



## Stand der Machbarkeitsstudie

Merve Dogar, Peter Gwiasda Planungsbüro VIA eG, Köln





#### Inhalte

- Anlage und Projektgebiet
- Vorgaben f
  ür die Standards (Radpendlerrouten oder Radschnellweg)
- Planungsvorschläge für die einzelnen Netzabschnitte
- Erreichbarkeit der Standards





## Netzübersicht

Die Radpendlerroute im Netz der

regionalen Radhauptverbindungen

RadPendlerRouten

RadPendlerRouten K/K&RN

RadPendlerRouten NEILA

Touristische Routen

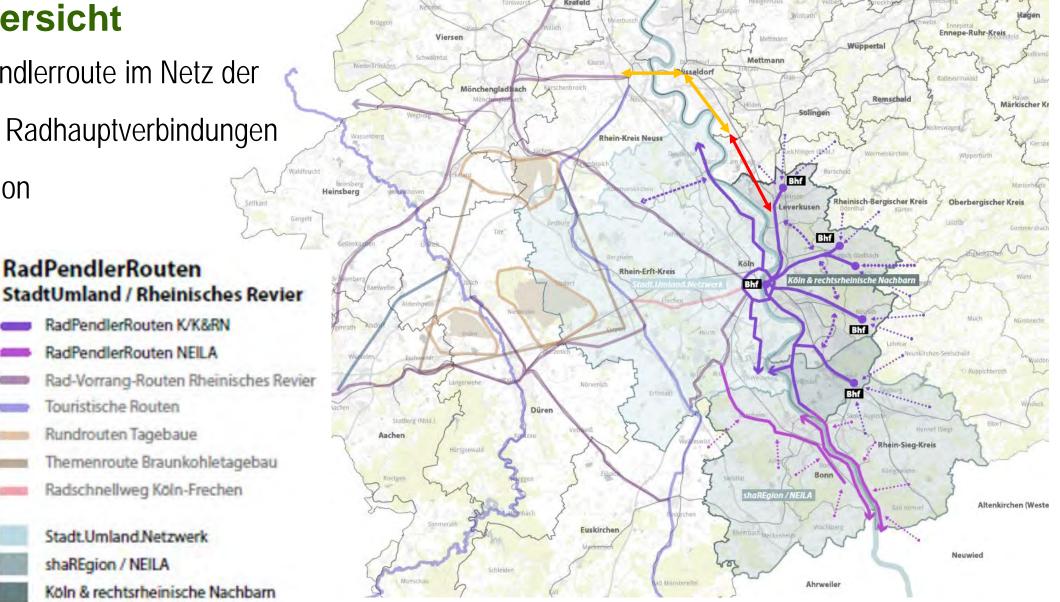
Rundrouten Tagebaue

Stadt.Umland.Netzwerk

shaREgion / NEILA

Radschnellweg Köln-Frechen

in der Region







#### Inhalte

- Anlage und Projektgebiet
- Vorgaben für die Standards (Radpendlerrouten oder Radschnellweg)
- Planungsvorschläge für die einzelnen Netzabschnitte
- Erreichbarkeit der Standards





## Vorgaben für die Standards

## Führungsformen für Radvorrangrouten

- Selbstständig geführte Radwege
- Fahrbahnbegleitende Radwege
- Fahrradstraßen
- Radfahrstreifen

#### Weitere Führungsformen:

- Land- und forstwirtschaftliche Wege
- Mischverkehr bei Tempo 20 oder 30 innerorts
- Mischverkehr bei Tempo 50 außerorts
- Radfahrstreifen mit zugelassenem Linienbusverkehr
- Radfahrstreifen mit vertikalen Trennelementen ("protected bike lanes")
- Schutzstreifen

RS	5V	RVR		
inner- orts	außer- orts	inner- orts	außer- orts	
4,00 m	4,00 m	3,00 m	3,00 m	
5,00 m (4,60 m)	5,00 m	4,60 m (4,10 m)	4,75 m	
3,00 m	3,00 m	2,50 m	2,50 m	
4,00 m	4,00 m	3,00 m	3,00 m	
	5,00 m	4,00 m	3,50 m	
3,25 m		2,75 m		
	inner- orts 4,00 m 5,00 m (4,60 m) 3,00 m	orts orts 4,00 m 4,00 m 5,00 m (4,60 m) 5,00 m 3,00 m 4,00 m 5,00 m 5,00 m	inner- orts außer- orts inner- orts 4,00 m 4,00 m 3,00 m 5,00 m 4,60 m (4,60 m) 5,00 m 2,50 m 4,00 m 4,00 m 3,00 m 5,00 m 4,00 m 4,00 m 4,00 m	

Auszug Tab. 6 der H RSV





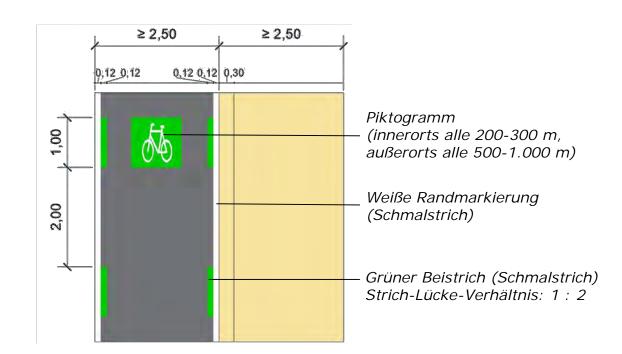


## Vorgaben für die Markierung und Kennzeichnung auf der Strecke

Kennzeichnung der RadPendlerRouten (Zweirichtungsverkehr)

#### 

Kennzeichnung der RadPendlerRouten (Einrichtungsverkehr)







## Vorgaben für die Markierung und Kennzeichnung auf der Strecke

In der Regel: Vorfahrt für den Radverkehr





Monheim Nordhorn

In manchen Fällen: Wartepflicht mit Optimierung der Verlustzeiten





Köln Konstanz





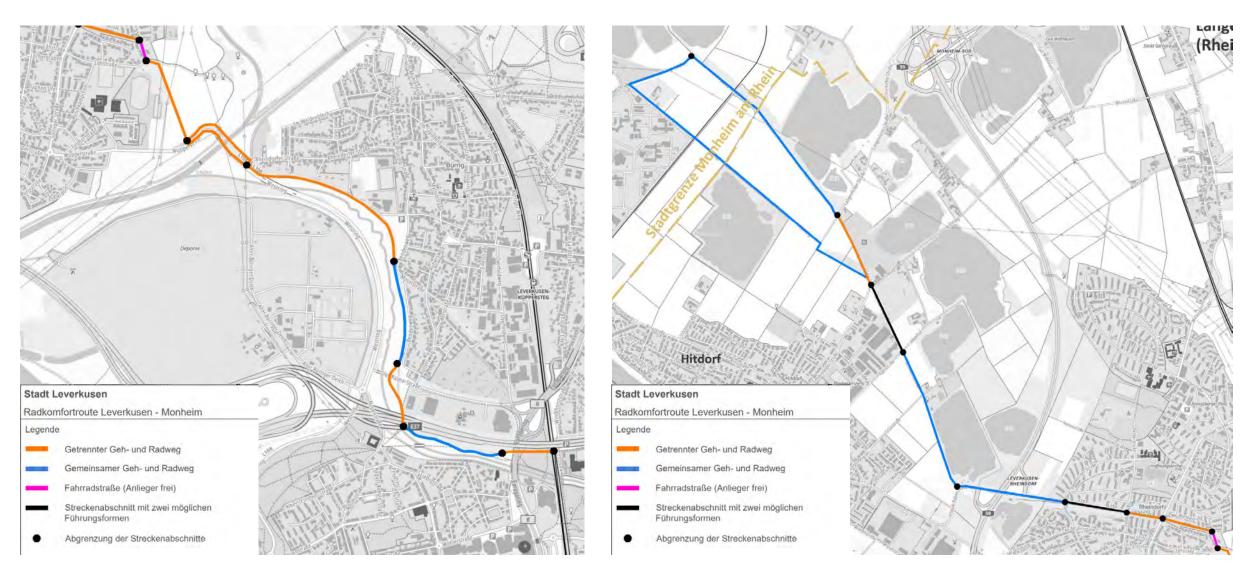
#### Inhalte

- Anlage und Projektgebiet
- Vorgaben f
  ür die Standards (Radpendlerrouten oder Radschnellweg)
- Planungsvorschläge für die einzelnen Netzabschnitte
- Erreichbarkeit der Standards





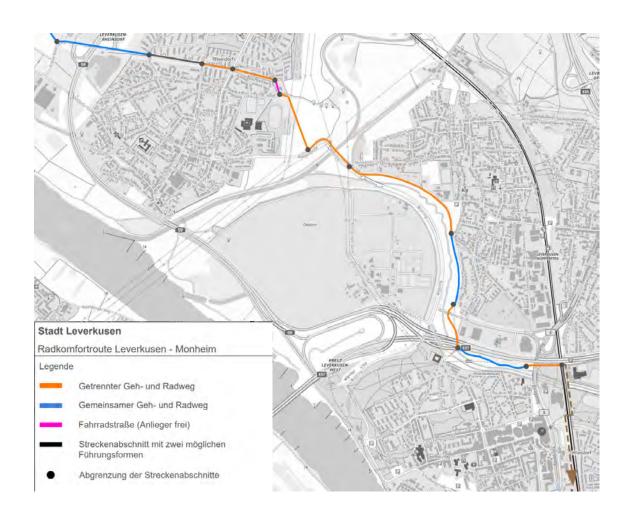
#### Streckenübersicht mit Varianten

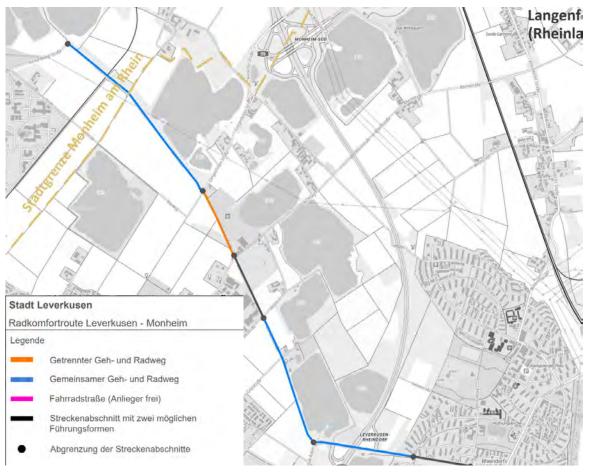






# Streckenübersicht der Vorzugstrasse



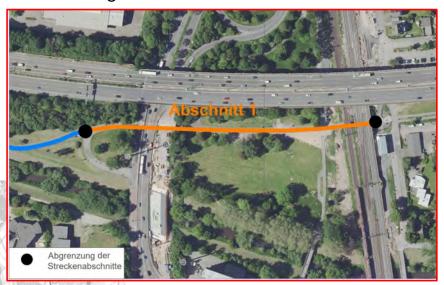


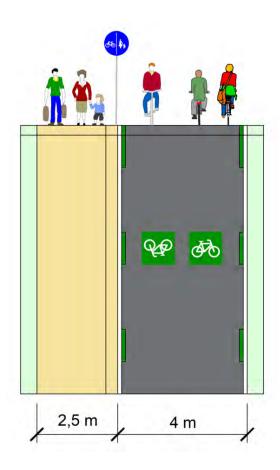




Abschnitt 1: Dhünnradweg parallel zur A1

Streckenlänge: ~ 275 m







Nutzung des vorhandenen Radweges.

Es sind Markierungs- und Beschilderungsmaßnahmen erforderlich.

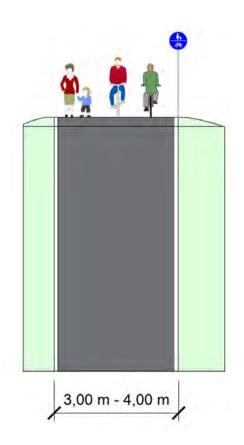




Abschnitt 2: Dhünnradweg parallel zur A1

Streckenlänge: ~ 540 m







Führung als gemeinsamer Geh- und Radweg.

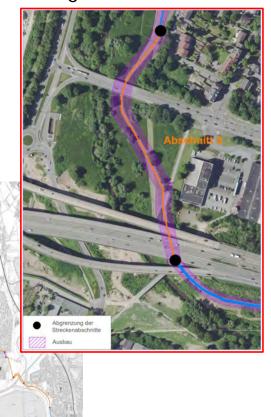
Ausbaumaßnahmen sind bedingt gegeben. Auf dem östlichen Abschnitt kommt es auf einer Länge von ca. 215 m ggf. zur Einschränkung dieses Standards.

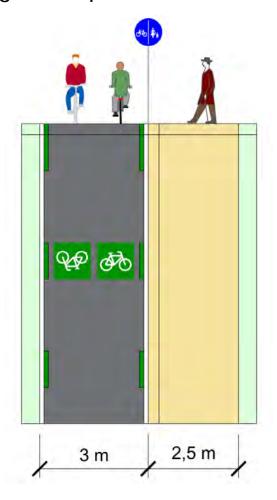




Abschnitt 3: Adolfstraße / Zugang Rheinpark bis zum Beginn Dhünndeich

Streckenlänge: ~ 370 m







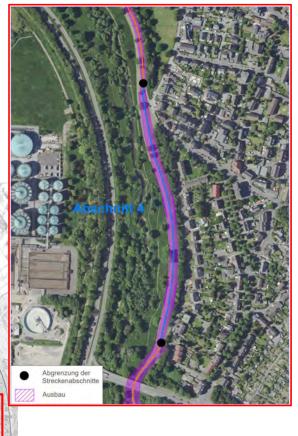
Durch den Ausbau des Dhünntalradwegs ist der RVR Standard erreichbar.

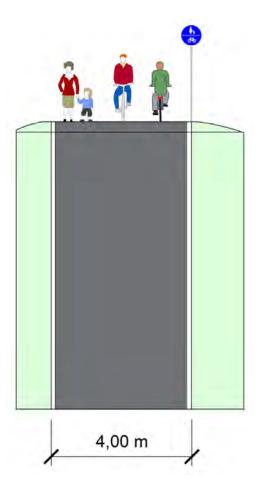




Abschnitt 4: Dhünndeich, südlicher Abschnitt

Streckenlänge: 541 m





Führung parallel zum Dhünndeich als gemeinsamer Geh- und Radweg (zusätzliche Verbreiterung um ca. 1,3 m)



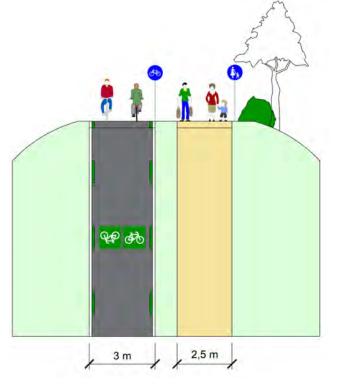




Abschnitt 5: Dhünndeich, nördlicher Abschnitt

Streckenlänge: ~ 971 m





Der RVR Standard kann durch Ausbaumaßnahmen erreicht werden (zusätzliche Verbreiterung um 0,5 m).



Rückführung auf den Dhünnradweg als getrennter Geh- und Radweg.

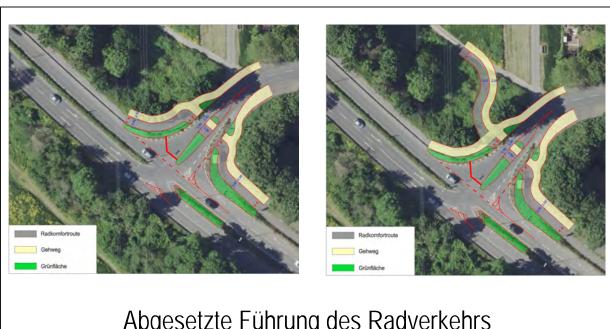




## Planungsvorschläge für die einzelne Knotenpunkte

Knotenpunkt 5/6: Westring / Rheindorfer Straße

Vier Varianten je nach Umgang mit der Brücke möglich



Abgesetzte Führung des Radverkehrs

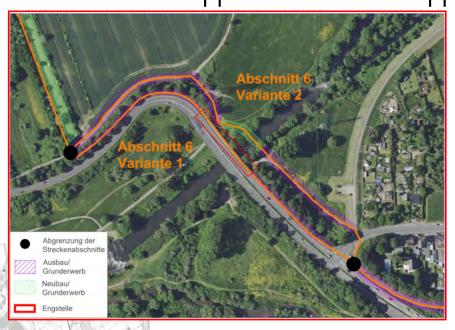


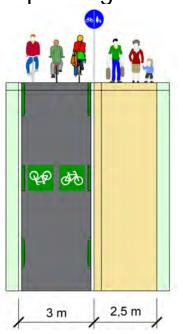
Fahrbahnnahe Führung des Radverkehrs durch den Rückbau des freilaufenden Rechtsabbiegers

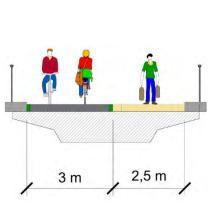




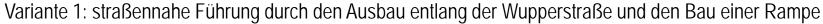
Abschnitt 6: Wupperstraße und Wupperquerung











Streckenlänge: ~ 428 m

Variante 2 (a & b): parallele Führung über die Wiesen und Neubau einer Brücke (im nördlichen Abschnitt ist ggf. Grunderwerb erforderlich)

Variante 2a: Neues Brückenbauwerk mit Anschluss über ein Rampenbauwerk

Variante 2b: Neues Brückenbauwerk mit Anschluss eines neuen Weges in Dammlage (Überprüfung in den weiteren Leistungsphasen möglich)

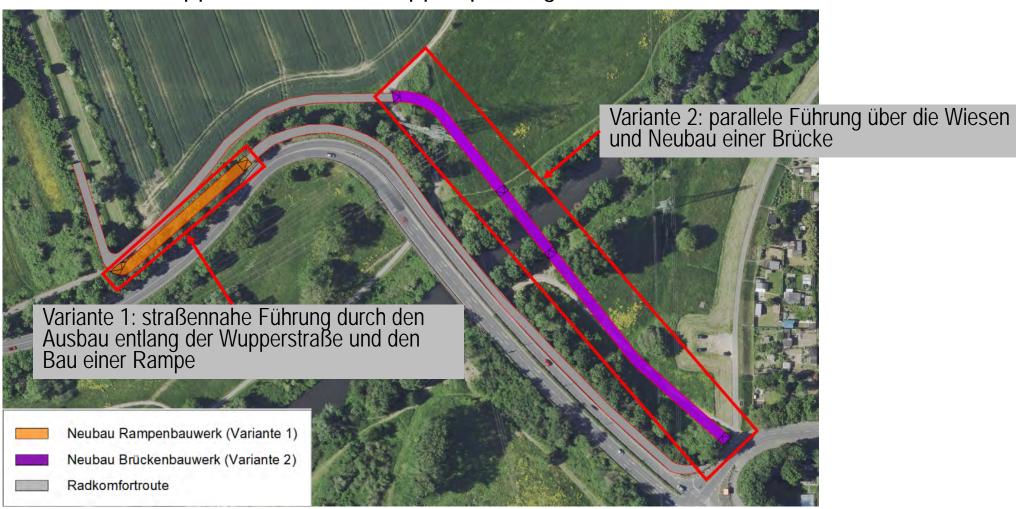
Streckenlänge: ~ 475 m







Abschnitt 6: Wupperstraße und Wupperquerung







# Variantenvergleich zwischen Abschnitt 6 – Variante 1 & Variante 2

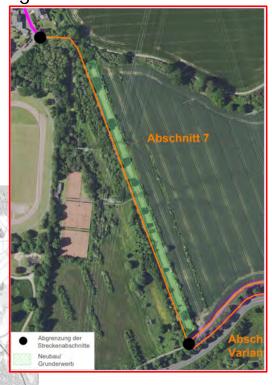
Krit	Kriterium Bewertungsschema		ım Bewertungsschema		Bewertung Varianten	nach		Variante 1 (Brücke vorhanden)	Variante 2 (Brückenneubau)
			Variante 1	Variante 2		,	Turium 2 (Druentermediada)		
1	Handlungsbedarf	+ Geringer Handlungsbedarf (Markierungsmaßnahmen)     o Mittlerer Handlungsbedarf (Ausbau & Neubau)     - Hoher Handlungsbedarf (Ausbau & Neubau & Ingenieurbauwerke)	-	-	1	Hoher Handlungsbedarf: Ausbaumaßnahmen inkl. Böschungsanpassungen und Rampenneubau erforderlich	Hoher Handlungsbedarf: Ausbaumaßnahmen und Brückenneubau erforderlich		
2	Eingriffstiefe in Grünflächen / Baumentfall	+ Geringe Eingriffstiefe (geringflächige     Versiegelung & kein Baumentfall)     o Mittlere Eingriffstiefe (geringflächige     Versiegelung & Baumentfall)     - Hohe Eingriffstiefe (großflächige     Versiegelung & Baumentfall)	-	0	2	Neuversiegelung und Entfall mehrerer Bäume aufgrund Rampenneubau	Geringer Baumentfall / Eingriff in Grünflächen		
3	Standardunterschreitung	Keine Standardunterschreitung     Standardunterschreitung kurzer Abschnitt     Standardunterschreitung gesamter Abschnitt	0	+	3	Standardunterschreitung im Bereich der Brücke aufgrund Engstellenproblematik	Keine Standardunterschreitung		
4	Soziale Sicherheit	<ul> <li>+ Hohe Soziale Sicherheit</li> <li>o Mittelmäßige Soziale Sicherheit</li> <li>- Keine Soziale Sicherheit</li> </ul>	+	0	4	Soziale Sicherheit (belebter Weg)	Soziale Sicherheit (Weg abseits und weniger belebt)		
5	Topographie	Kein Anstieg im Abschnitt     Geringer Anstieg im Abschnitt (< 6%)     Hoher Anstieg im Abschnitt (> 6%)	0	0	5	Steigungen < 6%	Steigungen < 6 %		
6	Hochwasser-Resilienz	+ gute Hochwasser-Resilienz - schlechte Hochwasser-Resilienz	+	-	6	Hochwasserschutz gegeben (Großer Höhenunterschied zur Wupper)	Kein Hochwasserschutz gegeben (Geringer Höhenunterschied zur Wupper)		

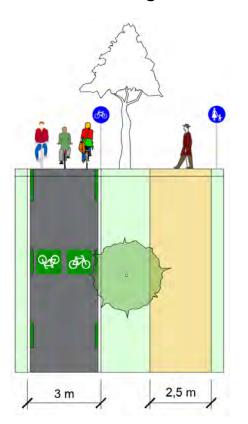




Abschnitt 7: Rad- und Fußweg zwischen Westring und Löhstraße

Streckenlänge: ~ 488 m







Die Auffahrt nach Rheindorf ist hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange ebenfalls zu klären.

Führung als getrennter Geh- und Radweg.

Hierzu ist ein Neubau des Gehweges östlich des Baumbestandes erforderlich.

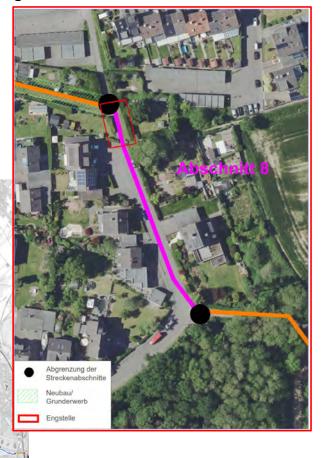


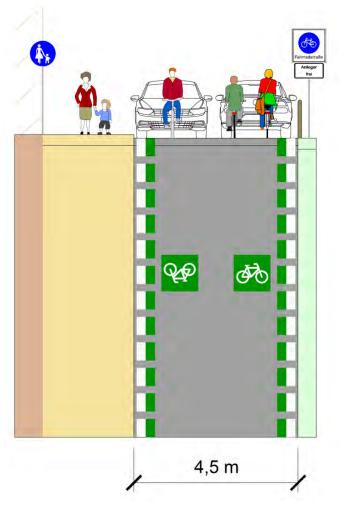


# Planungsvorschläge für die einzelnen Streckenabschnitte

Abschnitt 8: Löhstraße

Streckenlänge: ~ 100 m





Errichtung einer Fahrradstraße mit wechselnden Gehwegbreiten.

Der nördliche Abzweig stellt eine ca. 20 Meter lange Engstelle von ~ 2,70 m dar. Dieser ist als gemeinsamer Geh- und Radweg zu beschildern.





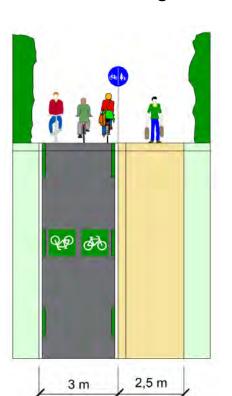
Abschnitt 9: Ehem. Straßentrasse zwischen Löhstraße und Solinger Straße

Streckenlänge: ~ 337 m



Neubau eines Geh- und Radweges auf der bestehenden Grüntrasse.

Auf dem westlichen Abschnitt kommt es zur Einschränkung dieses Standards aufgrund einer ~ 2,70 m breiten Engstelle mit einer Länge von ca. 50 m.









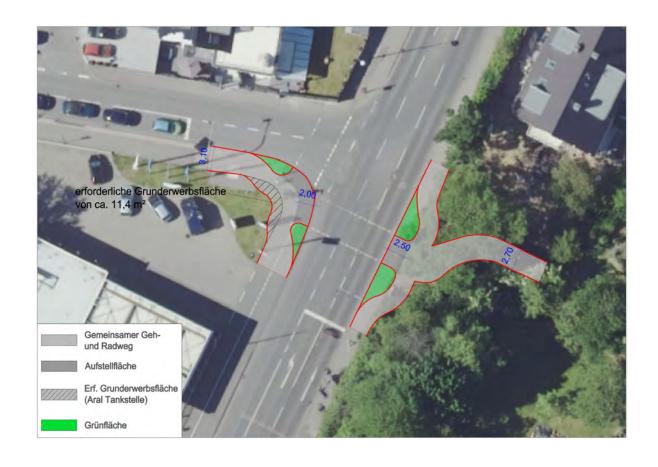


## Planungsvorschläge für die einzelne Knotenpunkte

Knotenpunkt 9/10: Solinger Straße / Am Vogelsang / Radkomfortroute



- Schaffung ausreichender Aufstellflächen



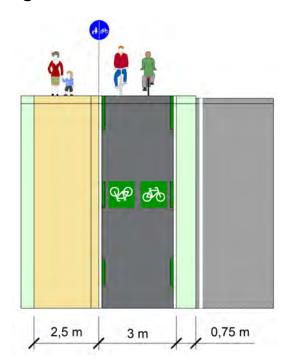




Abschnitt 10: Am Vogelsang zwischen Solinger Straße und Felderstraße

Streckenlänge: ~ 219 m





Führung als getrennter Geh- und Radweg.

Hierfür sind Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Auf dem Abschnitt der Tankstelle und ggf. des Flurstückes 1248 kommt es zur Einschränkung dieses Standards.

Es sind Optimierungsmaßnahmen an den LSA-geregelten Knotenpunkten Solinger Straße und Felderstraße erforderlich.







Abschnitt 11: Yitzhak-Rabin-Straße zwischen Felderstraße & Schäfershütte

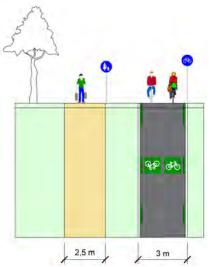
Streckenlänge: ~ 399 m

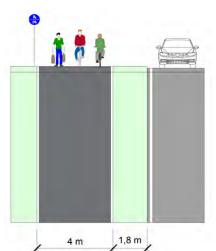


Führung als getrennter Geh- und Radweg mittels einem Grünstreifen oder gemeinsamer Geh- und Radweg.

Im weiteren Verlauf der Strecke grenzt der Radweg direkt an den Gehweg an.

Der RVR Standard wird durch den Ausbau erreicht.







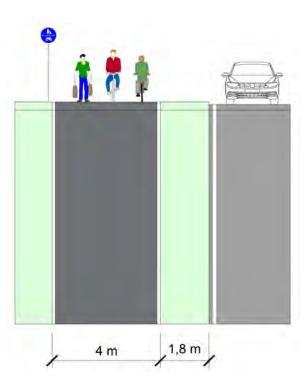




Abschnitt 12: Yitzhak-Rabin-Straße zwischen Schäffershütte und Bernsteinstraße

Streckenlänge: ~ 670 m









Führung als gemeinsamer Geh- und Radweg.

(zusätzliche Verbreiterung um ~ 1,5 m).

Die Erreichbarkeit des RVR Standards ist durch den Ausbau realisierbar.

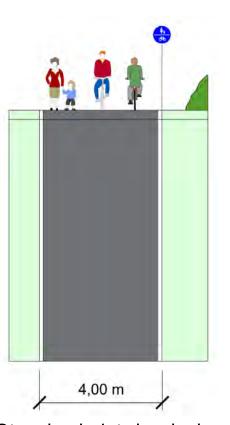




Abschnitt 13: Bernsteinstraße zwischen Yitzhak-Rabin-Straße und Fährstraße

Streckenlänge: ~ 945 m







Es wird ggf. Grunderwerb erforderlich sein.





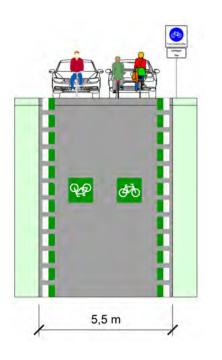


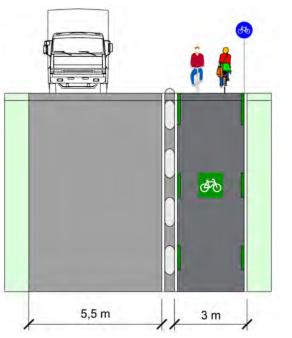


Abschnitt 14: Bernsteinstraße zwischen Grünstraße und Langenfelder Straße

Streckenlänge: ~ 442 m









Die Errichtung einer Fahrradstraße ist aufgrund des hohen Schwerlastverkehres kritisch.

Alternativ ist die getrennte Lösung mit Trennelementen möglich.

Die Breite des Radweges ist abhängig vom Grunderwerb.

Der RVR Standard ist ggf. nicht erreichbar.





## Planungsvorschläge für die einzelne Knotenpunkte

Knotenpunkt 14/15: Langenfelder Straße / Bernsteinstraße

Zwei Varianten, ggf. in zeitlicher Abfolge notwendig



Kreisverkehrslösung



Zwischenlösung mit Überquerungshilfe

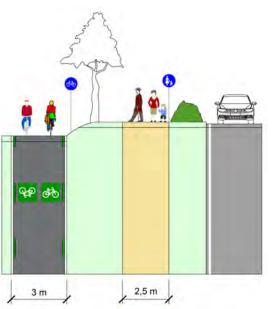




Abschnitt 15: Langenfelder Straße zwischen Umlag und Fahnenacker

Streckenlänge: ~ 500 m









Ausbau der bestehenden Nebenanlage mittels Trennung der vorhandenen Baumreihe als getrennten Geh- und Radweg.

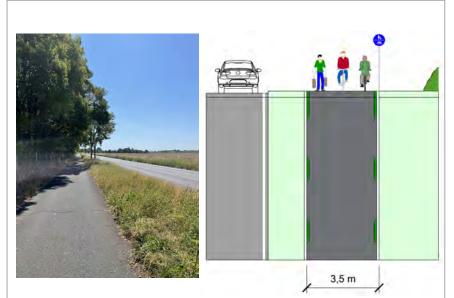
Durch den Neubau des Radweges ist die Erreichbarkeit des RVR Standards zu ermöglichen.





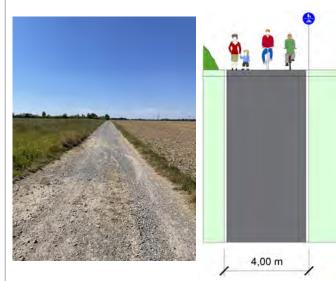
Abschnitt 16: Fahnenacker zwischen Langenfelder Straße und Stadtgrenze zu Monheim





Variante 1-Ostseite: Führung als gemeinsamer Geh- und Radweg (zusätzliche Verbreiterung um 1,0 m)

Streckenlänge: ~ 1,37 km



Variante 2-Westseite: Führung als gemeinsamer Geh- und Radweg (zusätzliche Verbreiterung um 1,0 m)

Streckenlänge: ~ 2,4 km





# Variantenvergleich zwischen Abschnitt 16 – Variante 1 & Variante2

	Kriterium	Bewertungsschema	Bewertung nach Varianten						1
			Variante 1	Variante 2		Variante 1 (Ostseite)	Variante 2 (Westseite)		
1	Handlungsbedarf für die Standarderfüllung	Geringer Handlungsbedarf (Markierungsmaßnahmen)     Mittlerer Handlungsbedarf (Ausbau & Neubau)     Hoher Handlungsbedarf (Ausbau & Neubau & Ingenieurbauwerke)	0	0	1	Mittlerer Handlungsbedarf: Ausbau der gesamten Strecke. Asphaltierung von zusätzlich 1,0 m.	Mittlerer Handlungsbedarf: Ausbau der gesamten Strecke. Asphaltierung von zusätzlich 1,0 m.		
2	Grunderwerb	Kein Grunderwerb erforderlich     Grunderwerb erforderlich	+	-	2	Kein Grunderwerb erforderlich	Grunderwerb von Landwirtschaftlichen Flächen		
3	Direktheit / Anbindung RSV Richtung Düsseldorf	+ Keine Umwegigkeit - Umwegigkeit	+	-	3	Keine Umwegigkeit – direkter Anschluss RSV	Umwegigkeit - weiterer Anschluss RSV		
4	Eingriffstiefe in Grünflächen / Baumentfall	+ Geringe Eingriffstiefe     (geringflächige Versiegelung & kein Baumentfall)     o Mittlere Eingriffstiefe     (geringflächige Versiegelung & Baumentfall)     - Hohe Eingriffstiefe (großflächige Versiegelung & Baumentfall)	0	0	4	Geringer Baumentfall / Eingriff in Grünflächen	Geringer Baumentfall / Eingriff in Grünflächen		
5	Erschließungswirkung	+ Direkte Erschließung - Keine Direkte Erschließung	-	+	5	Keine direkte Erschließung zum östlichen Wohn- und Arbeitsgebiet	Direkte Erschließung zum östlichen Wohn- und Arbeitsgebiet		
6	Soziale Sicherheit	Hohe Soziale Sicherheit     Mittelmäßige Soziale Sicherheit     Keine Soziale Sicherheit	+	0	6	Soziale Sicherheit (belebter Weg)	Soziale Sicherheit (Weg abseits und weniger belebt)		

Vorzugsvariante





# Erreichbarkeit der Standards für die Vorzugstrasse

	A1	A2	А3	A4	A5	A6 (V2)	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16 (V1)
Streckenlänge [m]	275	540	370	541	971	475	488	100	337	219	399	670	945	442	500	1370
Erreichbarkeit der Standards	✓	x	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	x	x	x	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	x	✓	✓
Länge der Standarduntersch reitung [m]		215						20	50	60				442		
Neubau erforderlich						✓	✓		✓							
Grunderwerb erforderlich						✓	✓		✓	✓			✓	✓		

Gesamtstreckenlänge: ~ 8,6 km

Unterschreitung der Standards bezogen auf die Gesamtstreckenlänge der Vorzugstrasse: ca. 9,1 %





Zzgl. Kosten für Grunderwerb

# Kostenschätzung

#### Kostenschätzung der Streckenabschnitte

Abschnitt	Kosten (Netto)	Kosten (Brutto)				
A1	5.000 €	5.950 €				
A2	10.000€	11.900€				
A3	55.000€	65.450 €				
A4	135.000 €	160.650 €				
A5	100.000€	119.000€				
A6-V.1	1.597.000 €*	1.900.430 €*				
A6-V2 a	4.201.000€	4.999.190€				
A7	210.000€	249.900€				
A8	7.000 €	8.330 €				
A9	270.000€	321.300€				
A10	70.000€	83.300 €				
A11 (getrennter Geh- und Radweg)	210.000 €	249.900 €				
A12	225.000€	267.750 €				
A13	590.000€	702.100 €				
A14 (Fahrradstraße)	60.000€	71.400 €				

	Kosten (Netto)	Kosten (Brutto)
A15	235.000 €	279.650 €
A16-V1	Abschnitt Leverkusen: 210.000 € Abschnitt Monheim am Rhein: 280.000 €	Abschnitt Leverkusen: 249.900 € Abschnitt Monheim am Rhein: 333.200 €
A16-V2	1.270.000 €*	1.511.300 €*
Gesamt	6.873.000 €	8.178.870 €
*koin Postandtoil dor Cosa	ımtkastan	

\*kein Bestandteil der Gesamtkosten

Gesamtkosten der Vorzugsvariante

(Strecken und Knotenpunkte)

8.178.870 € + 477.190 € = 8.656.060 € Brutto

trockonahochnitt Monhoim am Dhoin

Streckenabschnitt Monheim am Rhein

Gesamtkosten der Vorzugsvariante (Strecken und Knotenpunkte): ca. 333.200 € Brutto

\*kein Bestandteil der Gesamtkosten

Streckenabschnitt Leverkusen

Gesamtkosten der Vorzugsvariante (Strecken und Knotenpunkte): ca. 8.322.860 € Brutto

#### Kostenschätzung wichtiger Knotenpunkte

Knotenpunkt	Kosten (Netto)	Kosten (Brutto)
KP 5/6	121.000 €	143.990 €
KP 7/8	10.000€	11.900 €
KP 9/10	138.000 €	164.220 €
KP 10/11	35.000€	41.650 €
KP 14/15 (Kreisverkehr)	550.000 €*	654.500 €*
KP 14/15 (Querungshilfe)	67.000€	79.730 €
KP 15/16	30.000€	35.700 €
Gesamt	401.000€	477.190 €