

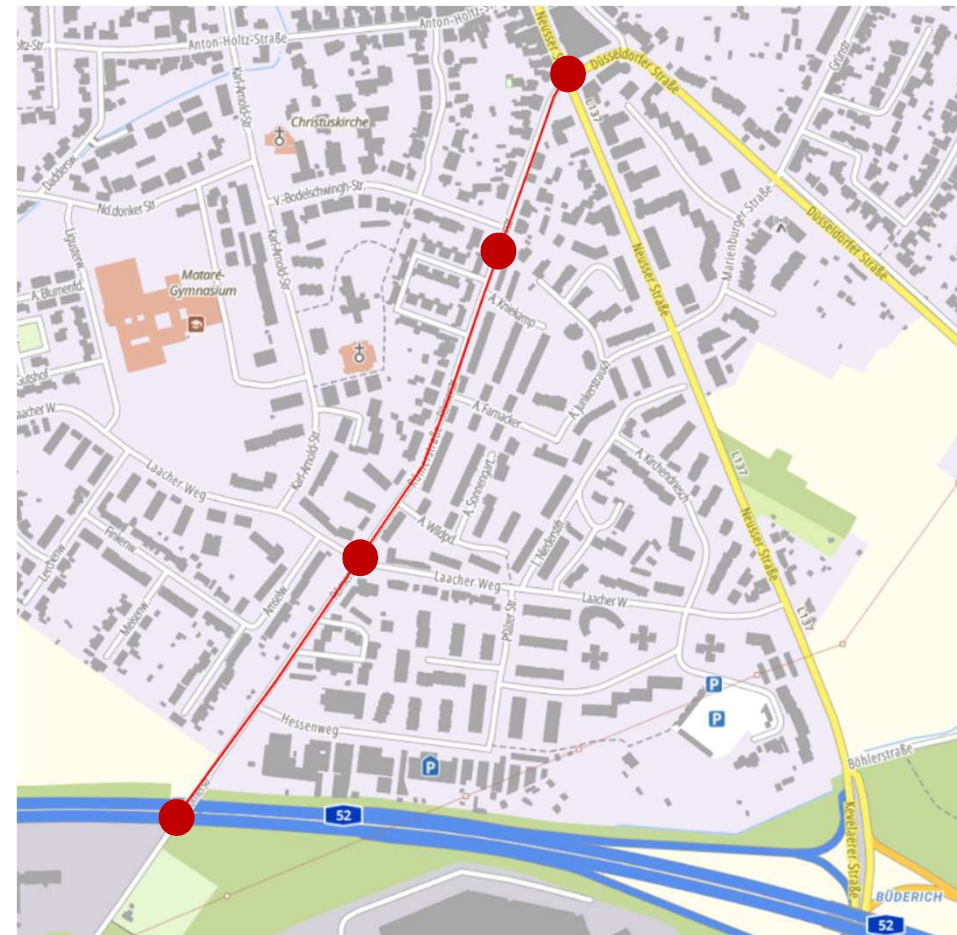


Varianten Radverkehrsführung

Römerstraße Meerbusch Büderich

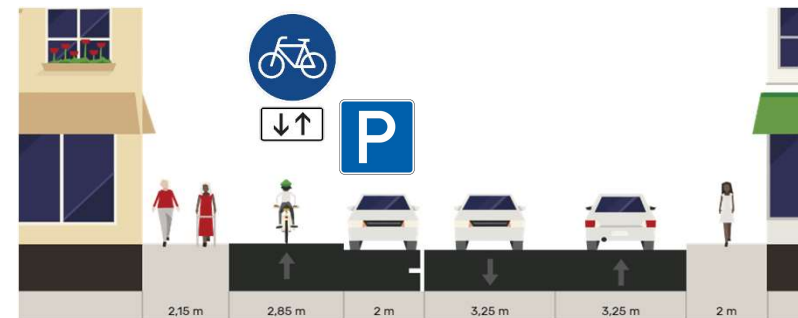
Ausgangslage

- Zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h
- Verkehrsaufkommen:
 - DTV von 3076 Kfz/24h (2021)
 - Schwerververkehrsanteil 5%
 - Straße für Fahrzeuge > 7,5t gesperrt
- Radverkehrsaufkommen: 169 Räder/24h
- Linienverkehr im Takt von 20 Minuten
- Parkkapazitäten
 - 45 Stellplätze → davon 11 am Fahrbahnrand



Ausgangslage – Querschnitt und Radverkehrsführung

- Breite 15-16,5 m
- Radverkehr auf westlicher Nebenanlage
- einseitigem Zweirichtungsrادweg
 - Breite zwischen 2,00 und 2,85 m
- Radverkehrsführung in Anschlussstraßen
 - Stadtgrenze: beidseitige Radwege
 - Laacher Weg: einseitiger Zweirichtungsrادweg
 - Kleinere Nebenstraßen: Radverkehr auf Fahrbahn
 - Neusser Straße: Gemeinsamer Geh- und Radweg



Ausgangslage – Problematik

- Unterschreiten der nach ERA 2010 geforderten Mindestbreite eines einseitigen Zweirichtungswegs
 - 3,50 m entlang der Fahrbahn
 - 3,75 m entlang der Längsparkstände
- Geringe Gehwegbreite auf östlicher Seite

Tabelle 5: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtungsweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zwei- richtungsweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)		0,75 m	
einseitiger Zwei- richtungsweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

ERA 2010

Ziele

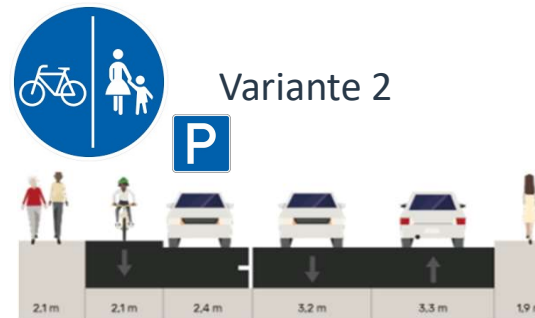
- Förderung des Radverkehrs
 - ausreichende Breiten
 - Nach Möglichkeit Trennung von Fuß- und Radverkehr
 - Verbesserung der Begreifbarkeit
 - Geringes Konfliktpotenzial mit ruhendem Verkehr
- ➔ Sicherere Verkehrsführung

Übersicht der untersuchten Varianten



Variante 1:

Einrichtung eines Schutzstreifens auf der Fahrbahn Richtung Norden und getrennter Rad-/Gehweg auf westlicher Seite



Variante 2:

Führung des Radverkehrs Richtung Norden auf der Straße im Mischverkehr und getrennter Rad-/Gehweg auf westlicher Seite



Variante 3:

Annähernd symmetrische Aufteilung des gesamten Querschnitts mit beidseitigen Schutzstreifen

**Geschätzte
Kosten**

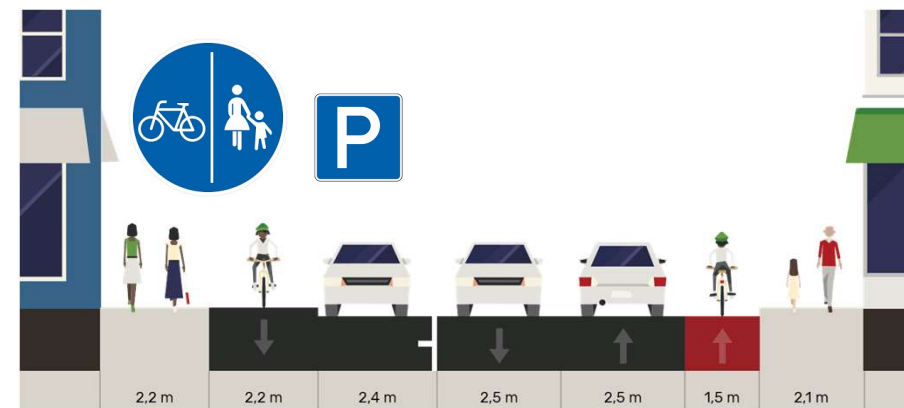
84.000 €

66.000 €

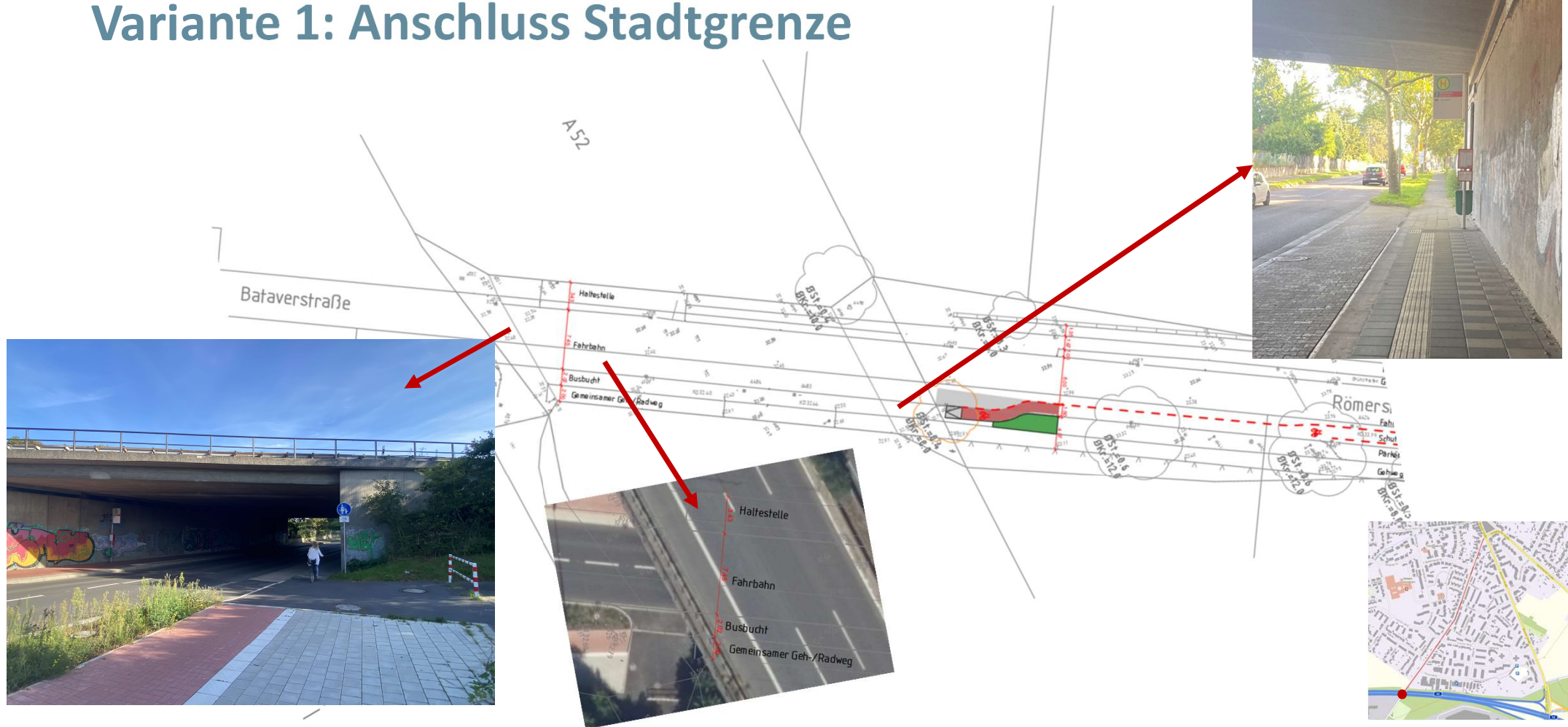
3.398.000 €

Variante 1: Einrichtung eines Schutzstreifens auf der Fahrbahn Richtung Norden und getrennter Rad-/Gehweg auf westlicher Seite

- Zweirichtungsradweg wird ein **Einrichtungsrادweg**.
- Auf östlicher Fahrbahnseite wird ein **Schutzstreifen** mit **1,25 m bis 1,50 m Breite** markiert.
- Fahrbahnbreite wird von 6,50 m auf **5,00 m** (exklusive Schutzstreifen) reduziert. Schutzstreifen können im Begegnungsfall (Bus) überfahren werden.
- Bauliche Anpassungen nur an den **Knotenpunkten** und **Anschlussstellen** notwendig

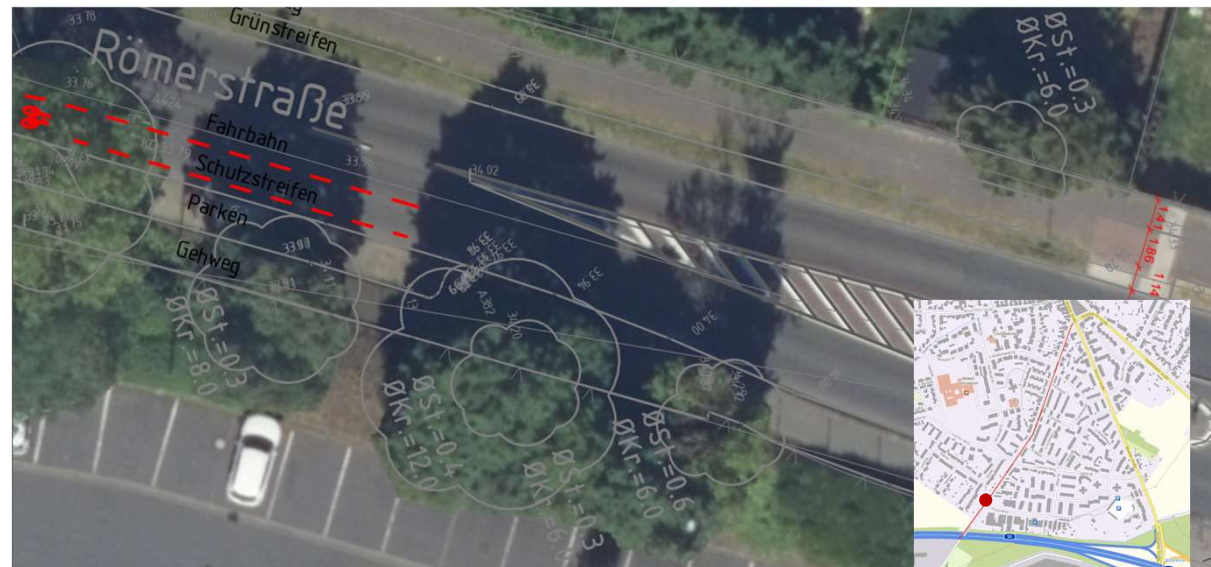


Variante 1: Anschluss Stadtgrenze



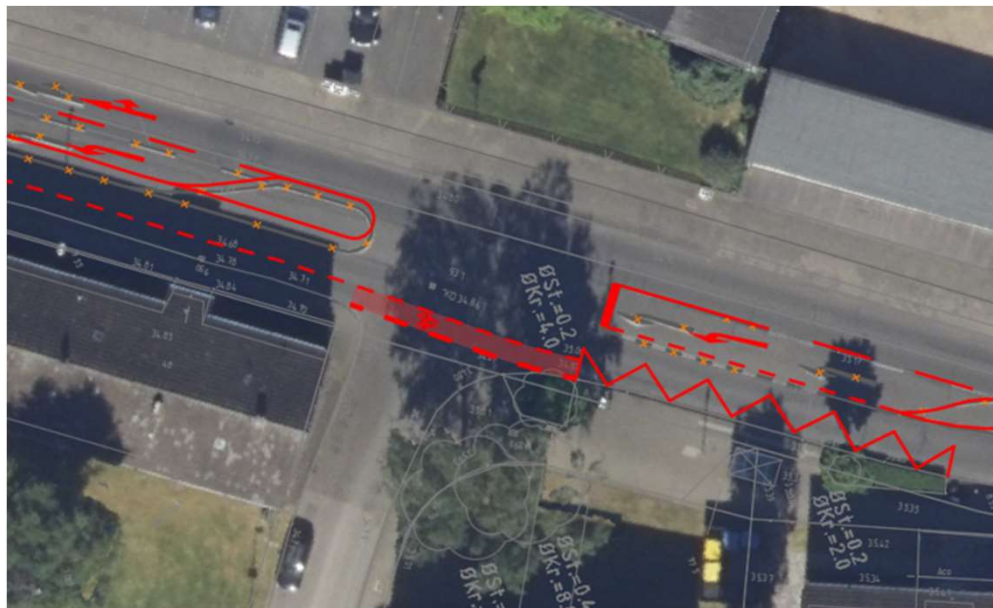
Variante 1 – Regelquerschnitt und Besonderheiten südlicher Teil

- Breite 1,50 m
- Abstand zu Parkständen:
0,25 – 0,50 m
- Schutzstreifen unterbrochen bei
Fahrstreifenbreite kleiner als 3,75 m
 - Sperrflächen
 - Aufstellstreifen
 - Querungshilfen

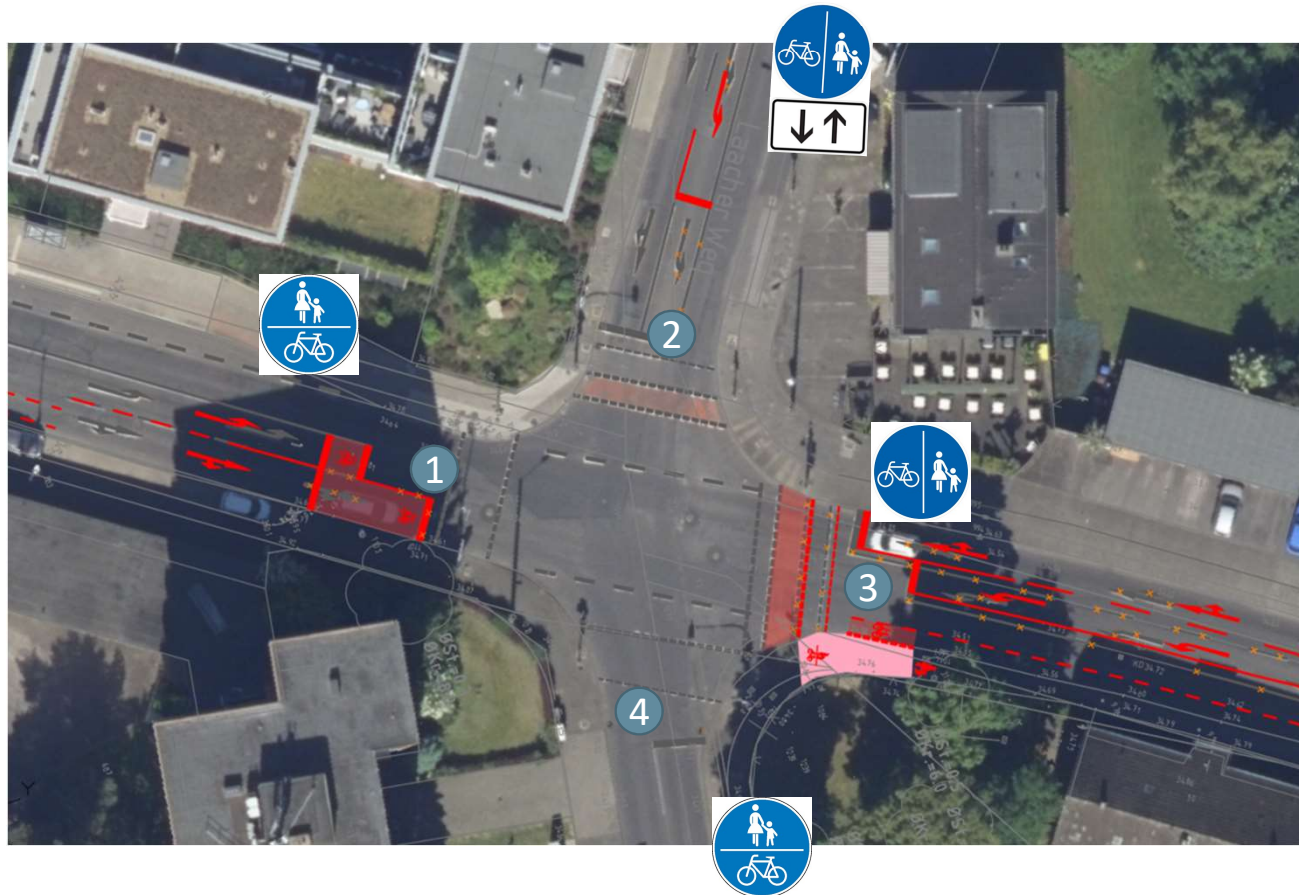


Variante 1 – Besonderheiten nördlicher Teil

- Breite 1,25 - 1,50 m
- Schutzstreifen unterbrochen im Bereich des Haltestellenkaps
- Vorgezogene Aufstellfläche an der Fußgängerampel → sicheres Linksabbiegen in Von-Bodelschwingh-Str.
- Verschieben der Lichtsignalanlage notwendig

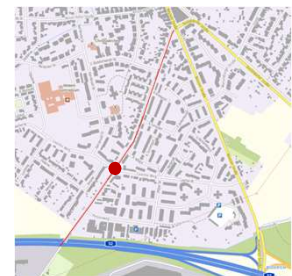


Variante 1 – Knotenpunkt Laacher Weg



- 1
 - Schutzstreifen endet vor Aufstellstreifen
 - Linksabbiegen gemeinsam mit Kfz-Verkehr
 - Vorgezogene Aufstellflächen für Radverkehr
- 2
 - Zurücksetzen des Linksabbiegers um Bussen das Abbiegen zu vereinfachen

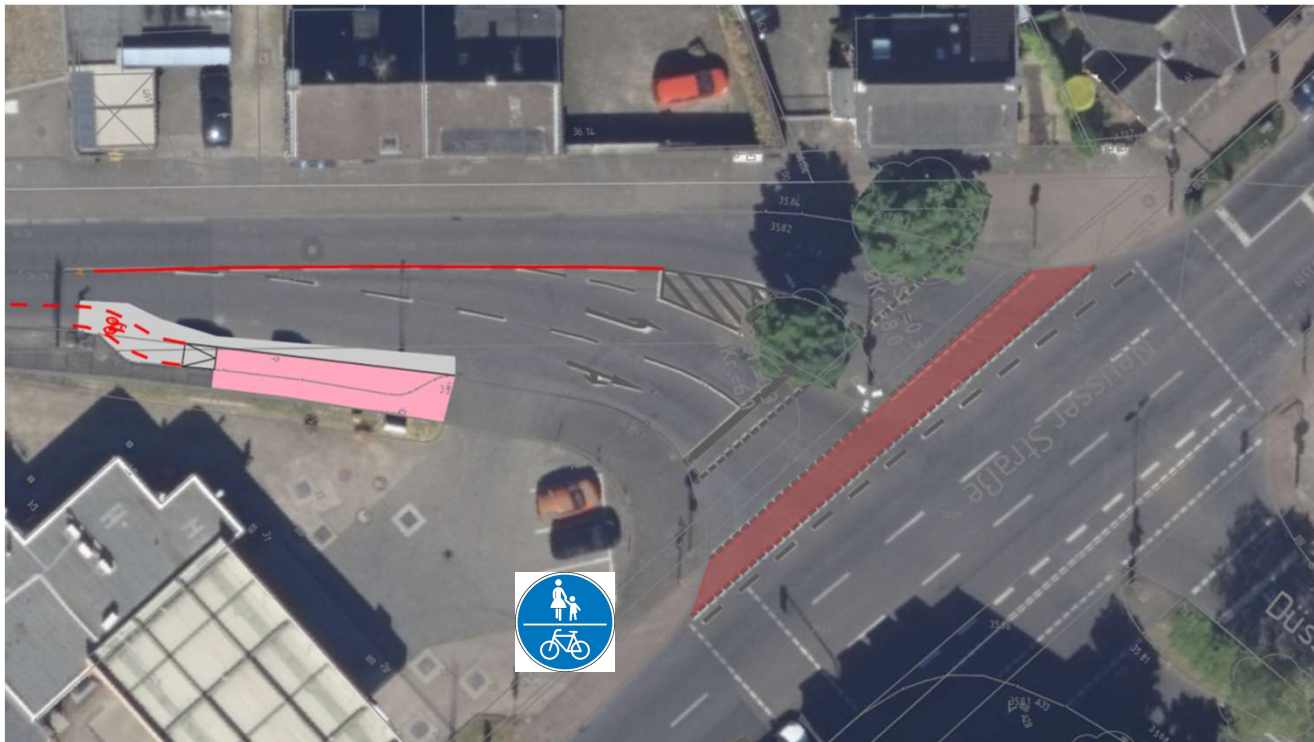
! Überprüfen der Signalprogramme der Lichtsignalanlage notwendig



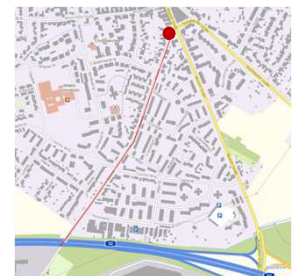
This aerial view shows a road intersection with several traffic signs and elevation data. In the top left, there is a white rectangular sign with a blue circle containing a bicycle and a pedestrian, and a black and white arrow sign below it. In the top center, there is a blue circular sign with a white bicycle and a pedestrian. In the bottom left, there is a blue circular sign with a white bicycle and a pedestrian. The road surface is marked with white lines and arrows. Elevation data is shown as numbers along the road, such as 34.65, 34.63, 34.56, 34.62, 34.61, 34.65, 34.77, 34.76, 34.74, 34.69, 34.60, 34.71, 34.79, 34.62, 34.74, 34.79, 34.86, 34.75, 34.76, 34.77, 34.78, 34.79, 34.80, 34.81, 34.82, 34.83, 34.84, 34.85, 34.86, 34.87, 34.88, 34.89, 34.90, 34.91, 34.92, 34.93, 34.94, 34.95, 34.96, 34.97, 34.98, 34.99, 35.00, 35.01, 35.02, 35.03, 35.04, 35.05, 35.06, 35.07, 35.08, 35.09, 35.10, 35.11, 35.12, 35.13, 35.14, 35.15, 35.16, 35.17, 35.18, 35.19, 35.20, 35.21, 35.22, 35.23, 35.24, 35.25, 35.26, 35.27, 35.28, 35.29, 35.30, 35.31, 35.32, 35.33, 35.34, 35.35, 35.36, 35.37, 35.38, 35.39, 35.40, 35.41, 35.42, 35.43, 35.44, 35.45, 35.46, 35.47, 35.48, 35.49, 35.50, 35.51, 35.52, 35.53, 35.54, 35.55, 35.56, 35.57, 35.58, 35.59, 35.60, 35.61, 35.62, 35.63, 35.64, 35.65, 35.66, 35.67, 35.68, 35.69, 35.70, 35.71, 35.72, 35.73, 35.74, 35.75, 35.76, 35.77, 35.78, 35.79, 35.80, 35.81, 35.82, 35.83, 35.84, 35.85, 35.86, 35.87, 35.88, 35.89, 35.90, 35.91, 35.92, 35.93, 35.94, 35.95, 35.96, 35.97, 35.98, 35.99, 36.00, 36.01, 36.02, 36.03, 36.04, 36.05, 36.06, 36.07, 36.08, 36.09, 36.10, 36.11, 36.12, 36.13, 36.14, 36.15, 36.16, 36.17, 36.18, 36.19, 36.20, 36.21, 36.22, 36.23, 36.24, 36.25, 36.26, 36.27, 36.28, 36.29, 36.30, 36.31, 36.32, 36.33, 36.34, 36.35, 36.36, 36.37, 36.38, 36.39, 36.40, 36.41, 36.42, 36.43, 36.44, 36.45, 36.46, 36.47, 36.48, 36.49, 36.50, 36.51, 36.52, 36.53, 36.54, 36.55, 36.56, 36.57, 36.58, 36.59, 36.60, 36.61, 36.62, 36.63, 36.64, 36.65, 36.66, 36.67, 36.68, 36.69, 36.70, 36.71, 36.72, 36.73, 36.74, 36.75, 36.76, 36.77, 36.78, 36.79, 36.80, 36.81, 36.82, 36.83, 36.84, 36.85, 36.86, 36.87, 36.88, 36.89, 36.90, 36.91, 36.92, 36.93, 36.94, 36.95, 36.96, 36.97, 36.98, 36.99, 37.00, 37.01, 37.02, 37.03, 37.04, 37.05, 37.06, 37.07, 37.08, 37.09, 37.10, 37.11, 37.12, 37.13, 37.14, 37.15, 37.16, 37.17, 37.18, 37.19, 37.20, 37.21, 37.22, 37.23, 37.24, 37.25, 37.26, 37.27, 37.28, 37.29, 37.30, 37.31, 37.32, 37.33, 37.34, 37.35, 37.36, 37.37, 37.38, 37.39, 37.40, 37.41, 37.42, 37.43, 37.44, 37.45, 37.46, 37.47, 37.48, 37.49, 37.50, 37.51, 37.52, 37.53, 37.54, 37.55, 37.56, 37.57, 37.58, 37.59, 37.60, 37.61, 37.62, 37.63, 37.64, 37.65, 37.66, 37.67, 37.68, 37.69, 37.70, 37.71, 37.72, 37.73, 37.74, 37.75, 37.76, 37.77, 37.78, 37.79, 37.80, 37.81, 37.82, 37.83, 37.84, 37.85, 37.86, 37.87, 37.88, 37.89, 37.90, 37.91, 37.92, 37.93, 37.94, 37.95, 37.96, 37.97, 37.98, 37.99, 38.00, 38.01, 38.02, 38.03, 38.04, 38.05, 38.06, 38.07, 38.08, 38.09, 38.10, 38.11, 38.12, 38.13, 38.14, 38.15, 38.16, 38.17, 38.18, 38.19, 38.20, 38.21, 38.22, 38.23, 38.24, 38.25, 38.26, 38.27, 38.28, 38.29, 38.30, 38.31, 38.32, 38.33, 38.34, 38.35, 38.36, 38.37, 38.38, 38.39, 38.40, 38.41, 38.42, 38.43, 38.44, 38.45, 38.46, 38.47, 38.48, 38.49, 38.50, 38.51, 38.52, 38.53, 38.54, 38.55, 38.56, 38.57, 38.58, 38.59, 38.60, 38.61, 38.62, 38.63, 38.64, 38.65, 38.66, 38.67, 38.68, 38.69, 38.70, 38.71, 38.72, 38.73, 38.74, 38.75, 38.76, 38.77, 38.78, 38.79, 38.80, 38.81, 38.82, 38.83, 38.84, 38.85, 38.86, 38.87, 38.88, 38.89, 38.90, 38.91, 38.92, 38.93, 38.94, 38.95, 38.96, 38.97, 38.98, 38.99, 39.00, 39.01, 39.02, 39.03, 39.04, 39.05, 39.06, 39.07, 39.08, 39.09, 39.10, 39.11, 39.12, 39.13, 39.14, 39.15, 39.16, 39.17, 39.18, 39.19, 39.20, 39.21, 39.22, 39.23, 39.24, 39.25, 39.26, 39.27, 39.28, 39.29, 39.30, 39.31, 39.32, 39.33, 39.34, 39.35, 39.36, 39.37, 39.38, 39.39, 39.40, 39.41, 39.42, 39.43, 39.44, 39.45, 39.46, 39.47, 39.48, 39.49, 39.50, 39.51, 39.52, 39.53, 39.54, 39.55, 39.56, 39.57, 39.58, 39.59, 39.60, 39.61, 39.62, 39.63, 39.64, 39.65, 39.66, 39.67, 39.68, 39.69, 39.70, 39.71, 39.72, 39.73, 39.74, 39.75, 39.76, 39.77, 39.78, 39.79, 39.80, 39.81, 39.82, 39.83, 39.84, 39.85, 39.86, 39.87, 39.88, 39.89, 39.90, 39.91, 39.92, 39.93, 39.94, 39.95, 39.96, 39.97, 39.98, 39.99, 40.00, 40.01, 40.02, 40.03, 40.04, 40.05, 40.06, 40.07, 40.08, 40.09, 40.10, 40.11, 40.12, 40.13, 40.14, 40.15, 40.16, 40.17, 40.18, 40.19, 40.20, 40.21, 40.22, 40.23, 40.2

- 3 ■ Radverkehr wird über abgesenkten Bordstein auf Schutzstreifen geführt
- Hierfür wird der gemeinsame Geh- und Radweg bis ans Ende der Absenkung fortgesetzt
- Schmalere Abbiegestreifen, um Platz für den Schutzstreifen zu schaffen
- Vom südlichen Teil der Römerstraße in den Laacher Weg abbiegender Radverkehr wird über die verbreiterte Furt auf die Nebenanlage geführt.

Variante 1 – Knotenpunkt Neusser Straße

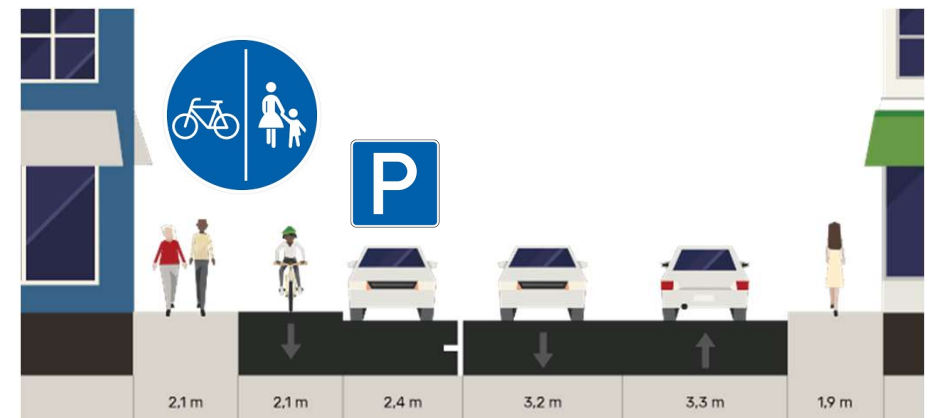


- 2 Längsstellplätze fallen weg.
- Radverkehr im Bereich dieser auf einen gemeinsamen Geh- und Radweg geholt.
- Dieser schließt an den bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg an der Neusser Straße an.

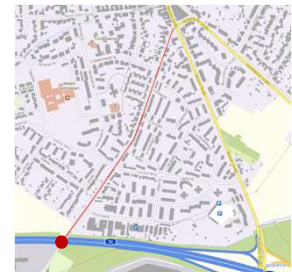
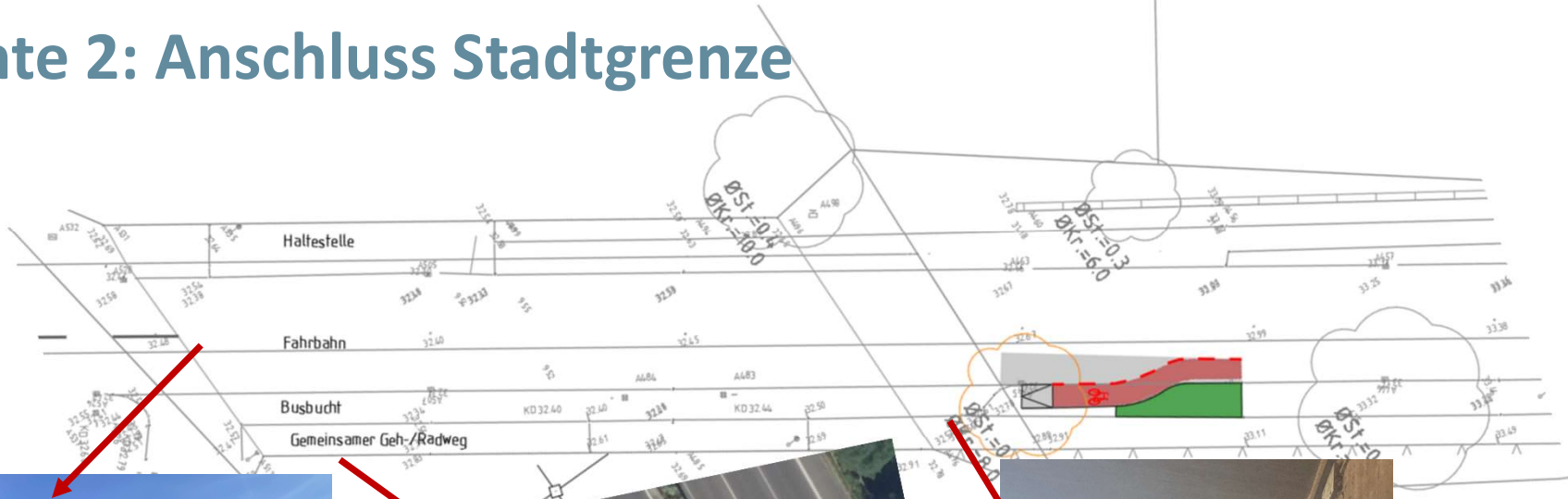


Variante 2: Führung des Radverkehrs Richtung Norden auf der Straße im Mischverkehr und getrennter Rad-/Gehweg auf westlicher Seite

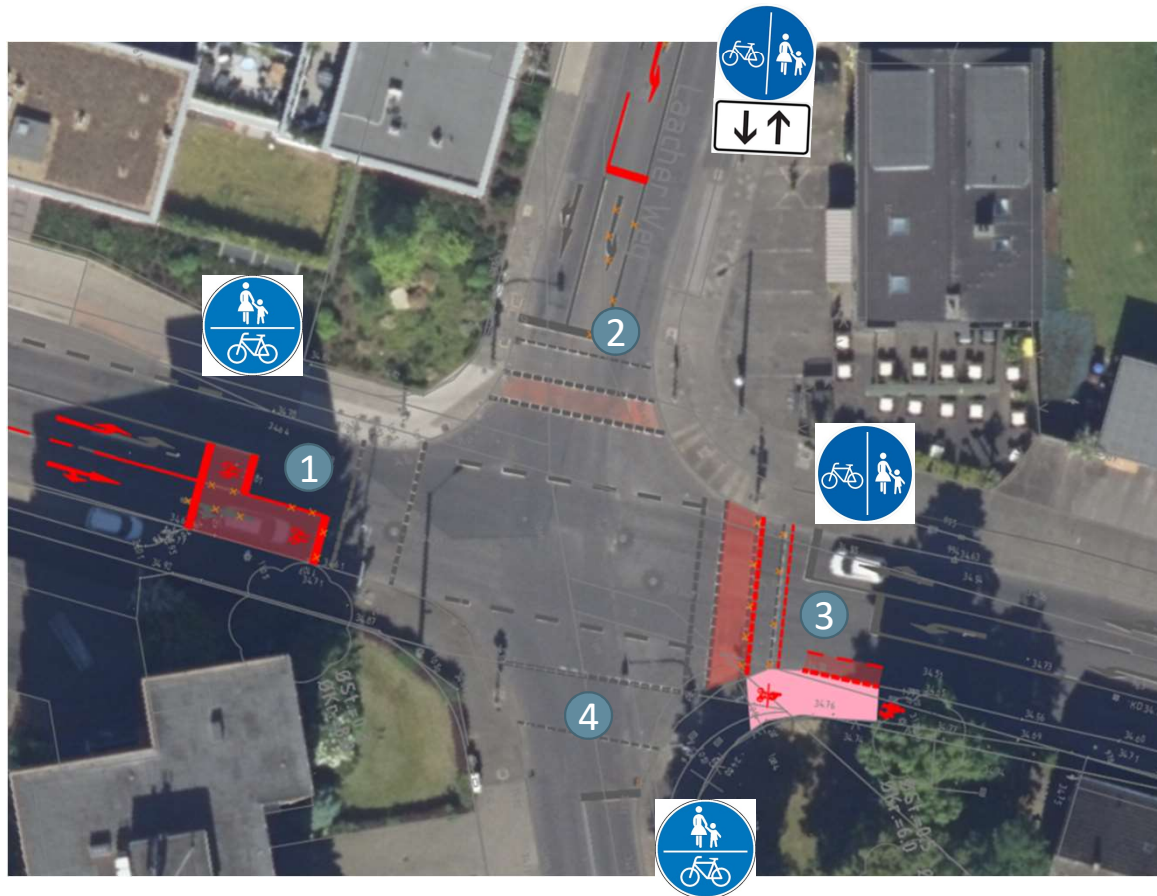
- Zweirichtungsradweg wird ein **Einrichtungsrادweg**.
- Radverkehr wird auf östlicher Seite **auf die Fahrbahn** geführt.
- Park- und Halteverbot am östlichen Fahrbahnrand zwischen Laacher Weg und Neusser Straße.
- Fahrbahnbreite und Querschnittsaufteilung **bleiben erhalten**.
- Bauliche Anpassungen nur an den **Knotenpunkten** und **Anschlussstellen** notwendig.
 - Übergänge und Knotenpunkte ähnlich zu Variante 1



Variante 2: Anschluss Stadtgrenze

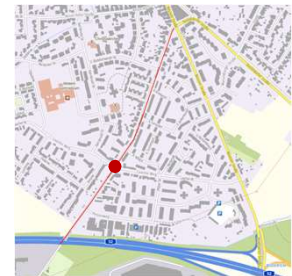


Variante 2 – Knotenpunkt Laacher Weg

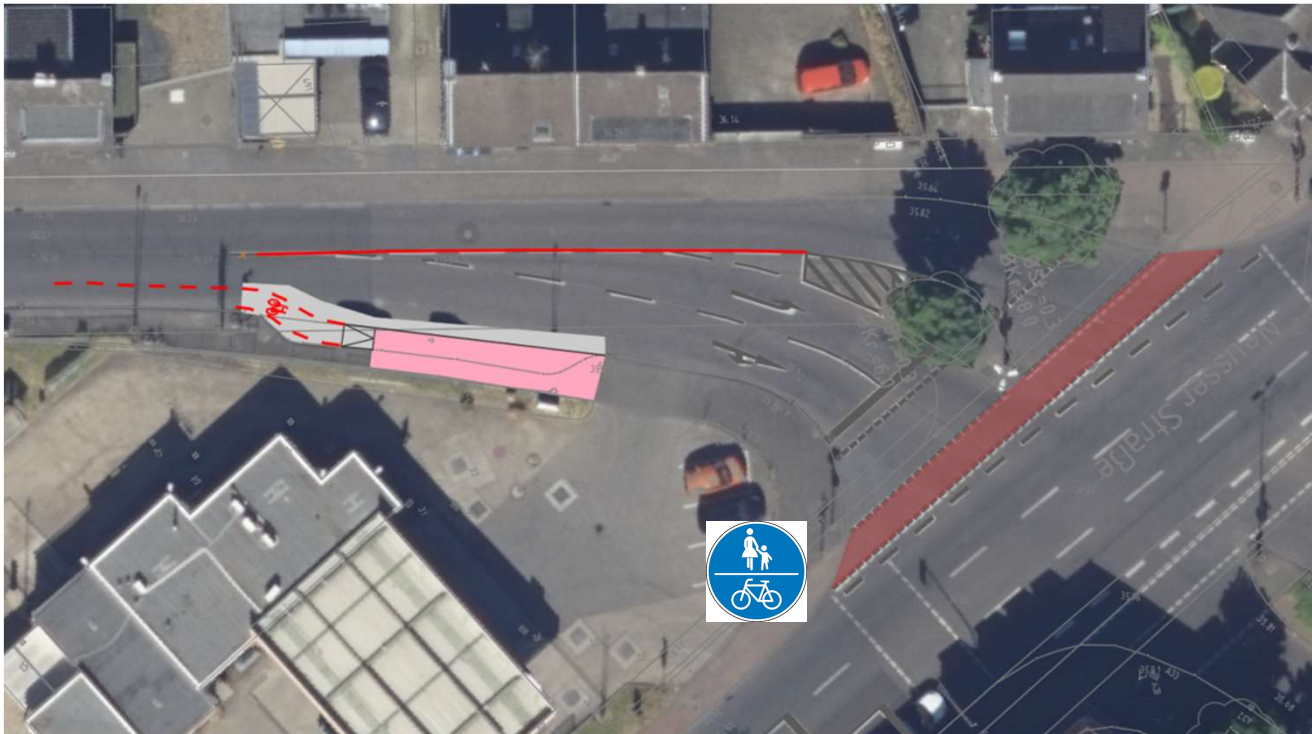


- 1 ■ Linksabbiegen gemeinsam mit Kfz-Verkehr
- Vorgezogene Aufstellflächen für Radverkehr
- 2 ■ Zurücksetzen des Linksabbiegers um Bussen das Abbiegen zu vereinfachen
- 3 ■ Radverkehr wird über abgesenkten Bordstein auf Schutzstreifen geführt
- Hierfür wird der gemeinsame Geh- und Radweg bis ans Ende der Absenkung fortgesetzt

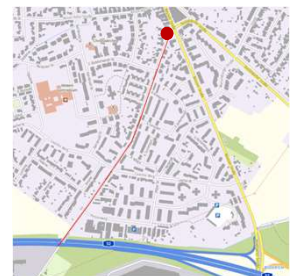
! Überprüfen der Signalprogramme der Lichtsignalanlage notwendig



Variante 2 – Knotenpunkt Neusser Straße

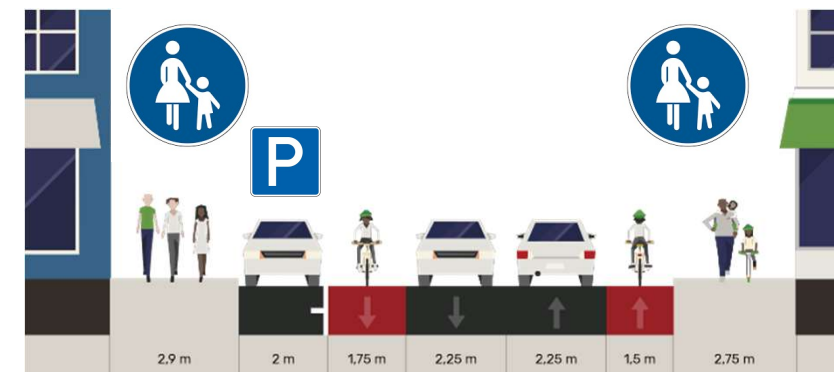


- Auffangen des Radverkehrs mittels Schutzstreifen
- 2 Längsstellplätze fallen weg.
- Radverkehr im Bereich dieser auf einen gemeinsamen Geh- und Radweg geholt.
- Dieser schließt an den bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg an der Neusser Straße an.

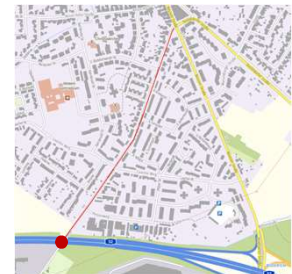
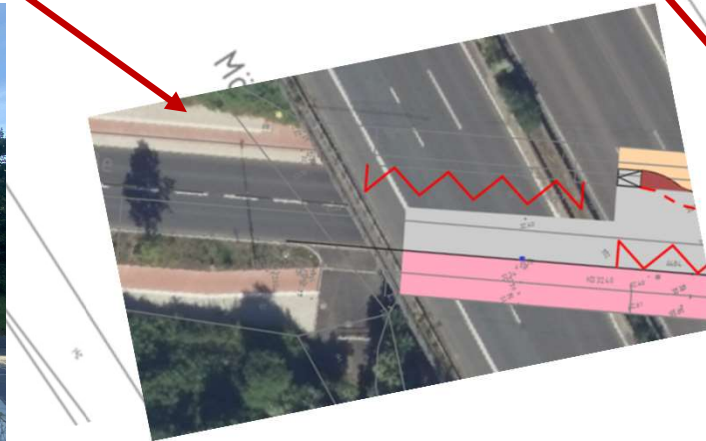
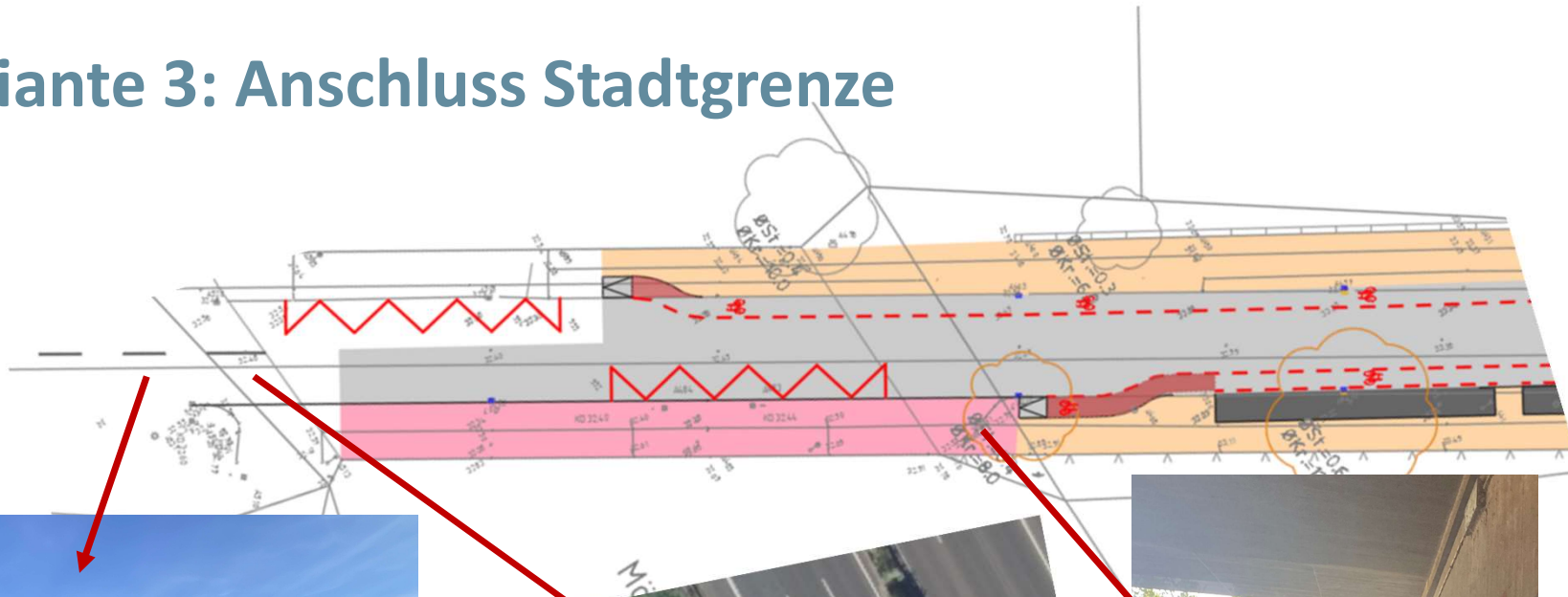


Variante 3: Vollausbau mit beidseitigen Schutzstreifen

- **Gesamter Querschnitt** wird neu aufgeteilt
- Auf beiden Fahrbahnseiten wird ein **Schutzstreifen** mit **1,25 m bis 1,50 m Breite** markiert.
- Fahrbahnbreite wird von 6,50 m auf **4,50 m** (exklusive Schutzstreifen) reduziert. Da diese im Begegnungsfall überfahren werden dürfen, ist mit einer Gesamtbreite von 7,50 m ausreichend Platz für zwei sich begegnende Busse vorhanden.
- Nur noch **Haltestellenkaps** statt Haltebuchten.
- Einmündungen als Gehwegüberfahrten gestaltet, um klare Vorfahrtsverhältnisse zu schaffen und Fußgänger zu schützen.

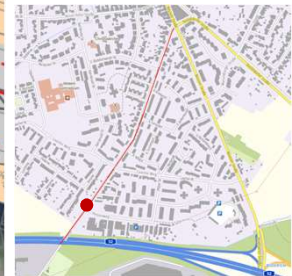
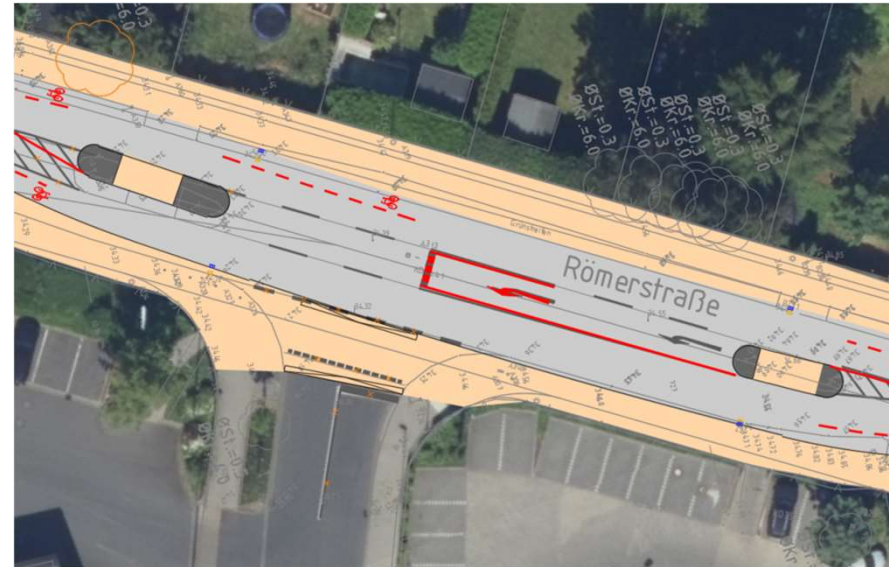
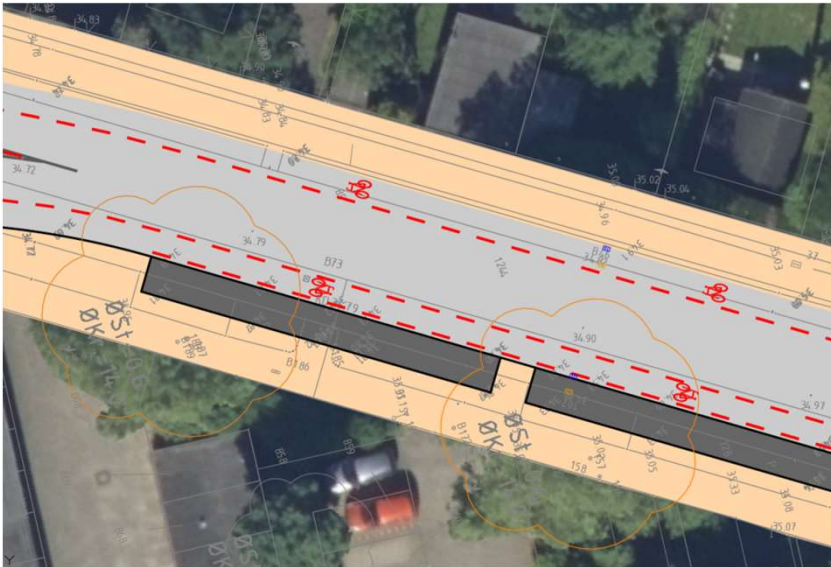


Variante 3: Anschluss Stadtgrenze



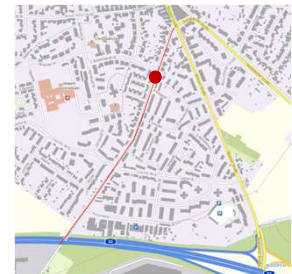
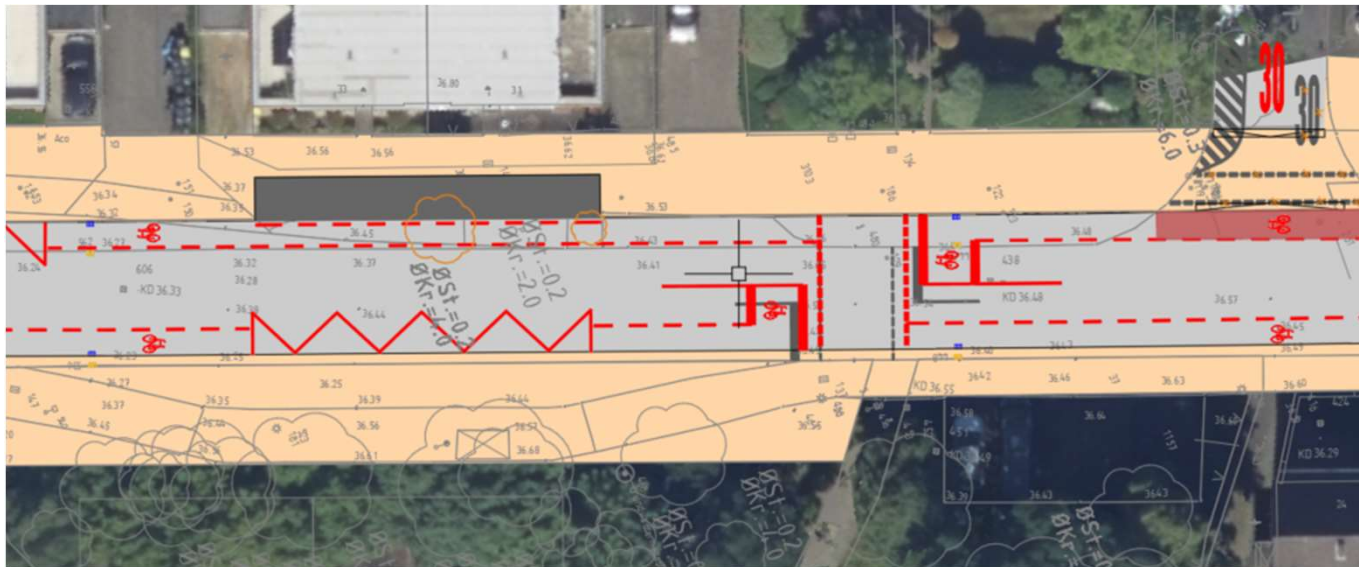
Variante 3 – Regelquerschnitt und Besonderheiten südlicher Teil

- Schutzstreifen Breite 1,50 m
- Abstand zu Parkständen: 0,25 – 0,50 m
- Gehwegbreite $\geq 2,50$ m
- Schutzstreifen unterbrochen bei Fahrstreifenbreite kleiner als 3,75 m
- Einmündungen als Gehwegüberfahrten

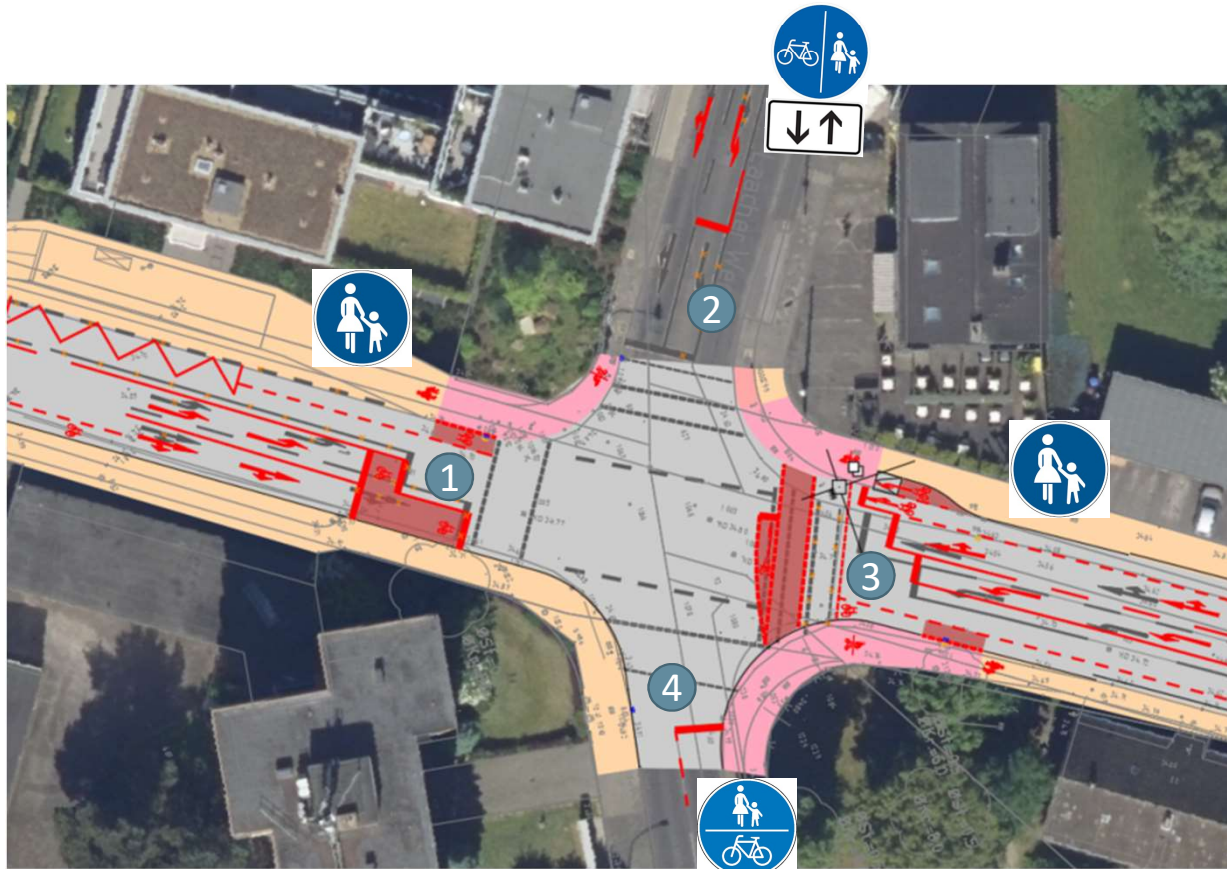


Variante 3 – Besonderheit nördlicher Teil

- Schutzstreifen unterbrochen im Bereich des Haltekaps
- Vorgezogene Aufstellfläche an der Fußgängerampel → sicheres Linksabbiegen in Von-Bodelschwingh-Str.

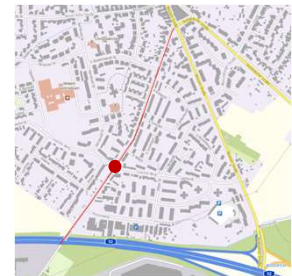


Variante 3 – Knotenpunkt Laacher Weg

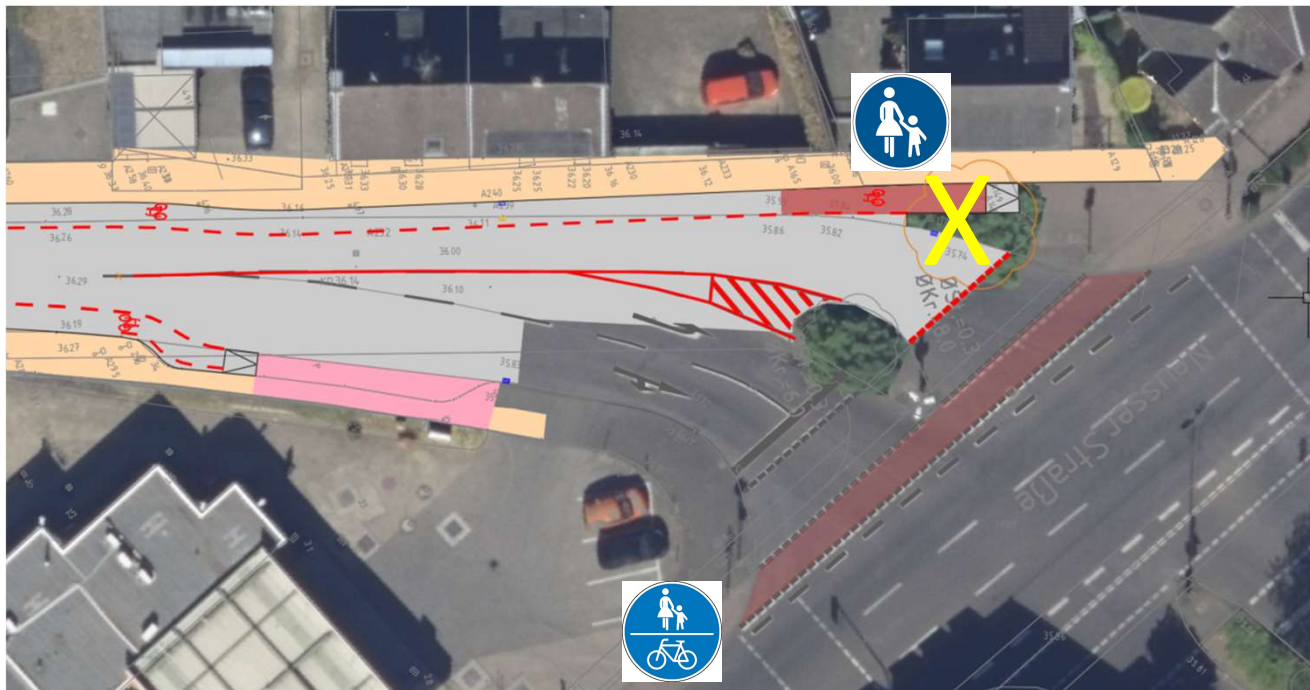


- 1
 - Erweiterung des Knotenpunktconzeptes aus Var 1 um den zusätzlichen Schutzstreifen
 - Anpassen der westlichen Nebenanlage, um Radverkehr auf Fahrbahn zu führen
- 3
 - Aufstellfläche für linksabbiegenden Radverkehr sowohl in die Römerstraße als auch in den Laacher Weg

! Überprüfen der Signalprogramme der Lichtsignalanlage notwendig

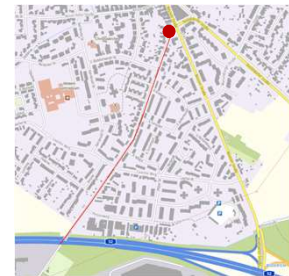


Variante 3 – Knotenpunkt Neusser Straße



X Baum entfällt. Grünfläche wird verkleinert.

- Radverkehr wird so früh wie möglich von der Nebenanlage auf den Schutzstreifen geholt.
- Verbesserte Übersichtlichkeit durch Rotmarkierung des Schutzstreifens im Übergangsbereich.
- 2 Längsstellplätze fallen weg.
- Radverkehr wird im Bereich dieser auf einen gemeinsamen Geh- und Radweg geholt.
- Dieser schließt an den bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg an der Neusser Straße an.



Bewertung



Kriterium	Variante 1 - Schutzstreifen	Variante 2 - Mischverkehr	Variante 3 - Vollausbau
baulicher Aufwand	5	5	1
Erhalt Bäume	4	4	1
Erhalt Parkstände	3	3	4
Übersichtlichkeit	5	3	5
Sicherheit Radverkehr	4	2	4
Sichtbarkeit Förderung Radverkehr	5	1	5
Erhalt Verkehrsfluss	4	4	3
Kosten	4	5	1
Regelbreiten nach RAST 06 und ERA 2010	3	3	5
Ergebnis	4,1	3,3	3,2

*Bewertung der einzelnen Kriterien auf einer Punkte-Skala von 1-5.

5 $\triangleq$ beste Bewertung

Vorzugsvariante: Variante 1

- ✓ Geringer baulicher Aufwand & Kosten
- ✓ Erhalt möglichst vieler Bäume
- ✓ Förderung des Radverkehrs erkennbar
- ✓ Ausreichende Breiten
- ✓ Trennung von Fuß- und Radverkehr in einer Richtung
- ✓ Einfache Begreifbarkeit
- ✓ Geringes Konfliktpotenzial mit ruhendem Verkehr
- ✓ Übersichtliche Verkehrsführung und erhöhte Sicherheit für den Radverkehr



Ziele

- Förderung des Radverkehrs
 - ausreichende Breiten
 - Nach Möglichkeit Trennung von Fuß- und Radverkehr
 - Verbesserung der Begreifbarkeit
 - Geringes Konfliktpotenzial mit ruhendem Verkehr
- ➔ Sicherere Verkehrsführung

Weitere Auskünfte gibt Ihnen gerne:

Sarah Schultheiß

Tel.: +49 (2408) 93871-31

Email: sarah.schultheiss@ibschwietering.de

SCHWIETERING Ingenieure GmbH

Napoleonsberg 126

D-52076 Aachen

Fax: +49 (2408) 93871-32

