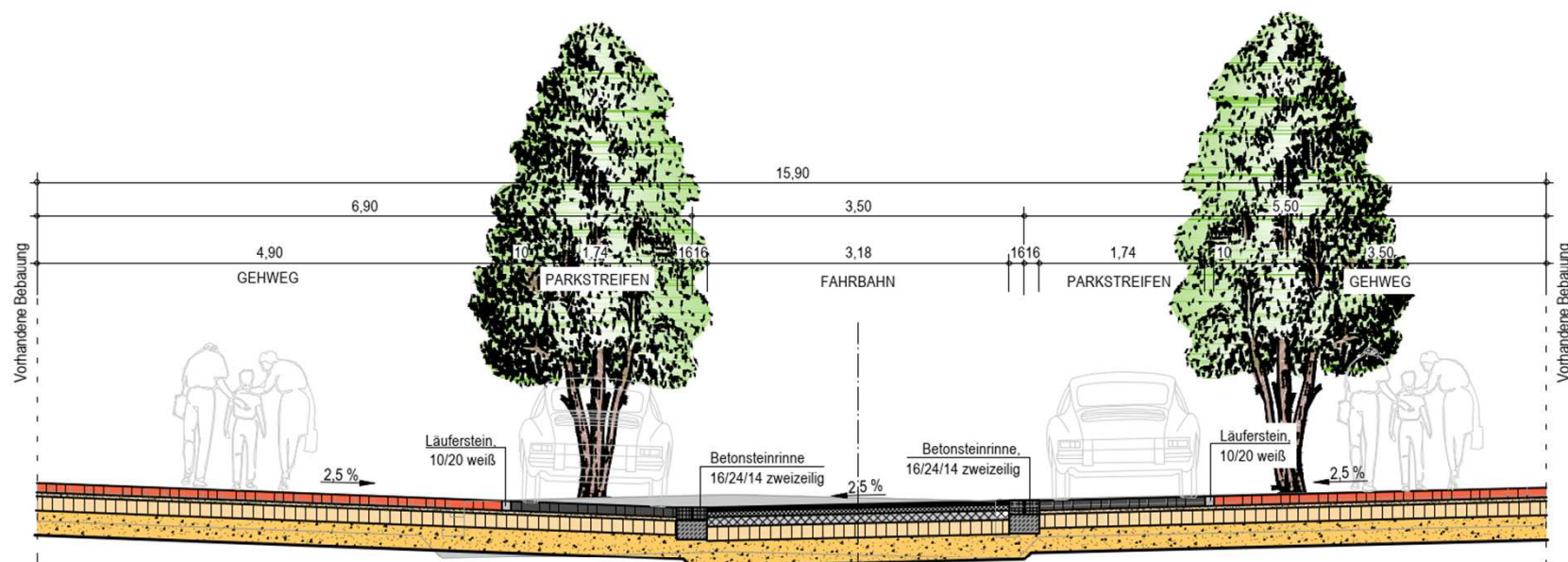


**Entwurfsplanung –
Abschnitt 1**





Entwurfsplanung – Straßenquerschnitt Niveaugleicher Ausbau



Aufbau Parkstreifen

- 10 cm Betonsteinpflaster, anthrazit gemäß ZTV Pflaster-StB 06
- 4 cm Brechsand/Splitt-Gemisch 0/5 gemäß ZTV Pflaster-StB 06
- 15 cm Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB
- 26 cm Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB

55 cm Gesamtaufbau

Aufbau Fahrbahn

- 4 cm Asphaltbeton AC 11 D S gemäß ZTV Asphalt 07/13
- 8 cm Asphaltbinderschicht AC 22 B S gemäß ZTV Asphalt 07/13
- 10 cm Asphalttragschicht AC 32 T S gemäß ZTV Asphalt 07/13
- 15 cm Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB
- 28 cm Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB

65 cm Gesamtaufbau

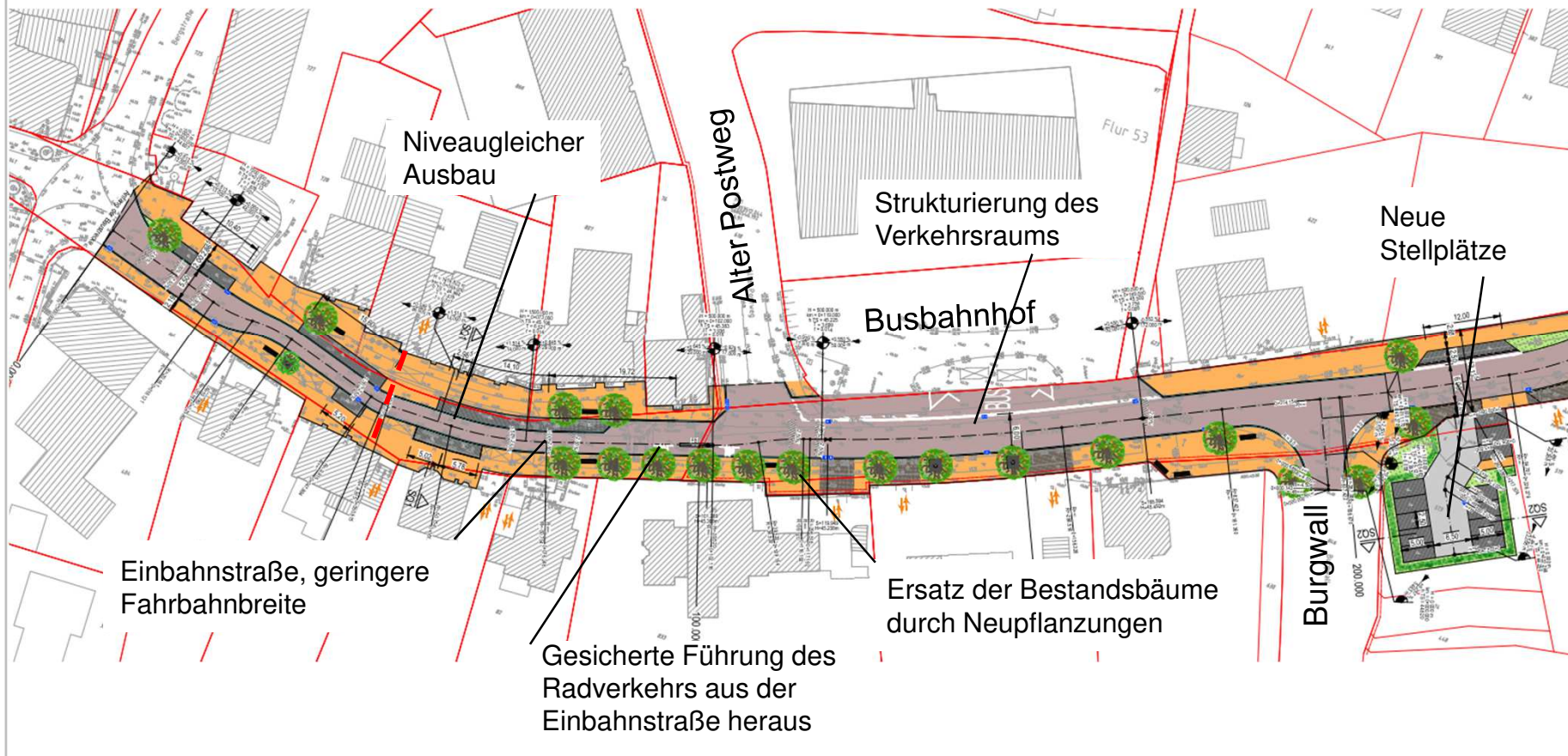
Aufbau Gehweg

- 10 cm Pflasterdecke, 30/15 rot nuanciert gemäß ZTV Pflaster-StB 06
- 4 cm Brechsand/Splitt-Gemisch 0/5 gemäß ZTV Pflaster-StB 06
- 15 cm Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB
- 26 cm Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB

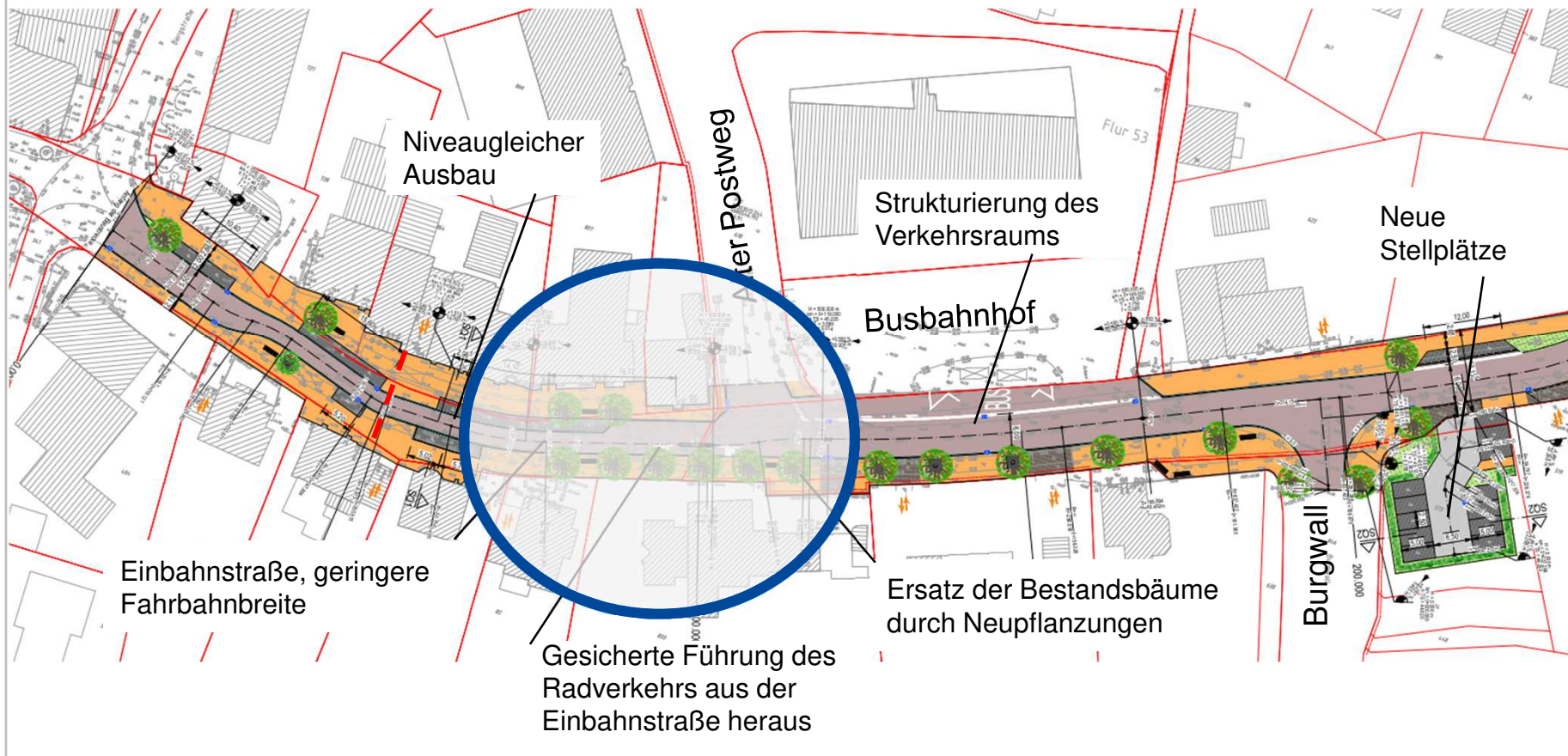
55 cm Gesamtaufbau



Entwurfsplanung – Abschnitt 1

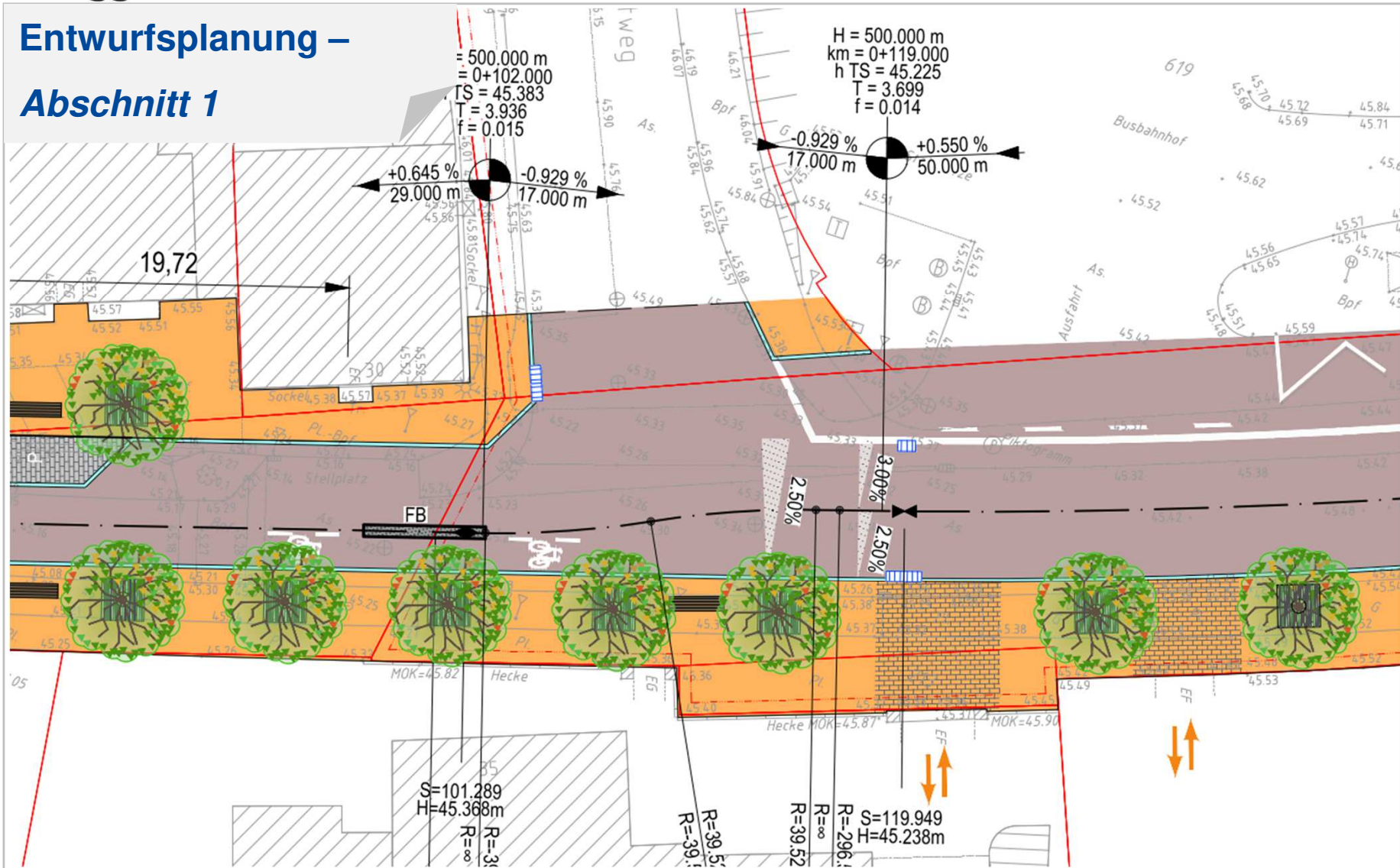


Entwurfsplanung – Abschnitt 1



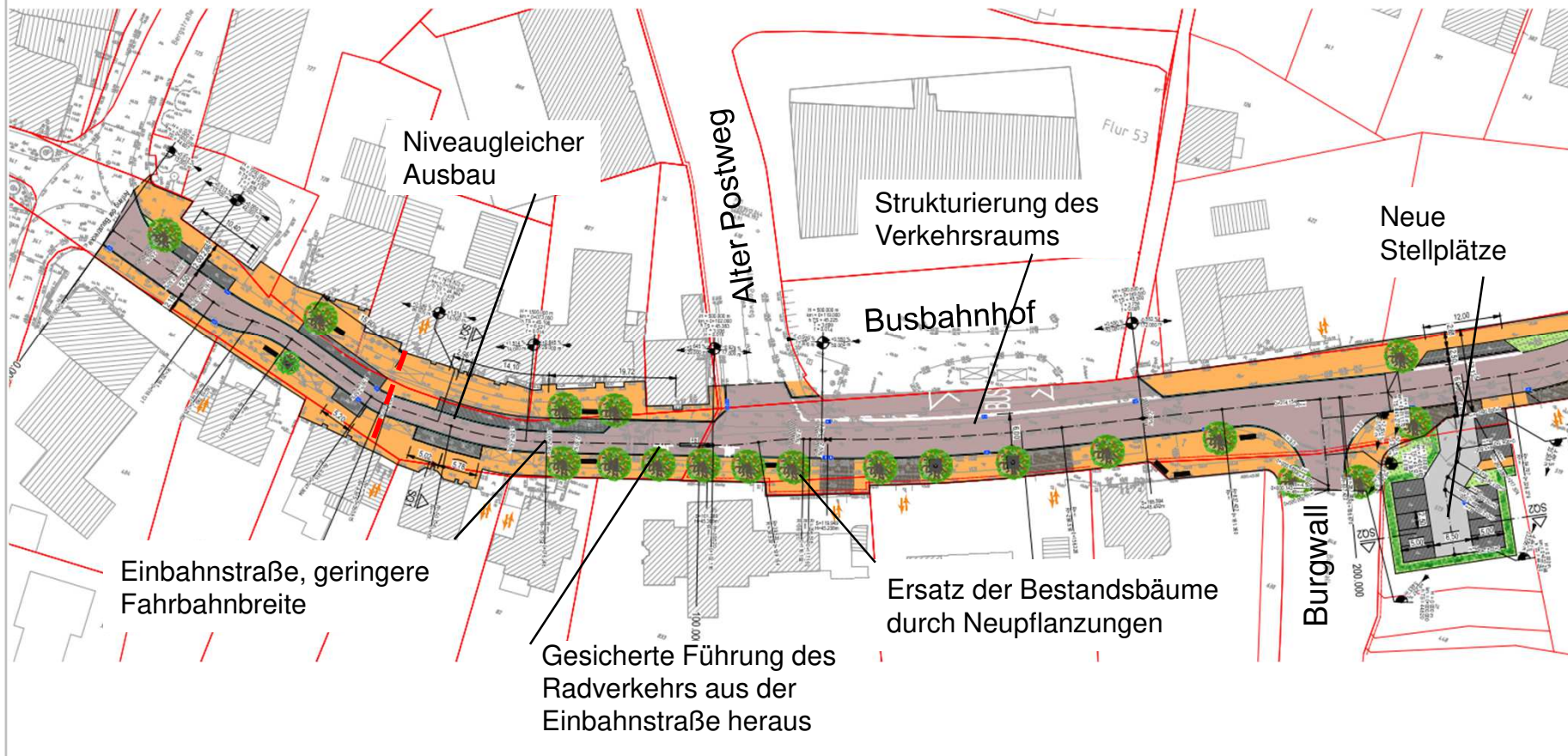


Entwurfsplanung – Abschnitt 1



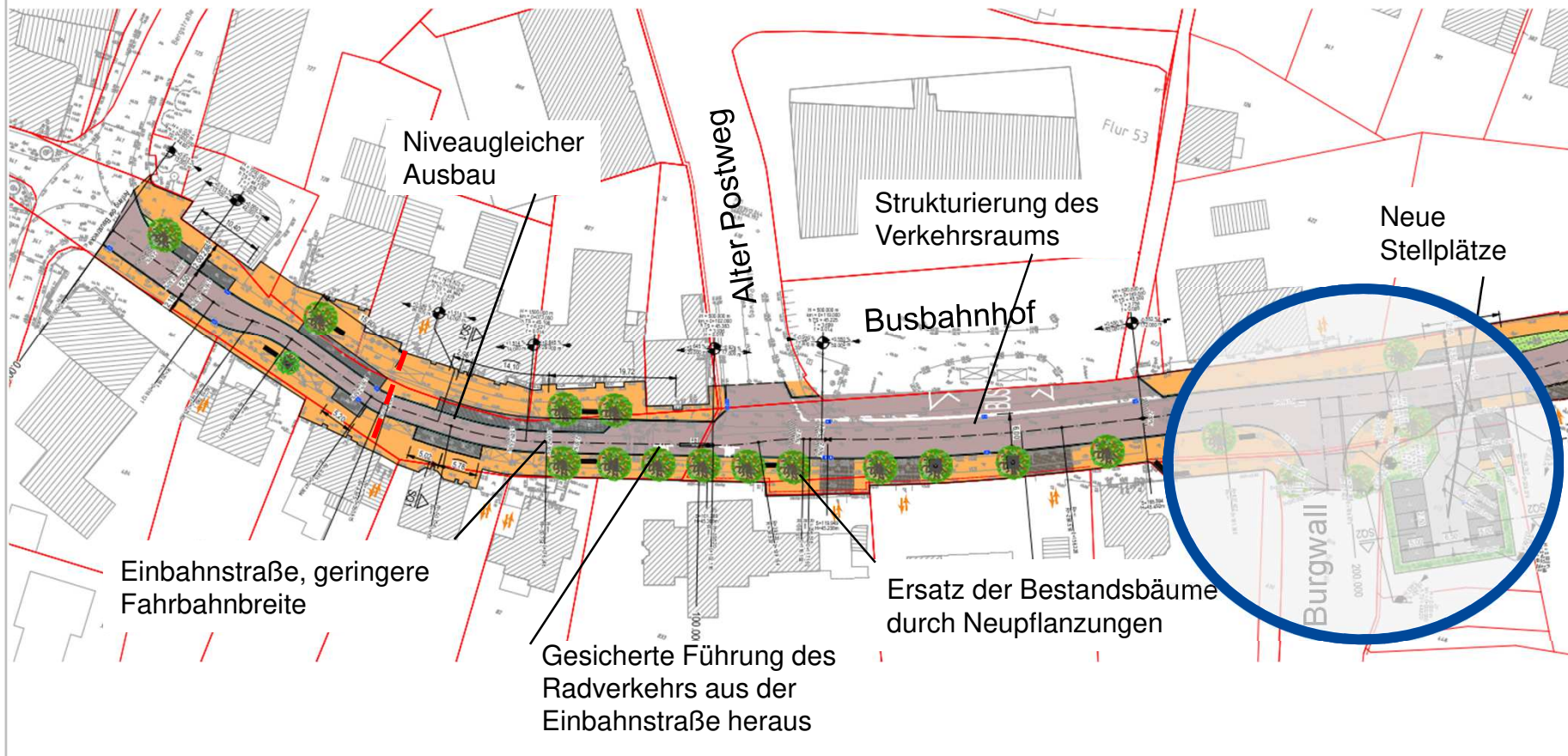


Entwurfsplanung – Abschnitt 1





Entwurfsplanung – Abschnitt 1



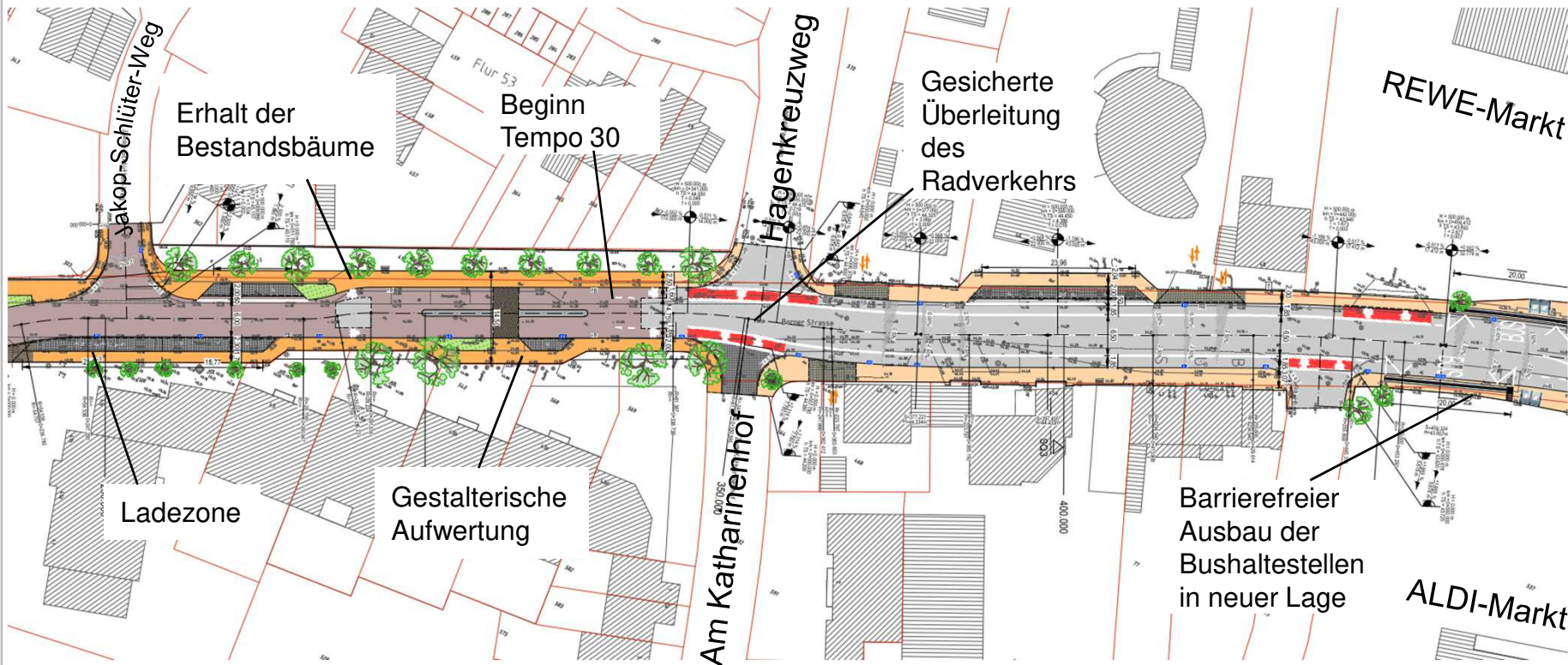


Entwurfsplanung – Abschnitt 1



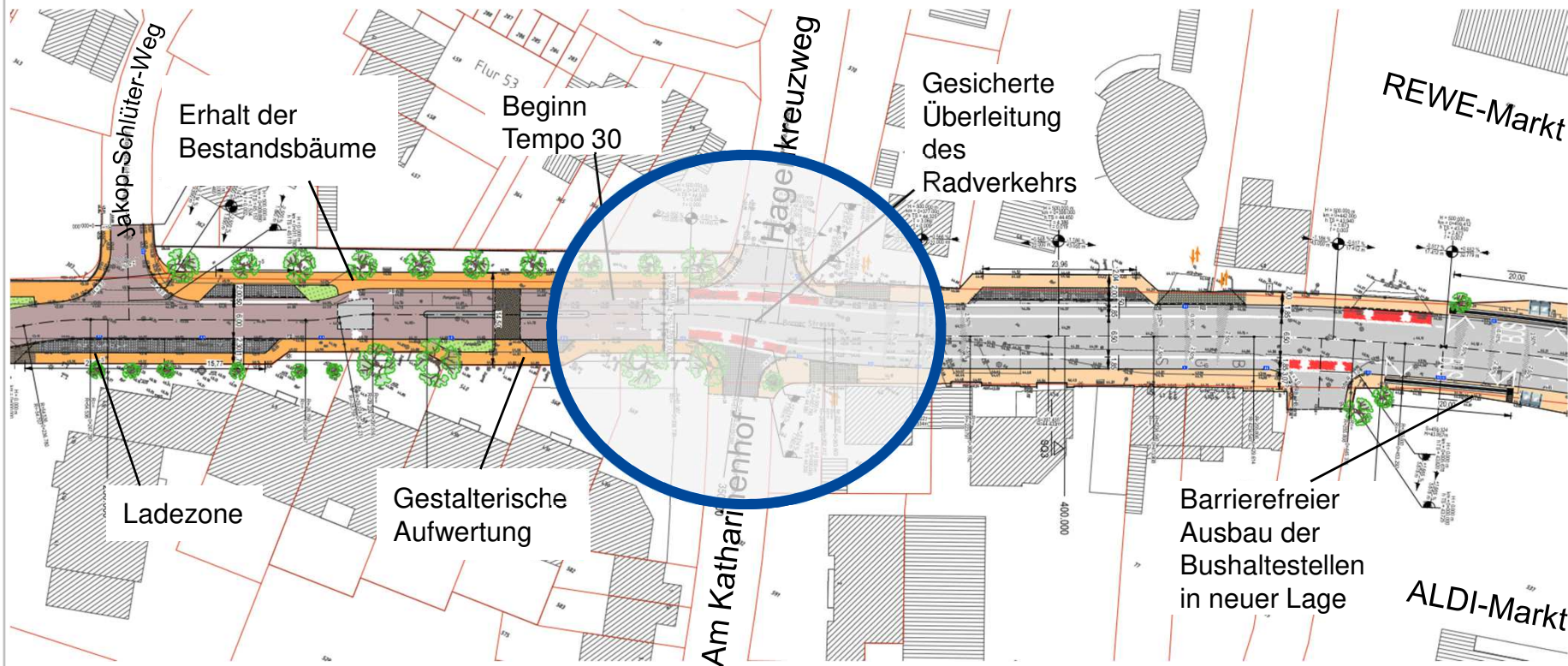


Entwurfsplanung – Abschnitt 1/2

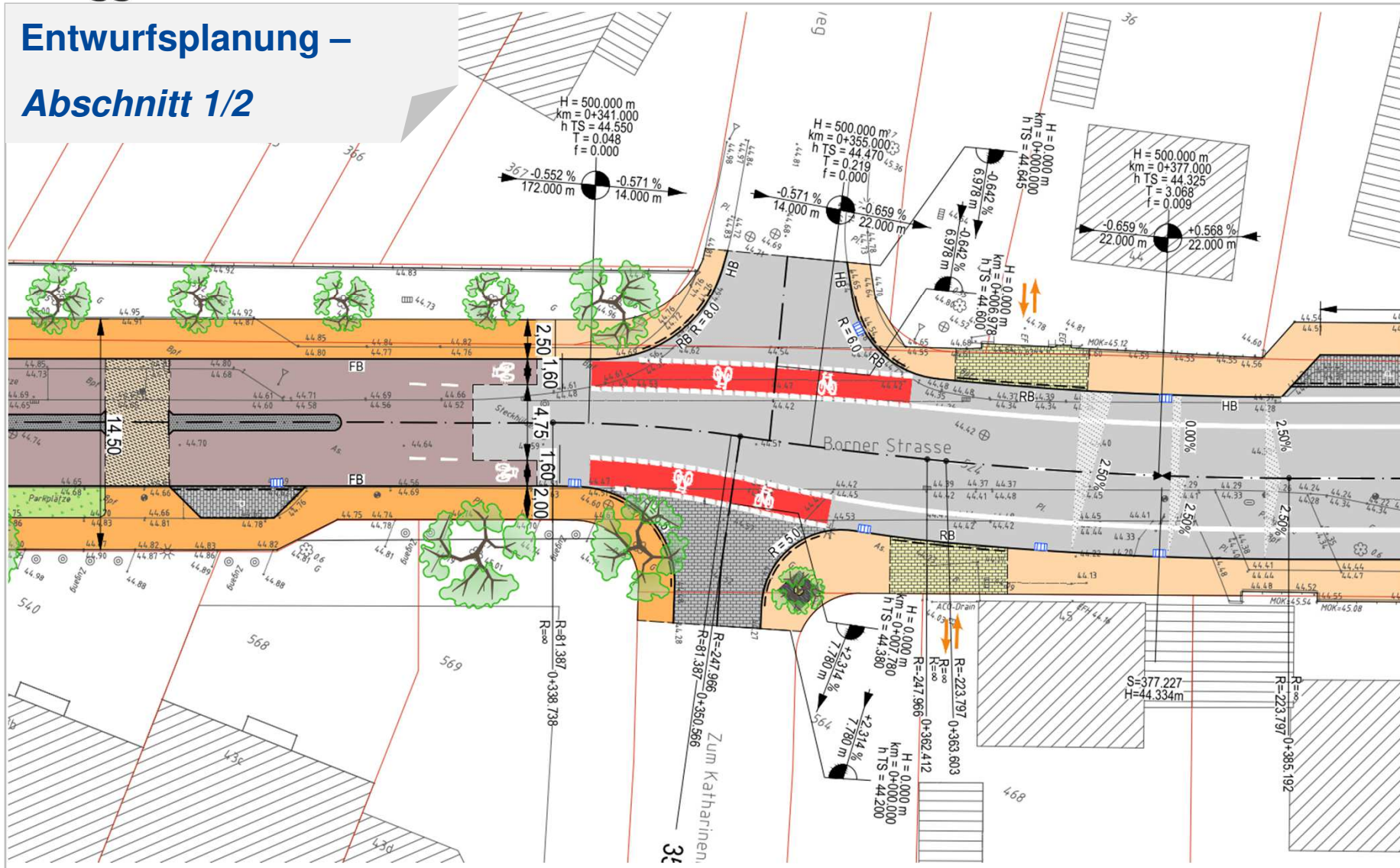




Entwurfsplanung – Abschnitt 1/2

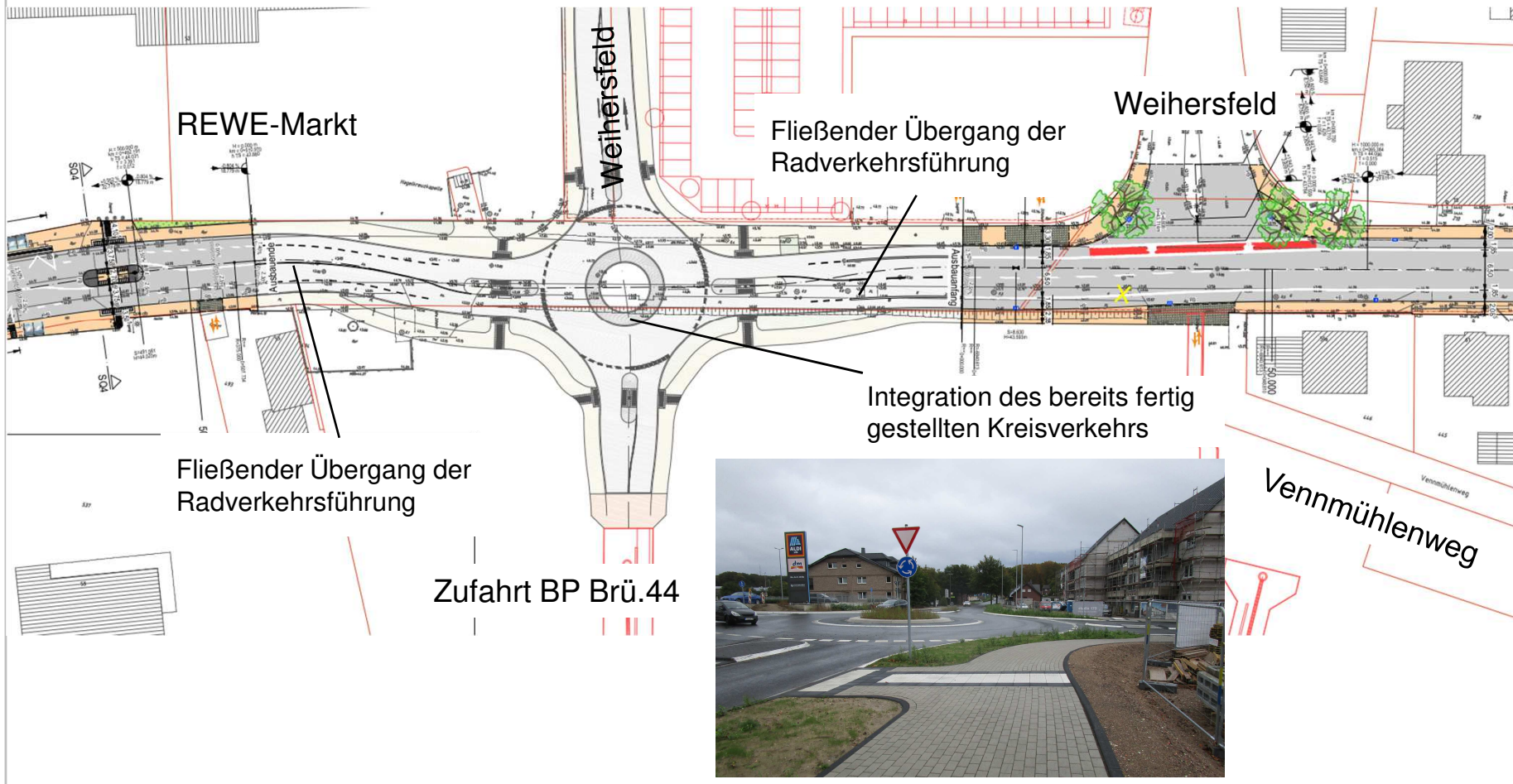


Entwurfsplanung – Abschnitt 1/2



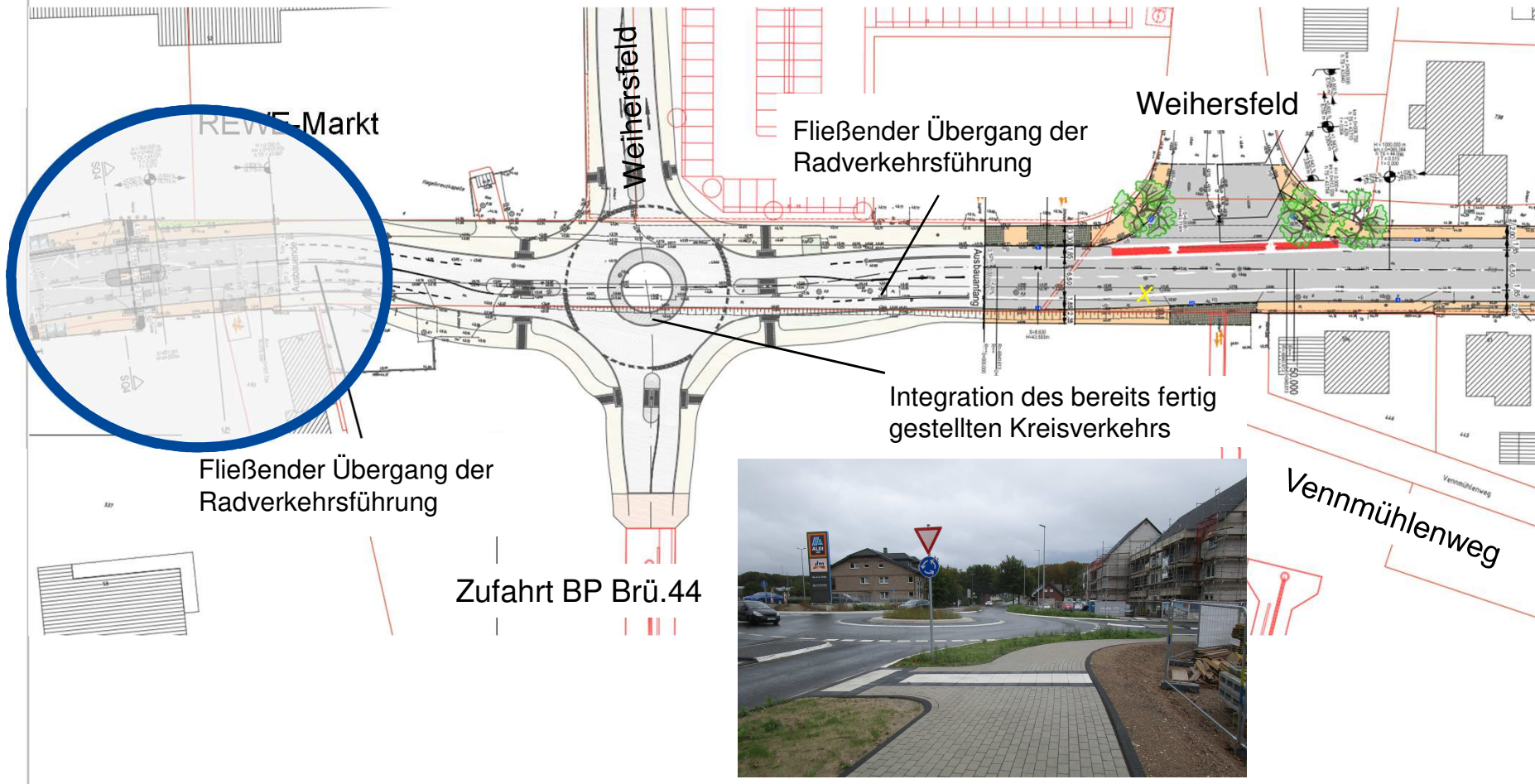


**Entwurfsplanung –
Abschnitt 2**





**Entwurfsplanung –
Abschnitt 2**



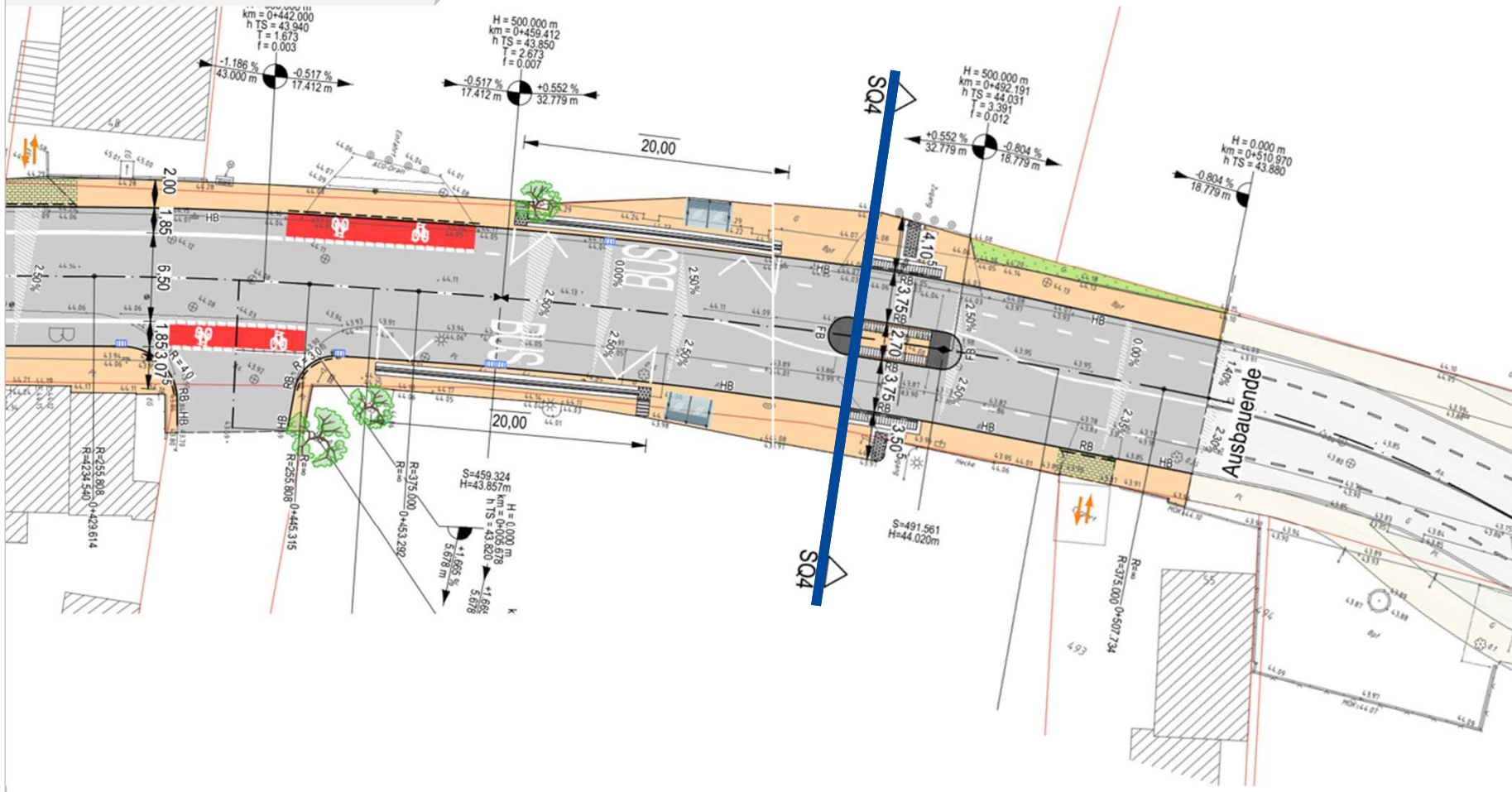


Entwurfsplanung – Abschnitt 1/2

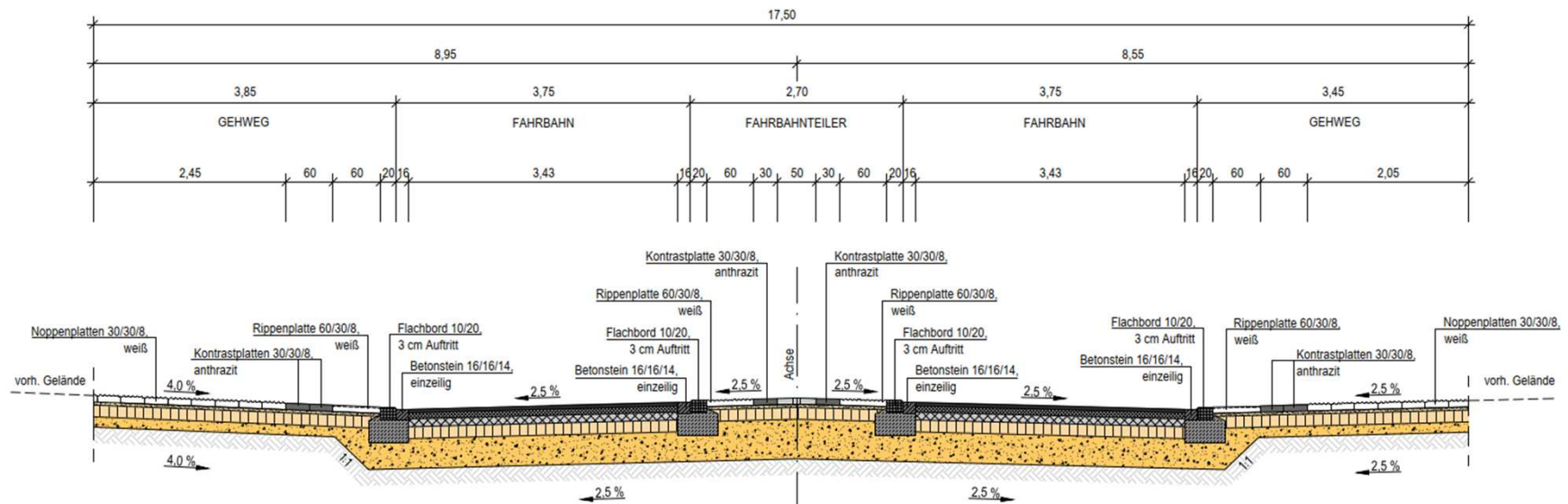




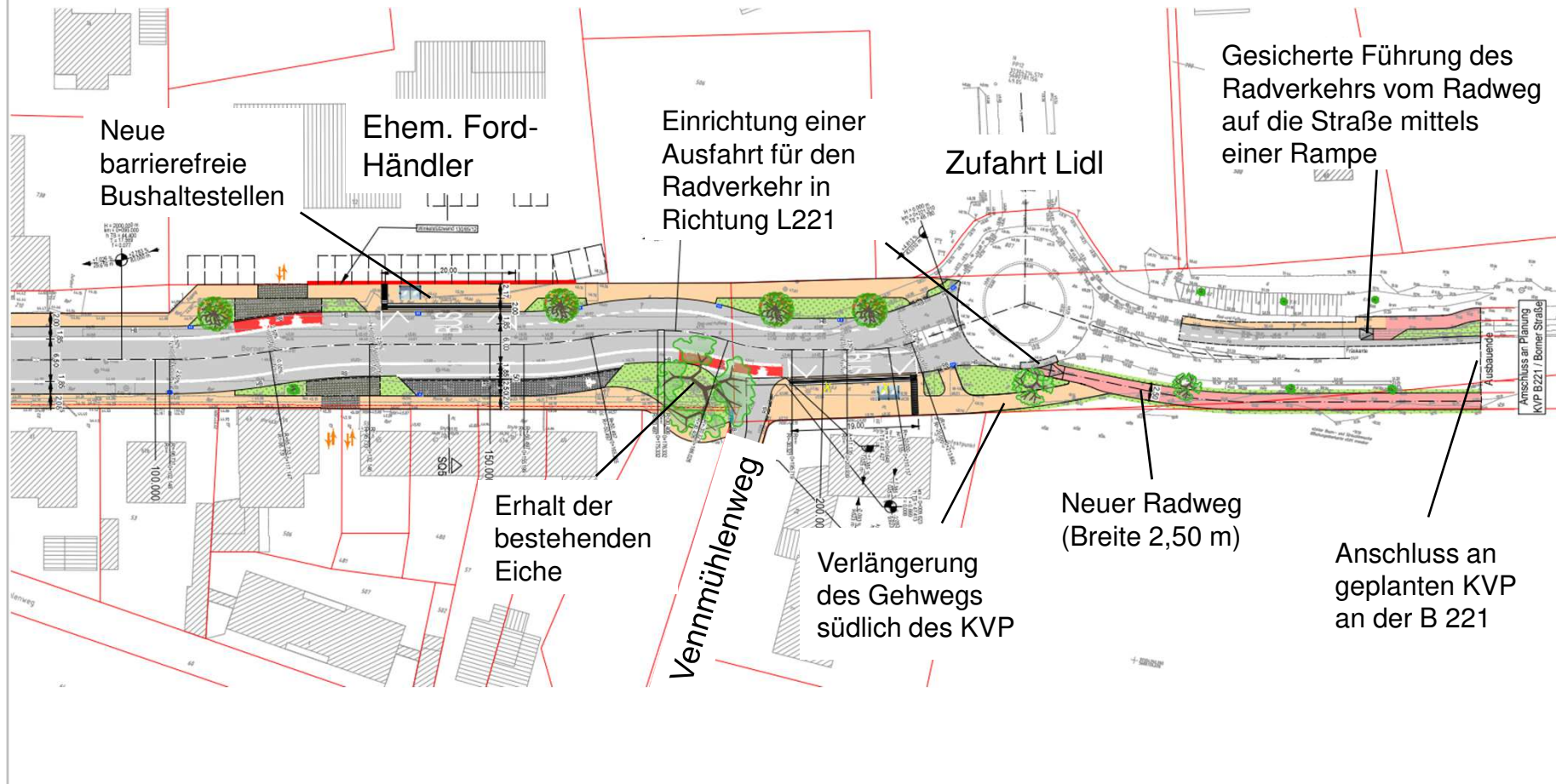
Entwurfsplanung – Abschnitt 1/2



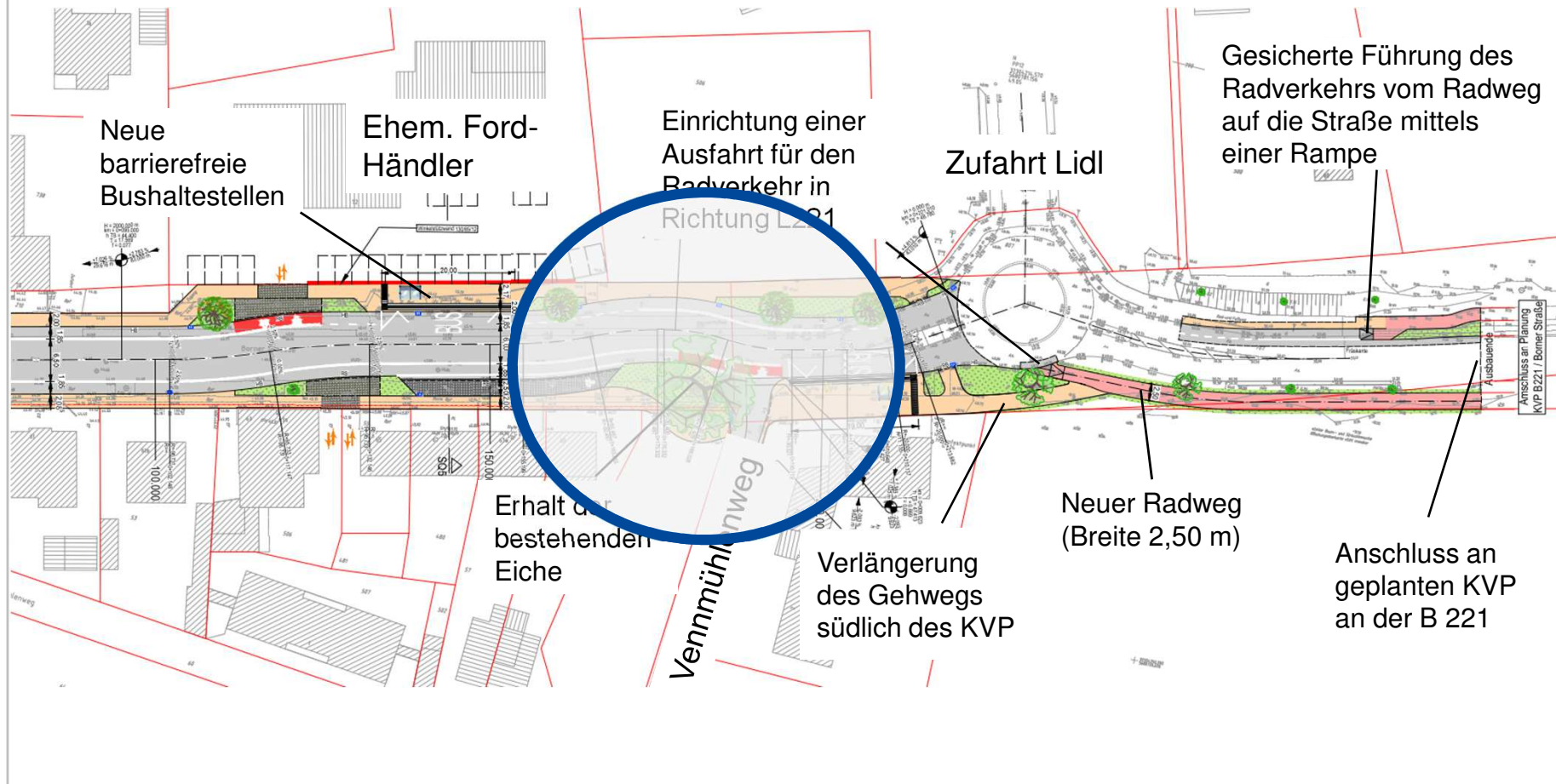
Entwurfsplanung – Straßenquerschnitt Querungshilfe



Entwurfsplanung – Abschnitt 2

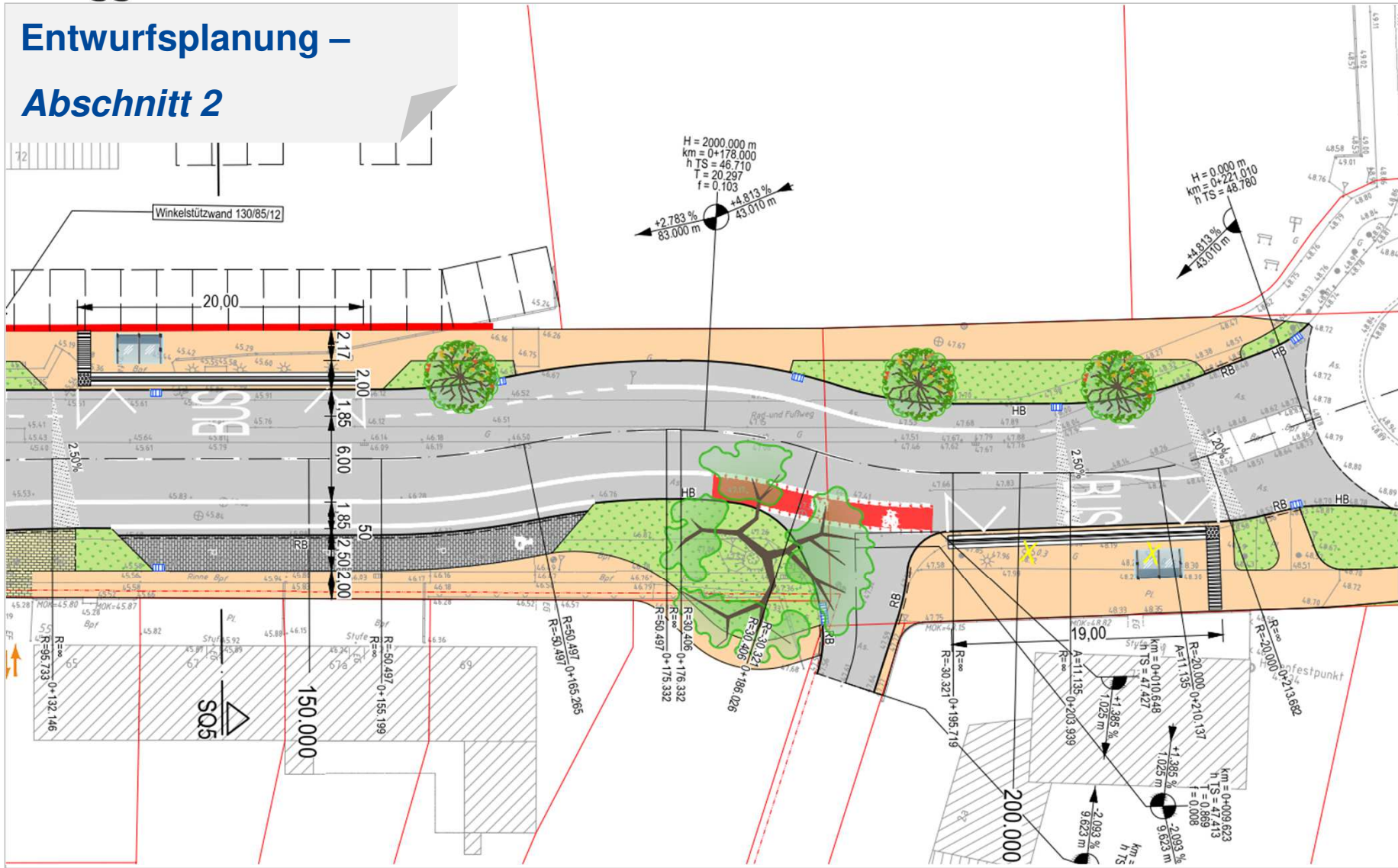


Entwurfsplanung – Abschnitt 2



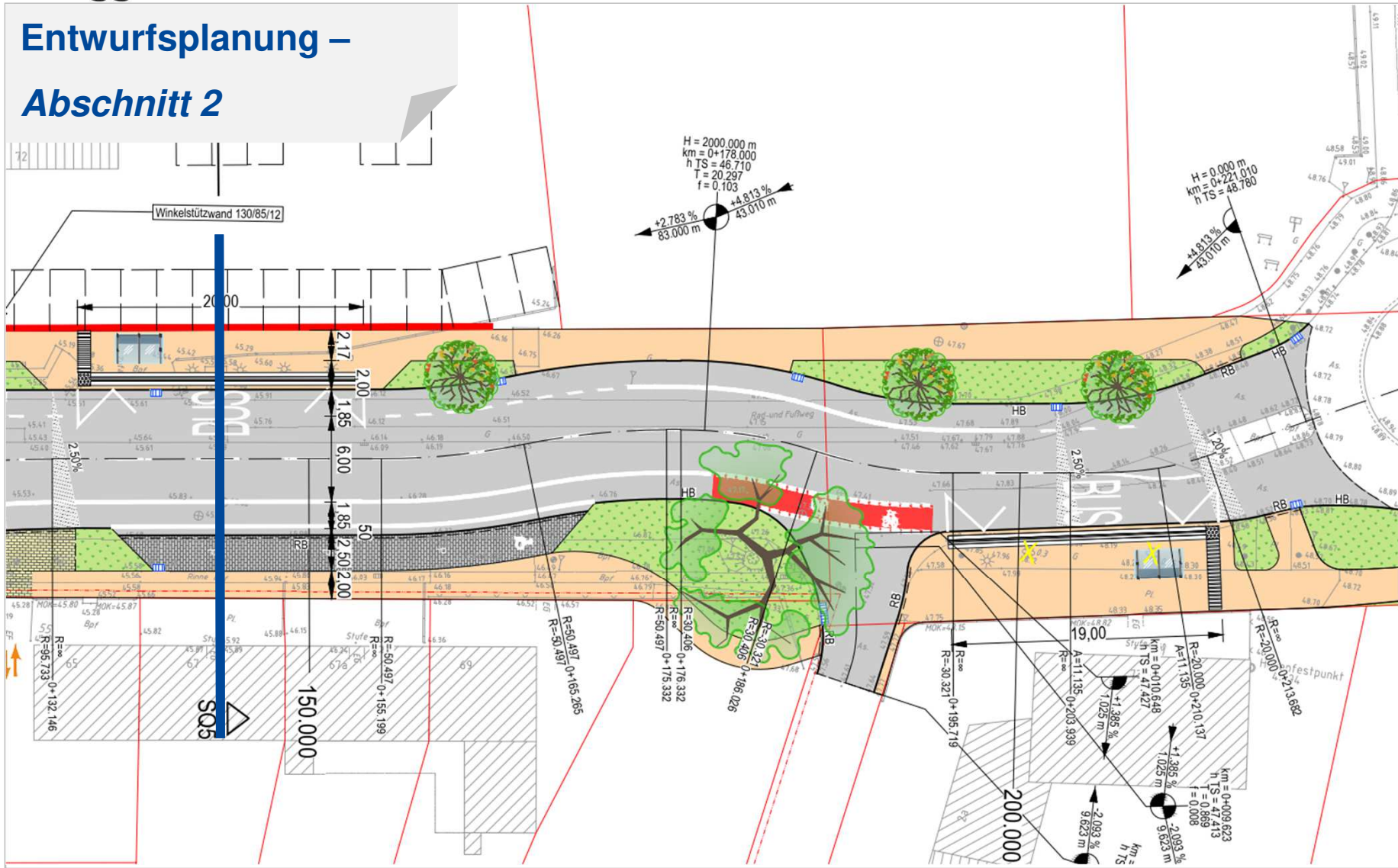


Entwurfsplanung – Abschnitt 2



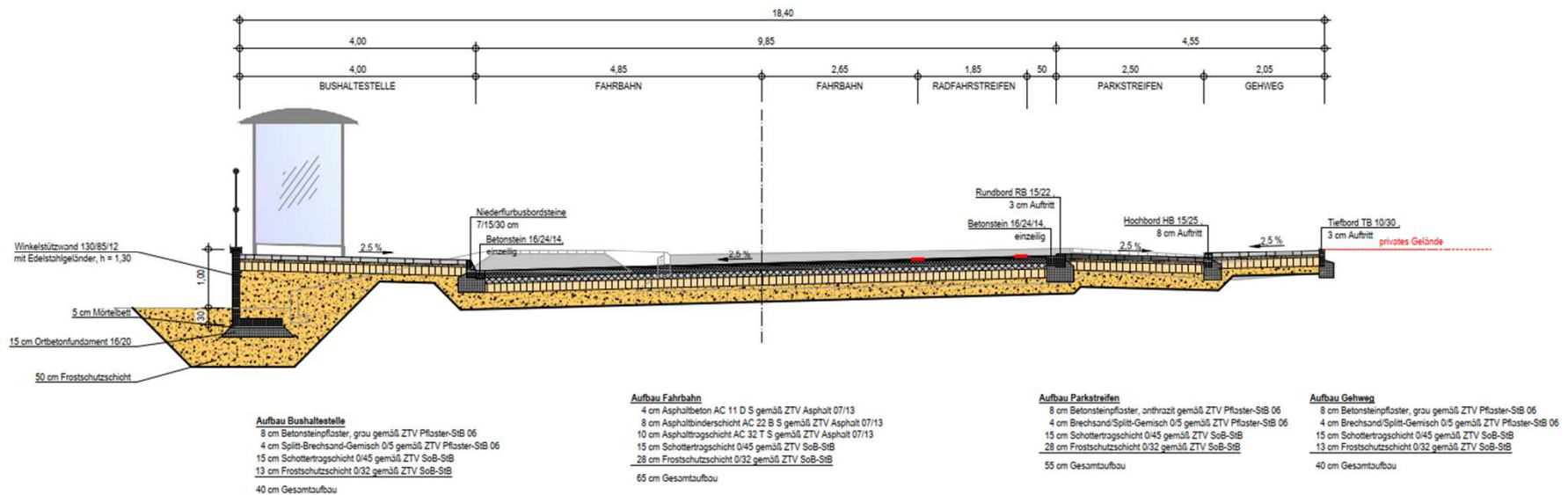


Entwurfsplanung – Abschnitt 2



Entwurfsplanung – Straßenquerschnitt barrierefreie Bushaltestellen

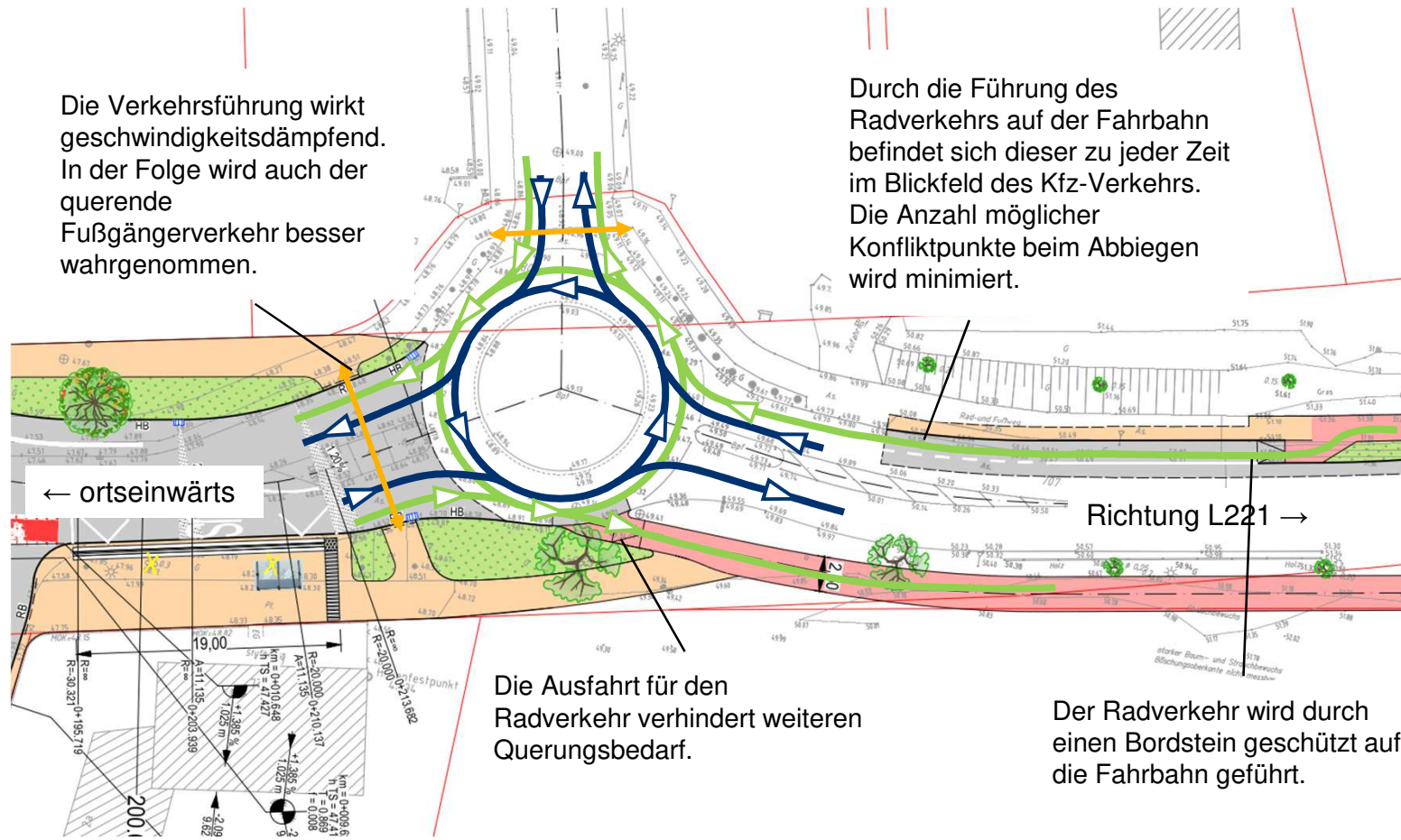
STRASSENQUERSCHNITT 5



Verkehrsbeziehungen im Kreisverkehrsplatz Ortseingang

Die Verkehrsführung wirkt geschwindigkeitsdämpfend. In der Folge wird auch der querende Fußgängerverkehr besser wahrgenommen.

Durch die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn befindet sich dieser zu jeder Zeit im Blickfeld des Kfz-Verkehrs. Die Anzahl möglicher Konfliktpunkte beim Abbiegen wird minimiert.





**Entwurfsplanung –
Abschnitt 1**





Entwurfsplanung – Abschnitt 1



Entwurfsplanung – Abschnitt 1



**Entwurfsplanung –
Abschnitt 1**



**Entwurfsplanung –
Abschnitt 1**



**Entwurfsplanung –
Abschnitt 1**





Entwurfsplanung – *Abschnitt 1*



Entwurfsplanung – Abschnitt 2





Entwurfsplanung – Abschnitt 2



Kostenaufstellung

Position	Kosten
Vorbereitende Arbeiten	368.232,50 €
Oberbau	1.034.422,00 €
Ausstattung / Sonstiges	275.923,50 €
Baustelleneinrichtung	83.928,90 €
Summe netto	1.762.506,90 €
Summe brutto	2.097.383,21 €



Kosten vorbehaltenlich:

- Baugrunduntersuchung
- Abstimmung mit Versorgungsträgern
- Beleuchtungsplanung

Fazit / Aussichten

- Förderantrag
- Abstimmung mit Versorgungsträgern
- Baugrunduntersuchungen
- Baubeginn



Diskussion





Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

FISCHER
TEAMPLAN