

Maßnahmen-Nr.	STR_0023	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	692
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg zwischen Oedingen und Birresdorf			Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)			

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		145.970 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	3

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat teilweise eine mittige Grasnarbe. Da es sich um eine Alltagsverbindung handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Hinweis der Gemeinde Gefschacht: Der Wirtschaftsweg sollte aufgrund der landwirtschaftlichen Belange auf 4,50 m ausgebaut werden.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0023	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	692
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg zwischen Oedingen und Birresdorf			Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)			

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0023_KNT_1 **Lage** außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße L 79 / Landwirtschaftlicher Weg
zwischen Oedingen und Birresdorf

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kommune	1550	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	4

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

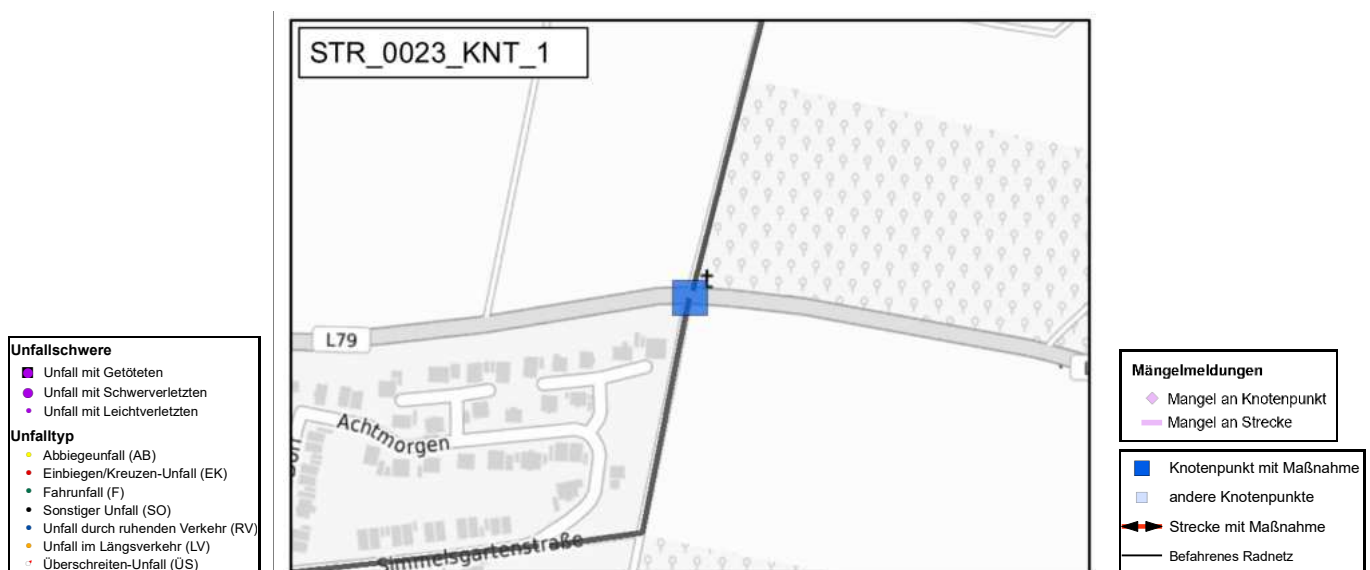


Beschreibung der Maßnahme:

Um den querenden Radverkehr über die L 79 zu sichern, sollte hier der Neubau einer Querungshilfe im weiteren Bedarf geprüft werden.

Hinweis LBM: Aus Sicht des LBM ist eine Querungshilfe wegen guter Sichtverhältnisse nicht erforderlich.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0024	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	184
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		2.490 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	3

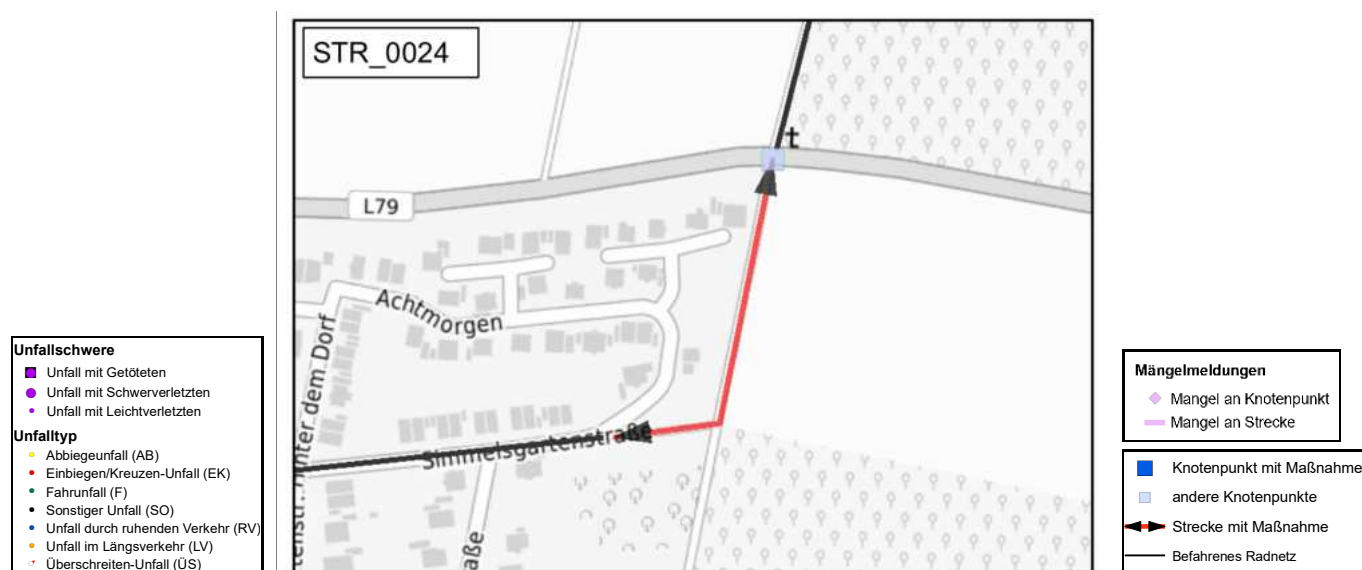
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0024	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	184
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0399	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	741
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 40				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	4065	222.300 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der K 40 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges empfohlen (DTV bei 4.065 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

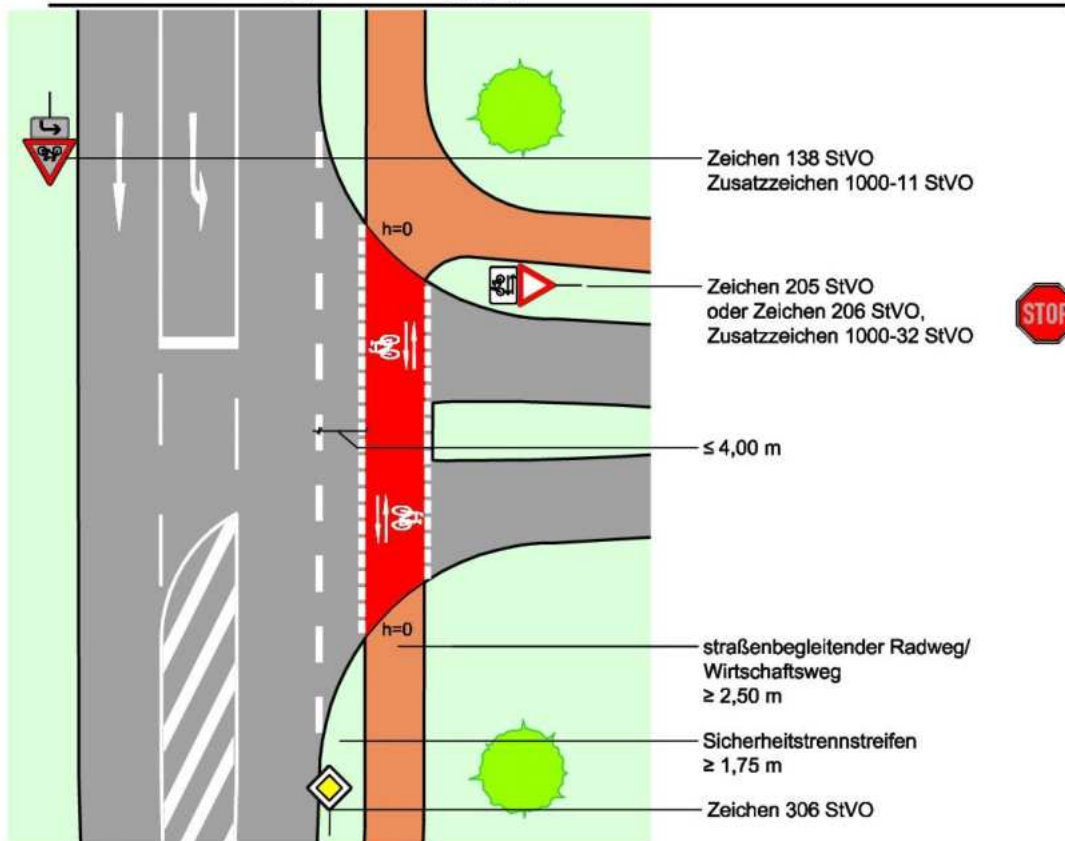


Maßnahmen-Nr.	STR_0399	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	741
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 40				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0399_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße L 79 / K 40

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kreis	4065	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	4

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 79 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr. STR_0399_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

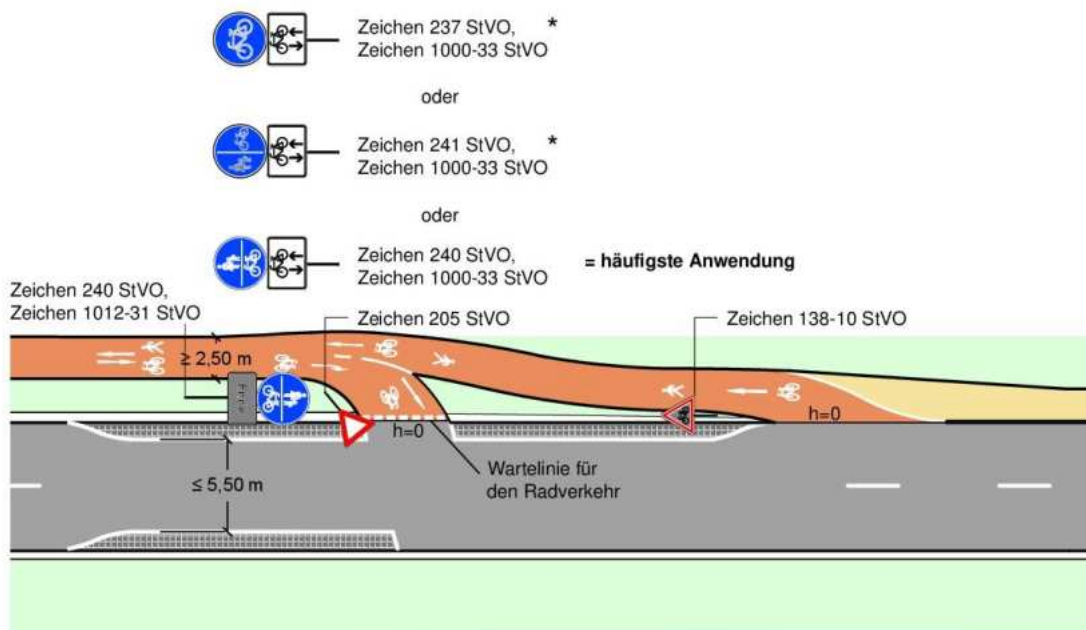
Straße L 79 / K 40

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0403	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	448
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		89.600 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Geschützte Biotope

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und mittel befahrbar. Da es sich um eine Alltagsverbindung handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

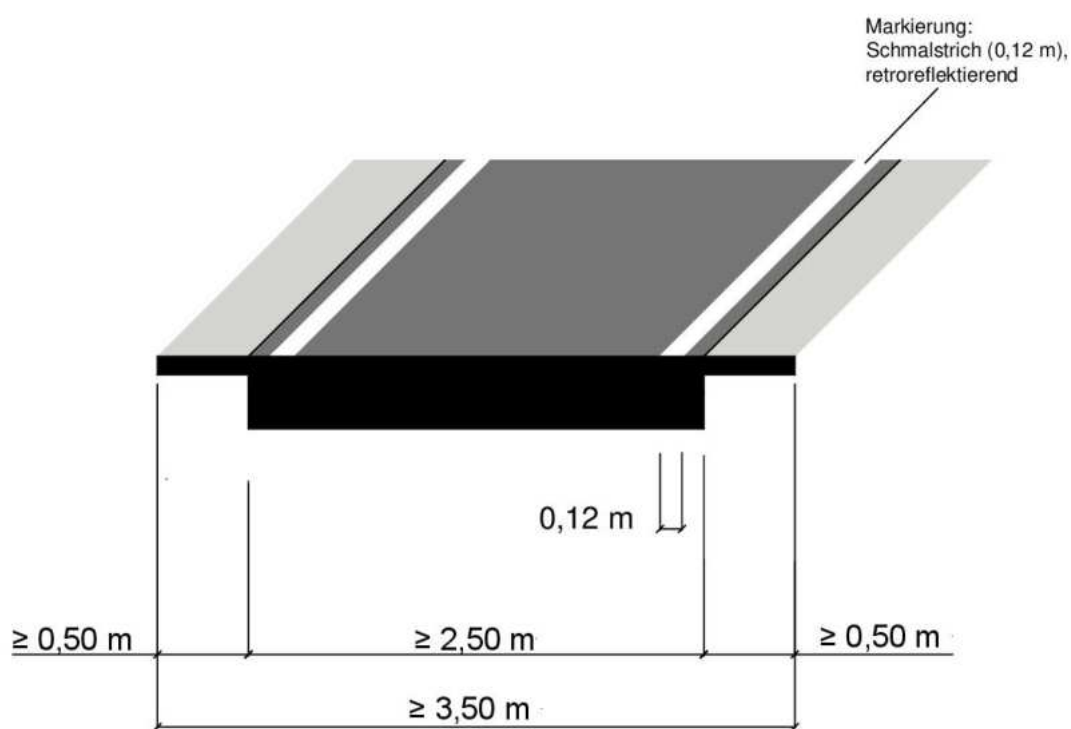


Maßnahmen-Nr.	STR_0403	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	448
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0403_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Überführung

Straße Bartholomäusweg /
Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Brücke

Einzelmaßnahme(n)

- Brückengeländer ersetzen (mit 130cm hohem Geländer)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 5.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		40.000 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	4

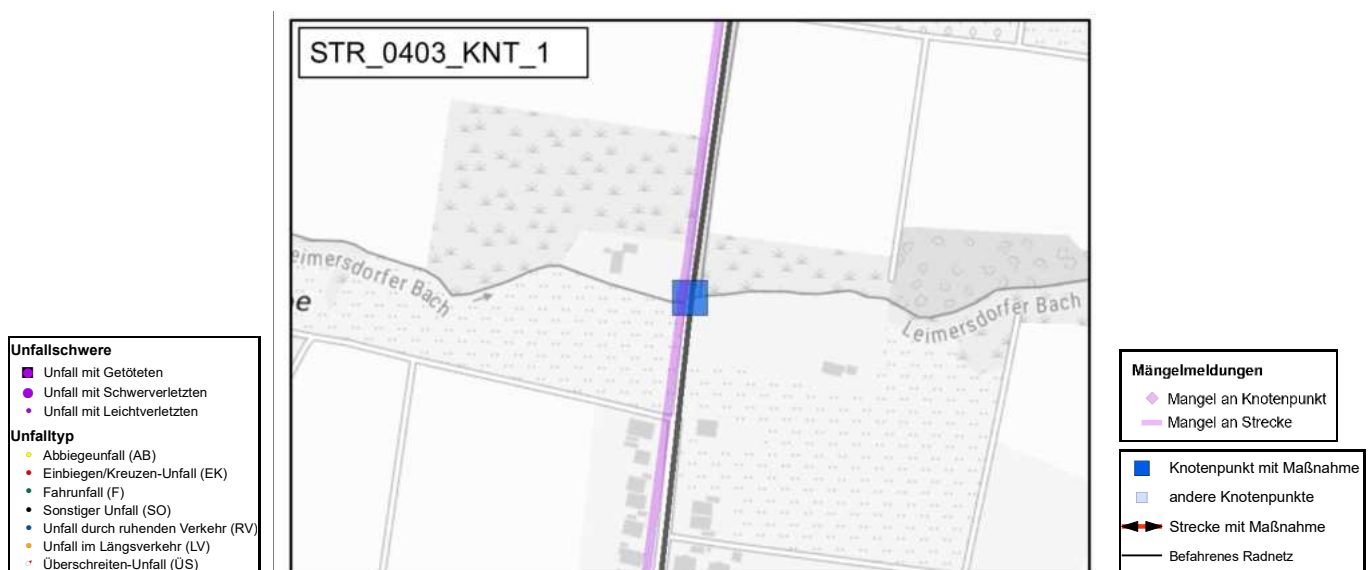
Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An dieser Brücke sollte das Geländer aus Sicherheitsgründen für Radfahrende auf mind. 1,30 m erhöht werden.

Hinweis der Gemeinde Grafschaft: Brückenbauwerk und Regenrückhaltung sind in Planung.

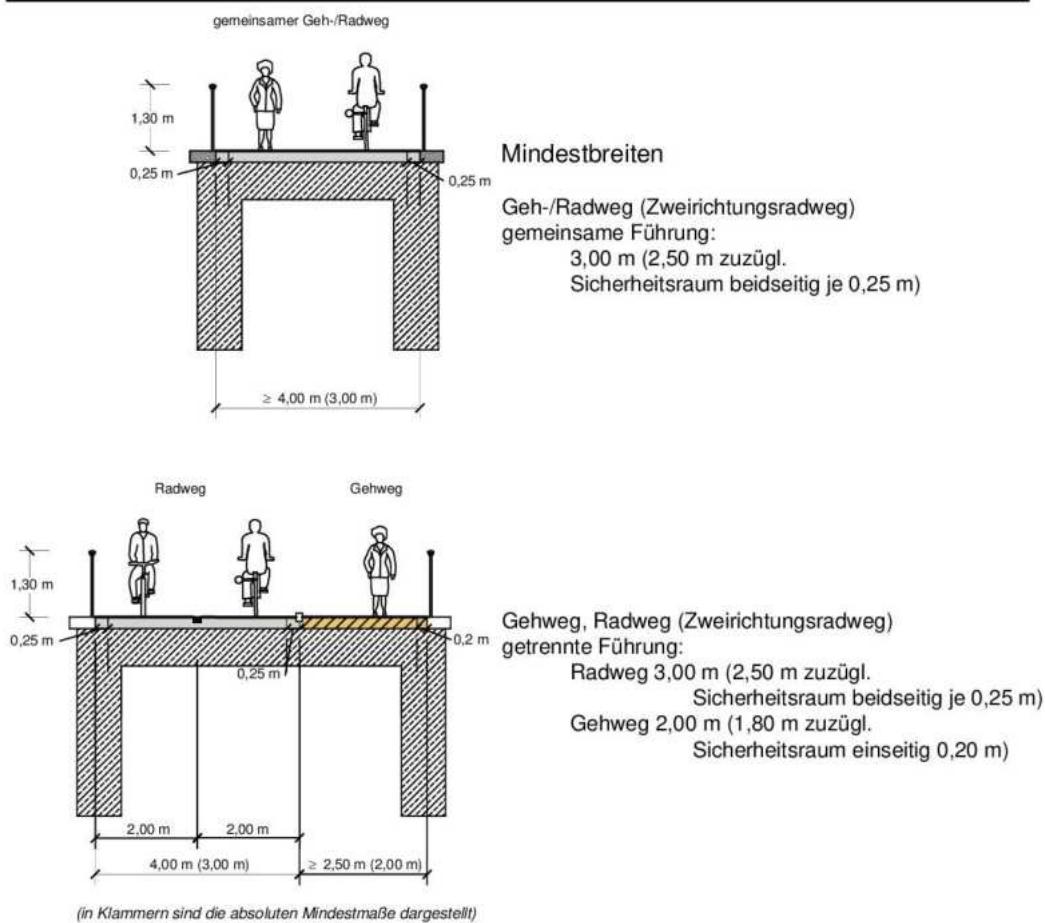
Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erforderlich.



Musterlösung

Überquerungsanlagen

Rad- und Fußverkehr auf Brücken



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 5.3, Überquerungsanlagen bei Unter- und Überführungen

Anwendungsbereiche:

- im Zuge von planfreien Überquerungsanlagen und Brücken mit Rad- und Fußverkehr

Hinweise:

- bei Zwischenbreiten (z.B. 5 m) sind Lösungen im Mischverkehr zu bevorzugen

Maßnahmen-Nr.	STR_0404	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	372
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Hubertusweg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Abschnitt mit erforderlicher Oberflächensanierung (Asphalt)
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		50.870 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	4

Schutzgebiet:



Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist v. A. am Rand Schäden auf, die perspektivisch saniert werden sollten. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0404	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	372
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Hubertusweg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0404_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Graftschaft

Bestand: Barriere

Straße Hubertusweg

Zielzustand:

Barriere

Einzelmaßnahme(n)

- Sperrpfosten sichern (Warnmarkierung)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 11.1-3

Straßenklasse

DTV

Bruttokosten

Kommune

550 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie: 3 Bürgerschaftsvotum: 0

Verkehrssicherheit: 0 Schulwegerelevanz: 0

Art der Maßnahme: 1 Gesamt: 4

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Es sollte geprüft werden, ob die Sperrpfosten erforderlich sind. Falls die Sperrpfosten an dieser Stelle nicht entfallen können, müssen sie regelgerecht markiert werden, um die Sturzgefahr für Radfahrende zu verringern.

Hinweis der Gemeinde Graftschaft: Poller sind erforderlich und leuchten im Dunkeln.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
◆	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr. STR_0404_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

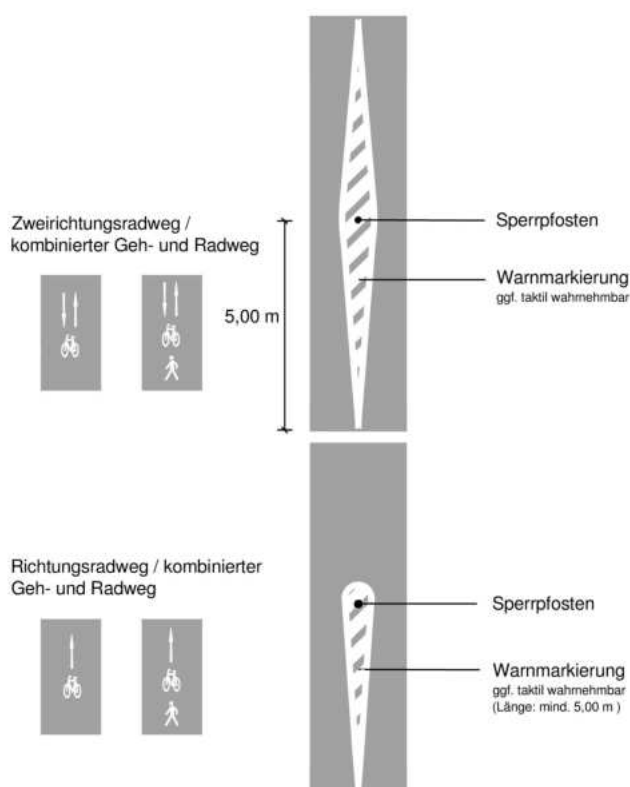
Bestand: Barriere

Straße Hubertusweg

Musterlösung

Selbstständig geführte Radwege

Warnmarkierung mit Sperrpfosten



Regelungen:

- Sperrpfosten bedürfen der verkehrsbehördlichen Anordnung
- Sperrpfosten sind - wie auch Umlaufsperrn - wegen ihrer Unfallträchtigkeit möglichst zu vermeiden

Anwendungsbereiche:

- Markierung vor Sperrpfosten zur Verbesserung der Erkennbarkeit

Hinweise:

- in besonderen Gefahrenlagen Markierung taktil wahrnehmbar
- ggf. erforderliche Sperrpfosten sind auffällig zu färben und voll retroreflektierend auszuführen
- falls möglich sind Pfosten mit Verkehrszeichen einfachen Sperrpfosten vorzuziehen (bessere Fernerkennbarkeit)
- die verbleibende Wegbreite sollte für jede nutzbare Seite mindestens 1,25 m betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 11.1-3
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0406	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	919
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		192.990 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

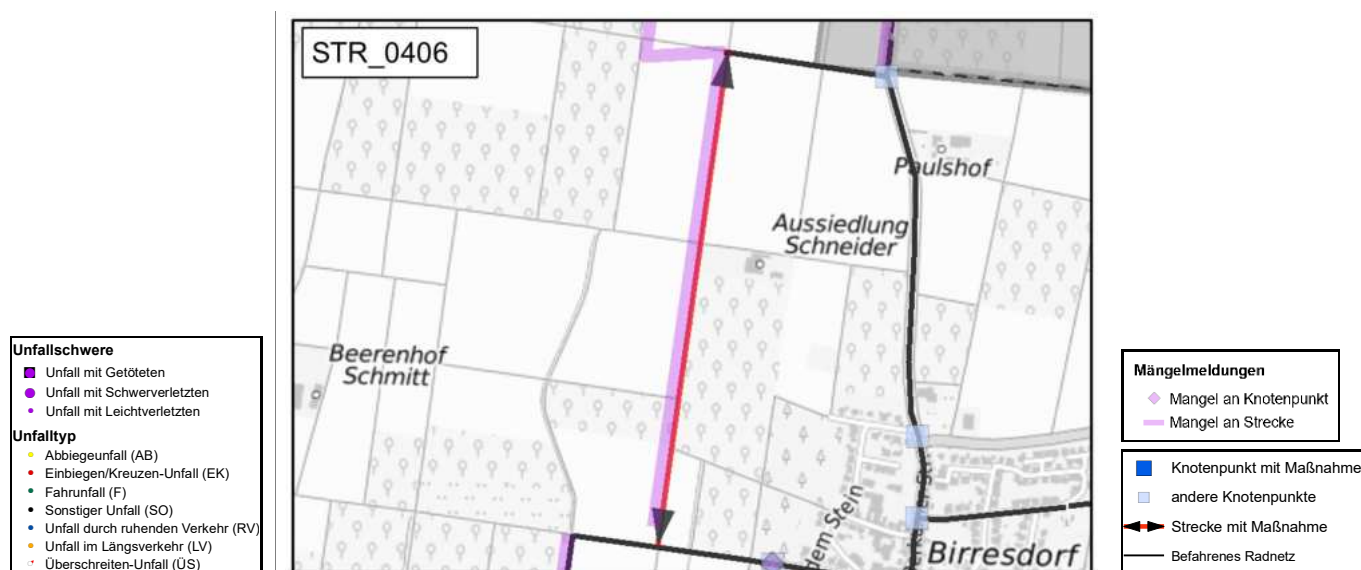
Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und ist aufgrund von grobem Schotter schlecht befahrbar. Da es sich um eine Alltagsverbindung 2. Ordnung handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.

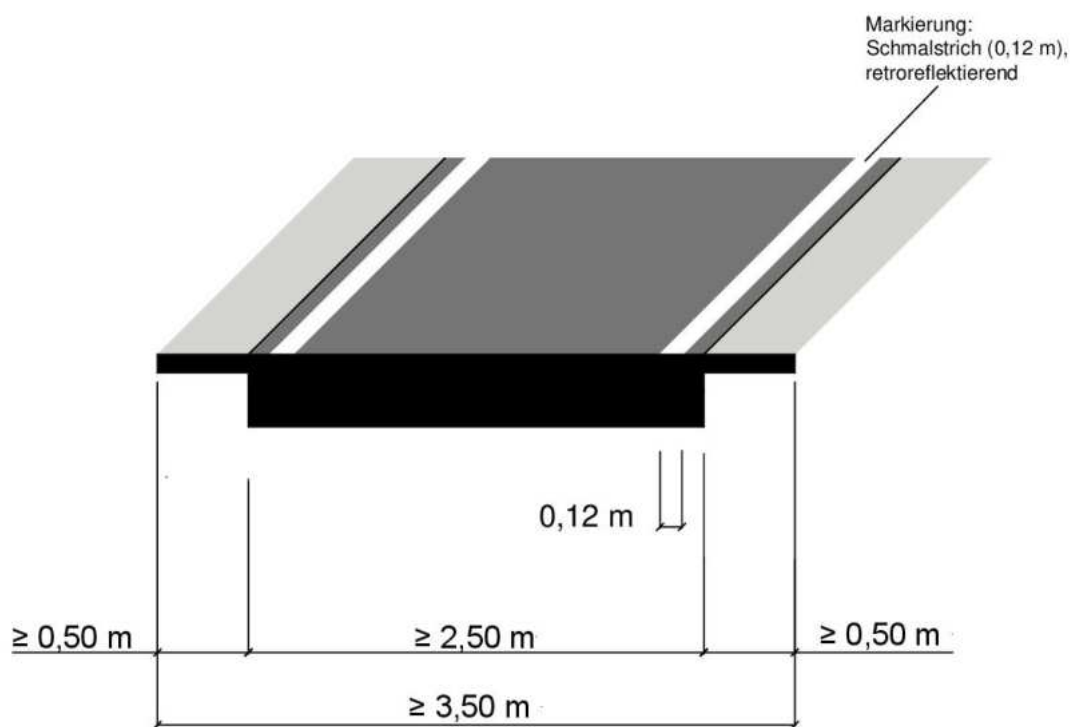


Maßnahmen-Nr.	STR_0406	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	919
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0407	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	305
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw./ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		64.050 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	4

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und ist aufgrund von grobem Schotter schlecht befahrbar. Da es sich um eine Alltagsverbindung 2. Ordnung handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.

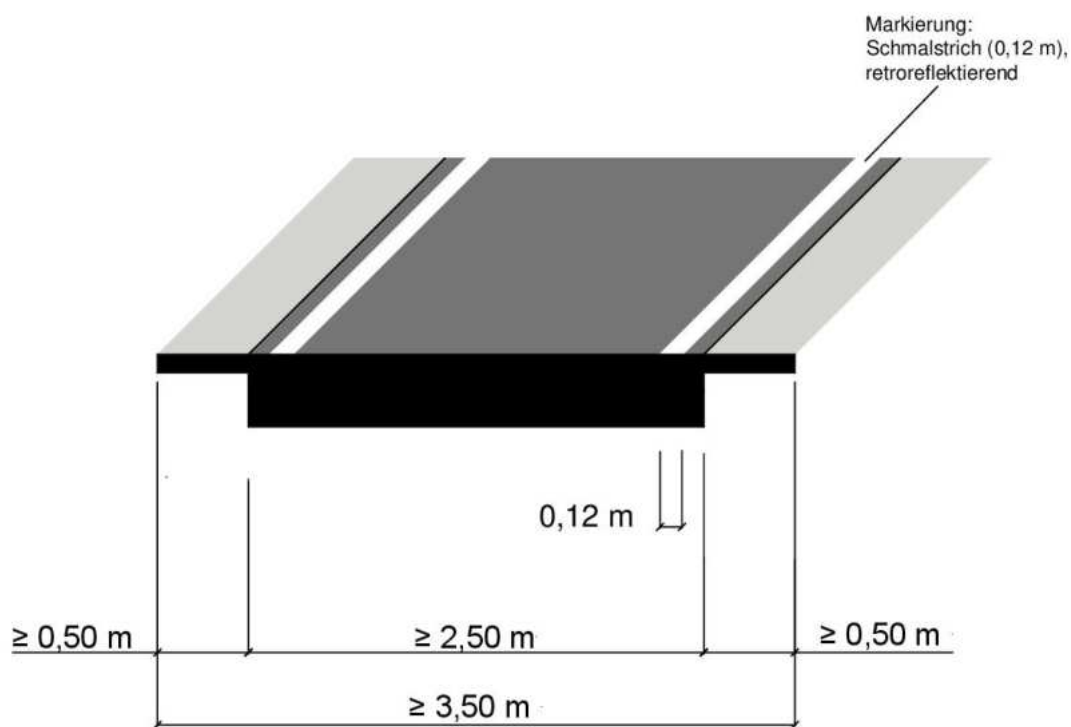


Maßnahmen-Nr.	STR_0407	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	305
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0407_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße K 40 / K 58

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	4065	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

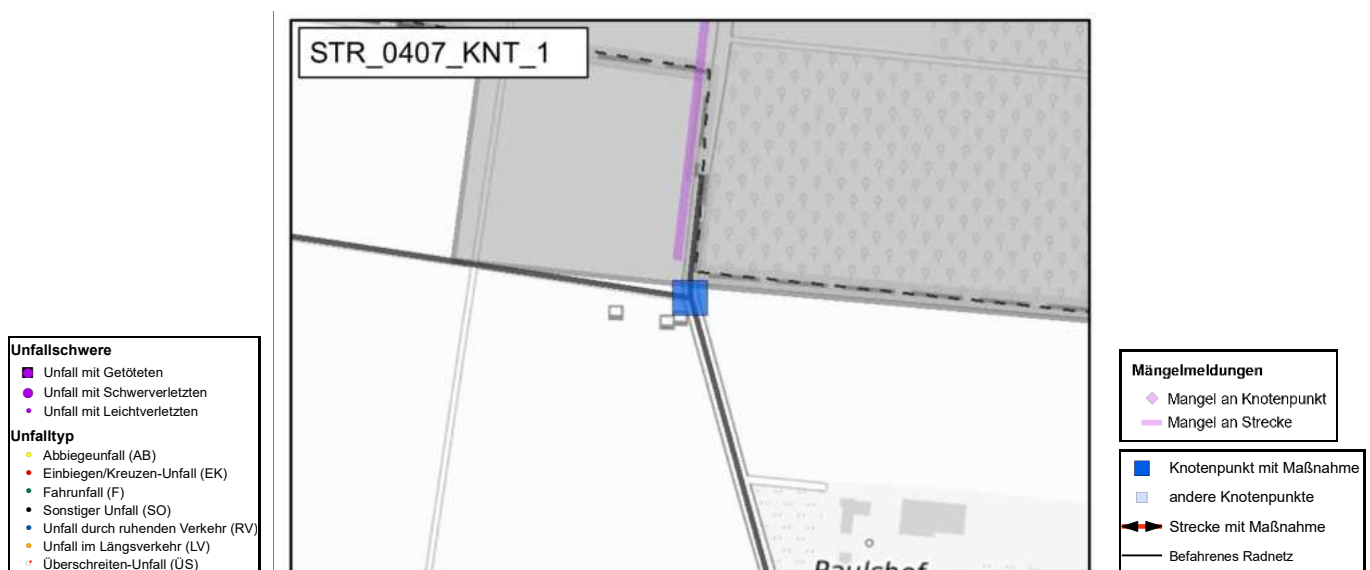
Beschreibung der Maßnahme:

Um den querenden Radverkehr über die K 40 zu sichern, sollte hier der Neubau einer Querungshilfe geprüft werden.

Hinweis LBM: Die Notwendigkeit einer Mittelinsel als Querungshilfe wird nicht gesehen.

Alternativer Vorschlag VIA: Es sollte geprüft werden, ob eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h an der K 40 zur Sicherung des Radverkehrs möglich ist.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Musterlösung

Radverkehr außerorts

Querungshilfen außerorts

großräumige Einbindung

Optional entsprechend
der Streckencharakteristik Zeichen 274

Warnlinie
(80 m gemäß RMS, ggfs.
Vorankündigungspfeile)

Gefahrzeichen "Radfahrer" oder
"Fußgänger"

Optional Beschilderung
beidseitig

Beschilderung beidseitig

Zeichen 276

Zeichen 274

Zeichen 138-10



Zeichen 605-20

Zeichen 222

Zeichen 205

Zeichen 282

Zeichen 276

200,00 m

100,00 m



Zeichen 276

Beschilderung beidseitig



Zeichen 282

Optional Beschilderung
beidseitig



Zeichen 205



Zeichen 222

Zeichen 222

Zeichen 605-20

200,00 m



Zeichen 138-10

Zeichen 274

100,00 m



Zeichen 276

Zeichen 274 Optional entsprechend
der Streckencharakteristik

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.4.2
- VwV zur StVO

Anwendungsbereiche:

- bei Querungen abseits von Verkehrsknotenpunkten
- Mittelinsel bei Verkehrsbelastungen von über 5.000 Kfz/Tag erforderlich

Hinweise:

- die großräumige Darstellung gilt sowohl für kompakte als auch für geteilte Querungshilfen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.4-2

Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0712	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	96
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Ursulastraße				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Verbreiterung bestehender Radverkehrsinfrastruktur auf ERA-Standard

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 10.2-66

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4859	14.400 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	9

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Der Radverkehr wird auf dieser Strecke auf einem nicht gekennzeichneten Rad-/Gehweg geführt. Dieser ist zu schmal (ca. 2,00 m) und sollte auf ERA-Standard (mind. 2,50 m besser 3,00 m Breite) ausgebaut werden.

Die Beschilderung mit dem VZ 240 (Gemeinsamer Geh-/Radweg) ist für diesen Weg ausreichend. Die Beschilderung als Fahrradstraße ist hier nicht notwendig.

Hinweis der Grafschaft: Umsetzung schwierig wegen Buswartehäuschen und Baumbestand.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



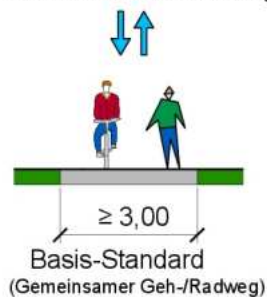
Maßnahmen-Nr.	STR_0712	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	96
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Ursulastraße				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

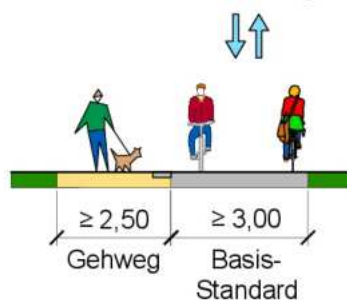
Selbstständig geführte Rad-Routen

Querschnitt im Basisstandard (innerorts)

Gemeinsame Führung



Getrennte Führung



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 10.2

Anwendungsbereiche:

- Außerorts entspricht die gemeinsame Führung von Fußgängern und Radfahren dem Regelfall.
- An wenigen punktuellen Engstellen kann die Breite des gemeinsamen Geh-/Radweges bzw. des Radweges auf 2,50 m reduziert werden.



Planungsbüro VIA eG
Marspfortengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 10.2-66
Stand: Februar 2023

Maßnahmen-Nr. STR_0712_KNT_2 **Lage** außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Hemmessenger Straße (L 83) /
Karweilerstraße

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kommune	4859	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	8

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Um den querenden Radverkehr über die L 83 zu sichern, ist hier der Neubau einer Querungshilfe erforderlich (knapp 5.000 Kfz/Tag).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

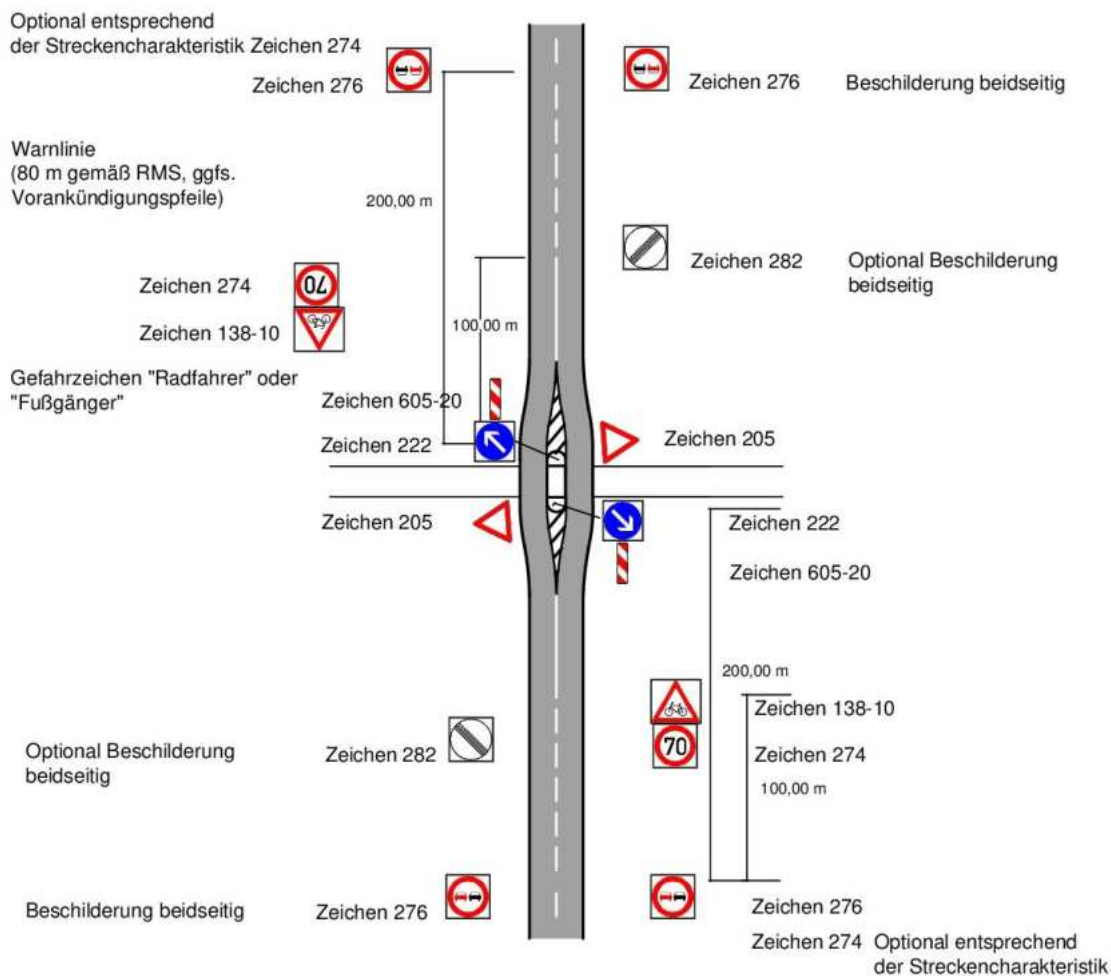


Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
◆	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Musterlösung Radverkehr außerorts Querungshilfen außerorts großräumige Einbindung



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.4.2
- VwV zur StVO

Anwendungsbereiche:

- bei Querungen abseits von Verkehrsknotenpunkten
- Mittelinsel bei Verkehrsbelastungen von über 5.000 Kfz/Tag erforderlich

Hinweise:

- die großräumige Darstellung gilt sowohl für kompakte als auch für geteilte Querungshilfen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.4-2
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0713	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	1133
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg parallel L 83				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4859	11.330 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	10

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

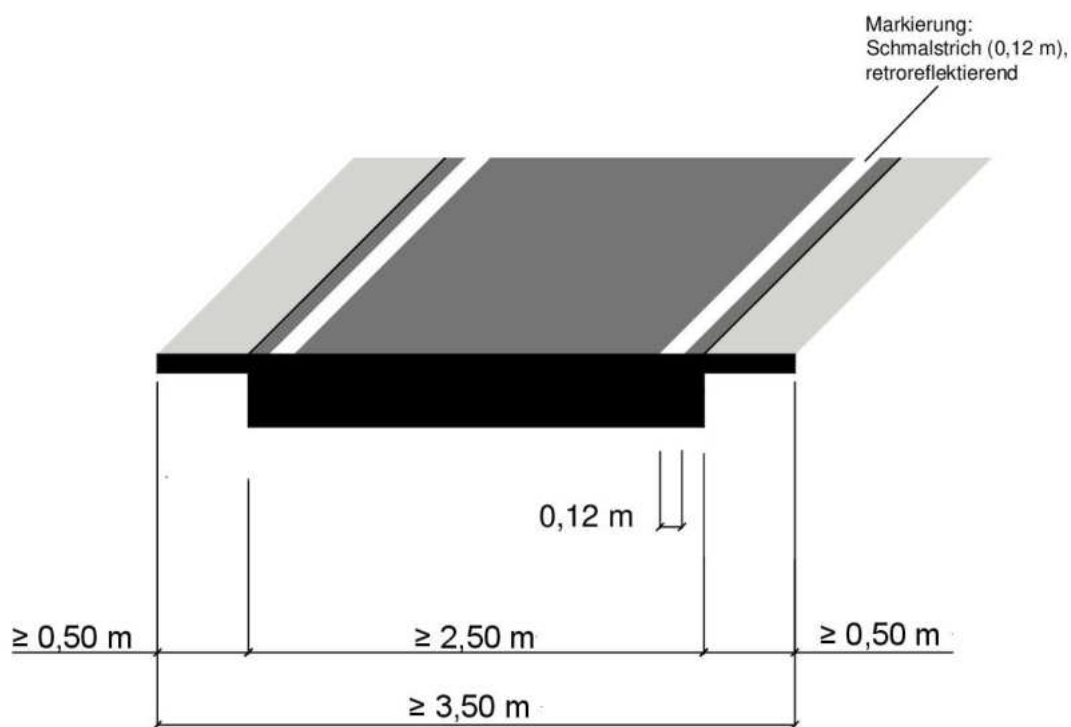


Maßnahmen-Nr.	STR_0713	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	1133
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg parallel L 83				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0714	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	508
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Ahrtalstraße (L 83)				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

keine Musterlösung erforderlich

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4859	650 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

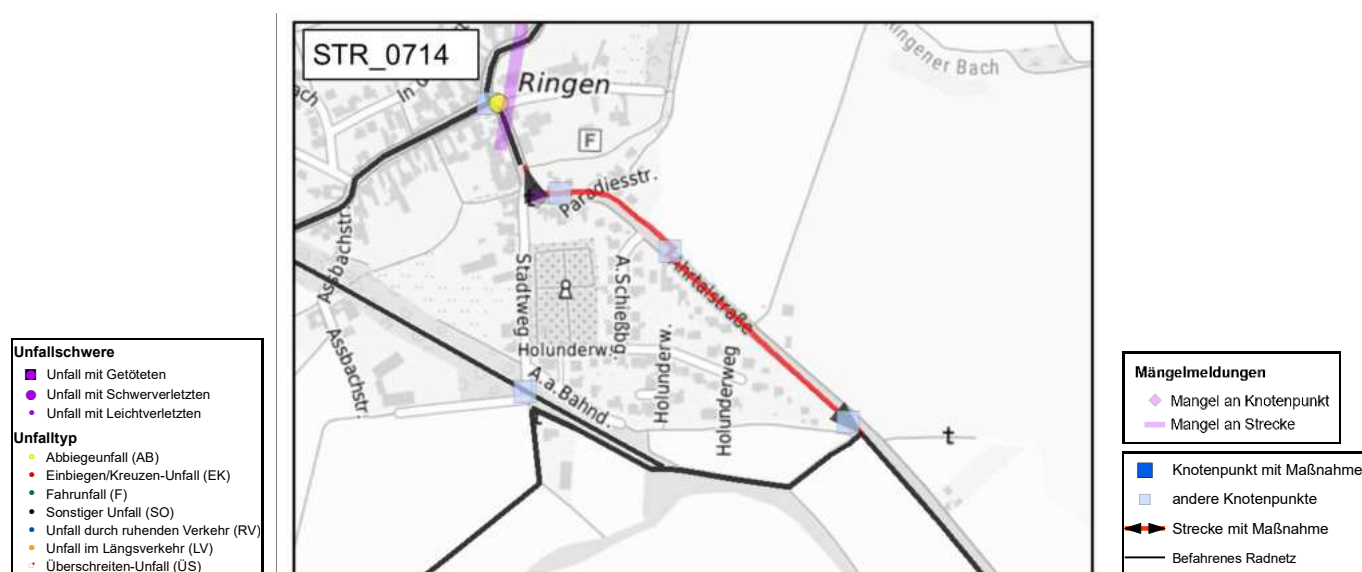
Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	8

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt wird der Radverkehr von Bad Neuenahr-Ahrweiler kommend aktuell im Seitenraum geführt. In Richtung Norden soll diese Führung beibehalten werden. In Richtung Bad Neuenahr-Ahrweiler sollte die Benutzungspflicht für den Radverkehr aufgehoben werden. Der Radverkehr wechselt dann auf Höhe der Querungshilfe auf den gemeinsamen Rad-/Gehweg.



Maßnahmen-Nr.	STR_0714	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	508
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Ahrtalstraße (L 83)				Geh-/Radweg gemeinsam		

Maßnahmen-Nr. STR_0714_KNT_2 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: ungesicherte Querung

Straße Ahrtalstraße (L 83)

Zielzustand:

Fahrbahneinengung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Fahrbahneinengung



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 3.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4859	16.500 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

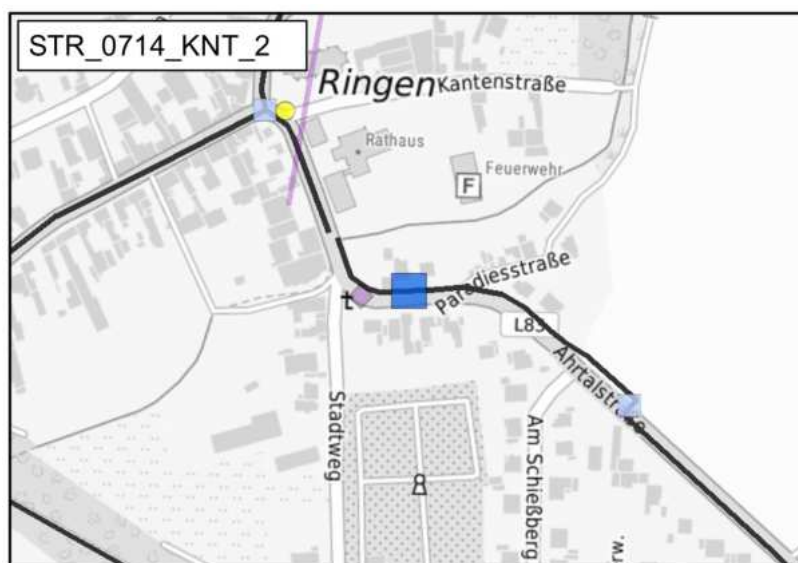
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Auf der Ahrtalstraße in Ringen wird der Radverkehr von Bad Neuenahr-Ahweiler kommend aktuell im Seitenraum bis vor das Rathaus geführt. Zukünftig soll an dieser Stelle vor der Kurve, die Führung im Seitenraum aufgelöst werden. Im weiteren Verlauf wird der Radverkehr dann auf der Fahrbahn geführt.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
◆	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0715	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	224
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Heppinger Straße (L 79)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:
Führung auf der Fahrbahn: Markierungsmaßnahme

- Einzelmaßnahme(n)**
- (Neu-)Markierung einer Piktogrammspur
 - Reduzierung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit prüfen

Musterlösung-/querschnitt
Musterlösung 3.1-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	3200	7.370 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

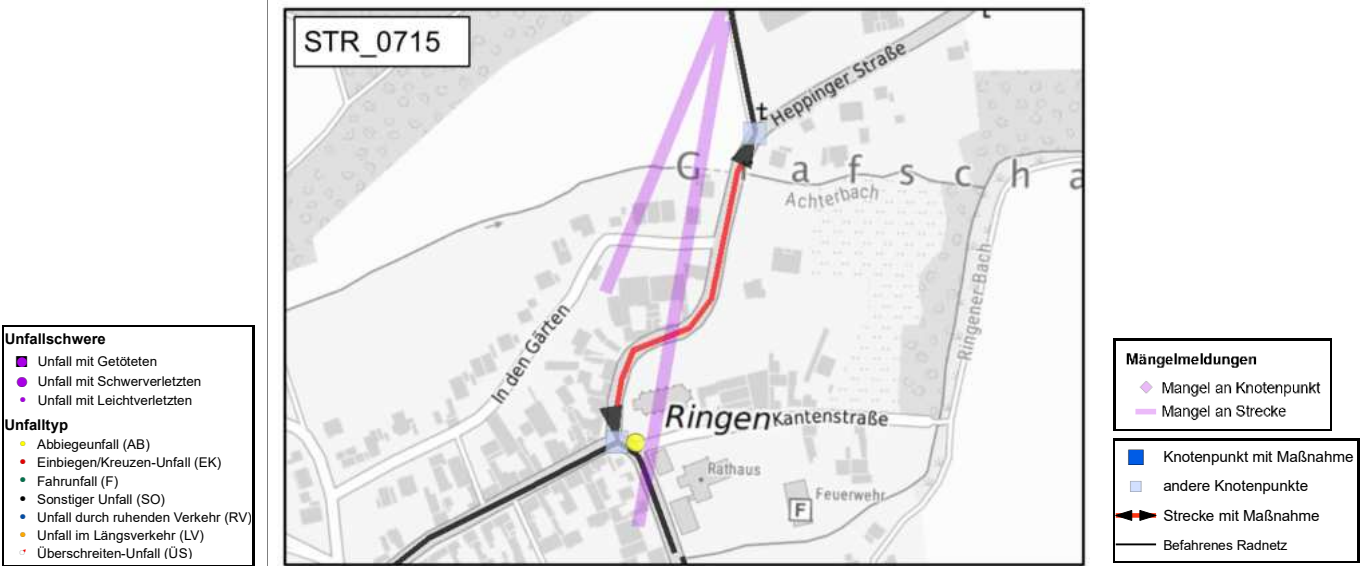
Priorität			
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	9

Schutzgebiet:



Beschreibung der Maßnahme:
Dieser Abschnitt der Heppinger Straße hat eine Fahrbahnbreite von knapp 6,00 m. Die Markierung eines beidseitigen Schutzstreifens ist nicht möglich (2 x 1,50 m + 4,50 m Restfahrbahn). Mit der Straßenverkehrsbehörde ist abzustimmen, ob eine Piktogrammspur markiert werden kann. Evtl. kann auf der Basis von Lärmaktionsplänen eine Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h erreicht werden.

Hinweis: Mit dem Schreiben der oberen Straßenverkehrsbehörde Rheinland-Pfalz vom 19.01.2024 sind Piktogrammketten in Rheinland-Pfalz zurzeit nicht zulässig. Da eine Positionierung des BMDV noch aussteht, bleibt die Maßnahmenempfehlung im Kataster enthalten.

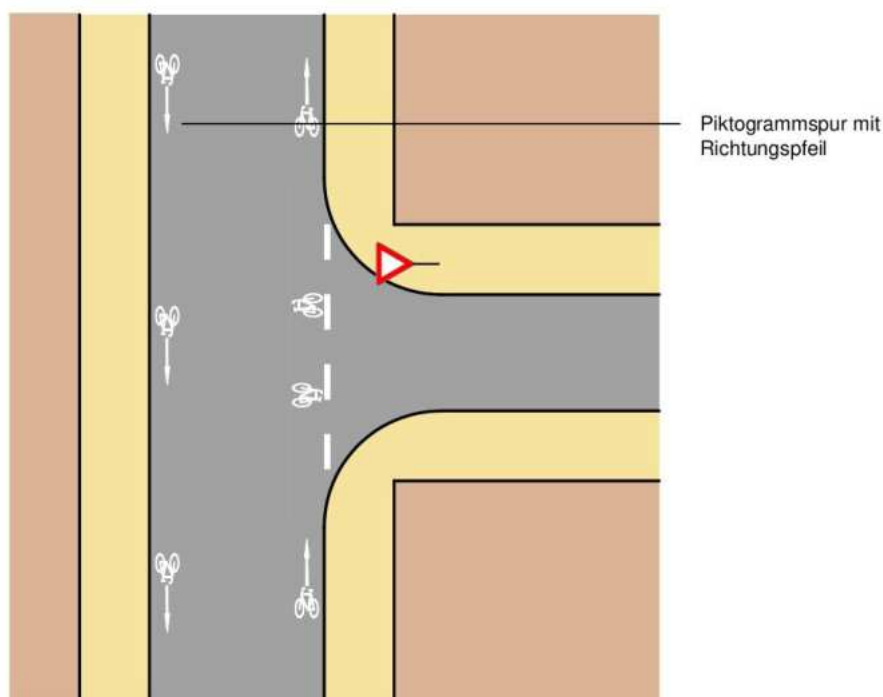


Maßnahmen-Nr.	STR_0715	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	224
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Heppinger Straße (L 79)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Piktogrammspur



Regelungen:

- nicht in ERA (Ausgabe 2010) enthalten, wird zur Zeit in Pilotprojekten erprobt

Anwendungsbereiche:

- Führung des Radverkehrs mit eingeschränkten Straßenraumbreiten
- zur Verdeutlichung, dass Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn im Zuge von Radverkehrs-Routen mit höherer Bedeutung fährt

Besonderheiten:

- kann auch asymmetrisch mit Schutzstreifen kombiniert werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 3.1-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0715_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Heppinger Straße (L 79) /
Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 5.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	3200	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

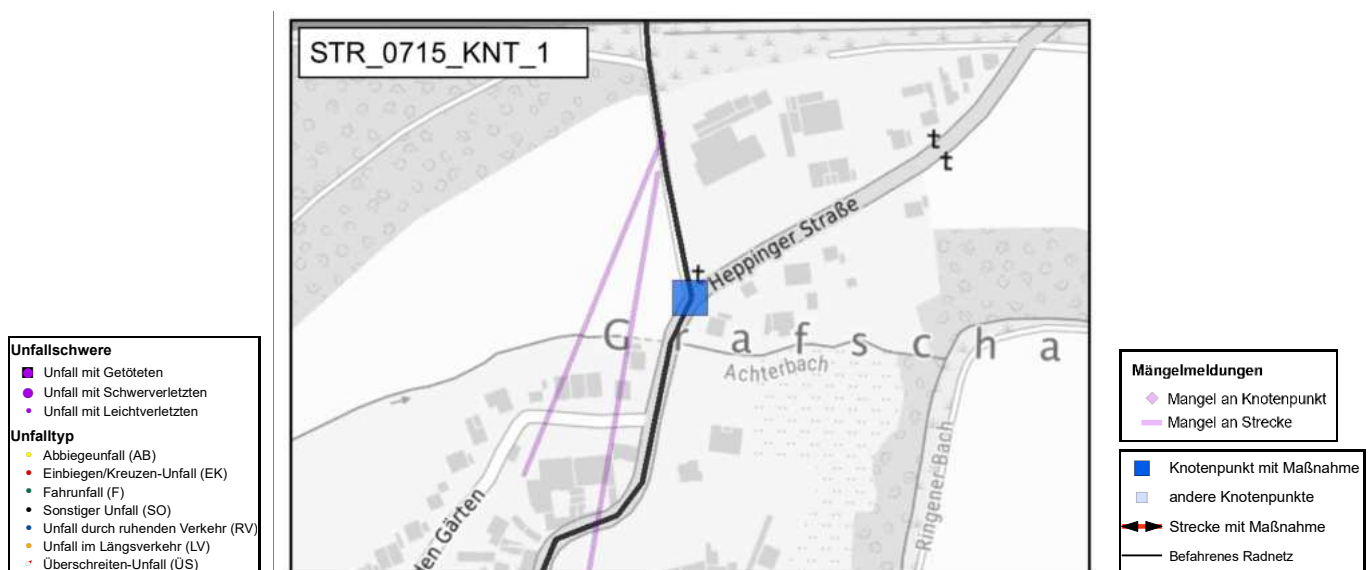
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	8

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An dieser Stelle biegt der Radverkehr von der Heppinger Straße auf den landwirtschaftlichen Weg in Richtung des Gewerbegebietes ab. Um eine sichere Querung von Süden in Richtung Norden zu ermöglichen, sollte die Querung der Heppinger Straße mit Hilfe einer Querungshilfe vorgezogen werden, sodass der Radverkehr vor der Kurve auf die westliche Seite der Straße wechselt. Zusätzlich sollte an der westlichen Seite ein Rad-/Gehweg von ca. 20 Meter Länge neu gebaut werden.

Hinweis LBM: Aus Sicht des LBM ist eine Querungshilfe nicht erforderlich.



Maßnahmen-Nr.	STR_0716	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1414
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:
Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt
keine Musterlösung erforderlich

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		650 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität			
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	9

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:
Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

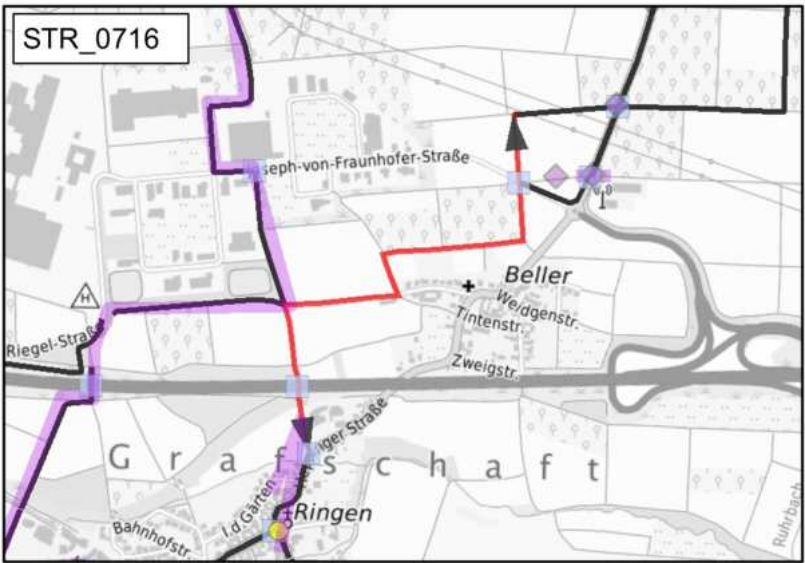


Unfallschwere

- Unfall mit Getöteten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Leichtverletzten

Unfalltyp

- Abbiegeunfall (AB)
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
- Fahrerunfall (F)
- Sonstiger Unfall (SO)
- Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
- Unfall im Längsverkehr (LV)
- Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen

- Mangel an Knotenpunkt
- Mangel an Strecke

- Knotenpunkt mit Maßnahme
- andere Knotenpunkte
- Strecke mit Maßnahme
- Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0716	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1414
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Maßnahmen-Nr. STR_0716_KNT_2 Lage außerorts

Kommune Graftschaft

Bestand: ungesicherte Querung

Straße Joseph-von-Fraunhofer-Straße

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

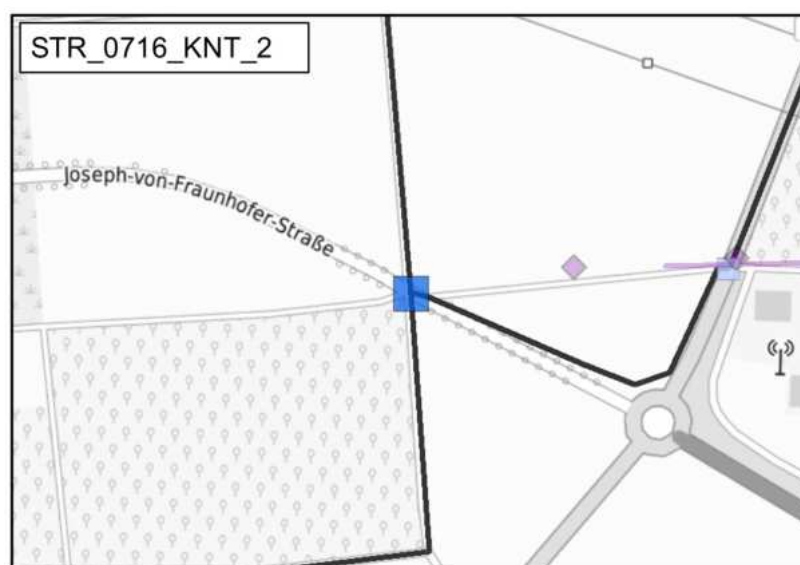
Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Da es sich um eine wichtige Verbindung in das Gewerbegebiet und eine wichtige Verbindung für den Radverkehr handelt, sollte hier eine Mittelinsel neu gebaut werden.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0717	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1111
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		233.960 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

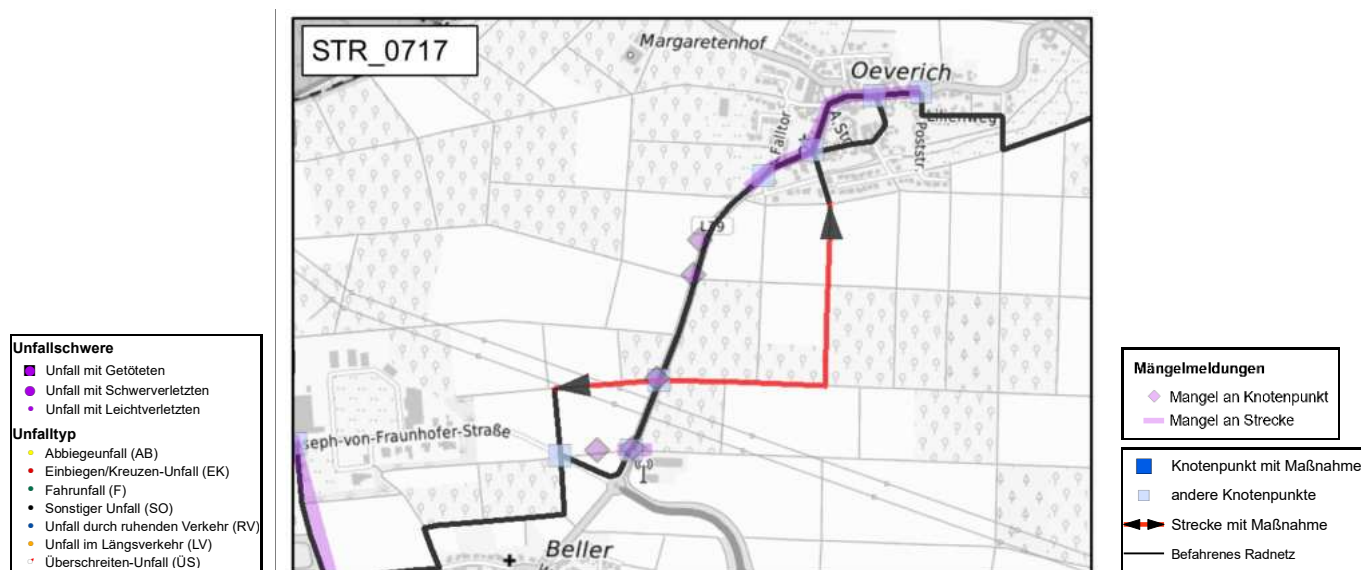
Schutzgebiet:



Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und mittel befahrbar. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0717	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1111
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0717_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: ungesicherte Querung

Straße L 79 / Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kommune	3892	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	8

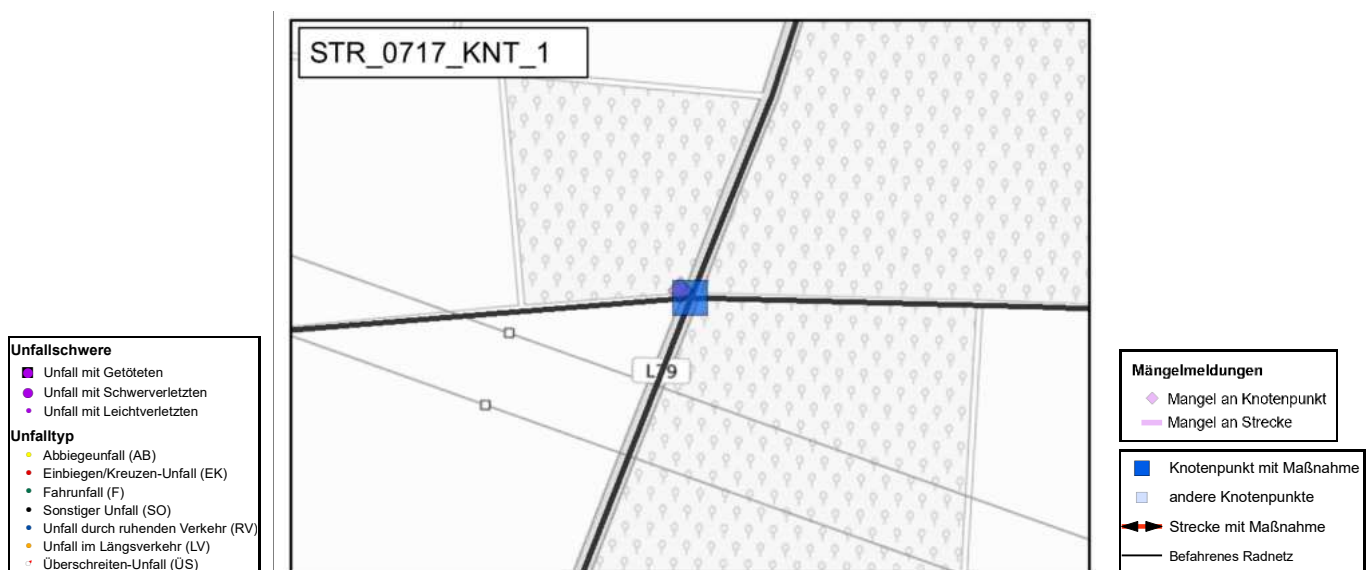
Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

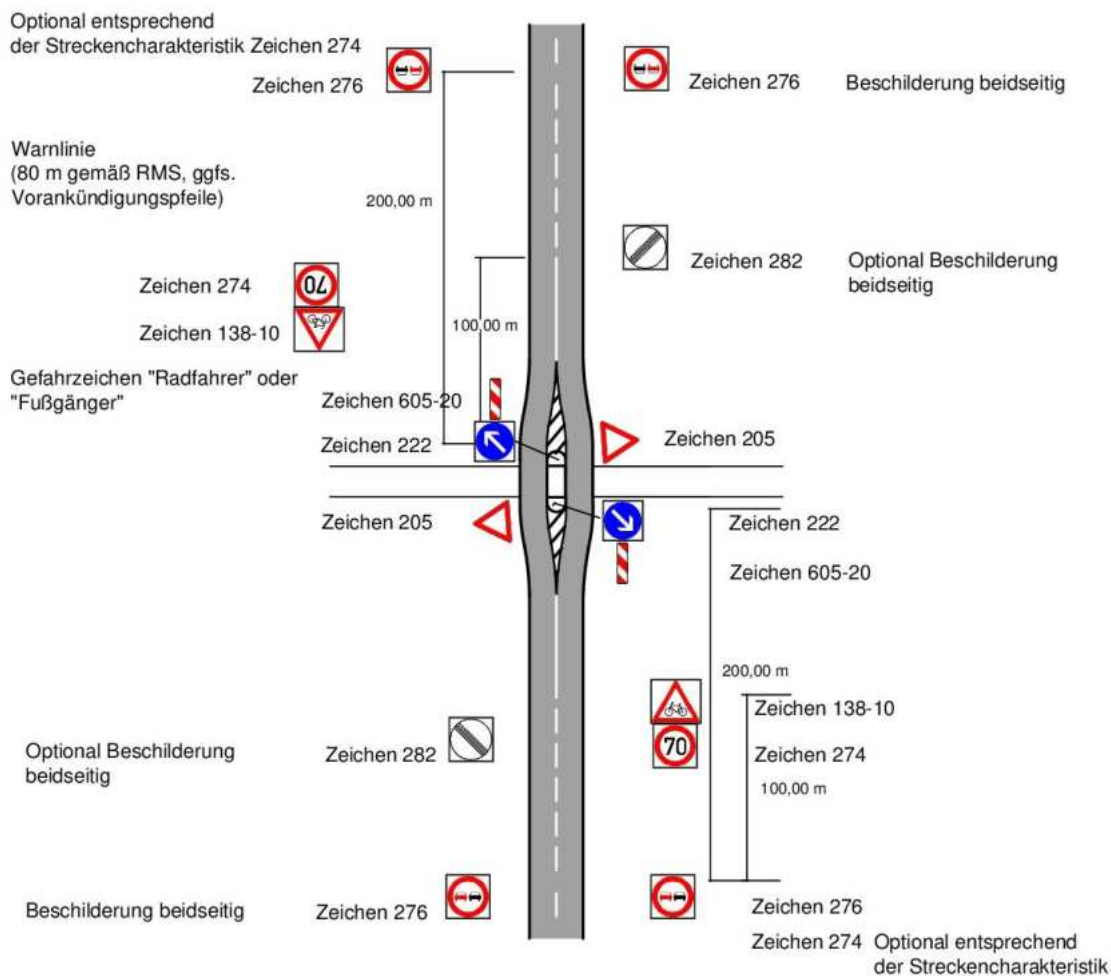
Um den querenden Radverkehr über die L 79 zu sichern, sollte hier der Neubau einer Querungshilfe im weiteren Bedarf geprüft werden.

Hinweis LBM: Gute Sichtverhältnisse. Die Notwendigkeit einer Mittelinsel als Querungshilfe wird nicht gesehen.

Alternativer Vorschlag VIA: Es sollte geprüft werden, ob eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h an der L 79 zur Sicherung des Radverkehrs möglich ist.



Musterlösung Radverkehr außerorts Querungshilfen außerorts großräumige Einbindung



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.4.2
- VwV zur StVO

Anwendungsbereiche:

- bei Querungen abseits von Verkehrsknotenpunkten
- Mittelinsel bei Verkehrsbelastungen von über 5.000 Kfz/Tag erforderlich

Hinweise:

- die großräumige Darstellung gilt sowohl für kompakte als auch für geteilte Querungshilfen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.4-2
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0719a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	579
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 79				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	3892	173.700 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	9

Schutzgebiet:

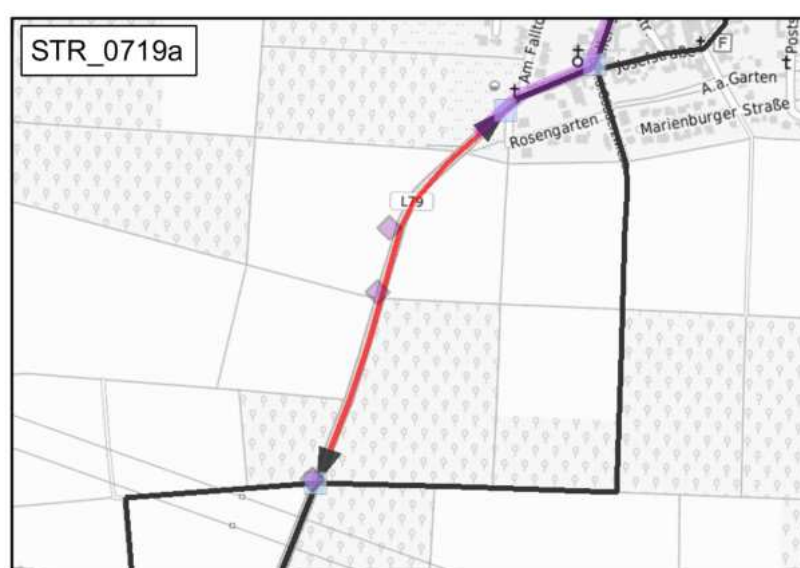
Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 79 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges empfohlen (DTV bei 3.892 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



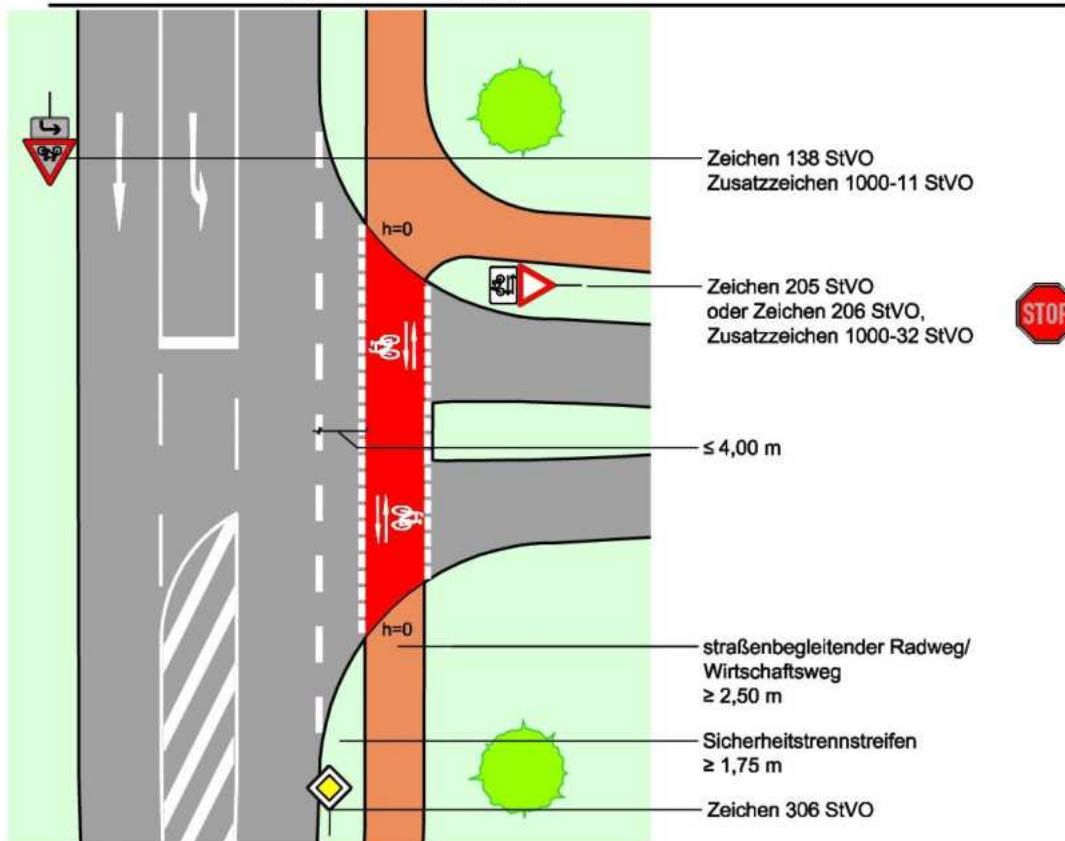
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
—	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0719a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	579
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 79				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0719a_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße L 79

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	3892	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 79 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

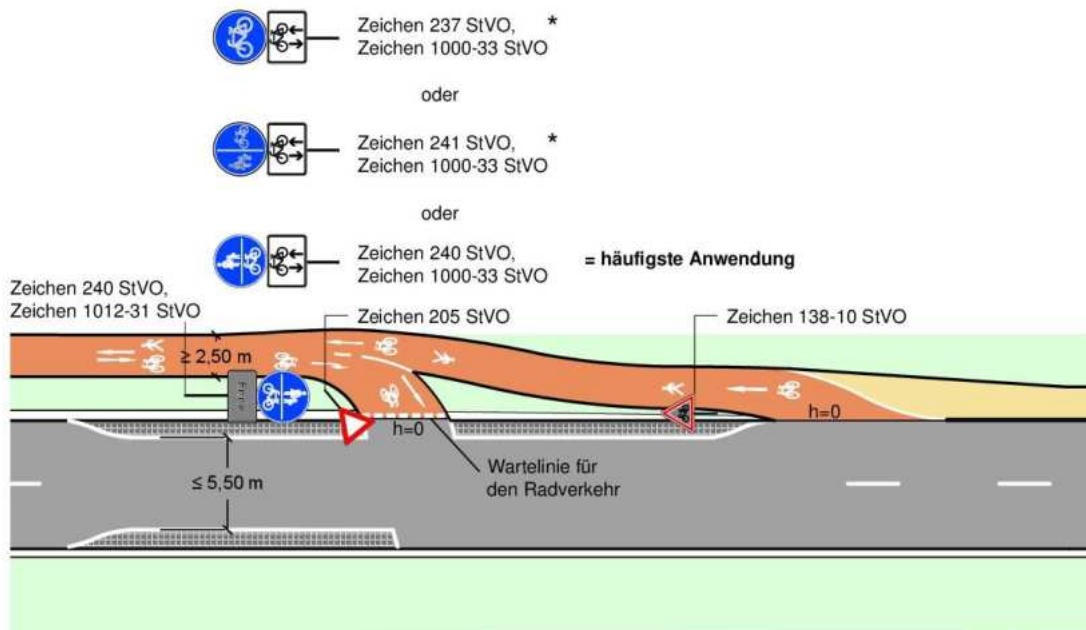


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich


Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer)  und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0725	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	397
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		4.620 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

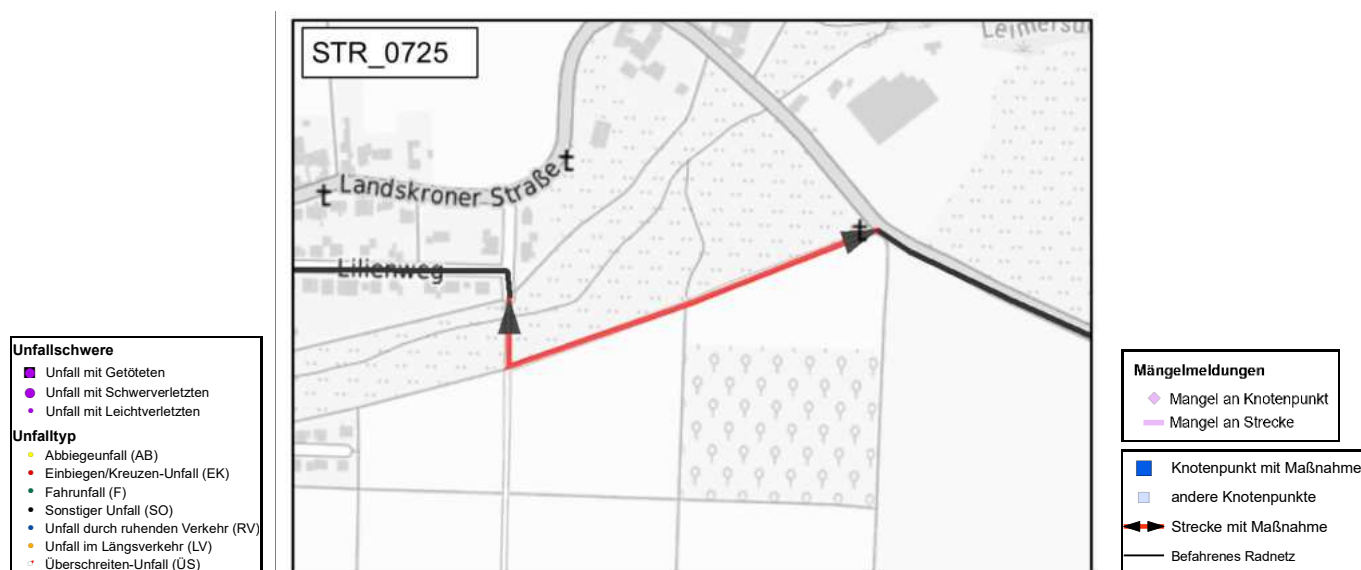
Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

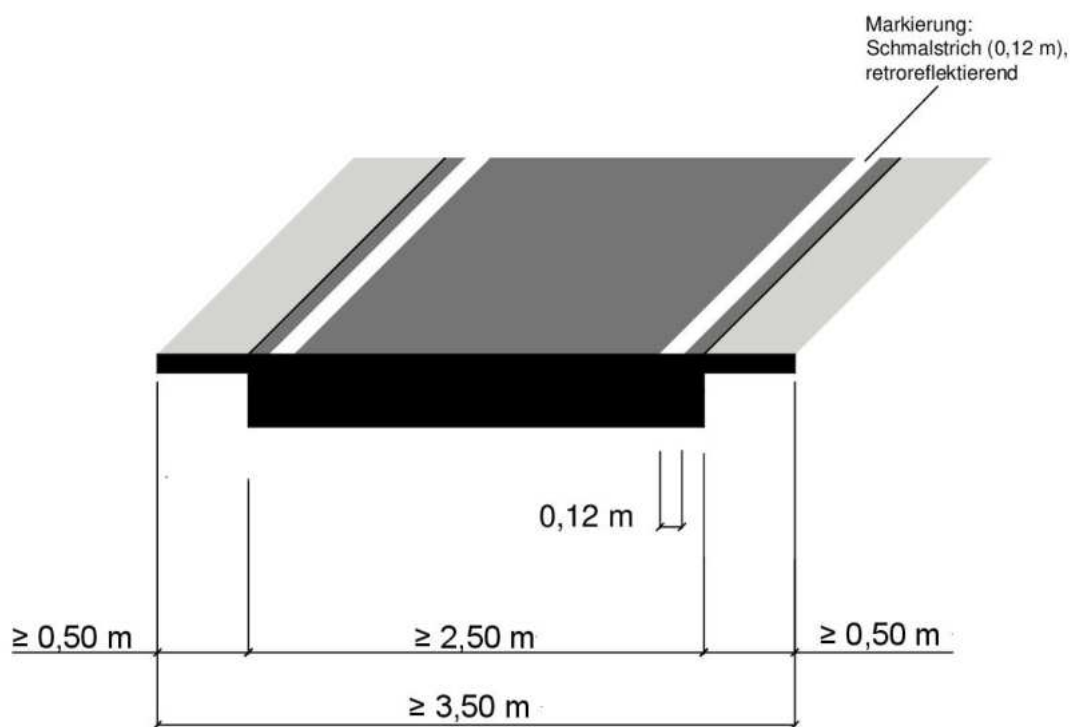


Maßnahmen-Nr.	STR_0725	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	397
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0726	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	333
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landskroner Straße (L 79)				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	2561	3.330 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.



Maßnahmen-Nr.	STR_0726	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	333
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landskroner Straße (L 79)				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0726_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Landskroner Straße (L 79)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- markierungstechnische Maßnahme am Knoten (mittlerer Aufwand)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	2561	8.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

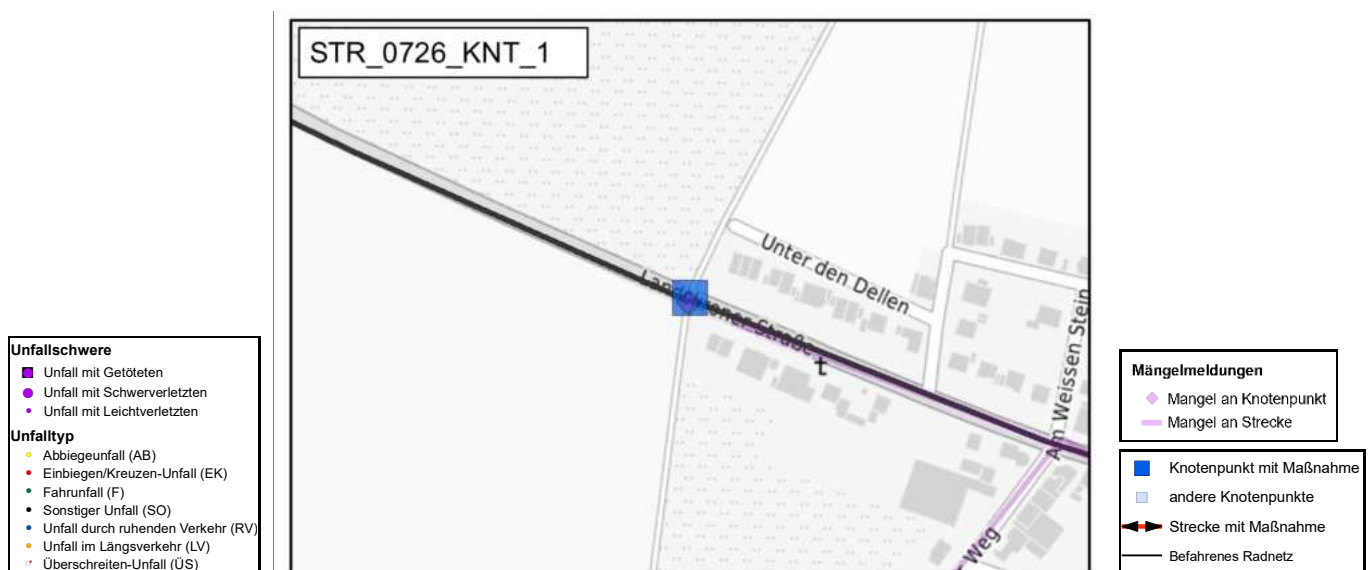
Priorität

Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 79 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Es ist bereits eine Fahrbahneinengung vorhanden, Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird die Markierung von Richtungspfeilen und Fahrradpiktogrammen der gemäß der Musterlösung empfohlen.



Maßnahmen-Nr. STR_0726_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

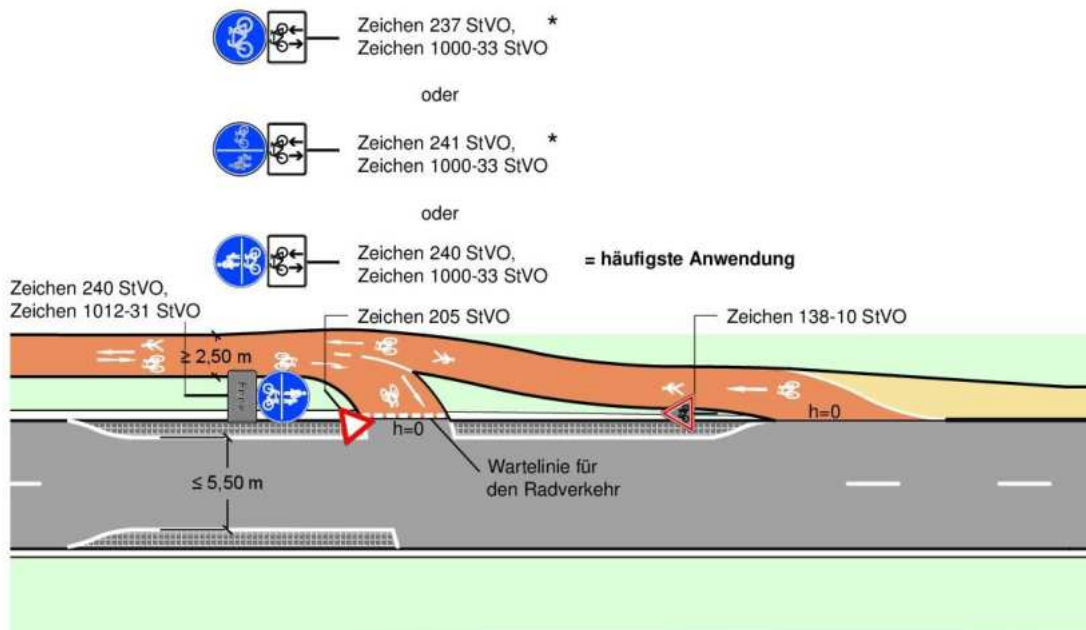
Straße Landskroner Straße (L 79)

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0727_KNT_3 Lage innerorts

Kommune Graftschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Landskroner Straße (L 80) / L 79

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	2561	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

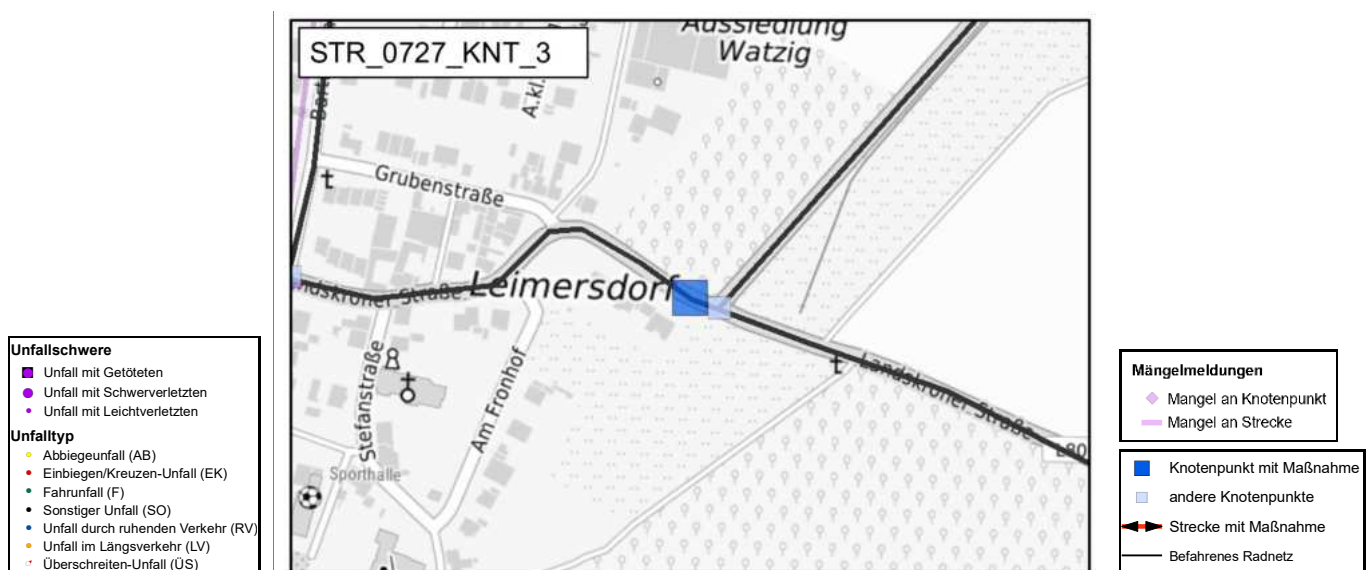
Netzhierarchie:	3	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 80 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.



Maßnahmen-Nr. STR_0727_KNT_3 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

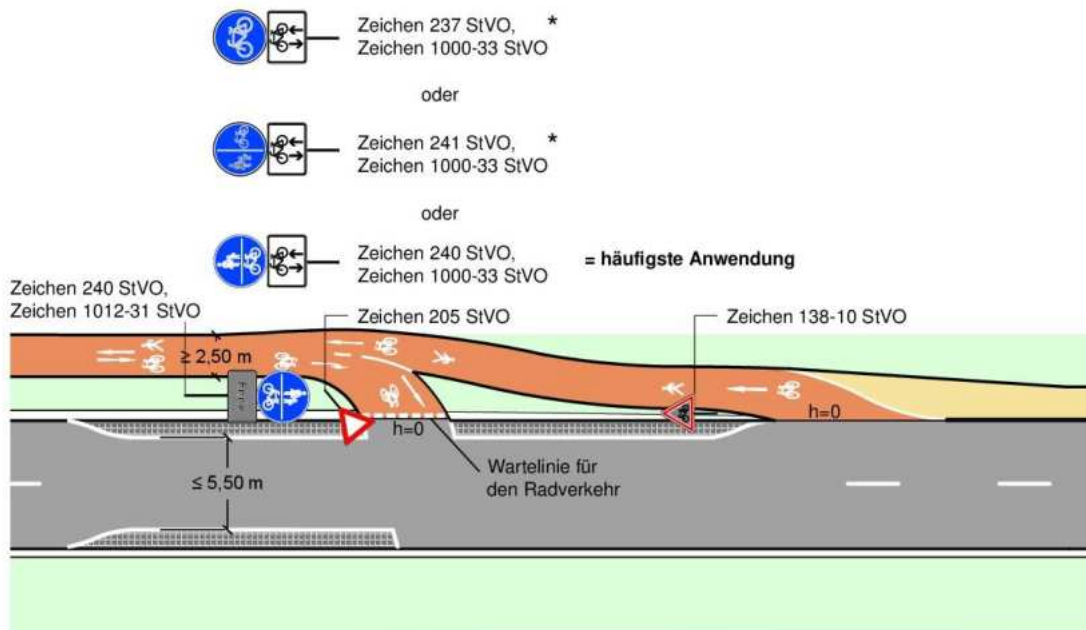
Straße Landskroner Straße (L 80) / L 79

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0728	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	910
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Landskroner Straße - Franz- Ellerbrockstraße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	1954	273.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

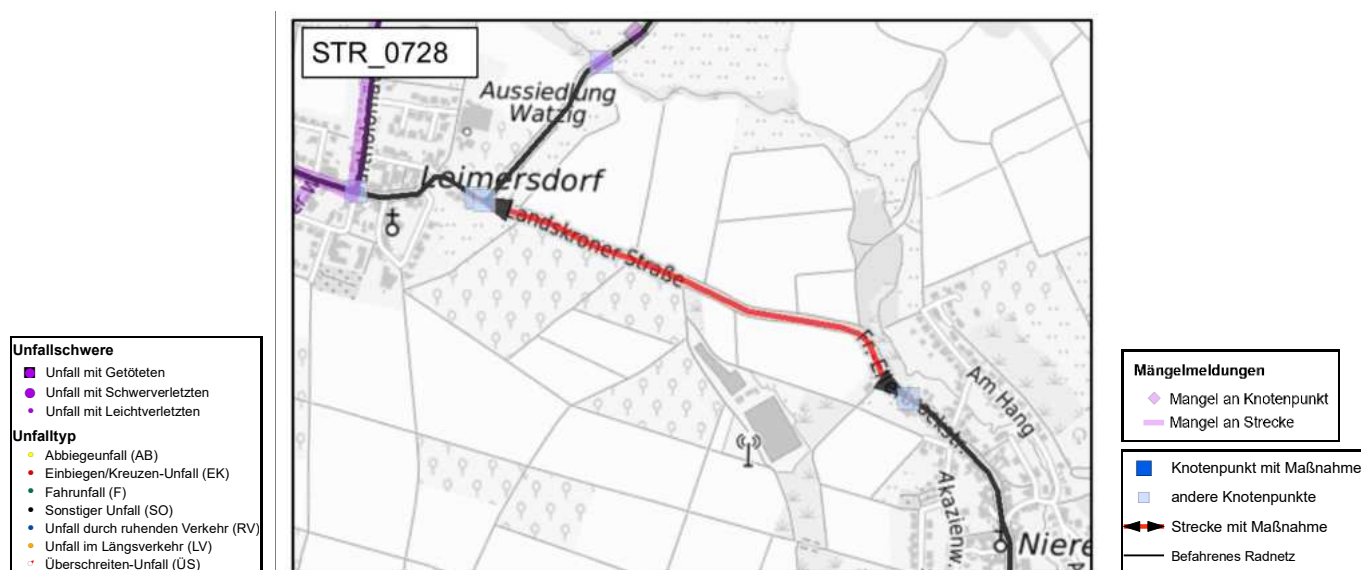


Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 80 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 1.954 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

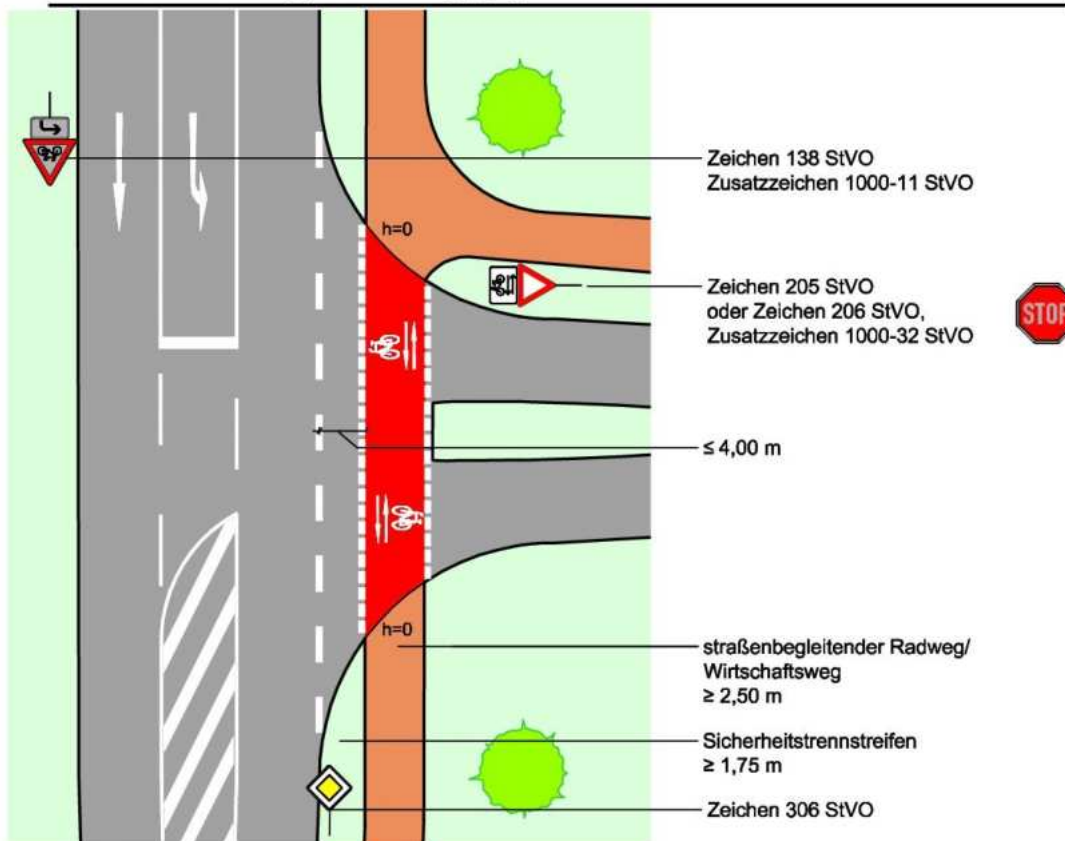


Maßnahmen-Nr.	STR_0728	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	910
Kommune	Grafschaft	Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn				
Straße	Landskroner Straße - Franz- Ellerbrockstraße (L 80)			Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)			

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0728_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Franz-Ellerbrockstraße (L 80)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	1954	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 80 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr. STR_0728_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

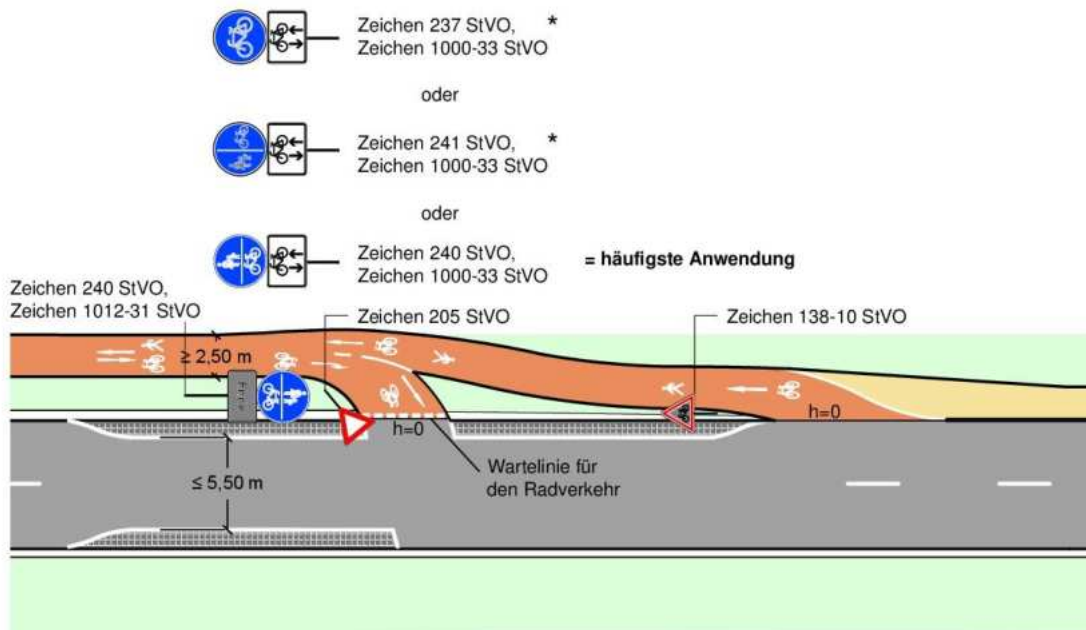
Straße Franz-Ellerbrockstraße (L 80)

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0729_KNT_1 **Lage** innerorts

Kommune Graftschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Johannes-Häbler-Straße (L 80)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	1954	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 80 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau eines Radweges ist für diesen Bereich (bis Deutsches Eck) in Planung.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr. STR_0729_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

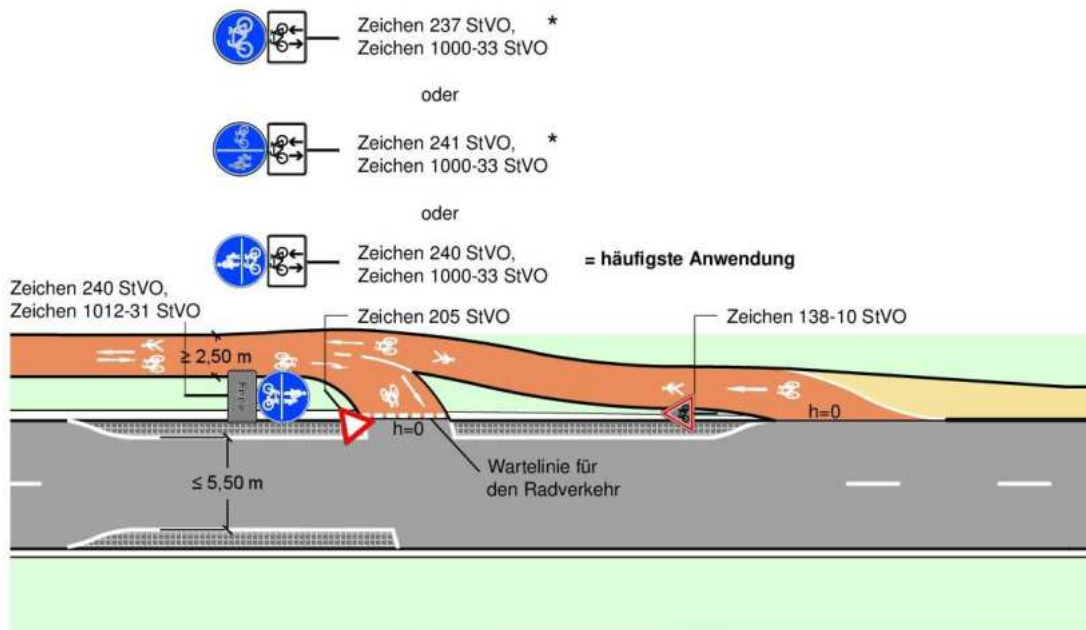
Straße Johannes-Häbler-Straße (L 80)

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0730	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	217
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Johannes-Häbler-Straße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	1954	65.100 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

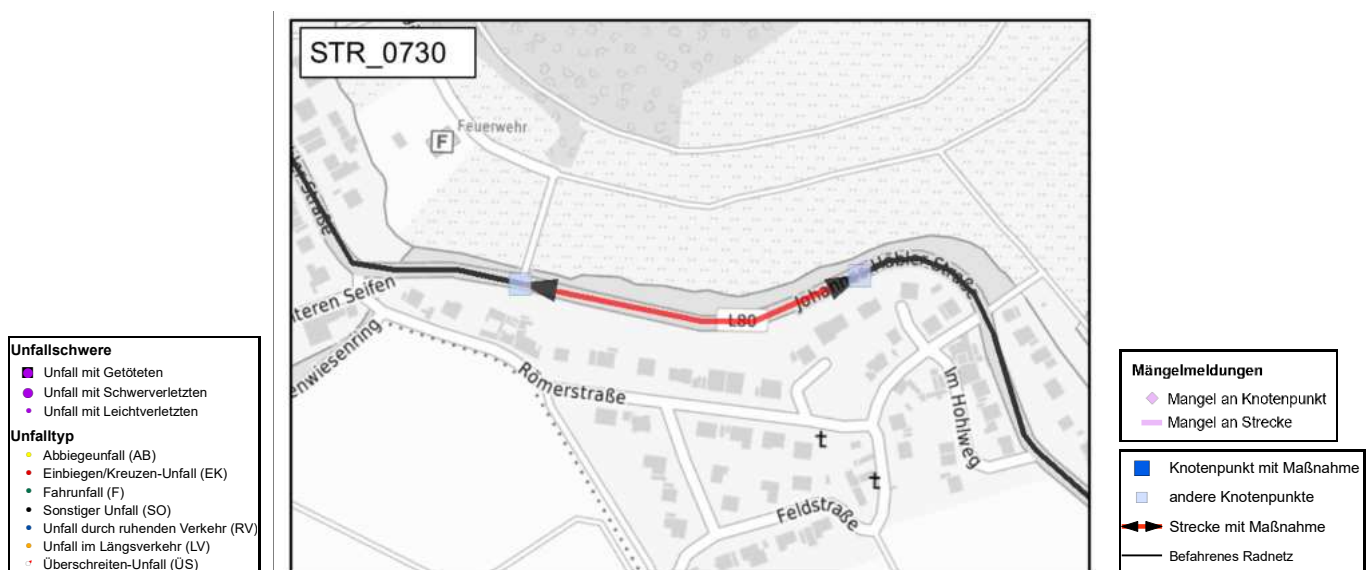
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 80 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 1.954 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

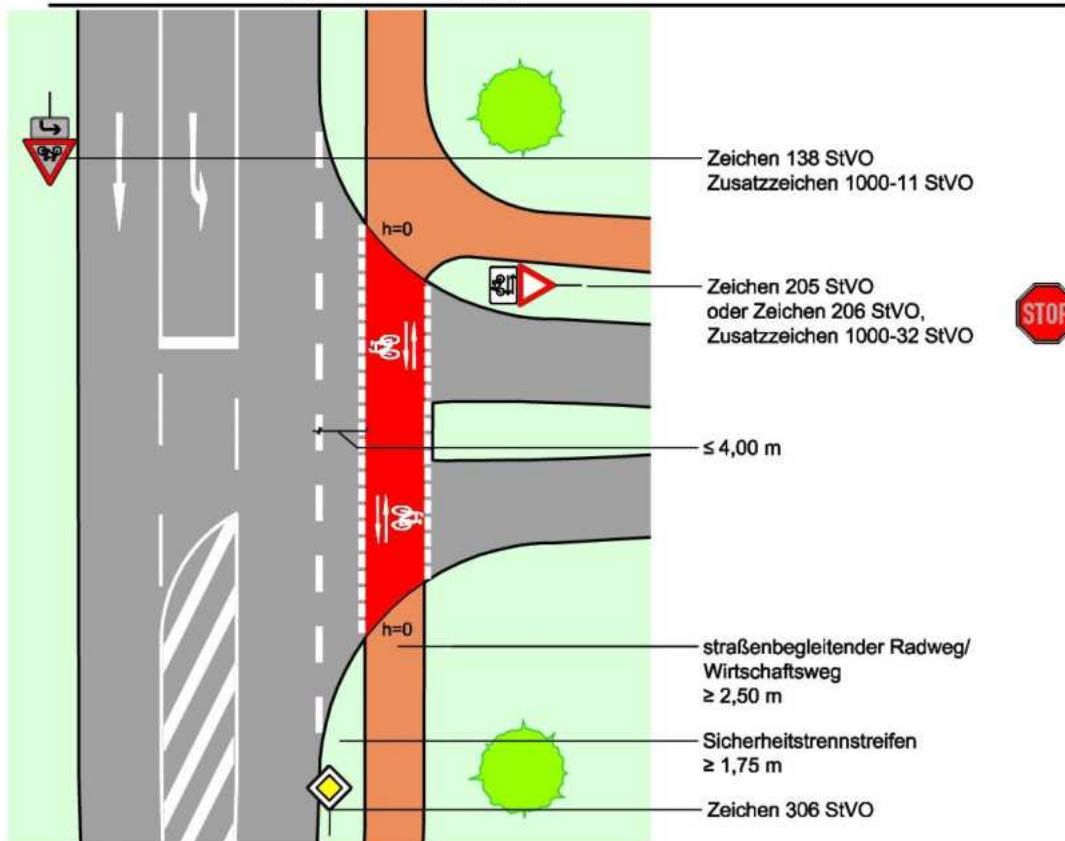


Maßnahmen-Nr.	STR_0730	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	217
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Johannes-Häbler-Straße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorzogter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr.	STR_0731	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	243
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Johannes-Häbler-Straße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$
(weiterer Bedarf)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	1954	72.900 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Für die Abschnitte in Richtung Nierendorf (STR_0730) und Niedendorf - Deutsches Eck (STR_0732a) wird der Neubau eines Rad- / Gehweges an der L 80 vorgeschlagen. Bei einer richtungsbezogenen Führung des Radverkehrs in der Ortsdurchfahrt Niedendorf müsste der Radverkehr je nach Lage der Radwege die Fahrbahn 2 x wechseln. Daher sollte geprüft werden, ob der Radverkehr alternativ auch in der Ortsdurchfahrt in beide Richtungen auf einem gemeinsamen Rad- / Gehweg geführt werden kann. Diese Ortsdurchfahrt hat eine Länge von ca. 250 m.

Hinweis LBM: Der Neubau eines Radweges ist für diesen Bereich (bis Deutsches Eck) in Planung.

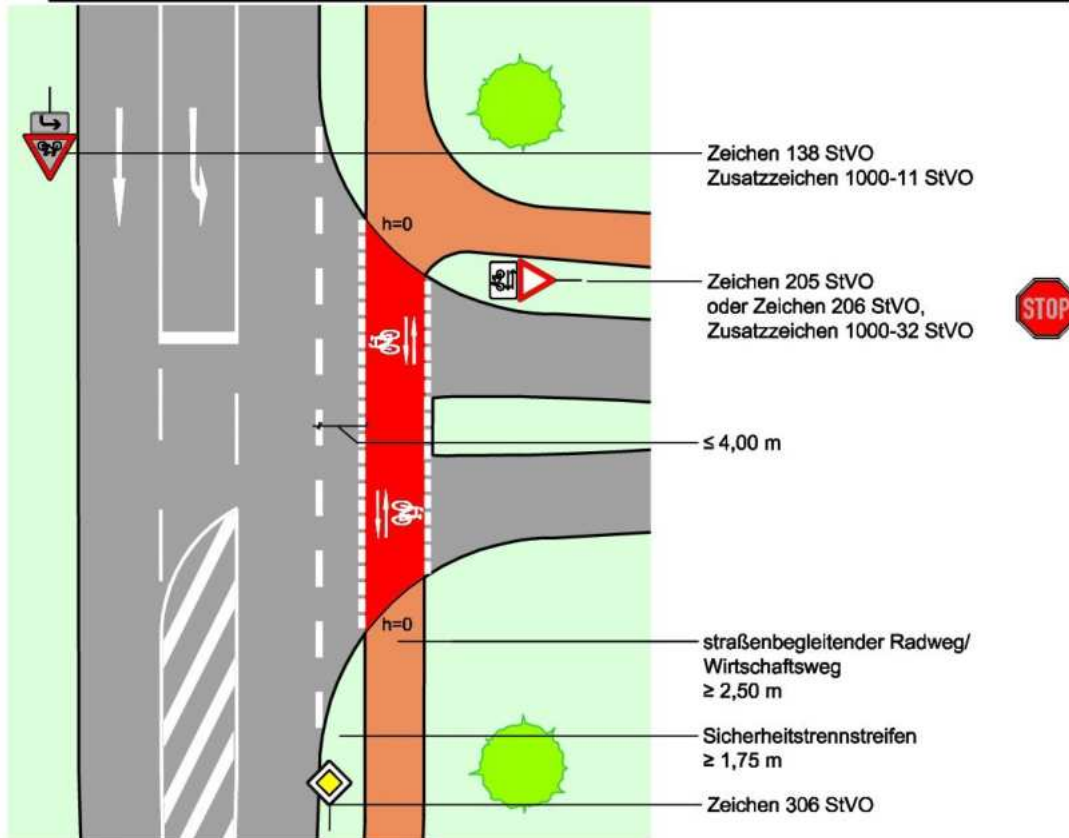


Maßnahmen-Nr.	STR_0731	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	243
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Johannes-Häbler-Straße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorzogter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr.	STR_0732a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	732
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Johannes-Häbler-Straße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$
(weiterer Bedarf)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	1954	219.600 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Geschützte Biotope, Landschaftsschutzgebiet

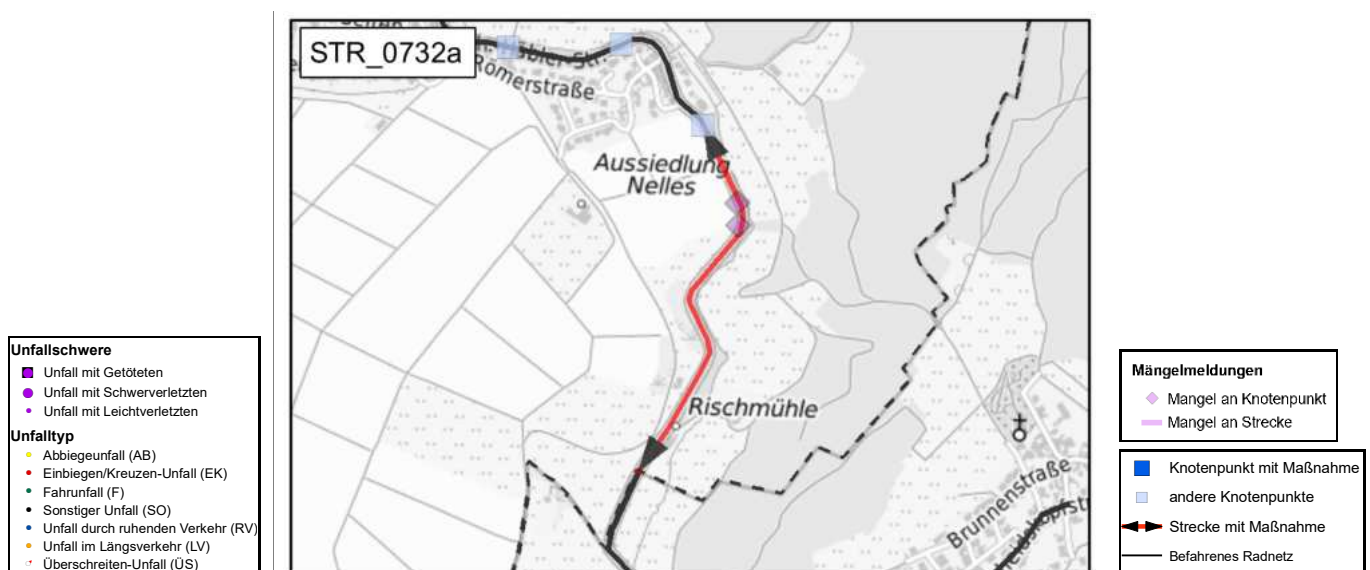


Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem kurzen Abschnitt innerorts auf der L 80 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 1.954 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 70 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau eines Radweges ist für diesen Bereich (bis Deutsches Eck) in Planung.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

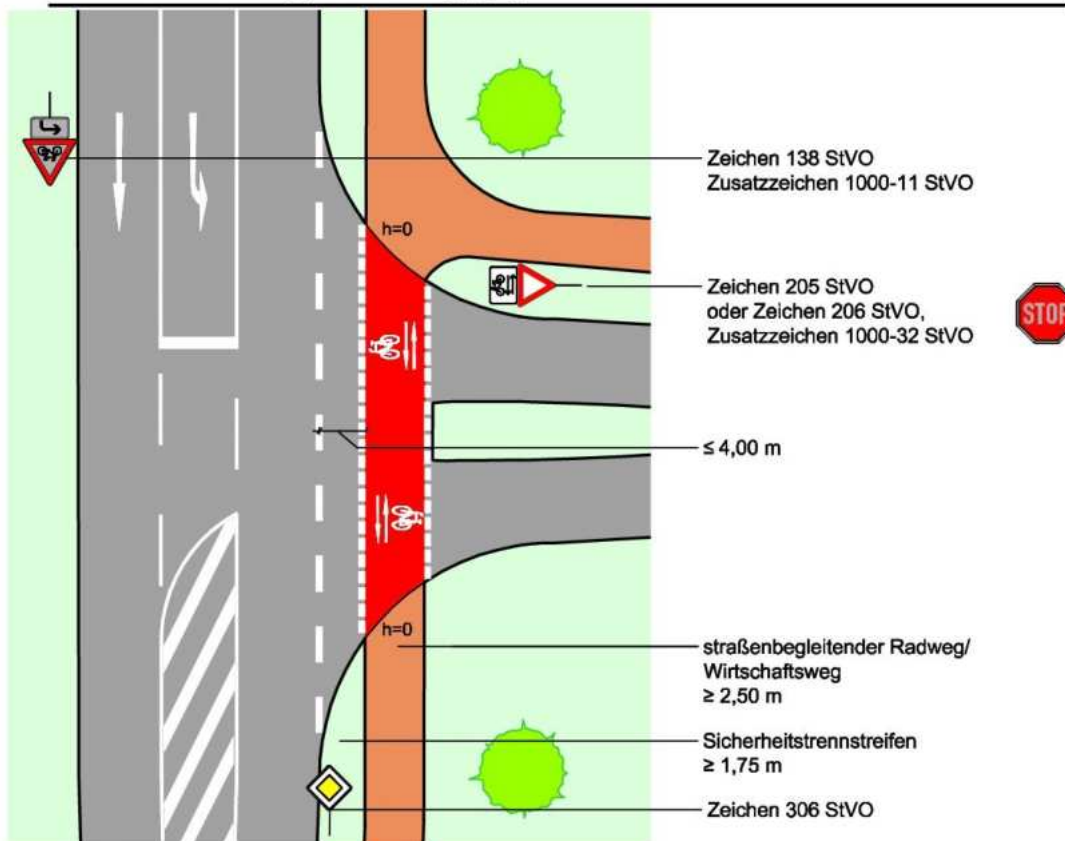


Maßnahmen-Nr.	STR_0732a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	732
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Johannes-Häbler-Straße (L 80)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr.	STR_0735b	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	741
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 39				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1161	222.300 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

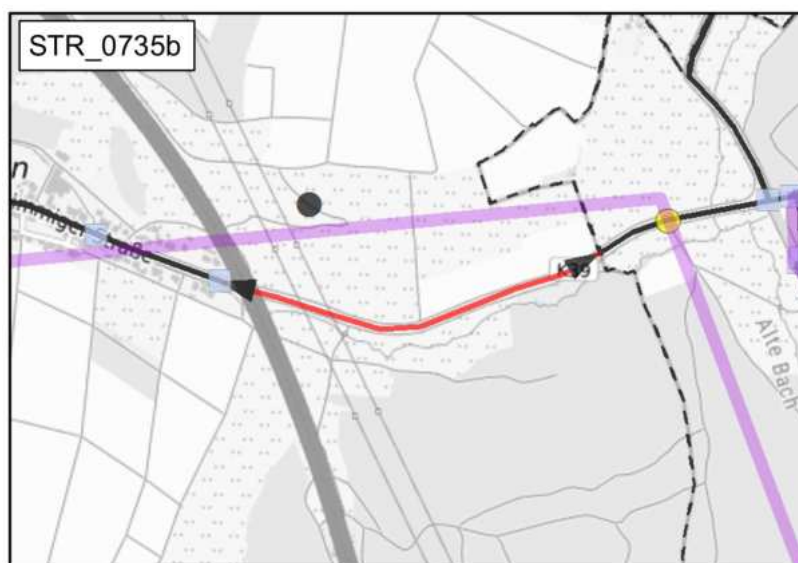
Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der K 39 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 1.161 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



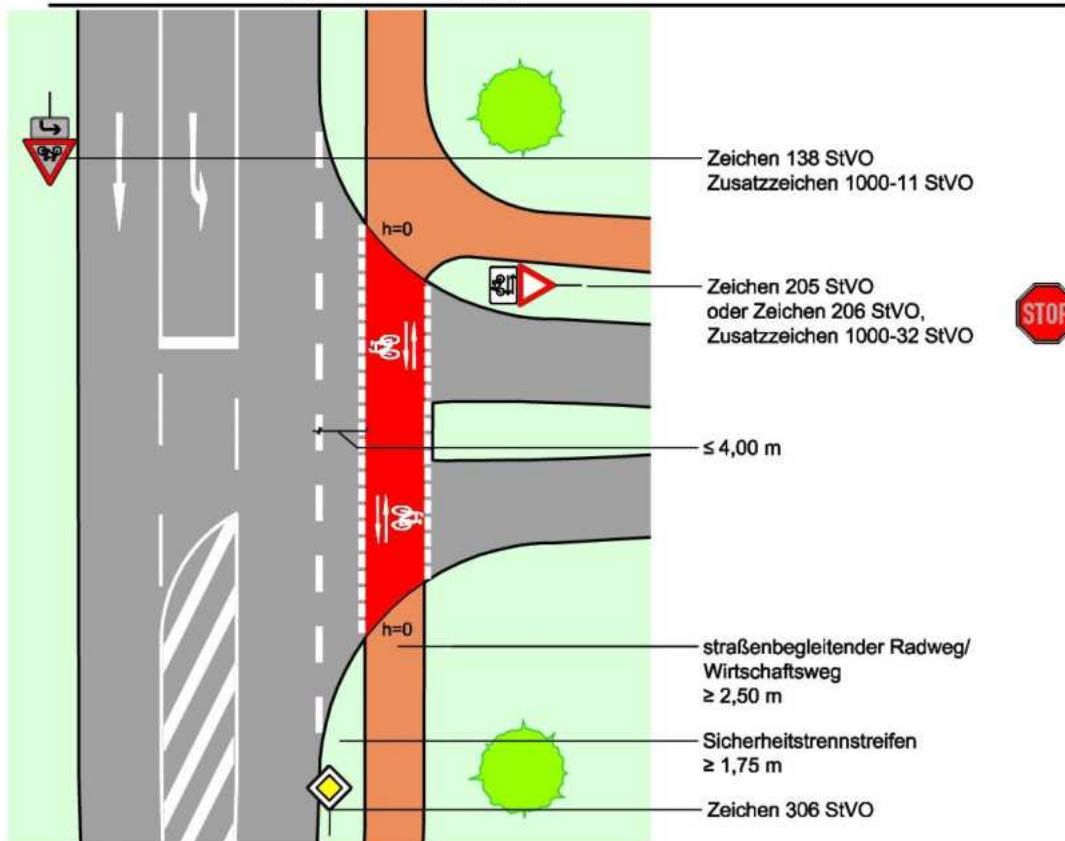
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
—	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0735b	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	741
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 39				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0735b_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Gimmiger Straße (K 39)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1161	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

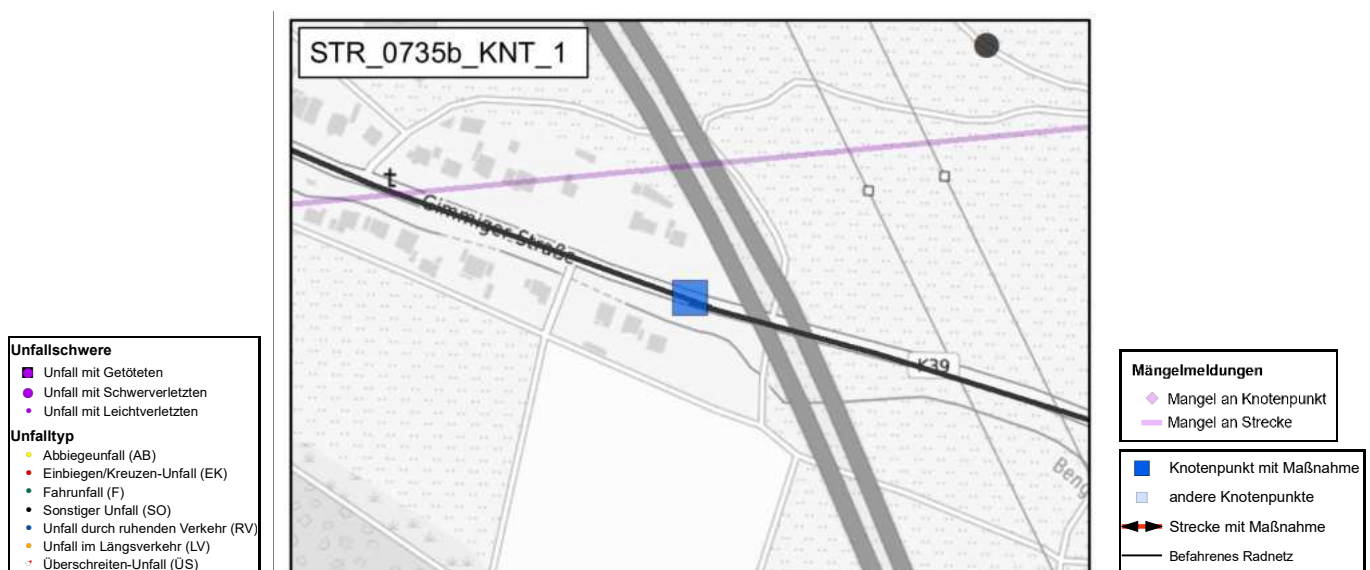
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 39 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

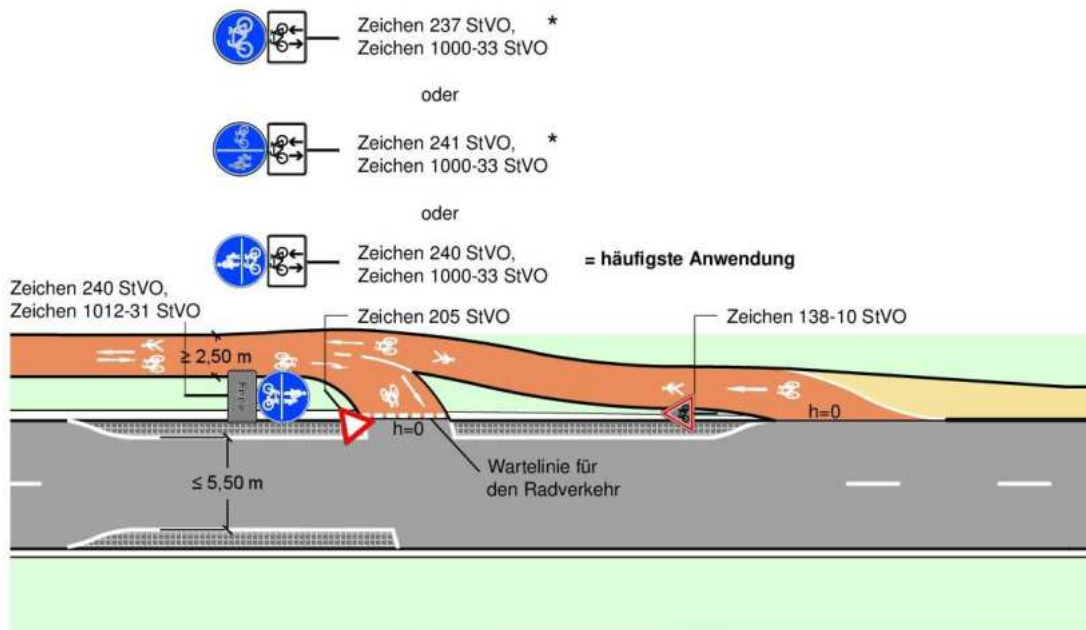


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0737	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	1297
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 39				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1899	389.100 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

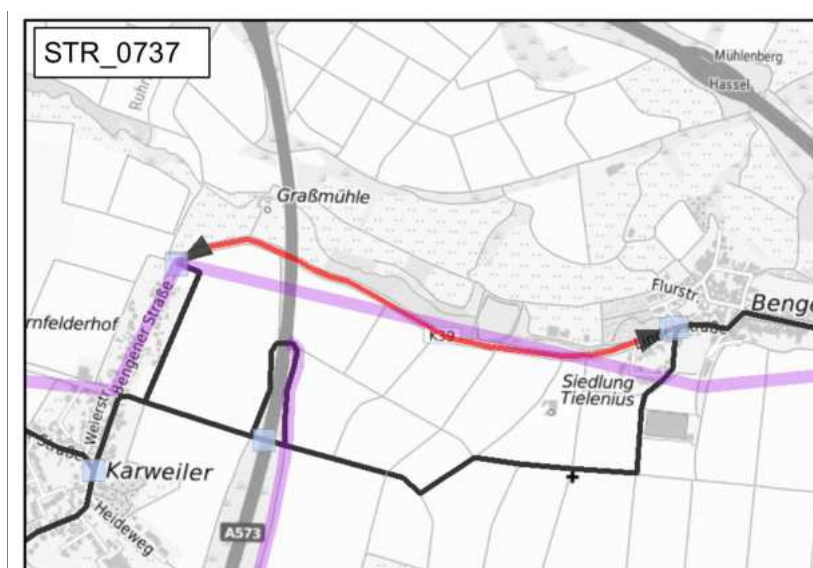
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der K 39 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 1.899 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.



Unfallschwere
■ Unfall mit Getöteten
● Unfall mit Schwerverletzten
● Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp
● Abbiegeunfall (AB)
● Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
● Fahrtenunfall (F)
● Sonstiger Unfall (SO)
● Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
● Unfall im Längsverkehr (LV)
● Überschreiten-Unfall (ÜS)

Mängelmeldungen
◆ Mangel an Knotenpunkt
— Mangel an Strecke

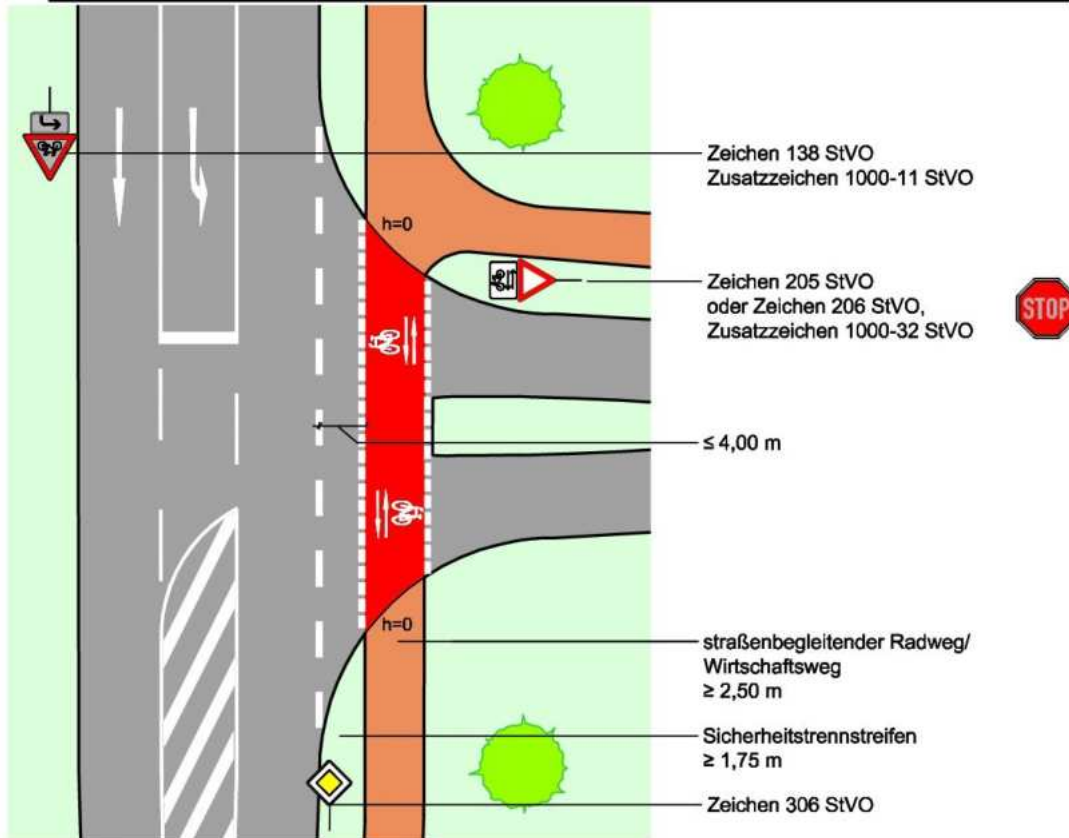
■ Knotenpunkt mit Maßnahme
□ andere Knotenpunkte
➡ Strecke mit Maßnahme
— Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0737	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	1297
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 39				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0737_KNT_2 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	1899	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

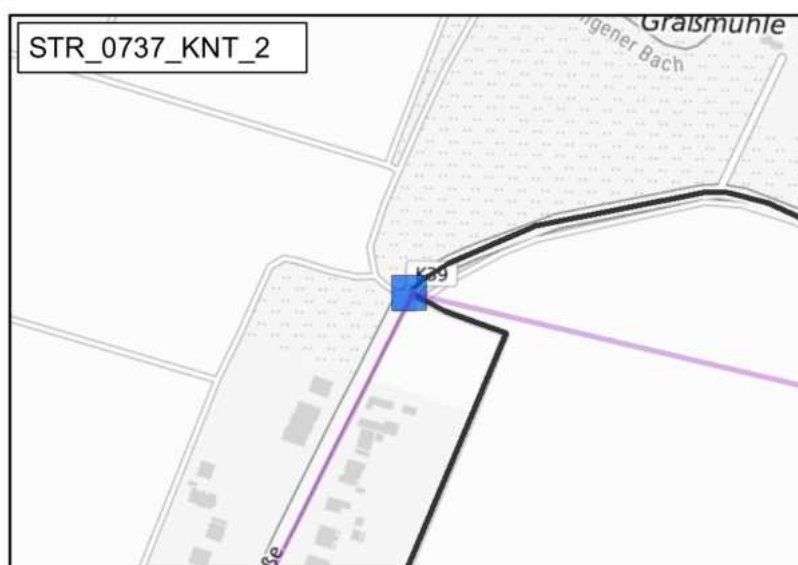
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 39 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Wird der Radweg auf der Nordseite neu gebaut, sollte an dieser Stelle eine Querungshilfe gebaut werden, um den querenden Radverkehr über die K 39 zu sichern. Wird der Radweg an der Südseite neu gebaut, ist keine Maßnahme erforderlich.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
◄►	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr. STR_0737_KNT_2 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

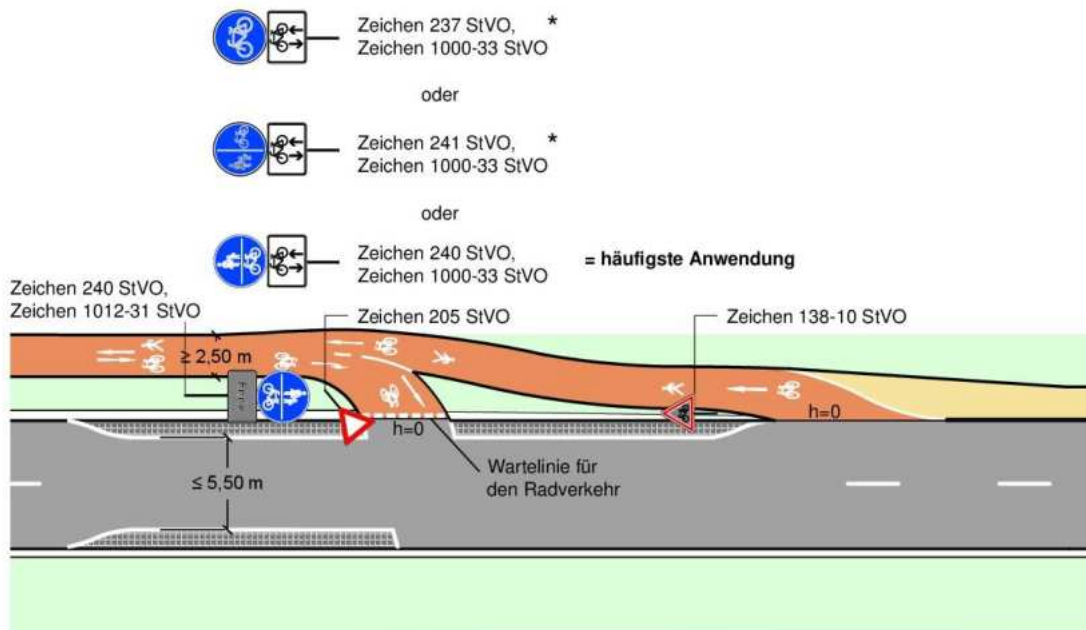
Straße Landwirtschaftlicher Weg

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0738	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	404
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		84.840 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg stellt eine Alternative zur K 39 dar. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.

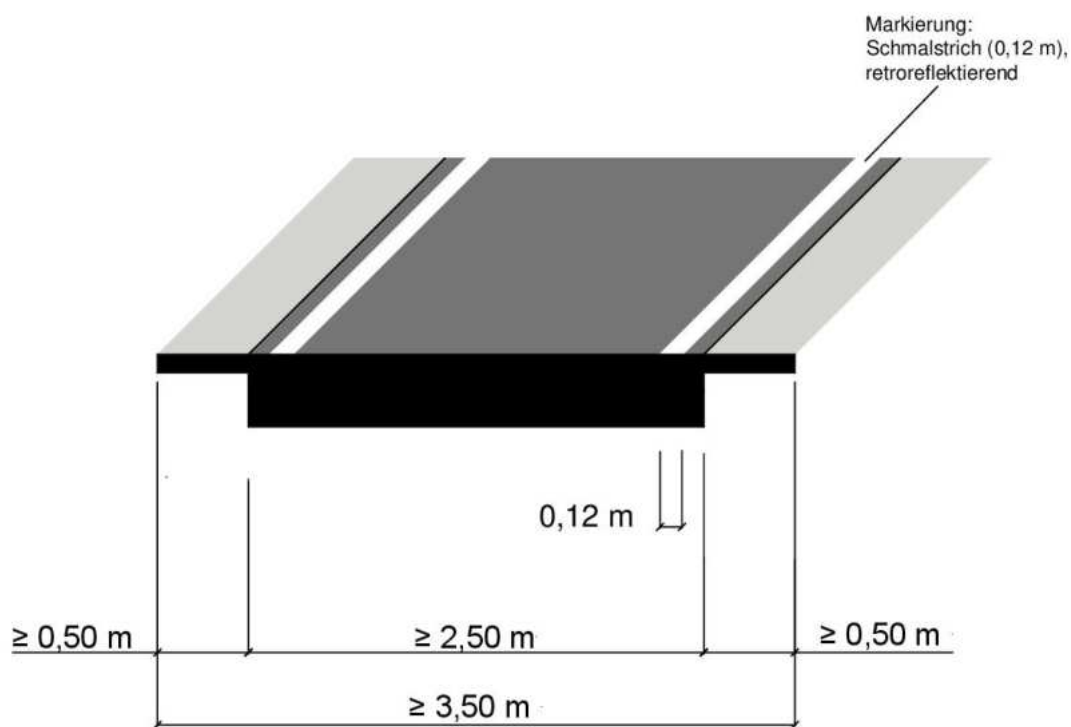


Maßnahmen-Nr.	STR_0738	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	404
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0739a	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	879
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		9.440 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

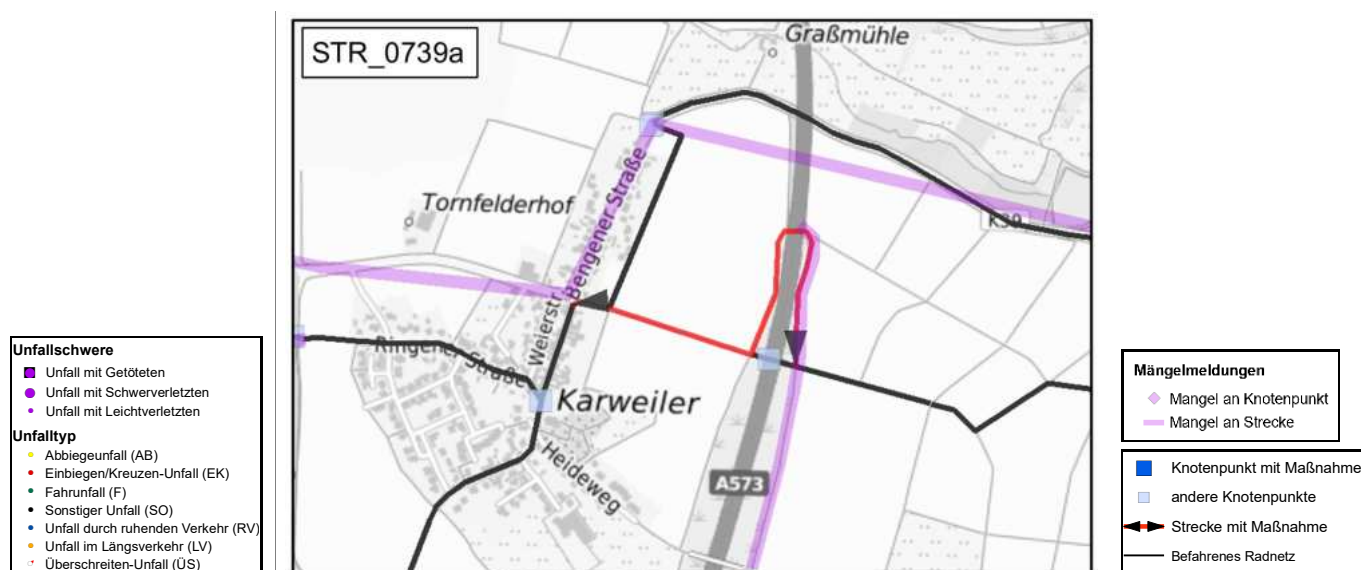
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

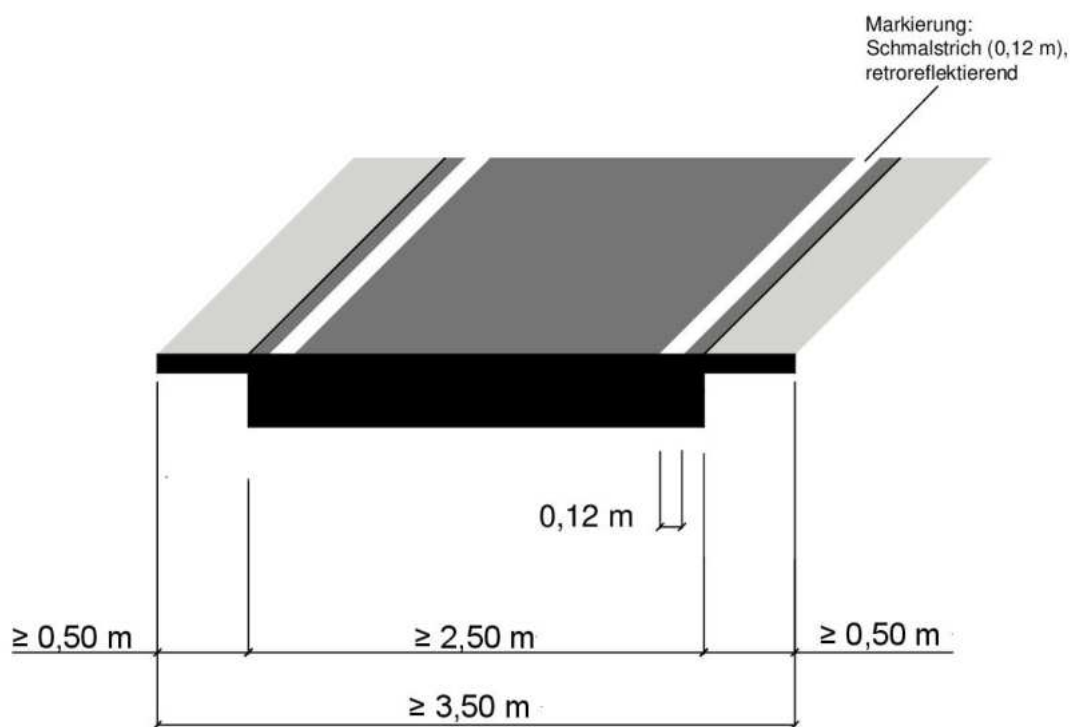


Maßnahmen-Nr.	STR_0739a	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	879
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0739b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	342
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		4.070 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0739b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	342
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0740	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	496
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau eines Wald- oder Wirtschaftsweges auf 2,50 m
(wassergebundene Wegedecke)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung Wassergebundene Decke

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		99.200 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg stellt eine Alternative zur K 39 dar.

Dieser Abschnitt noch nicht befahrbar und sollte mit einer Breite von mindestens 2,50 m neu gebaut werden.

Hinweis der Gemeinde Grafschaft: Dieser Weg wird breiter als 2,50 m ausgebaut.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



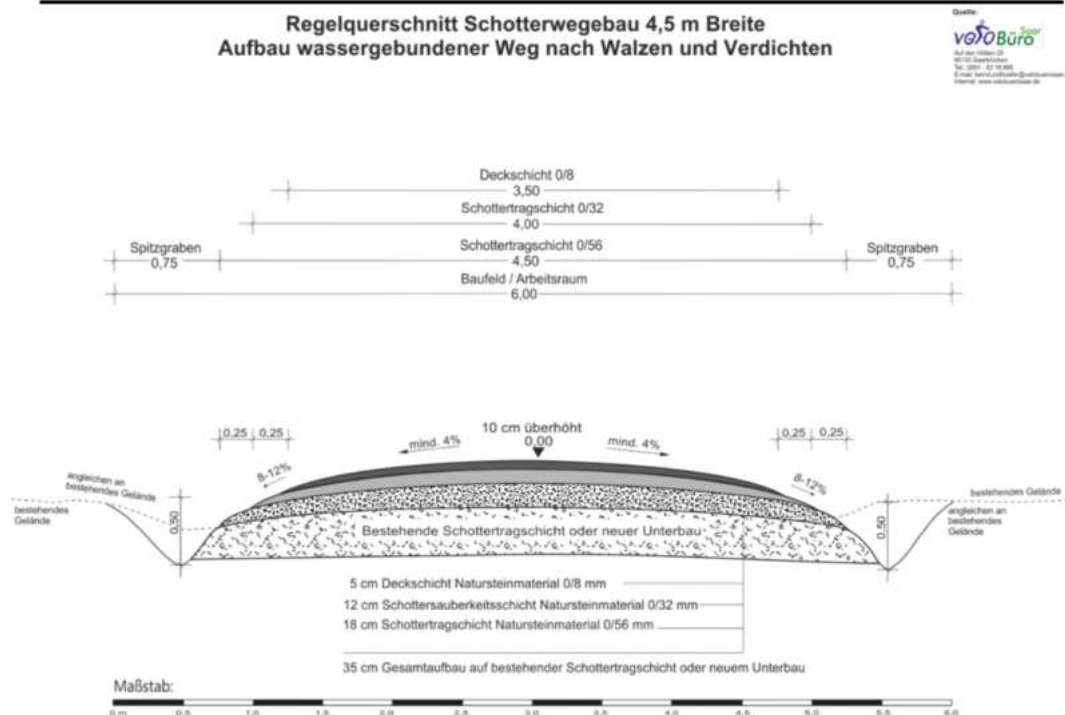
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0740	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	496
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Führungsformen auf außerörtlichen Wirtschaftswegen (Tourist. Nutzung)

Wassergebundene Decke



- Anwendungsbereiche:**
- Radwege und Wirtschaftswege, die für den Radverkehr freigegeben wurden, sollten generell asphaltiert werden, insbesondere für den Alltagsradverkehr sind asphaltierte Strecken, aufgrund des Rollwiderstands wassergebundener Decken, wichtig. Lediglich in Bereich mit rein touristischer oder forstwirtschaftlicher Nutzung sowie in Naturschutzgebieten i.w.S. sollte die wassergebundene Decke zum Einsatz kommen. Kommen kaum Wirtschaftsfahrzeuge vor dann kann die Breite auch 2,50 m betragen (plus je Fahrbahnseite 0,50 m Seitenstreifen)

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt:Wassergeb. Stand: März 2021	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0741	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	554
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Flurstraße - Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		6.190 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

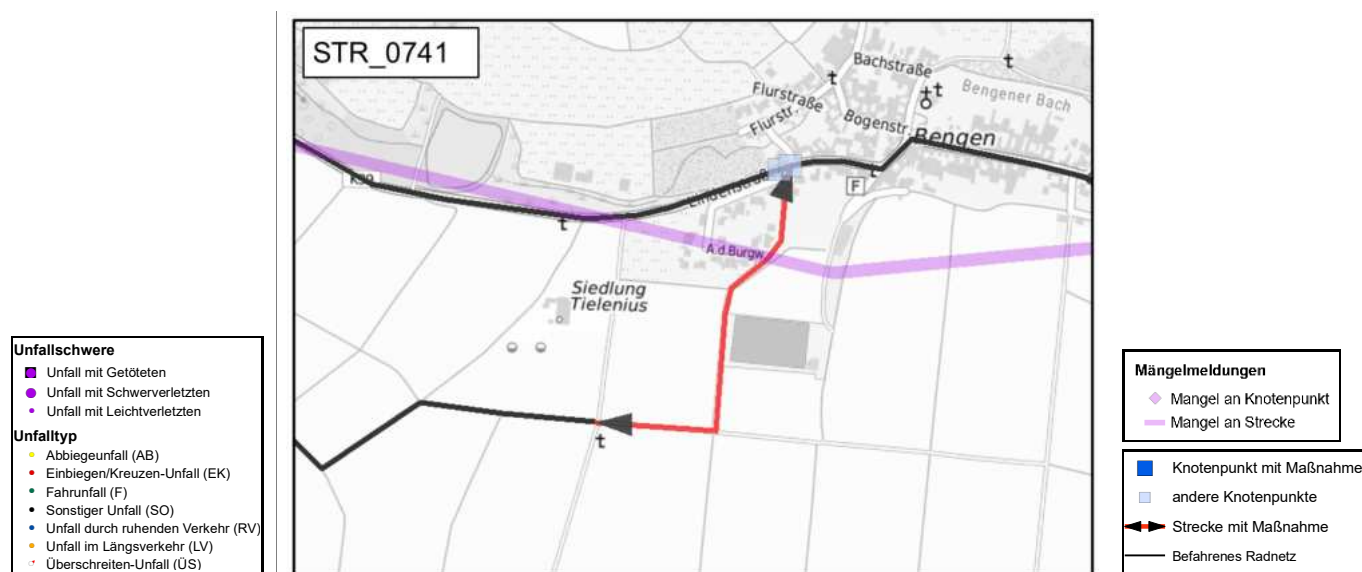
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0741	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	554
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Flurstraße - Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0741_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Lindenstraße (K 39)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1899	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

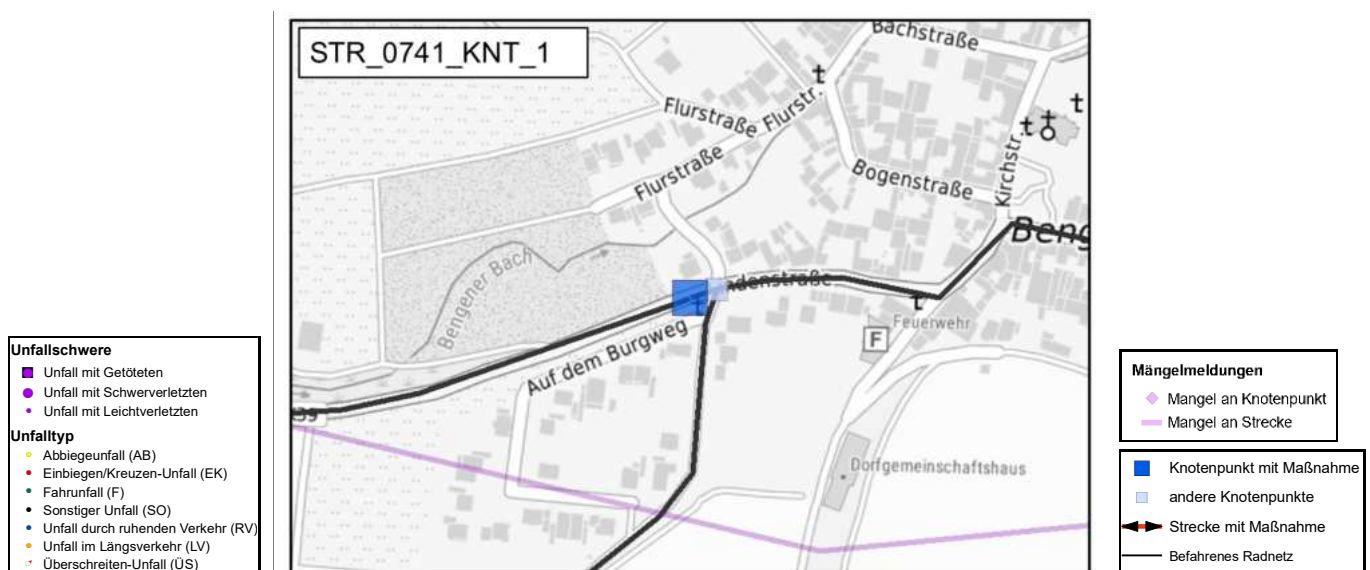
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 39 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.



Maßnahmen-Nr. STR_0741_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

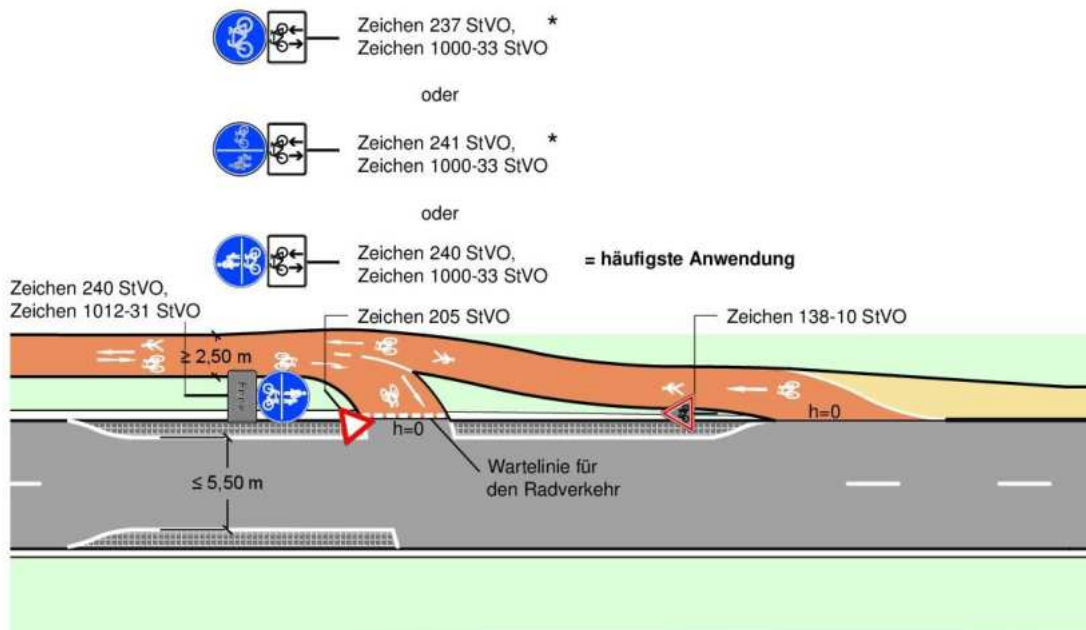
Straße Lindenstraße (K 39)

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0744	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	404
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		4.690 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

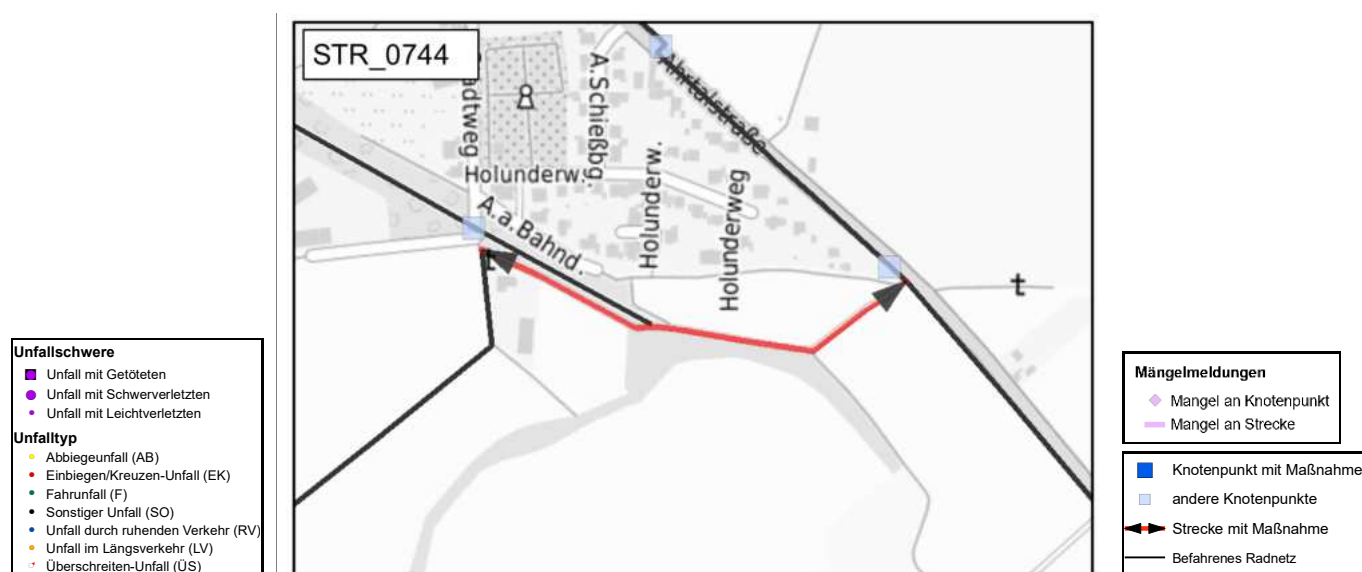
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0744	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	404
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0745	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	515
Kommune	Grafschaft	Bestand	Selbstständig geführte Fahrradroute				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Geh-/Radweg gemeinsam				

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Verbreiterung bestehender Radverkehrsinfrastruktur auf ERA-Standard
- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		185.400 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

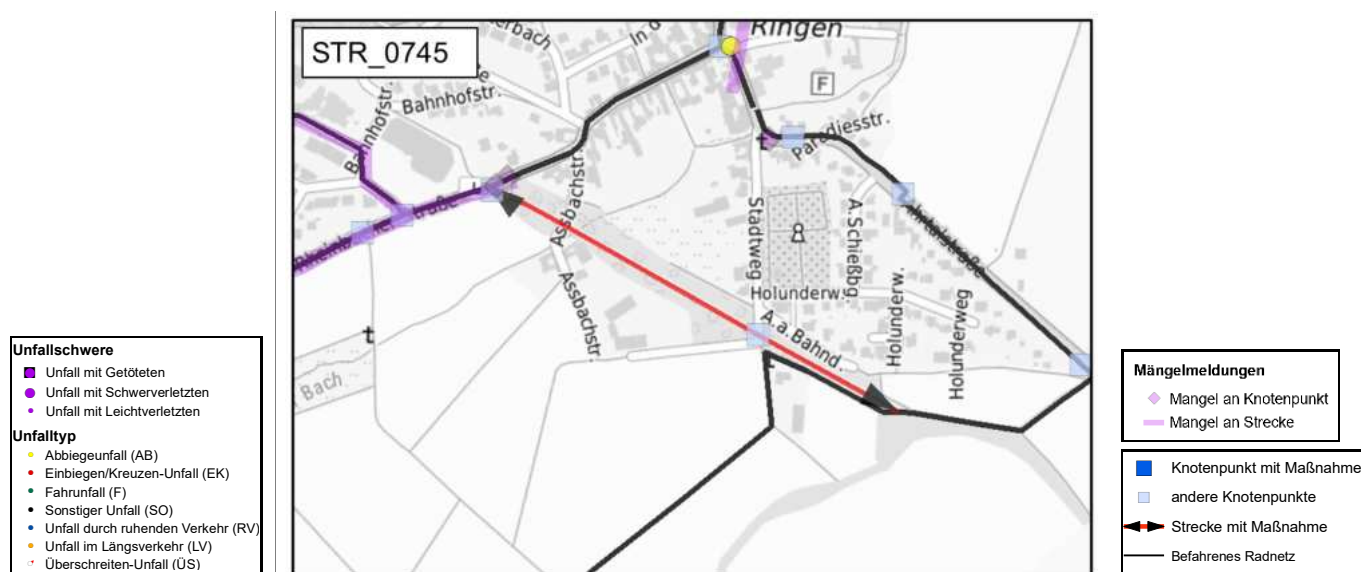


Beschreibung der Maßnahme:

Dieser selbstständig geführte Geh- / Radweg ist zu schmal und sollte ausgebaut werden (mind. 2,50 m). Außerdem ist der Weg aufgrund von Grasbewuchs mittel befahrbar. Es sollte deshalb geprüft werden, ob die Oberfläche asphaltiert werden kann, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Hinweis der Grafschaft: Maßnahmen teilweise bereits in Planung.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0745	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	515
Kommune	Grafschaft	Bestand	Selbstständig geführte Fahrradroute				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Geh-/Radweg gemeinsam				

Musterlösung

Selbstständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0745_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Barriere

Straße Landwirtschaftlicher Weg / L83

Zielzustand:

Barriere

Einzelmaßnahme(n)

- Aufweiten einer Umlaufsperre



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 10.2-20

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4525	2.000 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

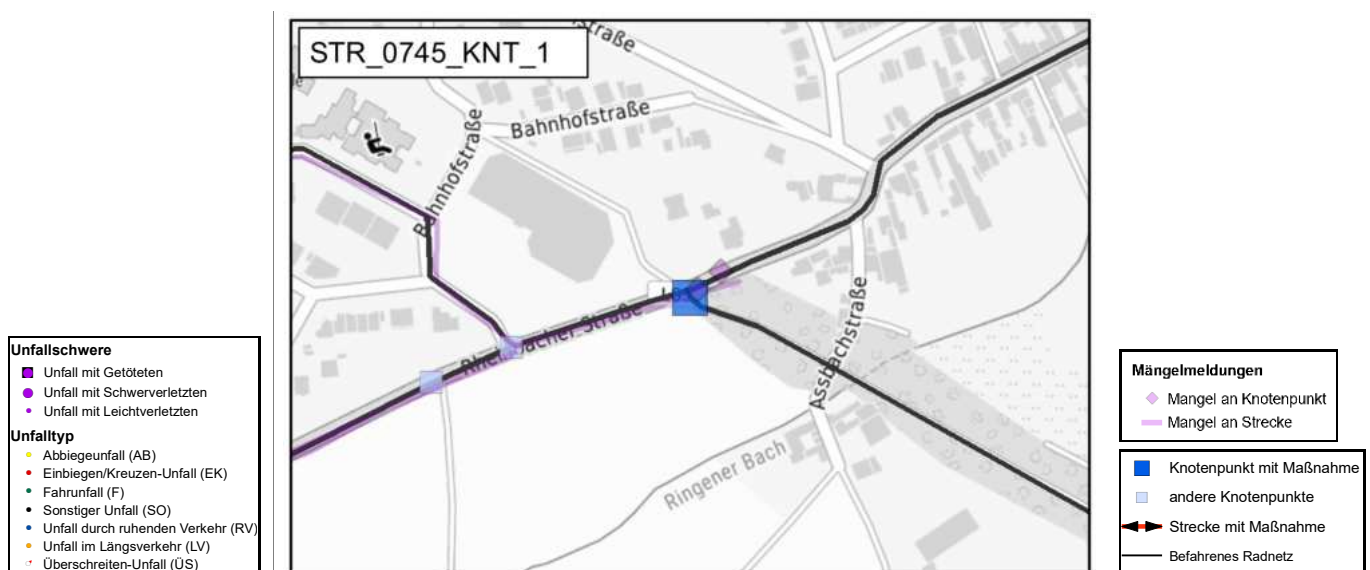
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Es sollte geprüft werden, ob diese Umlaufsperre erforderlich ist. Falls ein Erfordernis für die Umlaufsperre besteht, sollte diese entsprechend des Musterblatts aufgeweitet werden, sodass die Halbschranken sich nicht überlappen.

Hinweis der Grafschaft: Umlaufsperre erforderlich, wegen Schulradweg und steiler Abfahrt.



Maßnahmen-Nr. STR_0745_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

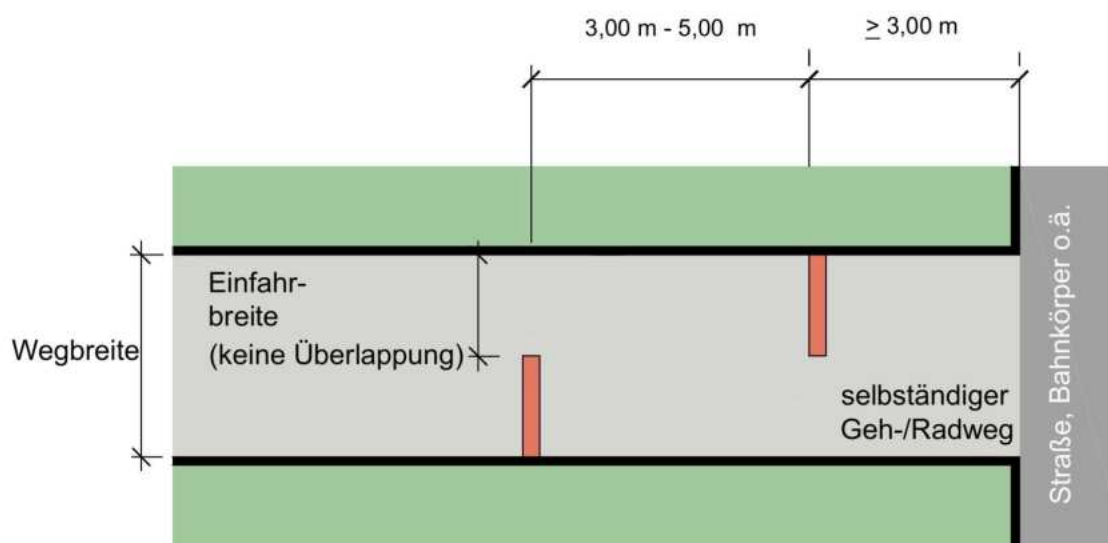
Bestand: Barriere

Straße Landwirtschaftlicher Weg / L83

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Mindestabmessungen von Umlaufsperrn



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 11.1.10, Bild 90
- HBR (Ausgabe 2014), Kapitel 3.3.2.4

Anwendungs-bereiche:

- Umlaufsperrn sind nur dort gerechtfertigt, wo der Zweck mit anderen Mitteln nicht erreicht wird und die Folgen eines Verzichts die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen.
- Umlaufsperrn müssen (auch bei Dunkelheit) deutlich erkennbar sein.

Besonderheiten:

- der Abstand der Halbschranken ist abhängig von der Durchfahrtsbreite zu erhöhen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 10.2-20

Stand: Juni 2019

Maßnahmen-Nr.	STR_0746	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	283
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Rheinbacher Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Verbreiterung bestehender Radverkehrsinfrastruktur auf ERA-Standard

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	42.450 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	10

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

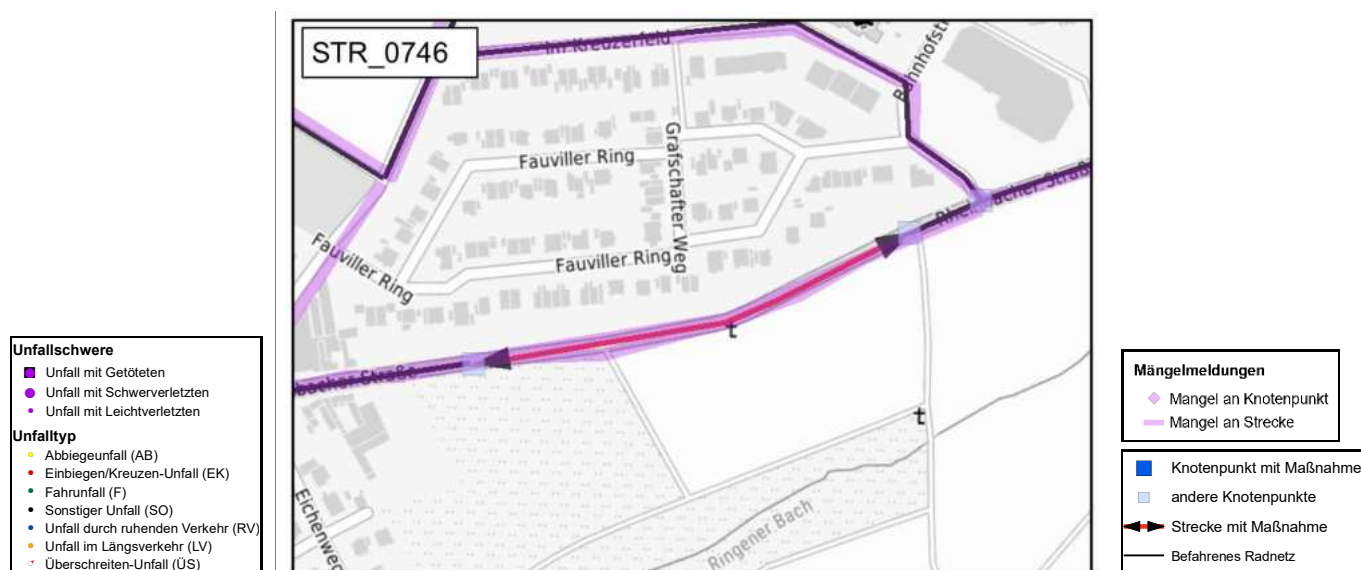


Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 83 ist ein Radweg erforderlich (DTV bei 4.525 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 50 km/h). Es sollte geprüft werden, ob der straßenbegleitende Gehweg, der momentan eine Breite von 1,20 m hat, als gemeinsamer Geh- und Radweg in Richtung Bölingen ausgebaut werden kann (mind. 2,50 m Breite). Um einen zweifachen Wechsel der Fahrbahn auf diesem kurzen Abschnitt zu vermeiden, sollte der Radverkehr in Richtung Ringen auf der Fahrbahn geführt werden.

Hinweis LBM: Der Ausbau des Gehwegs wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

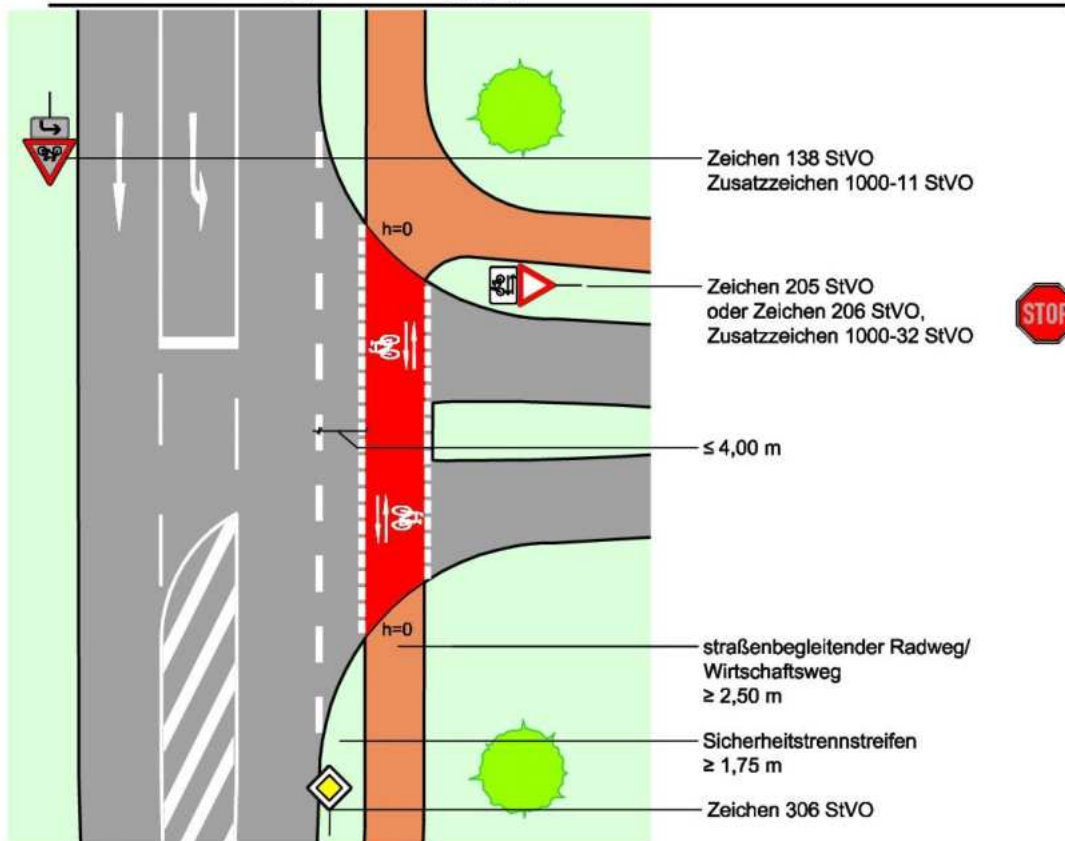


Maßnahmen-Nr.	STR_0746	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	283
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Rheinbacher Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0746_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Rheinbacher Straße (L 83)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Umbau einer Fahrbahneinengung



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	5.500 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

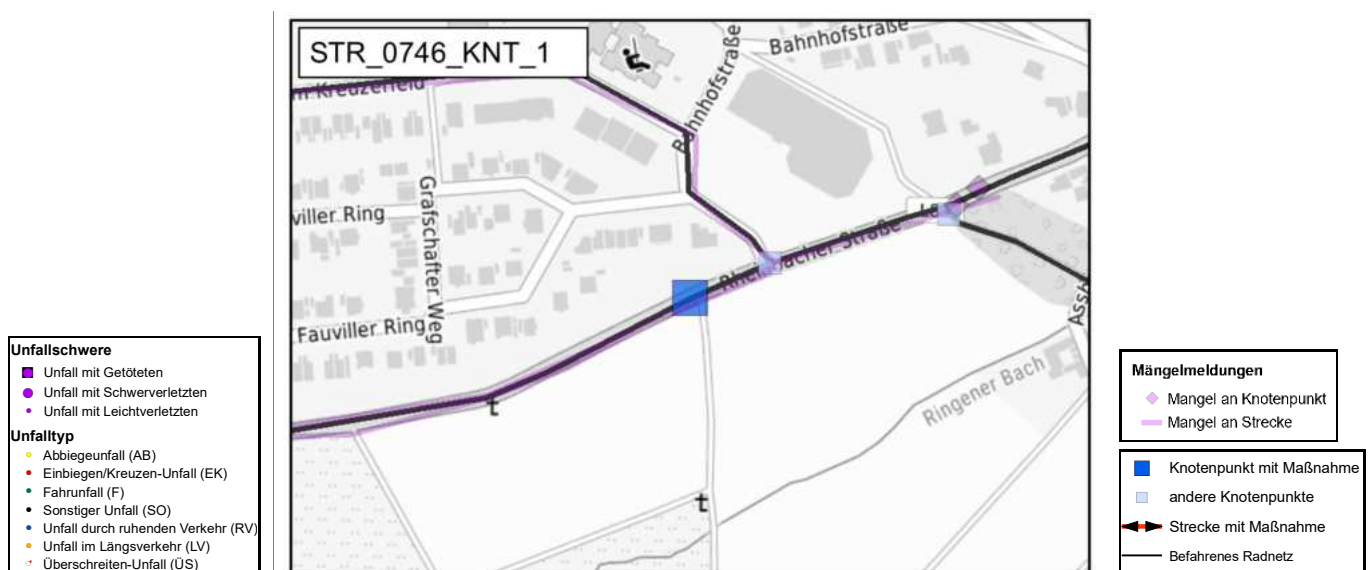
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 83 soll der Radverkehr in Richtung Bölingen auf dem kurzen Abschnitt außerorts zwischen Ringen und Bölingen zukünftig straßenbegleitend fahren (STR_746). Der Radverkehr in Gegenrichtung soll auf der Fahrbahn fahren. Durch die richtungsbezogene Führung des Radverkehrs ist eine Querungshilfe zur Sicherung der Querung nicht erforderlich. Eine Mittelinsel oder eine Einengung der Fahrbahn wird zur Regulierung der Geschwindigkeit empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

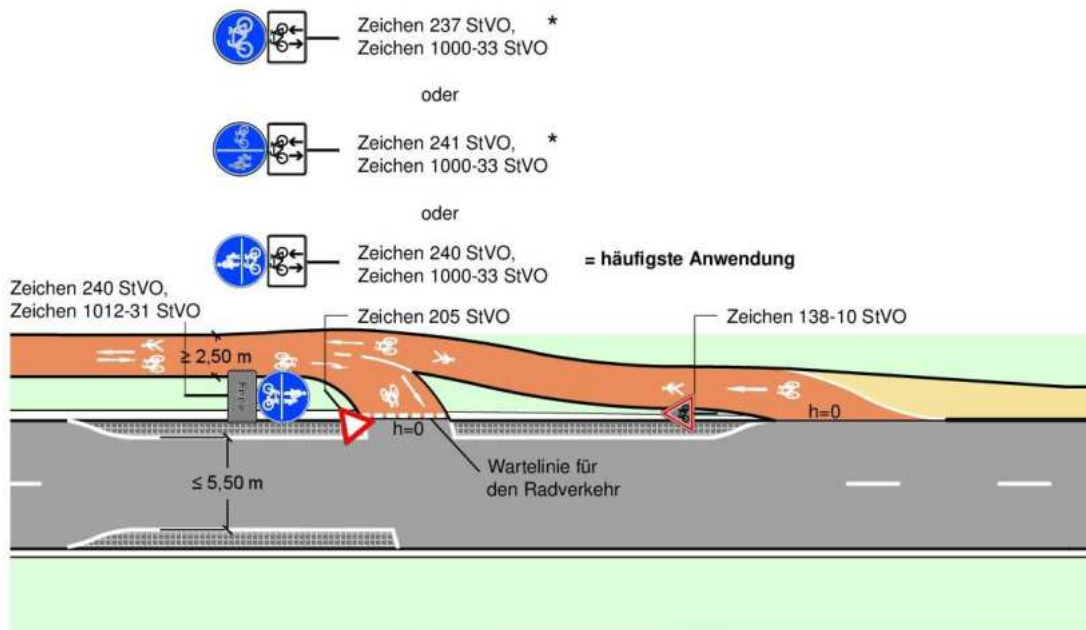


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr. STR_0746_KNT_2 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Rheinbacher Straße (L 83)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Fahrbahneinengung

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	16.500 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 83 soll der Radverkehr in Richtung Bölingen auf dem kurzen Abschnitt außerorts zwischen Ringen und Bölingen zukünftig straßenbegleitend fahren (STR_746). Der Radverkehr in Gegenrichtung soll auf der Fahrbahn fahren. Durch die richtungsbezogene Führung des Radverkehrs ist eine Querungshilfe zur Sicherung der Querung nicht erforderlich. Eine Mittelinsel oder eine Einengung der Fahrbahn wird zur Regulierung der Geschwindigkeit empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)

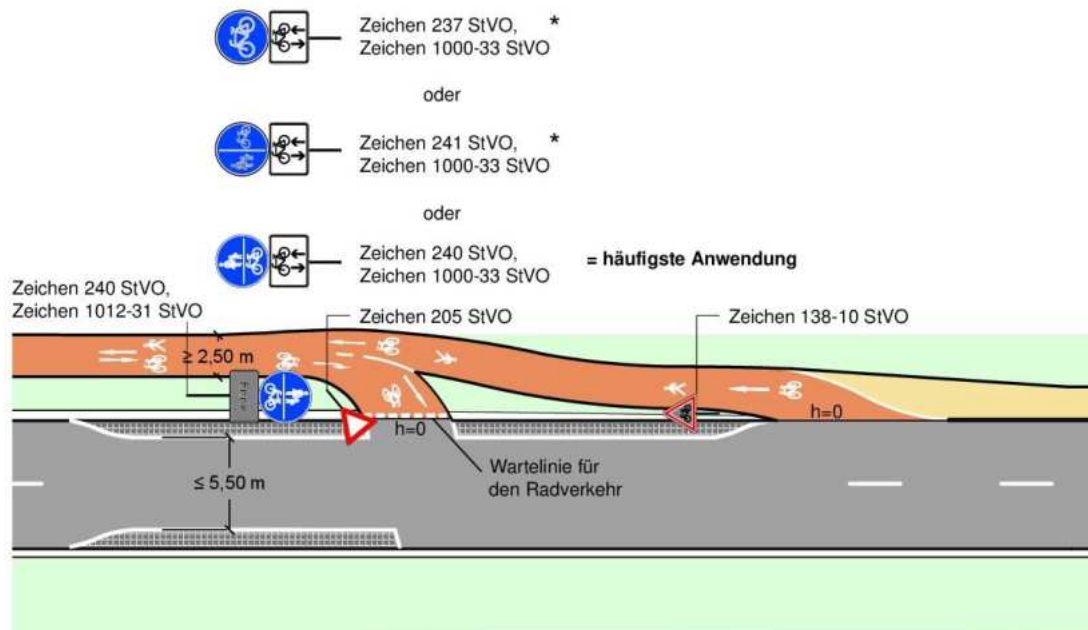
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0747	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	691
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Rheinbacher Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:
Führung auf der Fahrbahn: Markierungsmaßnahme

- Einzelmaßnahme(n)**
- (Neu-)Markierung einer Piktogrammspur
 - Reduzierung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit prüfen

Musterlösung-/querschnitt
Musterlösung 3.1-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	21.380 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

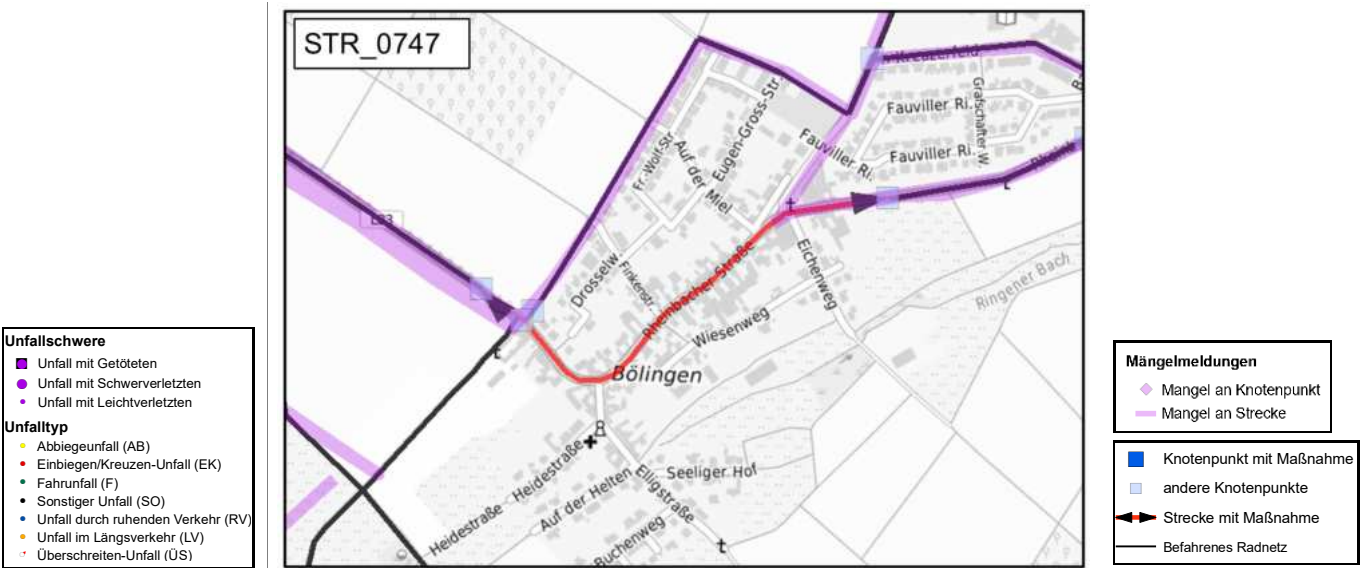
Priorität			
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	9

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:
Dieser Abschnitt der Hauptstraße hat eine Fahrbahnbreite von ca. 6,70 m. Die Markierung eines beidseitigen Schutzstreifens ist nicht möglich (2 x 1,50 m + 4,50 m Restfahrbahn). Mit der Straßenverkehrsbehörde ist abzustimmen, ob eine Piktogrammspur markiert werden kann. Evtl. kann auf der Basis von Lärmaktionsplänen eine Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h erreicht werden.

Hinweis: Mit dem Schreiben der oberen Straßenverkehrsbehörde Rheinland-Pfalz vom 19.01.2024 sind Piktogrammketten in Rheinland-Pfalz zurzeit nicht zulässig. Da eine Positionierung des BMDV noch aussteht, bleibt die Maßnahmenempfehlung im Kataster enthalten.

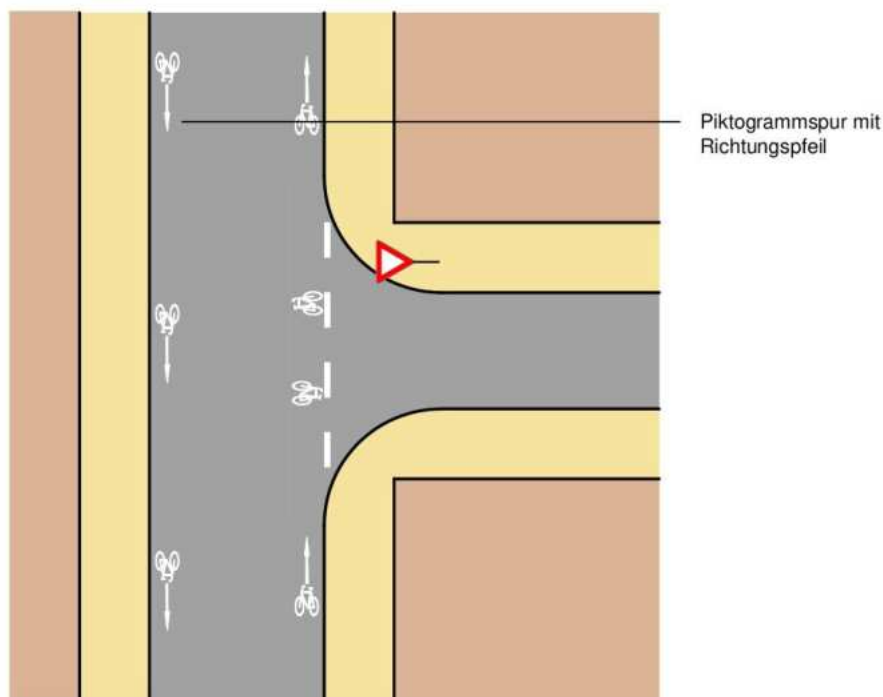


Maßnahmen-Nr.	STR_0747	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	691
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Rheinbacher Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Piktogrammspur



Regelungen:

- nicht in ERA (Ausgabe 2010) enthalten, wird zur Zeit in Pilotprojekten erprobt

Anwendungsbereiche:

- Führung des Radverkehrs mit eingeschränkten Straßenraumbreiten
- zur Verdeutlichung, dass Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn im Zuge von Radverkehrs-Routen mit höherer Bedeutung fährt

Besonderheiten:

- kann auch asymmetrisch mit Schutzstreifen kombiniert werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 3.1-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0747_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Rheinbacher Straße (L 83) /
Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Vorfahrtsgeregelter Knoten

Einzelmaßnahme(n)

- markierungstechnische Maßnahme am Knoten (mittlerer Aufwand)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 4.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	15.000 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

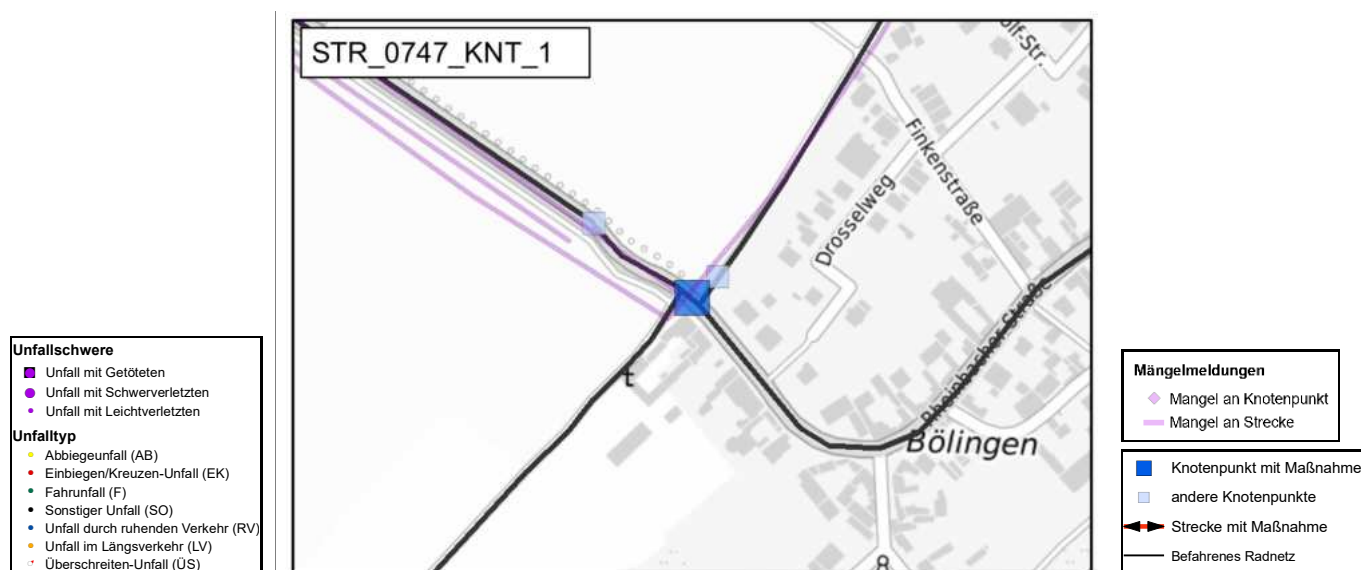
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Der Radverkehr in Richtung Vettelhoven wird aktuell über einen Wirtschaftsweg geführt, der südlich bzw. südwestlich der L 83 liegt. Zur Sicherung der Querung für den hier linksabbiegenden Radverkehr kann im Seitenraum eine Aufstellfläche eingerichtet werden. Alternativ kann in Verlängerung der Mittelinsel eine Aufstellfläche auf der Fahrbahn markiert werden. Für diese Alternative sind aber auch kleine Eingriffe im Seitenraum erforderlich, um die Fahrbahn etwas zu verbreitern.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr. STR_0747_KNT_2 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße L 83

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

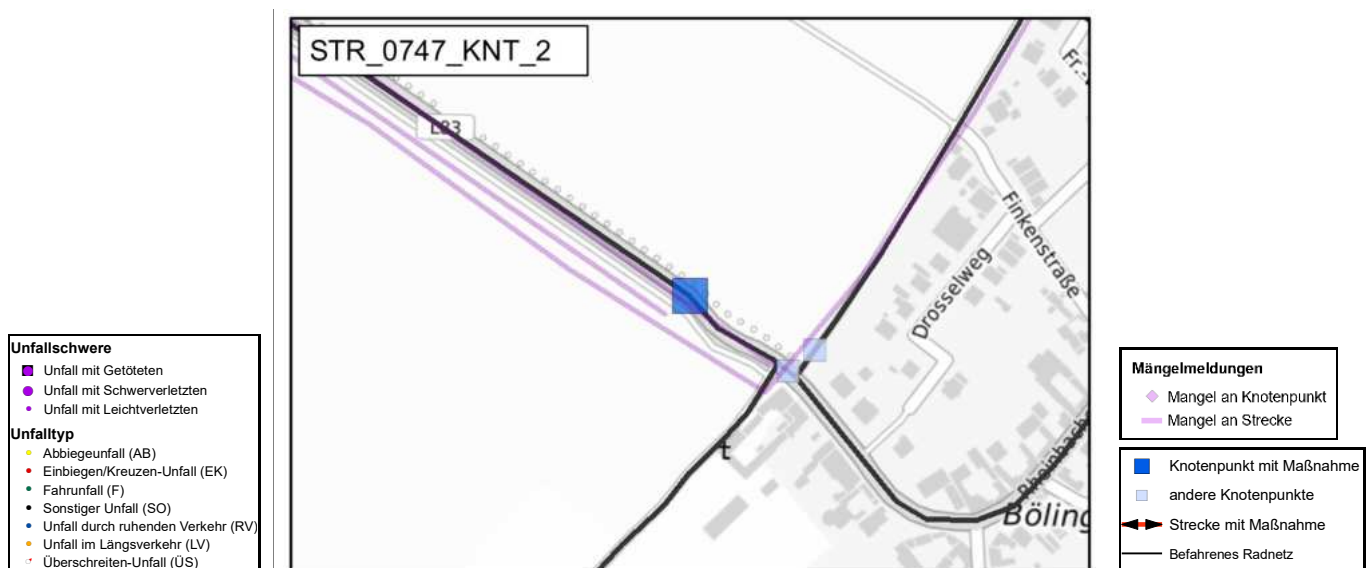


Beschreibung der Maßnahme:

An der L 83 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen. Ggf. kann die vorhandene Fahrbahneinengung zur Mittelinsel umgebaut werden.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

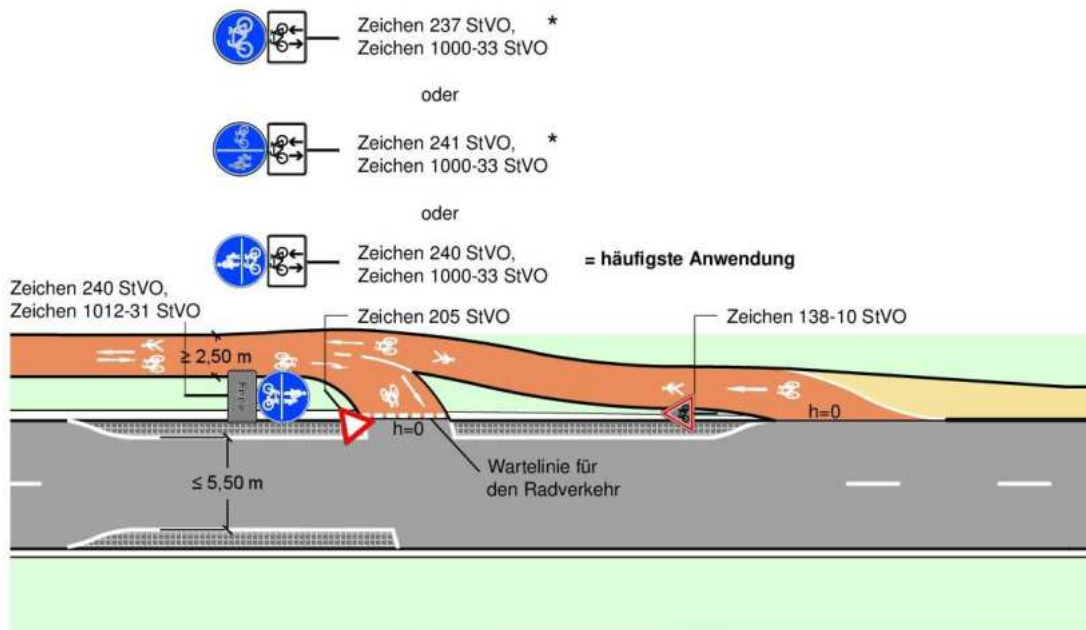


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0748	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	449
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		94.940 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

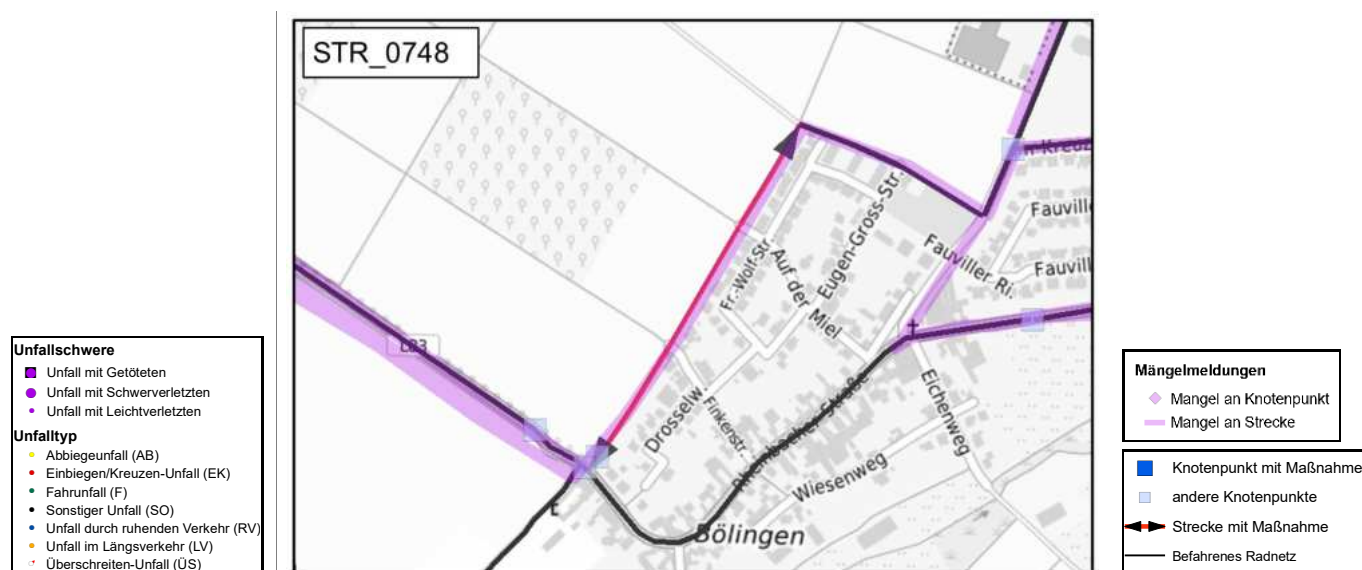
Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat teilweise eine mittige Grasnarbe. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0748	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	449
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0748_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Barriere

Straße Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Barriere

Einzelmaßnahme(n)

- Sperrpfosten sichern (Warnmarkierung)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 11.1-3

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		550 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Es sollte geprüft werden, ob die Sperrpfosten erforderlich sind. Falls die Sperrpfosten an dieser Stelle nicht entfallen können, müssen sie regelgerecht markiert werden, um die Sturzgefahr für Radfahrende zu verringern. Unter der Streckenmaßnahme (STR_748) wird eine Asphaltierung des Weges empfohlen.



Maßnahmen-Nr. STR_0748_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

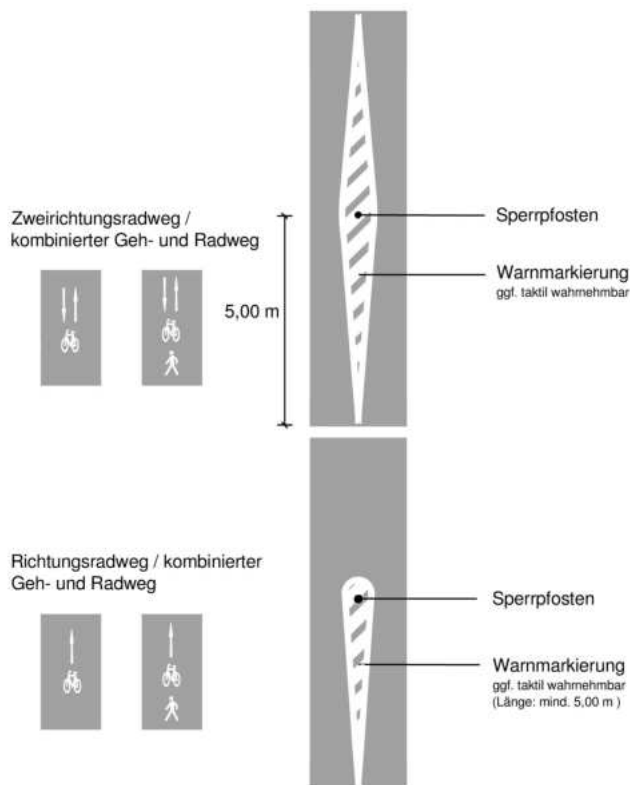
Bestand: Barriere

Straße Landwirtschaftlicher Weg

Musterlösung

Selbstständig geführte Radwege

Warnmarkierung mit Sperrpfosten



Regelungen:

- Sperrpfosten bedürfen der verkehrsbehördlichen Anordnung
- Sperrpfosten sind - wie auch Umlaufsperrn - wegen ihrer Unfallträchtigkeit möglichst zu vermeiden

Anwendungsbereiche:

- Markierung vor Sperrpfosten zur Verbesserung der Erkennbarkeit

Hinweise:

- in besonderen Gefahrenlagen Markierung taktil wahrnehmbar
- ggf. erforderliche Sperrpfosten sind auffällig zu färben und voll retroreflektierend auszuführen
- falls möglich sind Pfosten mit Verkehrszeichen einfachen Sperrpfosten vorzuziehen (bessere Fernerkennbarkeit)
- die verbleibende Wegbreite sollte für jede nutzbare Seite mindestens 1,25 m betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 11.1-3
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0749	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	228
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		2.930 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

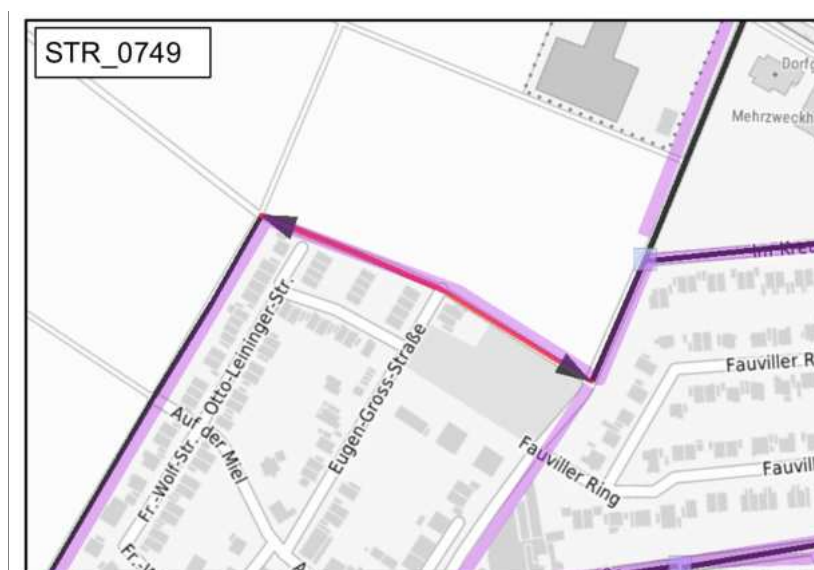
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)

Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke

■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0749	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	228
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0752	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	537
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Rheinbacher Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Führung auf der Fahrbahn: Markierungsmaßnahme

Einzelmaßnahme(n)

- (Neu-)Markierung einer Piktogrammspur
- Reduzierung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit prüfen

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 3.1-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	16.760 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	9

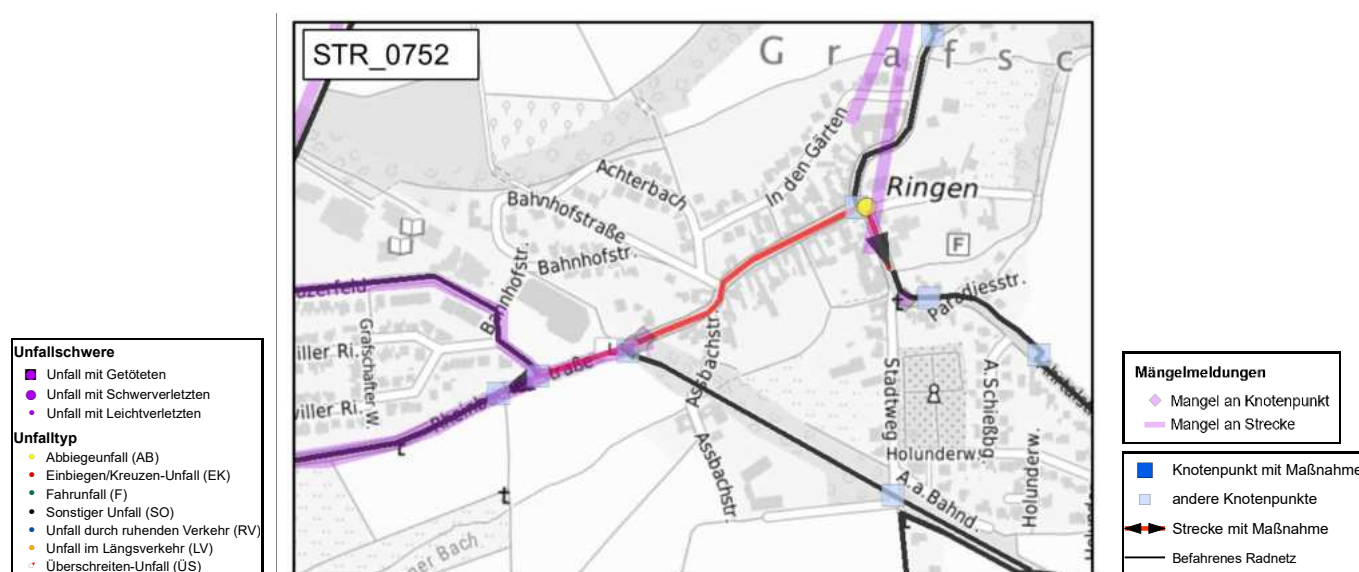
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Abschnitt der Rheinbacher Straße hat eine Fahrbahnbreite zwischen 6,50 und knapp 7 m. Die Markierung eines beidseitigen Schutzstreifens ist nicht möglich ($2 \times 1,50 \text{ m} + 4,50 \text{ m}$ Restfahrbahn). Mit der Straßenverkehrsbehörde ist abzustimmen, ob eine Piktogrammspur markiert werden kann. Evtl. kann auf der Basis von Lärmaktionsplänen eine Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h erreicht werden.

Hinweis: Mit dem Schreiben der oberen Straßenverkehrsbehörde Rheinland-Pfalz vom 19.01.2024 sind Piktogrammketten in Rheinland-Pfalz zurzeit nicht zulässig. Da eine Positionierung des BMDV noch aussteht, bleibt die Maßnahmenempfehlung im Kataster enthalten.

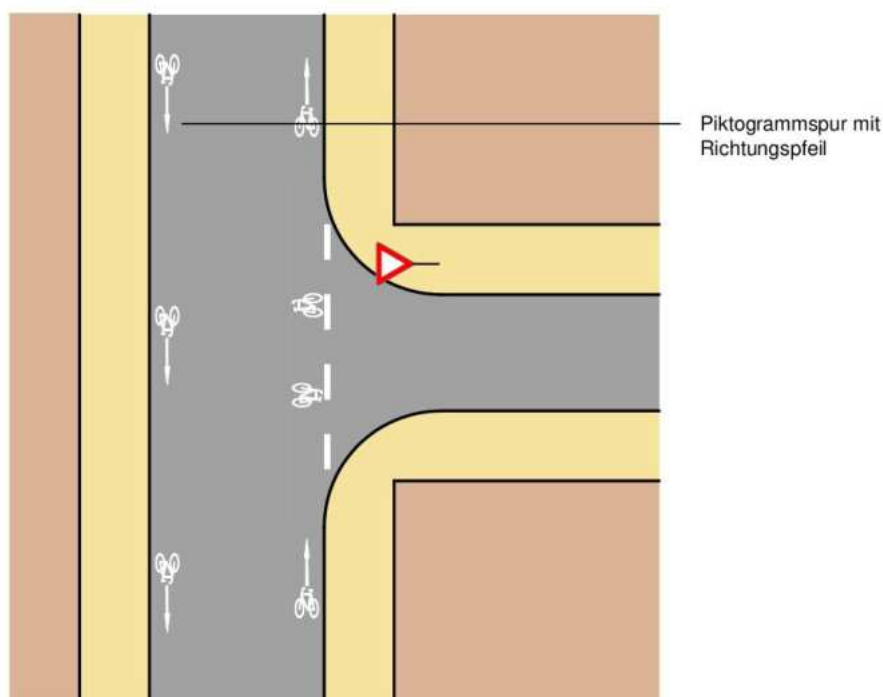


Maßnahmen-Nr.	STR_0752	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	537
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Rheinbacher Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Piktogrammspur



Regelungen:

- nicht in ERA (Ausgabe 2010) enthalten, wird zur Zeit in Pilotprojekten erprobt

Anwendungsbereiche:

- Führung des Radverkehrs mit eingeschränkten Straßenraumbreiten
- zur Verdeutlichung, dass Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn im Zuge von Radverkehrs-Routen mit höherer Bedeutung fährt

Besonderheiten:

- kann auch asymmetrisch mit Schutzstreifen kombiniert werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 3.1-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0753	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	340
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

keine Musterlösung erforderlich

Straßenklasse

DTV

Bruttokosten

Kommune

650 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:

4

Bürgerschaftsvotum:

1

Verkehrssicherheit:

0

Schulwegerelevanz:

2

Art der Maßnahme:

1

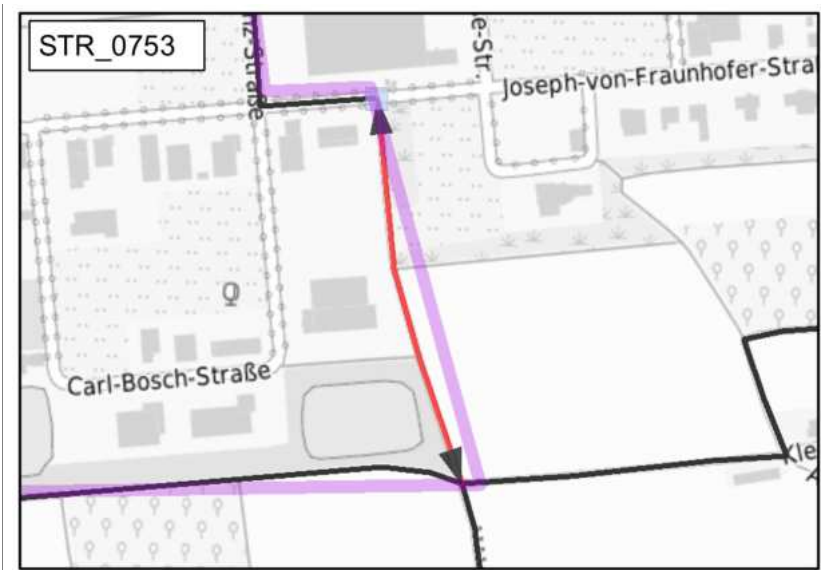
Gesamt:

8

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Unfallschwere

- Unfall mit Getöteten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Leichtverletzten

Unfalltyp

- Abbiegeunfall (AB)
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
- Fahrunfall (F)
- Sonstiger Unfall (SO)
- Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
- Unfall im Längsverkehr (LV)
- Überschreiten-Unfall (ÜS)

Mängelmeldungen

- Mangel an Knotenpunkt
- Mangel an Strecke

- Knotenpunkt mit Maßnahme
- andere Knotenpunkte
- Strecke mit Maßnahme
- Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0753	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	340
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Maßnahmen-Nr.	STR_0755	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	644
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		7.090 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	8

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0755	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	644
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

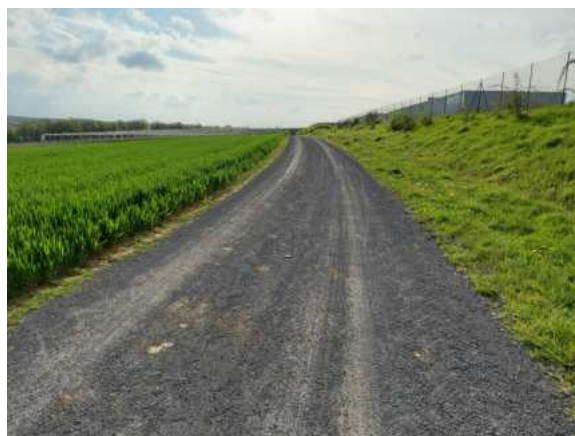
Maßnahmen-Nr.	STR_0756a	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	3742
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg parallel A 61				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		785.820 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

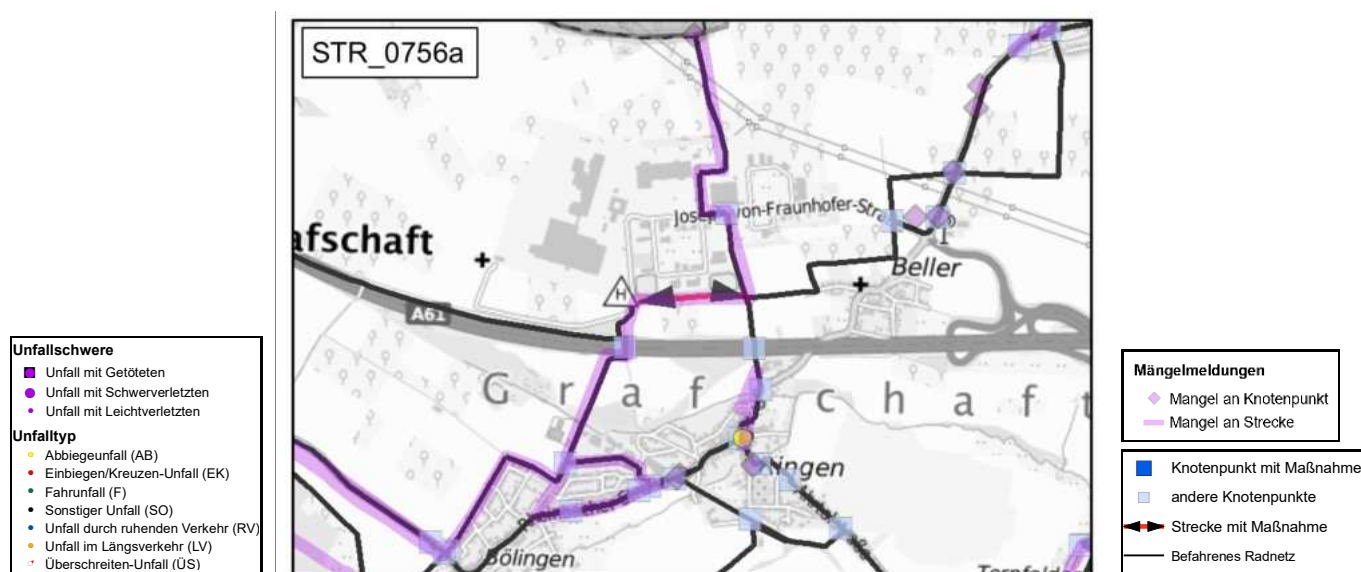
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert. Da es sich um eine Alltagsverbindung ins Gewerbegebiet Ringen handelt, sollte geprüft werden, ob diese Verbindung asphaltiert werden kann. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0756a	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	3742
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg parallel A 61		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0756b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	3742
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg parallel A 61				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		37.420 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

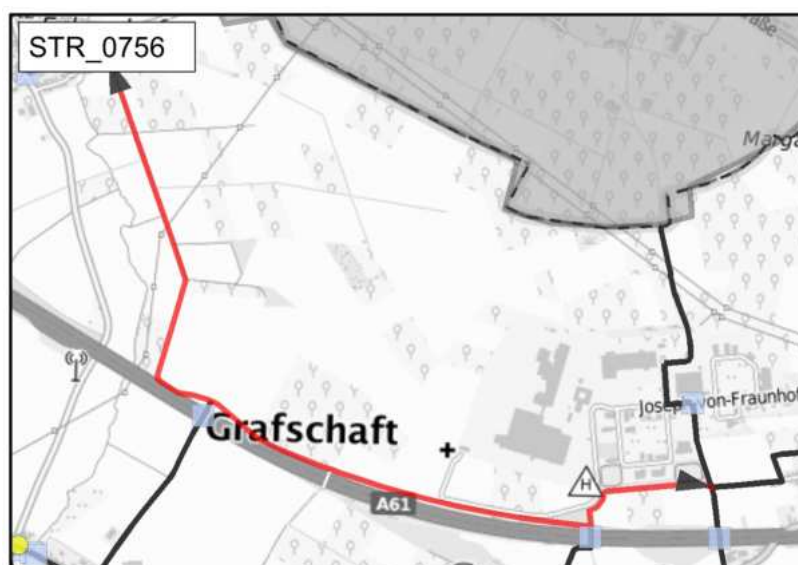
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0756b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	3742
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg parallel A 61		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0758	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	428
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		4.930 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

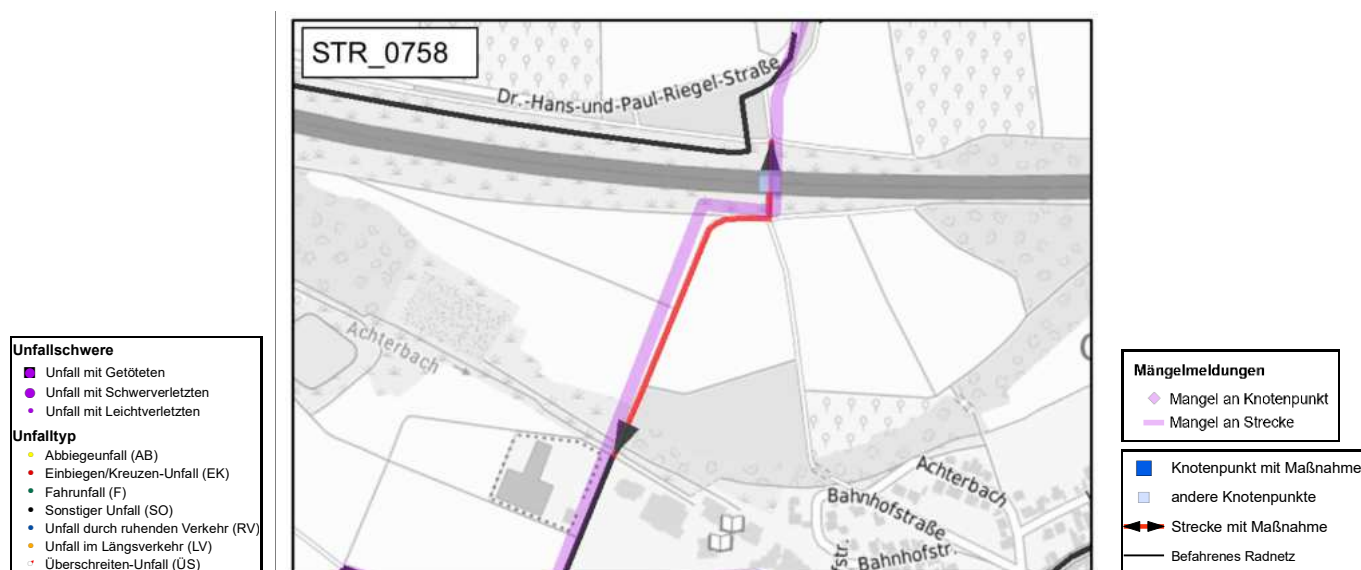
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0758	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	428
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0759	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	137
Kommune	Grafschaft			Bestand	Sonstiger Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg						

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		28.770 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

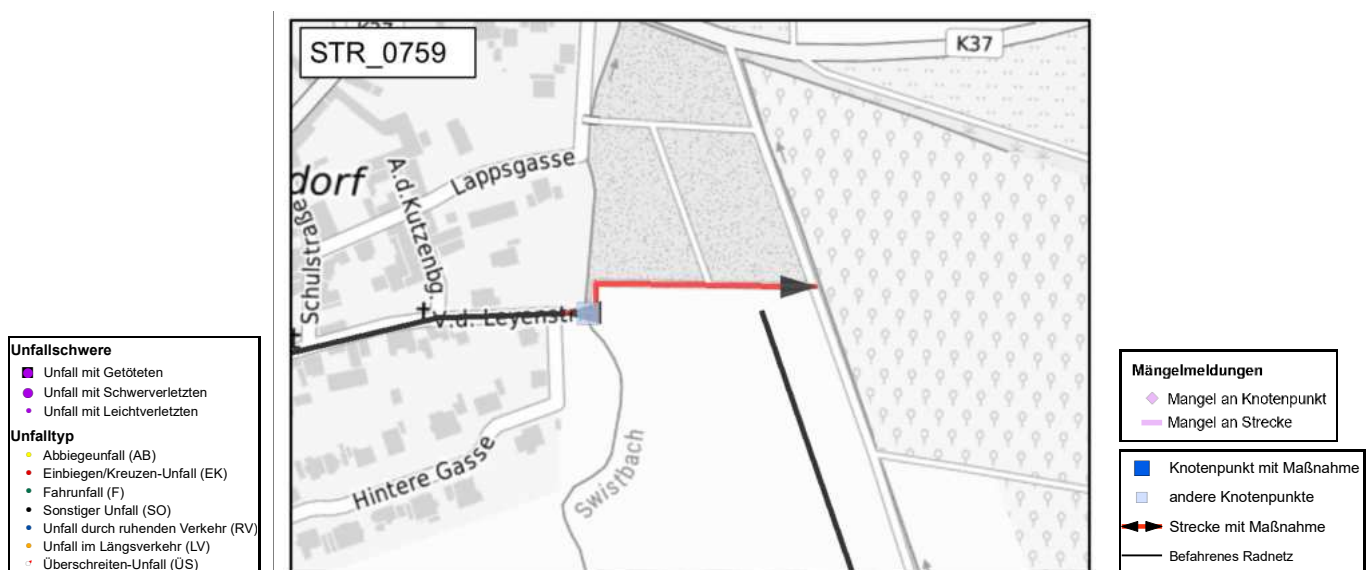
Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	3

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat eine mittige Grasnarbe. Da es sich um eine Alltagsverbindung ins Gewerbegebiet Ringen handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0759	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	137
Kommune	Grafschaft			Bestand	Sonstiger Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg						

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0759_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Überführung

Straße Von der Leyenstraße /
Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Brücke

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Brücke



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 5.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		0 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie: 2 Bürgerschaftsvotum: 0

Verkehrssicherheit: 0 Schulwegerelevanz: 0

Art der Maßnahme: 1 Gesamt: 3

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Die Brücke ist zu schmal. Für eine Führung des Radverkehrs sollte eine neue Brücke gebaut werden.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



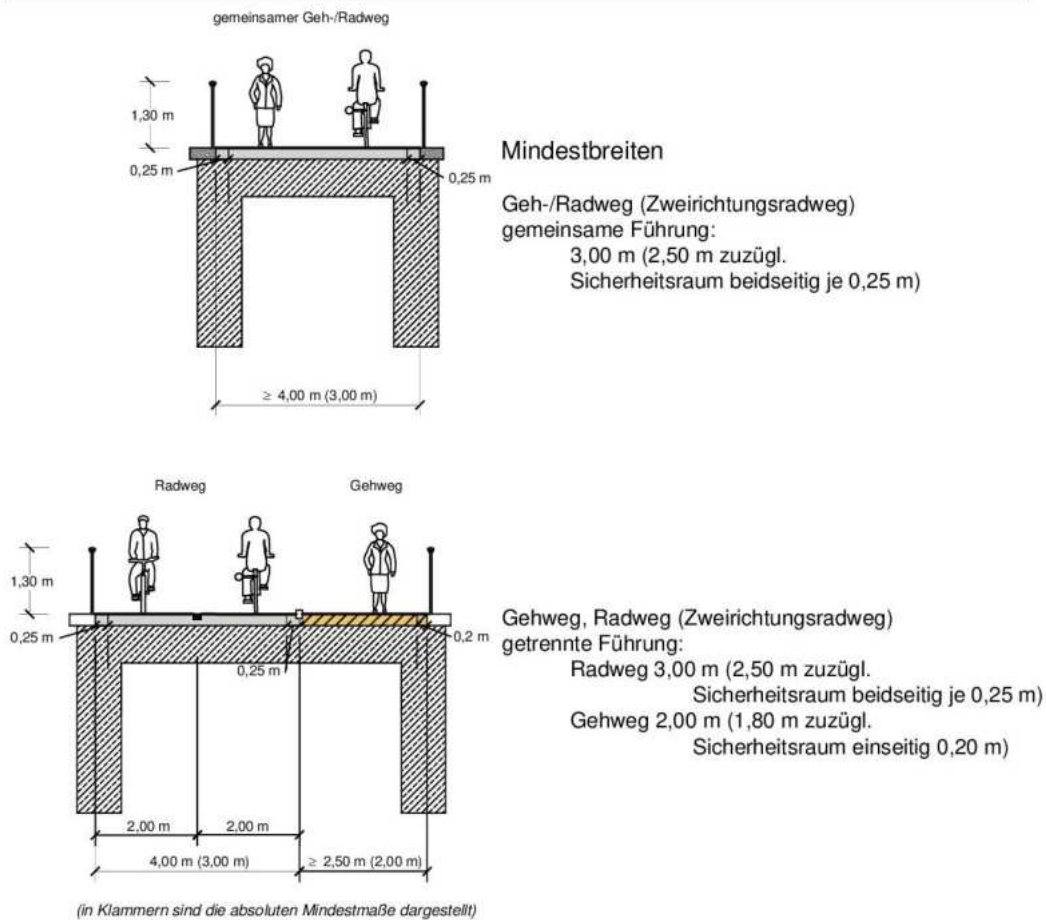
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke

■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Musterlösung

Überquerungsanlagen

Rad- und Fußverkehr auf Brücken



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 5.3, Überquerungsanlagen bei Unter- und Überführungen

Anwendungsbereiche:

- im Zuge von planfreien Überquerungsanlagen und Brücken mit Rad- und Fußverkehr

Hinweise:

- bei Zwischenbreiten (z.B. 5 m) sind Lösungen im Mischverkehr zu bevorzugen

Maßnahmen-Nr.	STR_0762	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	209
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		44.540 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

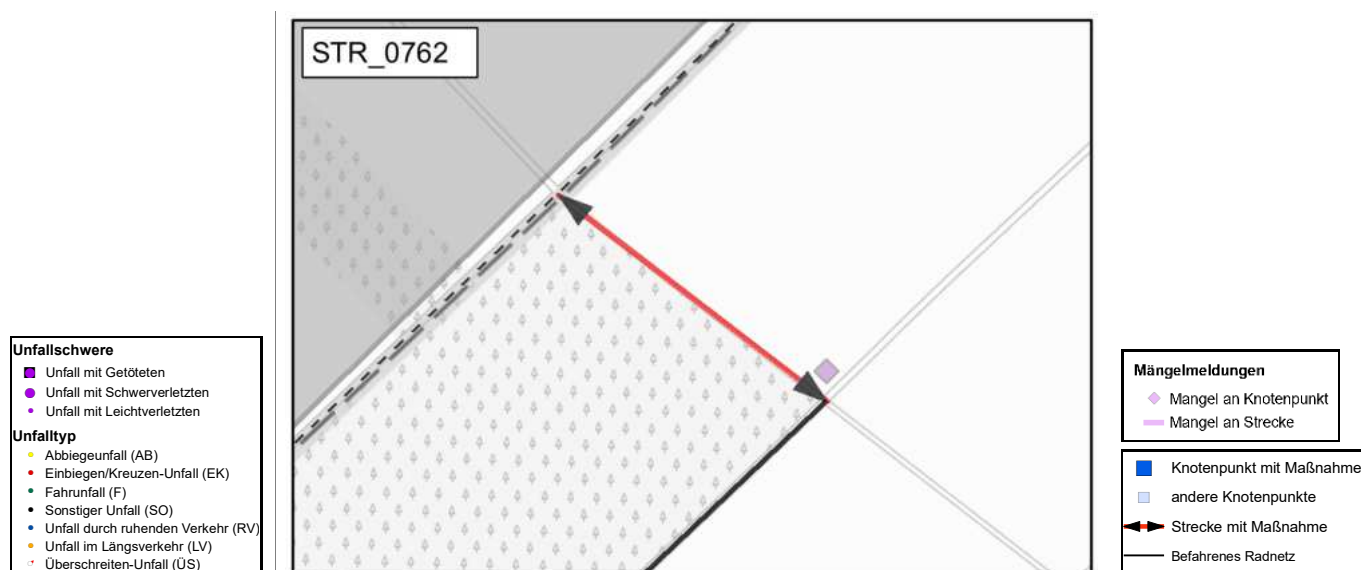
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat teilweise eine mittige Grasnarbe. Da es sich um eine Alltagsverbindung der 1. Ordnung handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0762	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	209
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0763	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	558
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw./ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Abschnitt mit erforderlicher Oberflächensanierung (Asphalt)
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		75.980 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

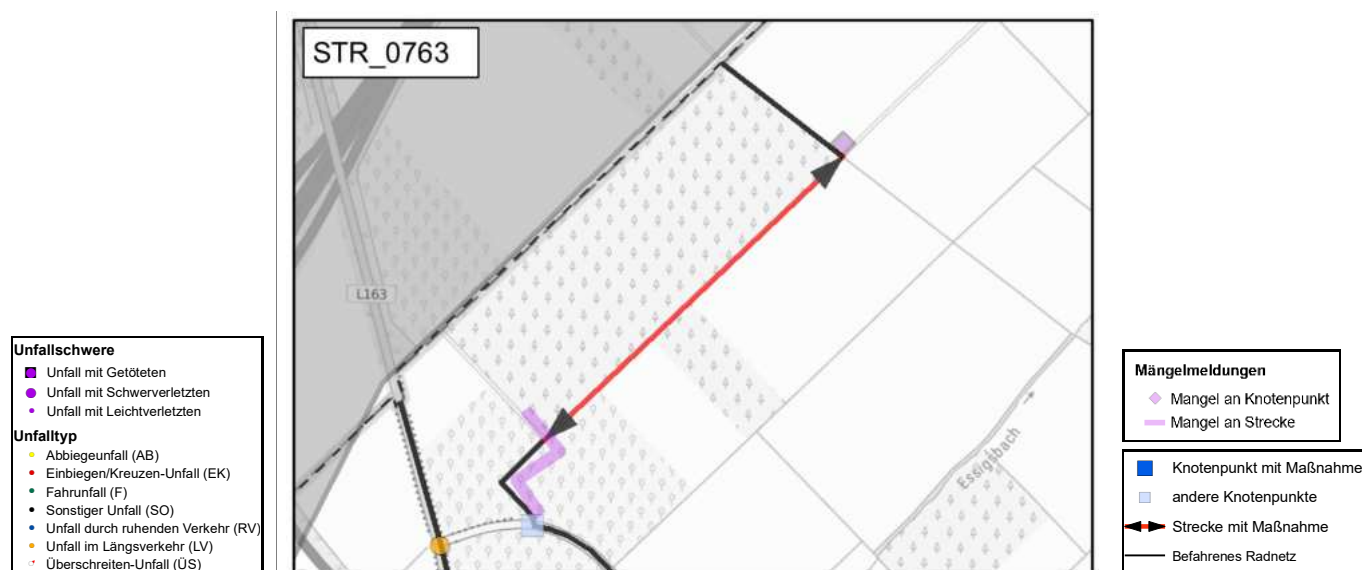
Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist Schäden auf, die saniert werden sollten. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0763	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	558
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0764	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	157
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		2.220 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

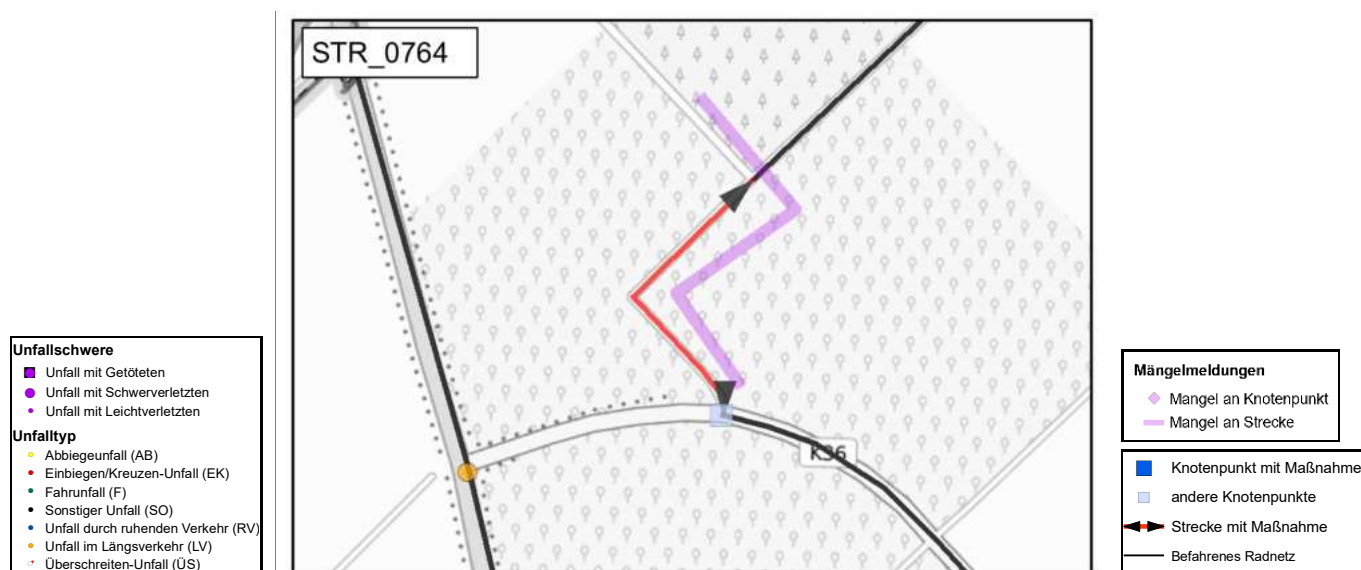
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

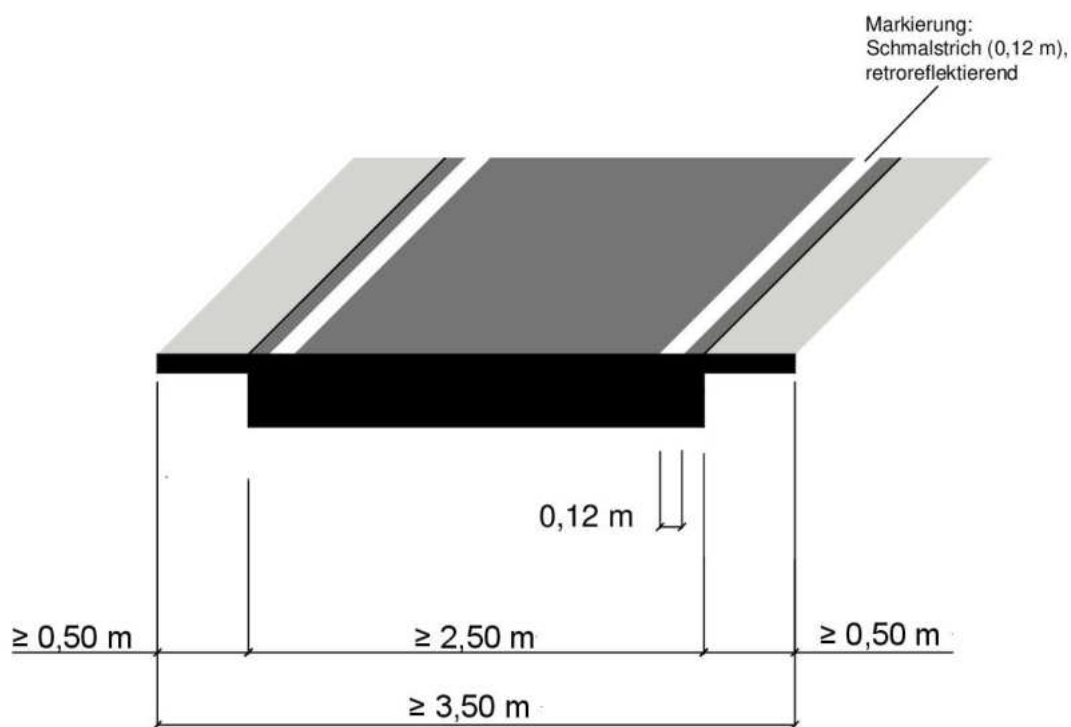


Maßnahmen-Nr.	STR_0764	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	157
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0764_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße K 36 / Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1046	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

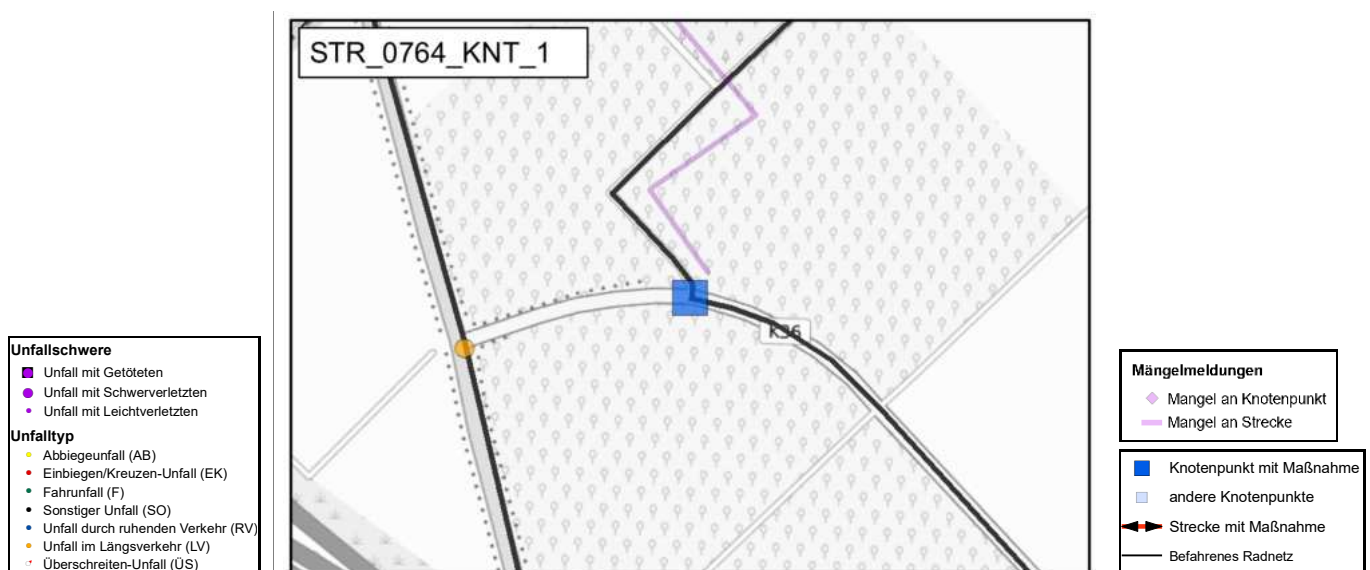
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Wird an der K 36 ein straßenbegleitender Radweg auf der Südseite neu gebaut, sollte an dieser Stelle eine Querungshilfe gebaut werden, um den querenden Radverkehr über die K 36 zu sichern. Wird der Radweg an der Nordseite neu gebaut, ist keine Maßnahme erforderlich.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

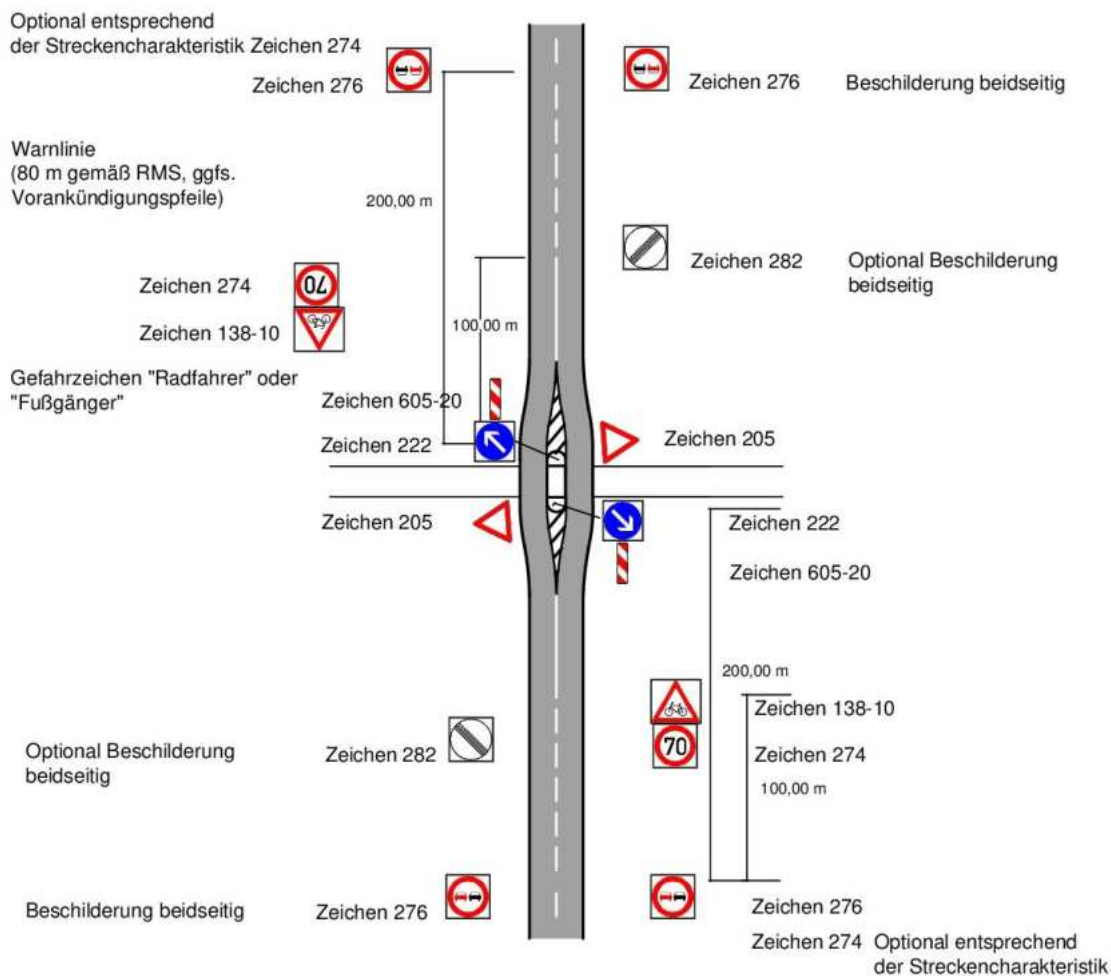


Musterlösung

Radverkehr außerorts

Querungshilfen außerorts

großräumige Einbindung



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.4.2
- VwV zur StVO

Anwendungsbereiche:

- bei Querungen abseits von Verkehrsknotenpunkten
- Mittelinsel bei Verkehrsbelastungen von über 5.000 Kfz/Tag erforderlich

Hinweise:

- die großräumige Darstellung gilt sowohl für kompakte als auch für geteilte Querungshilfen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.4-2
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0765	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	416
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 36				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1046	124.800 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

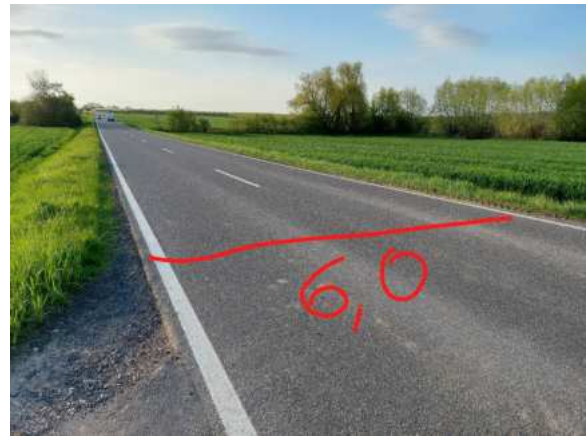
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der K 36 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 1.046 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



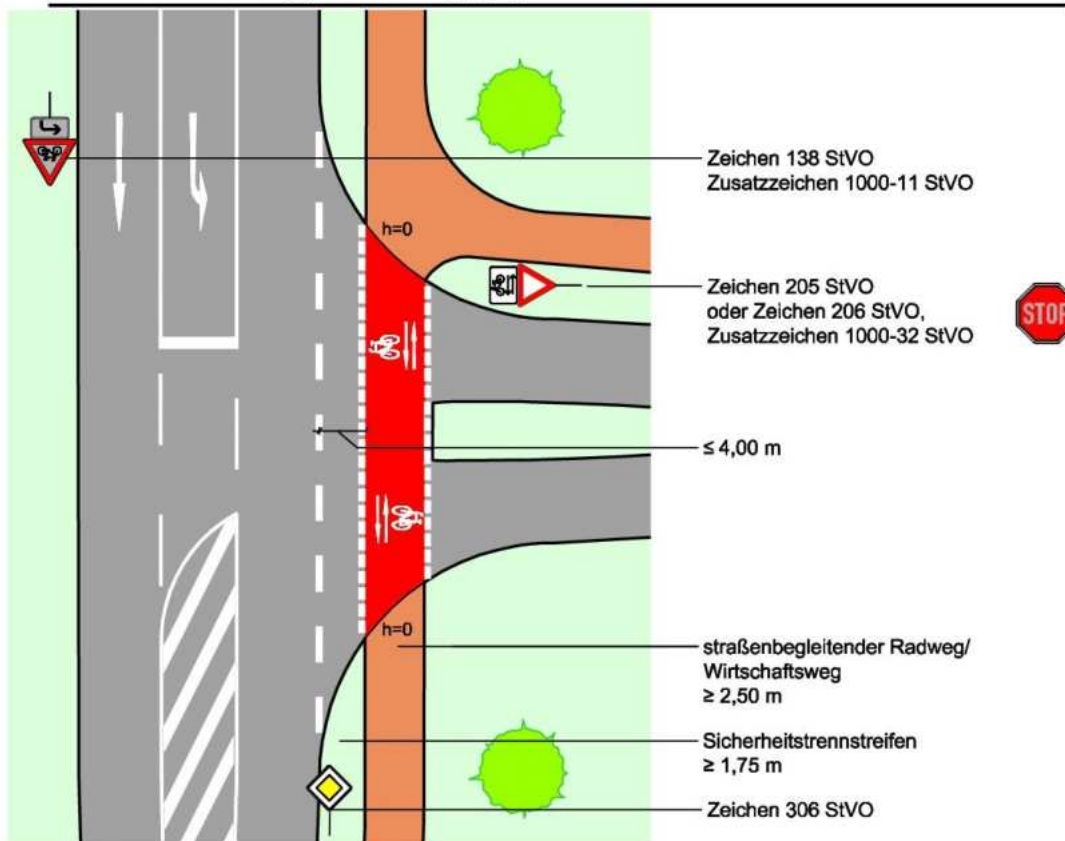
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0765	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	416
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 36				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorzogter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0765_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße K 36 / Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1046	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Wird an der K 36 ein straßenbegleitender Radweg auf der Nordostseite neu gebaut, sollte an dieser Stelle eine Querungshilfe gebaut werden, um den querenden Radverkehr über die K 36 zu sichern. Wird der Radweg an der Südwestseite neu gebaut, ist keine Maßnahme erforderlich.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.



Maßnahmen-Nr. STR_0765_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

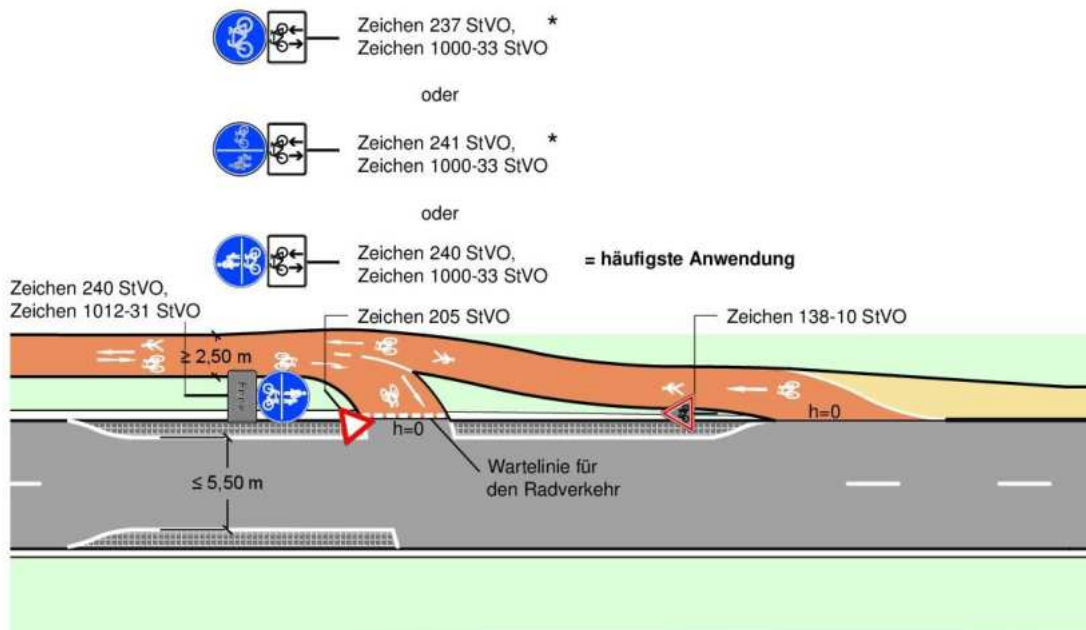
Straße K 36 / Landwirtschaftlicher Weg

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0766	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	228
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		48.530 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

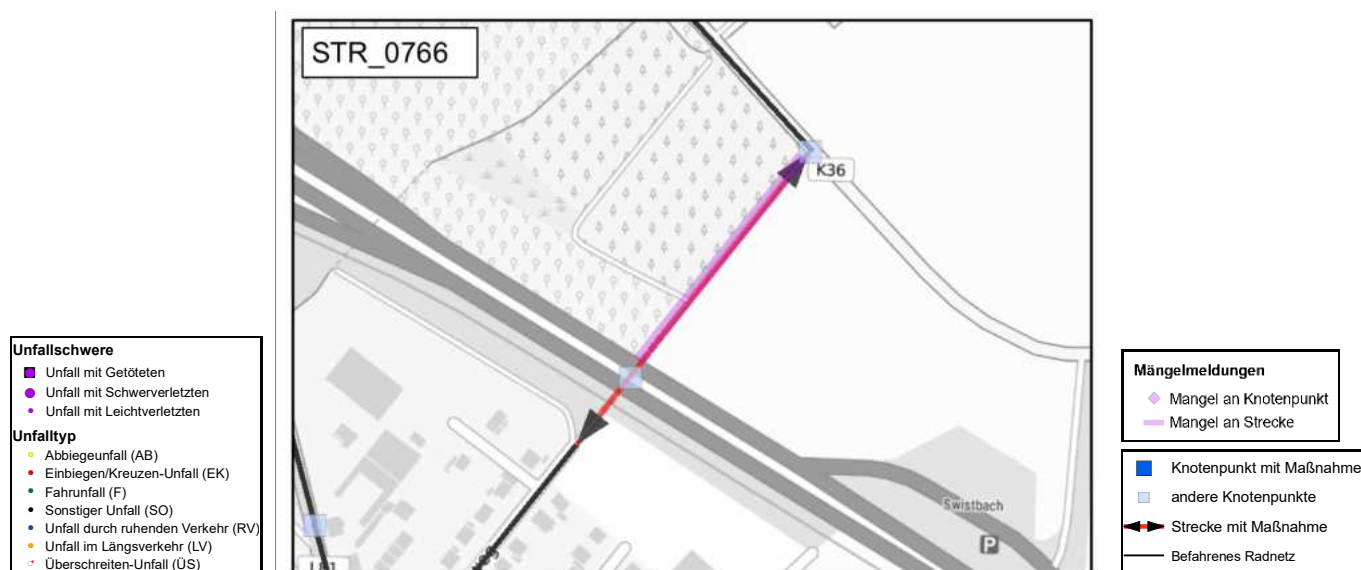


Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat teilweise eine mittige Grasnarbe. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0766	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	228
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0768	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	694
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 163				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	2692	208.200 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

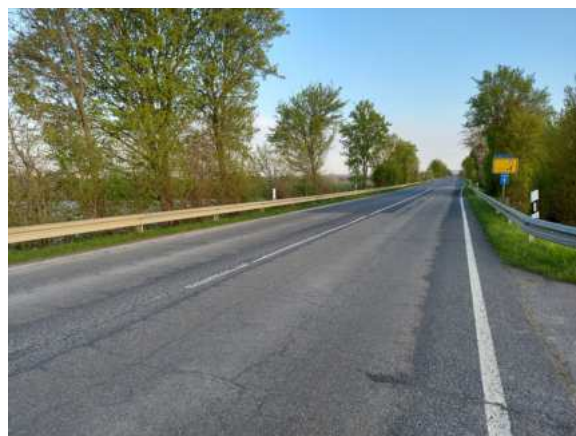
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	9

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 163 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges empfohlen (DTV bei 2.672 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



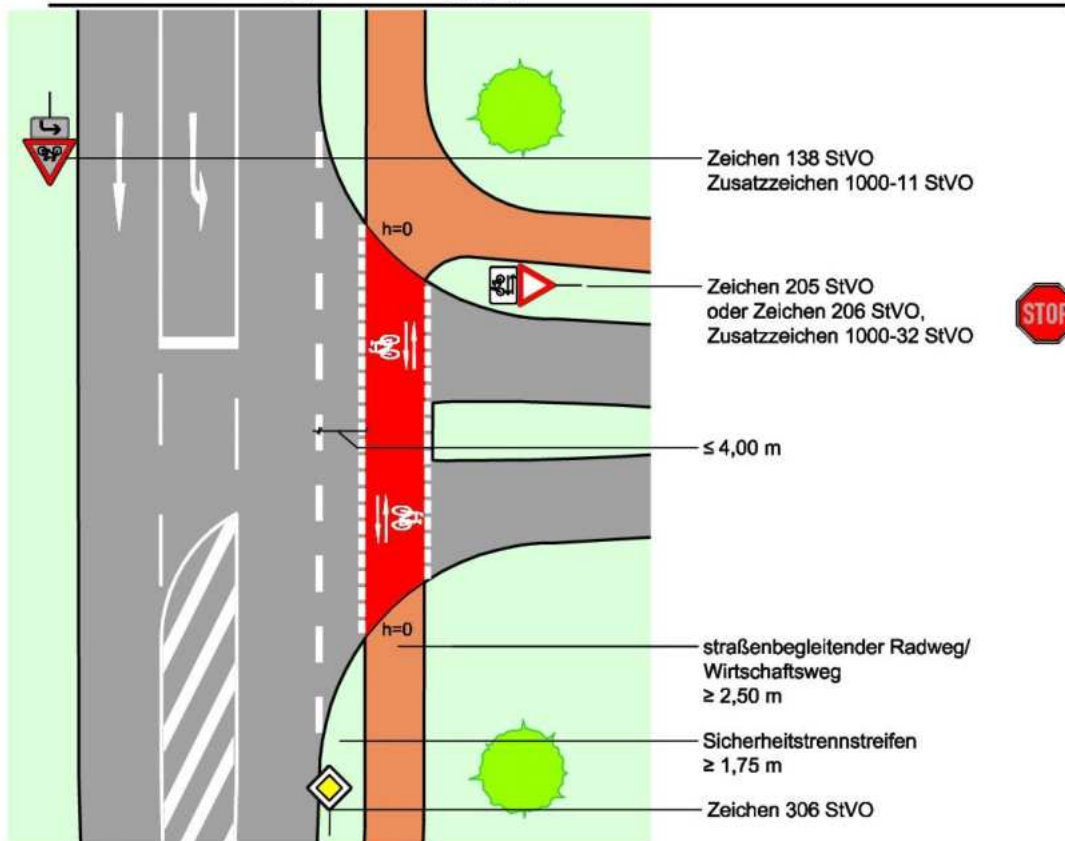
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
—	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0768	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	694
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 163				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden



Planungsbüro VIA eG
Marspfortengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.3-2
Stand: November 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0768_KNT_2 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße L 81

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	2692	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 81 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

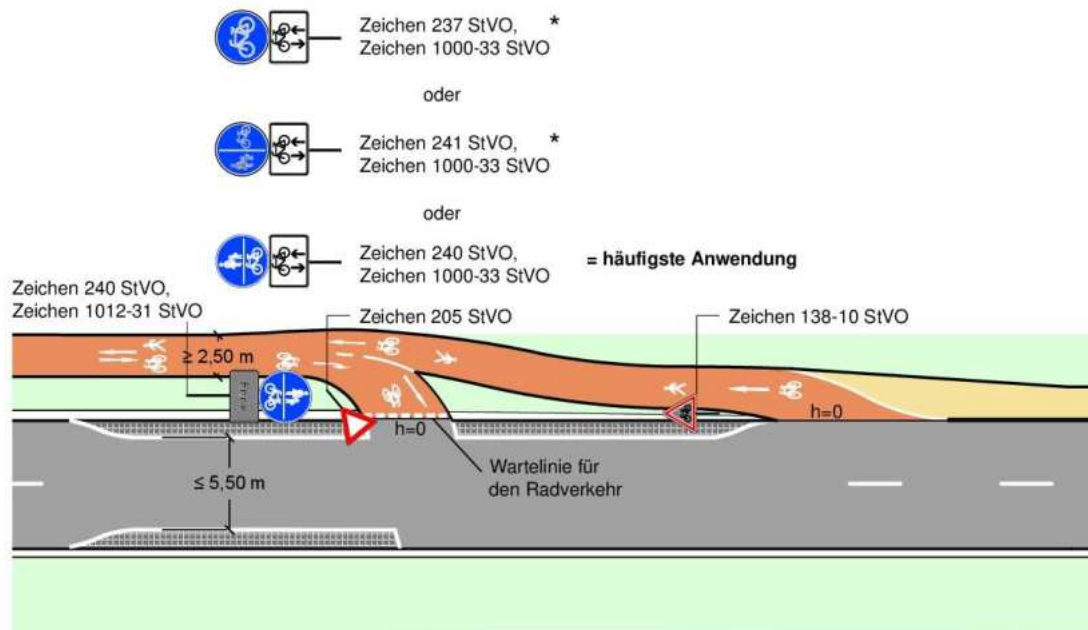


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr. STR_0769_KNT_2 **Lage** innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Dürener Straße (L 83) / Bonner Straße (L 81)

Zielzustand:

Kreisverkehr

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau eines Minikreisverkehrs

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 4.5-3

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4933	100.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

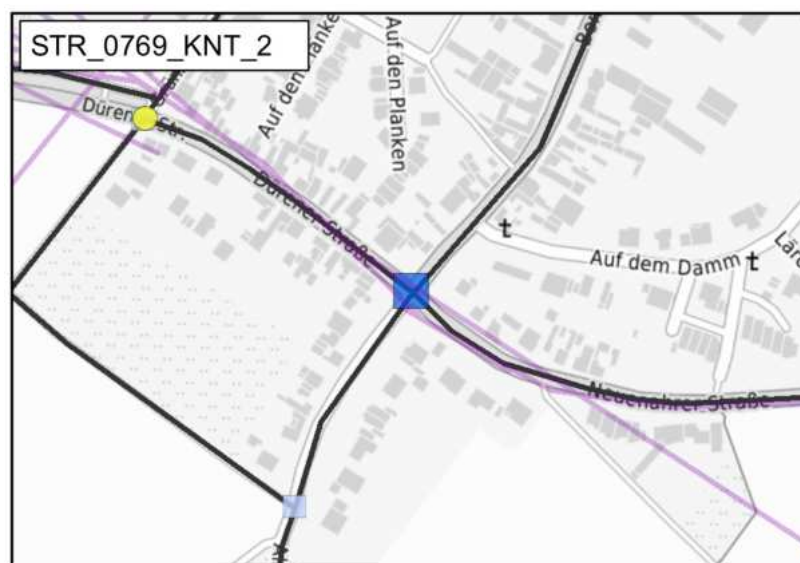
Beschreibung der Maßnahme:

Zur Sicherung des Radverkehrs wird für diesen zentralen Knoten in Gelsdorf der Bau eines Minikreisverkehrs vorgeschlagen. Die Anlage eines Minikreisverkehrs würde mit der Einrichtung der Fußgängerüberwege auch die Verkehrssicherheit für Fußgänger an dieser Kreuzung verbessern.

Hinweis LBM: Der Neubau eines Kreisverkehrs wird bei Um- oder Ausbau der Straße bzw. des Knotenpunktes geprüft.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
◆	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

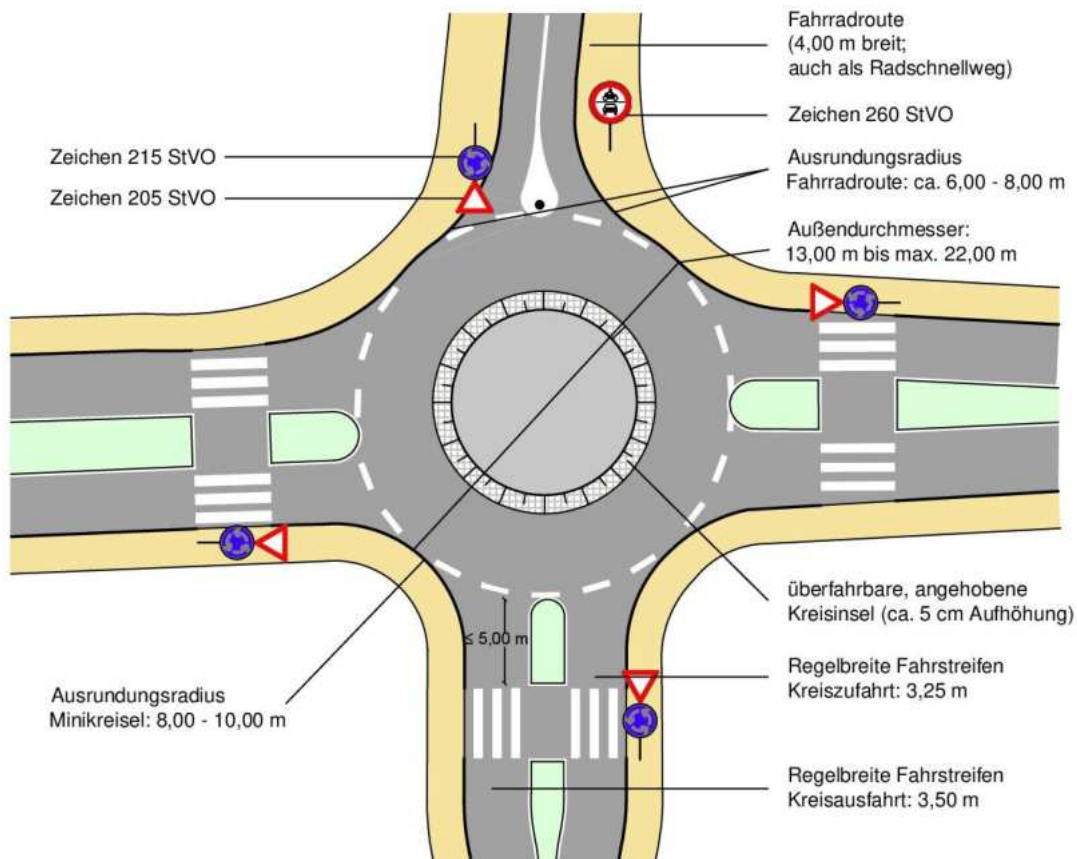
Maßnahmen-Nr. STR_0769_KNT_2 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Dürener Straße (L 83) / Bonner Straße (L 81)

Musterlösung Radverkehrsführung an Knotenpunkten Minikreisel



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 4.5.2
- Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (Ausgabe 2006), Kapitel 2.2

Anwendungsbereiche:

- gleichberechtigte Lösung bei Straßen mit mittlerer Verkehrsbedeutung für den Kfz-Verkehr
- nur innerorts anwendbar

Hinweise:

- auch im Zuge einer Fahrradroute/Fahrradstraße anwendbar
- unterstützt in Tempo 30-Zonen die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 4.5-3
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0771	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	322
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		68.270 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat eine mittige Grasnarbe. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0771	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	322
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0771_KNT_2 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Dürener Straße (L 83) / Grünstraße

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 4.3-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kommune	4933	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

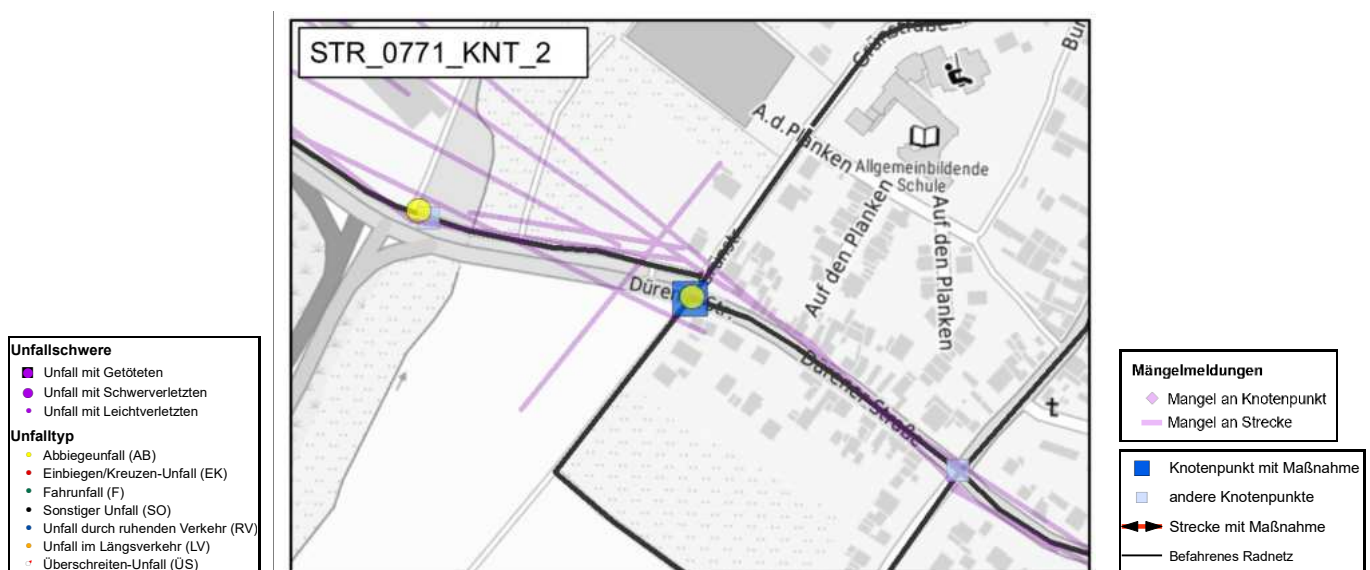
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	8

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Um den querenden Radverkehr über die Dürener Straße L 83 zu sichern, ist hier der Neubau einer Querungshilfe erforderlich (knapp 5.000 Kfz/Tag).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.



Maßnahmen-Nr.	STR_0774	Lage	innerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	343
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Grünstraße - Burgstraße				Weg mit Zusatzzeichen "Anlieger frei"		

Zielzustand:
Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt
keine Musterlösung erforderlich

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		650 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität			
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:
Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Unfallschwere	
■ Unfall mit Getöteten	
● Unfall mit Schwerverletzten	
● Unfall mit Leichtverletzten	
Unfalltyp	
● Abbiegeunfall (AB)	
● Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)	
● Fahrtenunfall (F)	
● Sonstiger Unfall (SO)	
● Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)	
● Unfall im Längsverkehr (LV)	
● Überschreiten-Unfall (ÜS)	



Mängelmeldungen	
◆ Mangel an Knotenpunkt	
— Mangel an Strecke	
■ Knotenpunkt mit Maßnahme	
□ andere Knotenpunkte	
➡ Strecke mit Maßnahme	
— Befahrenes Radnetz	

Maßnahmen-Nr.	STR_0774	Lage	innerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	343
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Grünstraße - Burgstraße		Weg mit Zusatzzeichen "Anlieger frei"				

Maßnahmen-Nr.	STR_0775a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	70
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 471				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4933	21.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

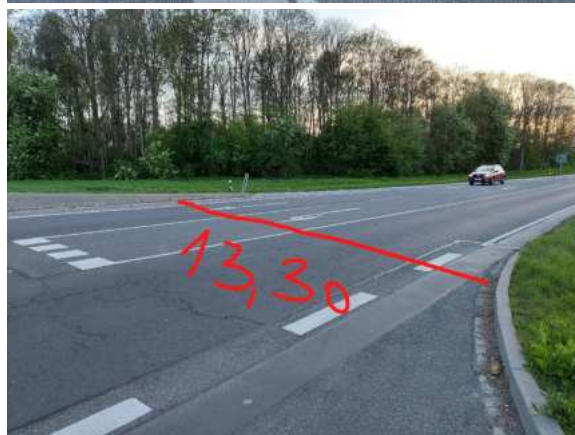
Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	9

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 471 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges empfohlen (DTV bei 4.933 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke

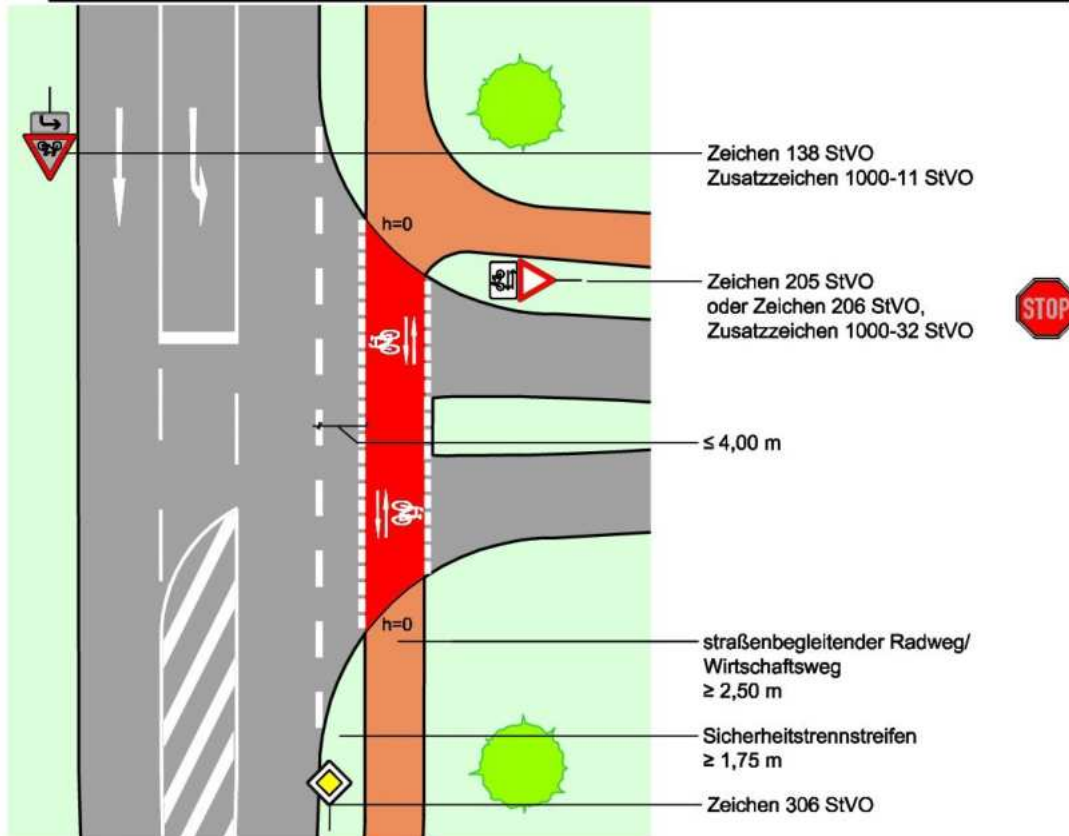
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0775a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	70
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 471				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr.	STR_0775b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	191
Kommune	Grafschaft			Bestand	Sonstiger Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg						

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4933	40.110 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und mittel befahrbar. Da es sich um eine Alltagsverbindung handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden. Das erhöht den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollte



Maßnahmen-Nr.	STR_0775b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	191
Kommune	Grafschaft			Bestand	Sonstiger Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg						

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0776	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	165
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4933	1.650 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

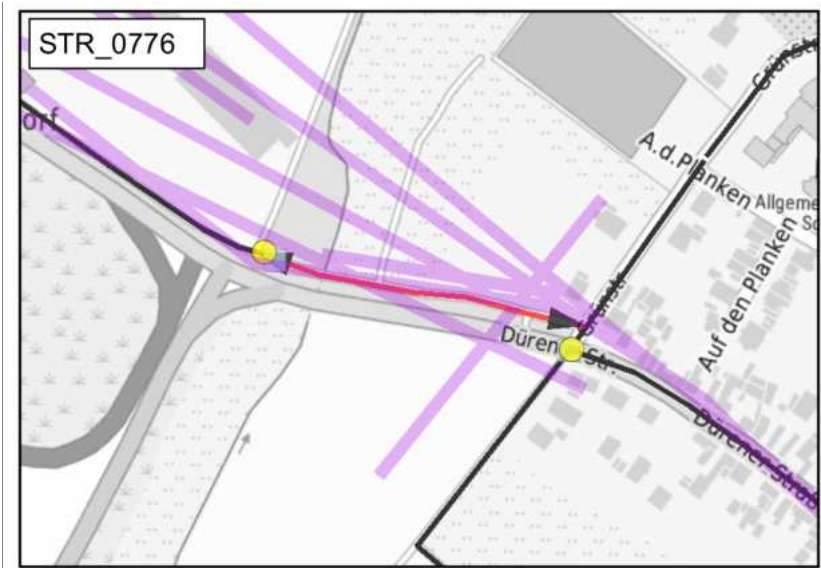
Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)

Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0776	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	165
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0777	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	332
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		3.320 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

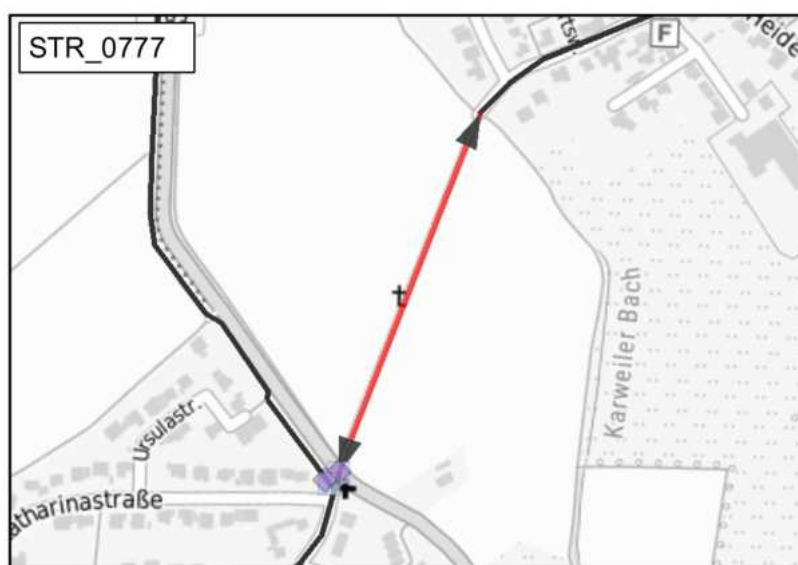
Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0777	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	332
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0778	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	1200
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 83				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	360.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	13

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 83 zwischen Bölingen und Vettelhoven wird der Neubau eines Rad- / Gehweges empfohlen (DTV bei 4.525 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h). Eine südlich der L 83 liegende Führung über Wirtschaftswege ist zu umwegig (Umwegfaktor 1,25).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

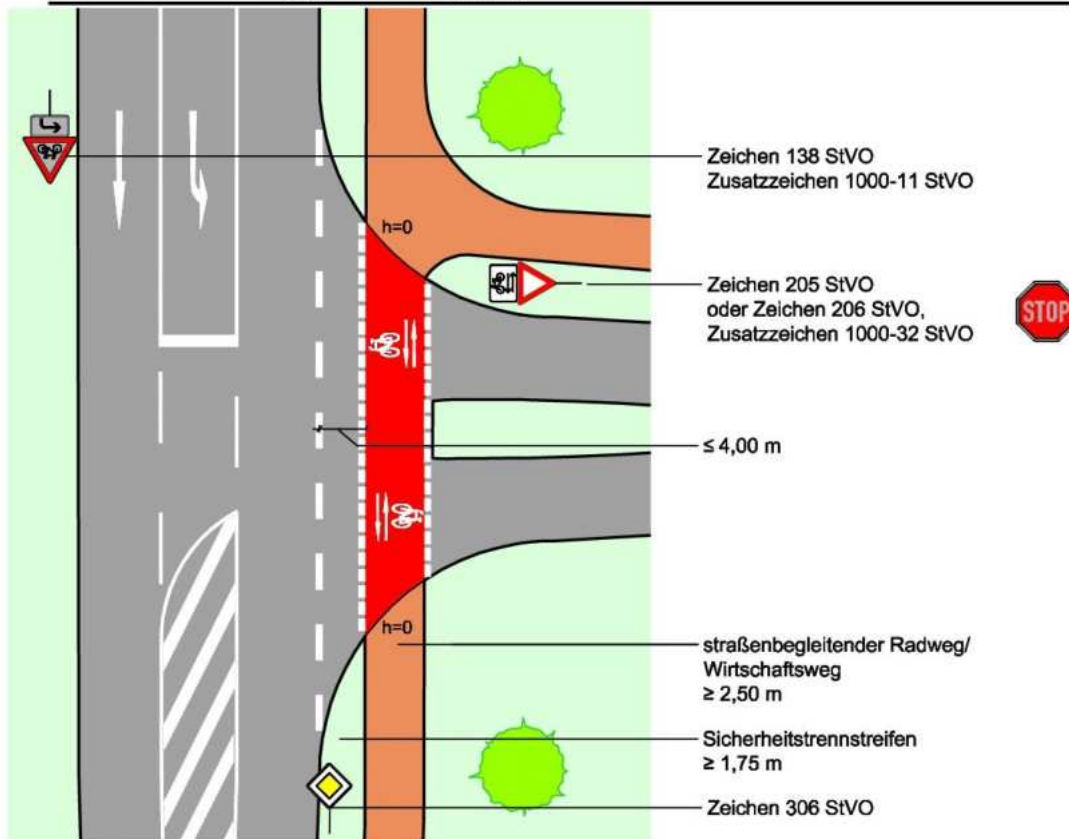


Maßnahmen-Nr.	STR_0778	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	1200
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	L 83				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorzogter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0778_KNT_1 **Lage** außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Ahrweiler Straße (L 83)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

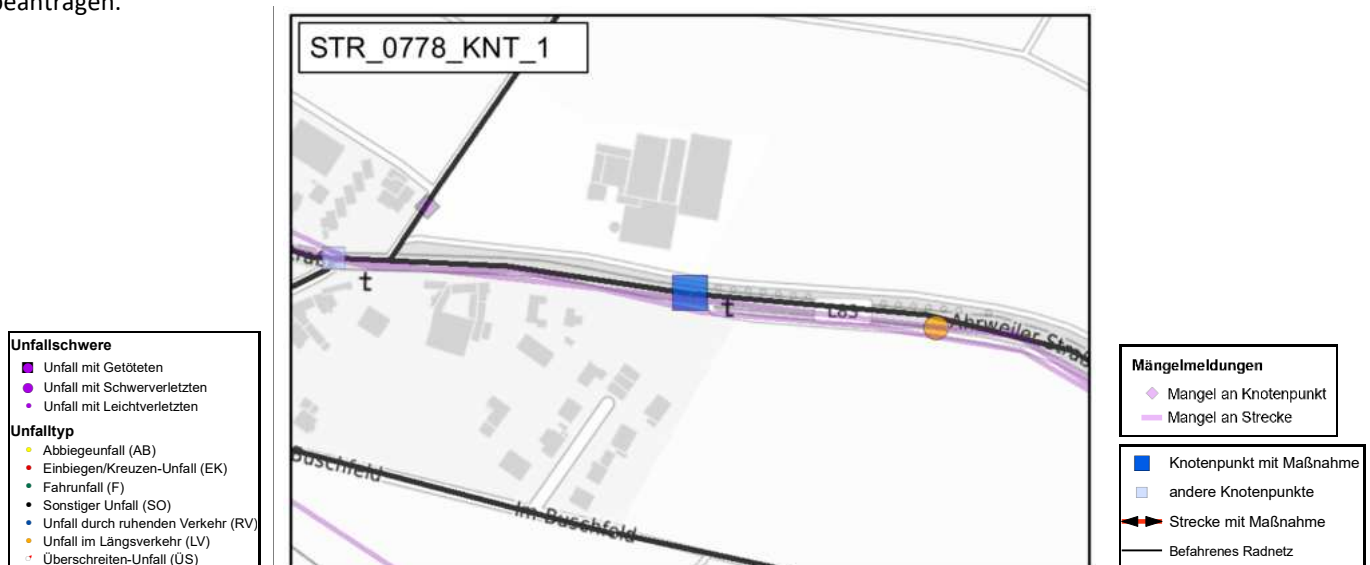
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 83 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen. Ggf. kann die vorhandene Fahrbahneinengung zur Mittelinsel umgebaut werden. Sollte ein gemeinsamer Rad- / Gehweg auf der gleichen Seite auch in der Ortsdurchfahrt Vettelhoven möglich sein (vgl. STR_779), dann ist die Querungshilfe nicht erforderlich.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

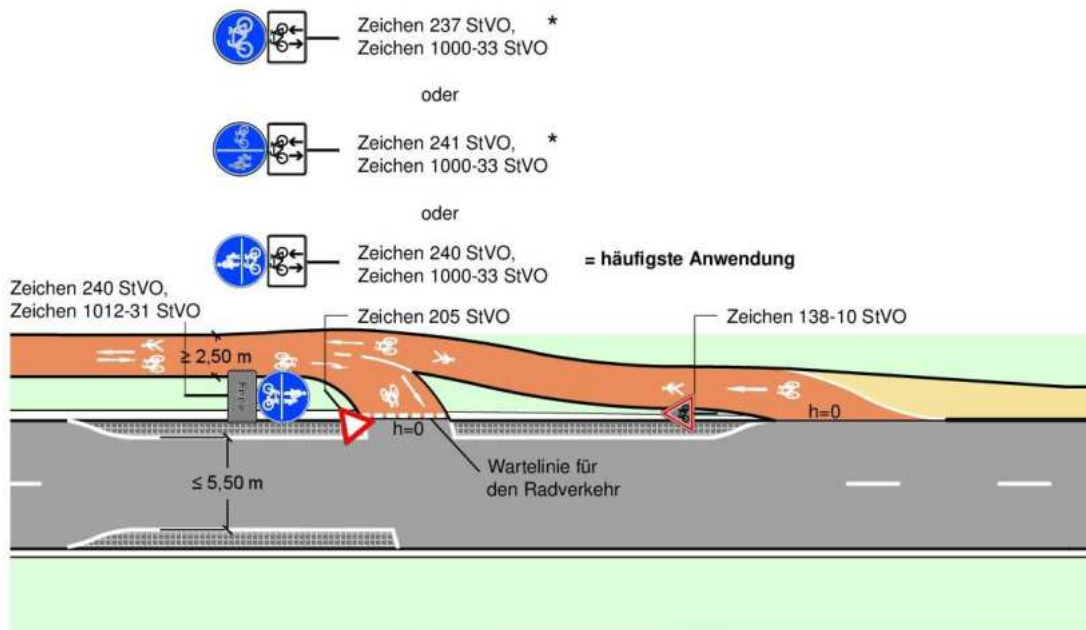


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0779	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	417
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Ahrweiler Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 3.6-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	125.100 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	11

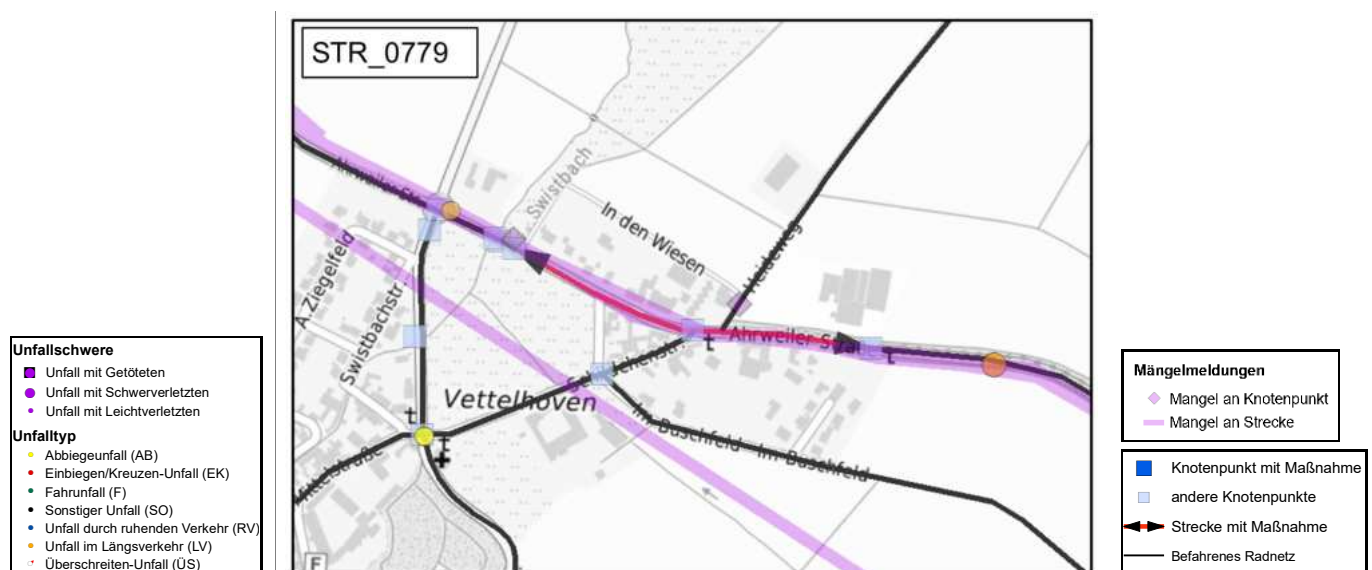
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Für die Abschnitte Bölingen - Vettelhoven (STR_778) und Vettelhoven - Gelsdorf (STR_781) wird der Neubau eines Rad- / Gehweges an der L 83 vorgeschlagen. Bei einer richtungsbezogenen Führung des Radverkehrs in der Ortsdurchfahrt Vettelhoven müsste der Radverkehr je nach Lage der Radwege die Fahrbahn 2 x wechseln. Daher sollte geprüft werden, ob der Radverkehr alternativ auch in der Ortsdurchfahrt in beide Richtungen auf einem gemeinsamen Rad- / Gehweg geführt werden kann. Die Ortsdurchfahrt hat eine Länge von ca. 450 m. In den beiden Übergängen von außerorts nach innerorts sind zumindest im Seitenraum "freie" Flächen vorhanden. Im mittleren Abschnitt (ca. 150 m) ist eine Lösung möglich, wenn der Parkstreifen (ca. 7 bis 8 Parkplätze) an der Südseite entfällt (Querschnitt von Grundstück zu Grundstück hier ca. 12,50 m).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

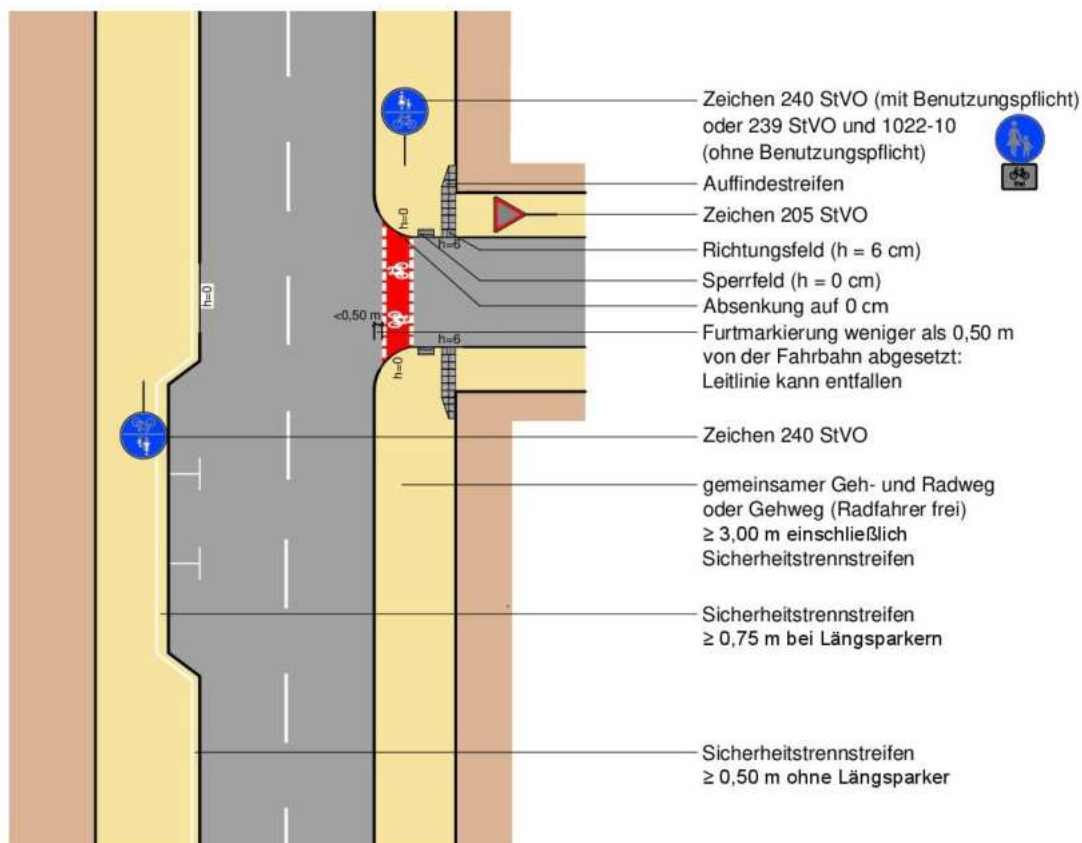


Maßnahmen-Nr.	STR_0779	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	417
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Ahrweiler Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Gemeinsamer Geh- und Radweg



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 3.6

Anwendungsbereiche:

- beengte Ortslagen oder Ortsrandlagen mit geringem Fußgängerverkehr

Hinweise:

- der Einsatz der gemeinsamen Führung mit dem Fußgängerverkehr ist nur dort ausnahmsweise vertretbar, wo die Netz- und Aufenthaltsfunktion der Flächen für beide Verkehre sehr gering ist; die Ausschlusskriterien gemäß ERA sind zu beachten
- für benutzungspflichtige und nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen gelten die gleichen Gestaltungsregeln und Maße
- rote Einfärbung der Furt optional
- zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauchen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 3.6-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0779_KNT_1 **Lage** innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Ahrweiler Straße (L 83)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4525	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der L 83 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges vorgeschlagen. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen. Ggf. kann für den Übergang auch die vorhandene Querungshilfe auf Höhe der Bushaltestelle genutzt werden. Sollte ein gemeinsamer Rad- / Gehweg auf der gleichen Seite auch in der Ortsdurchfahrt Vettelhoven möglich sein (vgl. STR_779), dann ist die Querungshilfe nicht erforderlich.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr. STR_0779_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

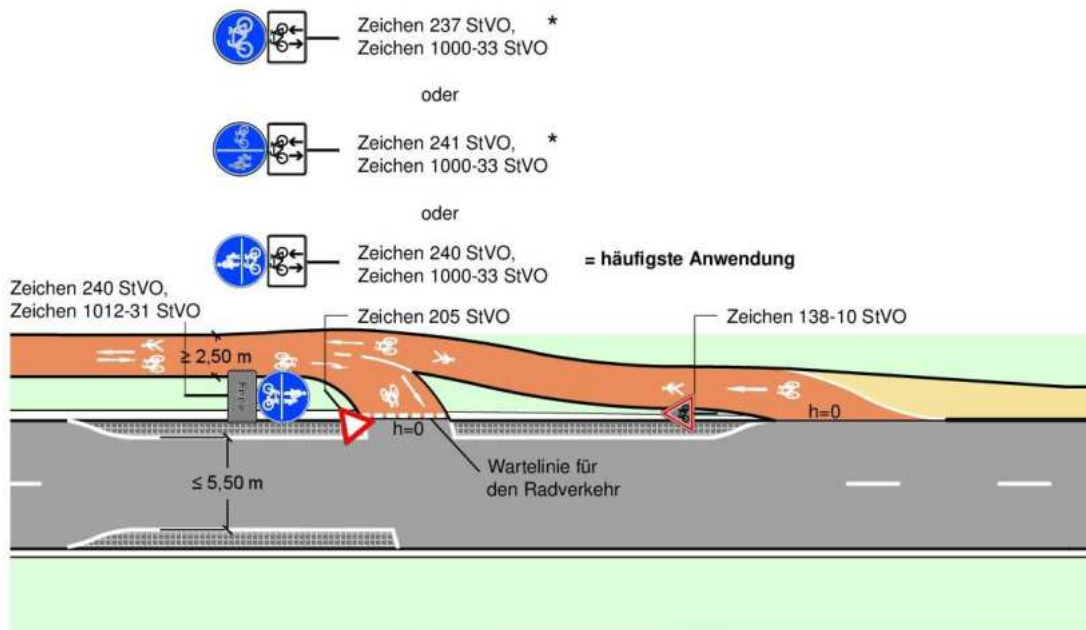
Straße Ahrweiler Straße (L 83)

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0779_KNT_2 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Ahrweiler Straße (L 83) /
Schildchenstraße

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 4.3-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kommune	4525	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

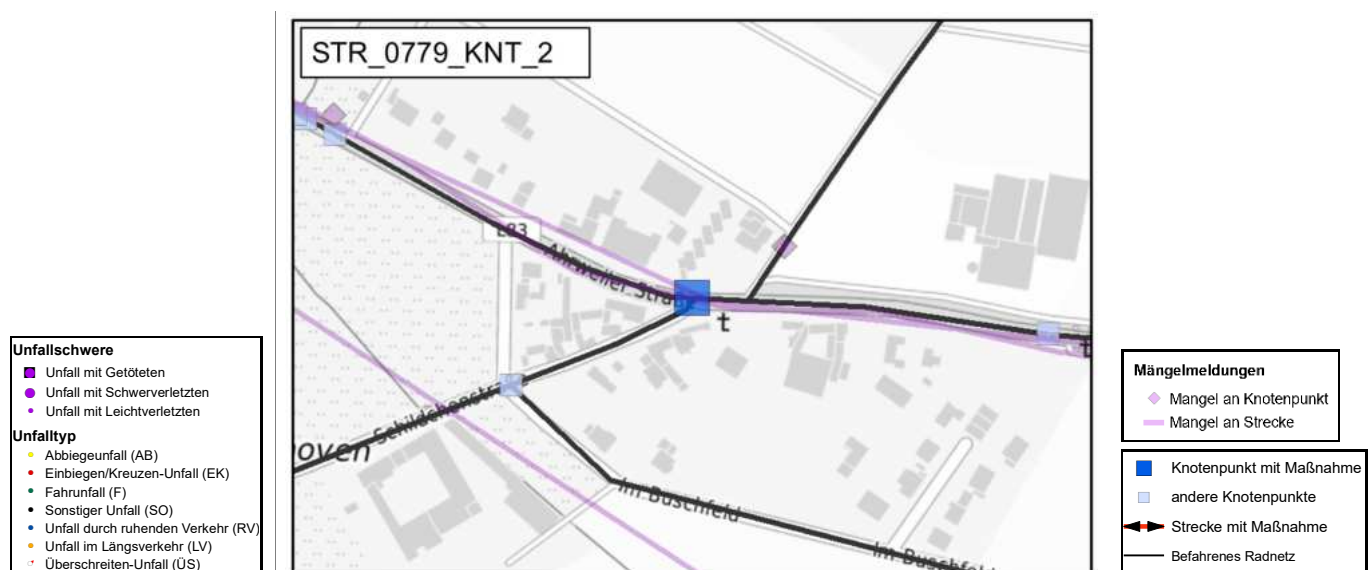
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	8

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An dieser Querung wird zur Sicherung des Radverkehrs der Neubau einer langezogenen geteilten Querungshilfe empfohlen. Dafür müsste die Straße verbreitert werden, weshalb eine Anpassung der Straßenverlaufs in Richtung Norden geprüft werden sollte. Dafür könnten ggf. die nördlich der L 83 liegenden Grünflächen an der Einmündung genutzt werden.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0780	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	839
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Heideweg - Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Punktuelle Deckenerneuerung
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		34.210 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist punktuelle Netzrisse auf, die perspektivisch saniert werden sollten. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0780	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	839
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Heideweg - Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0781	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	1861
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Ahrweiler Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4933	558.300 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	9

Schutzgebiet:

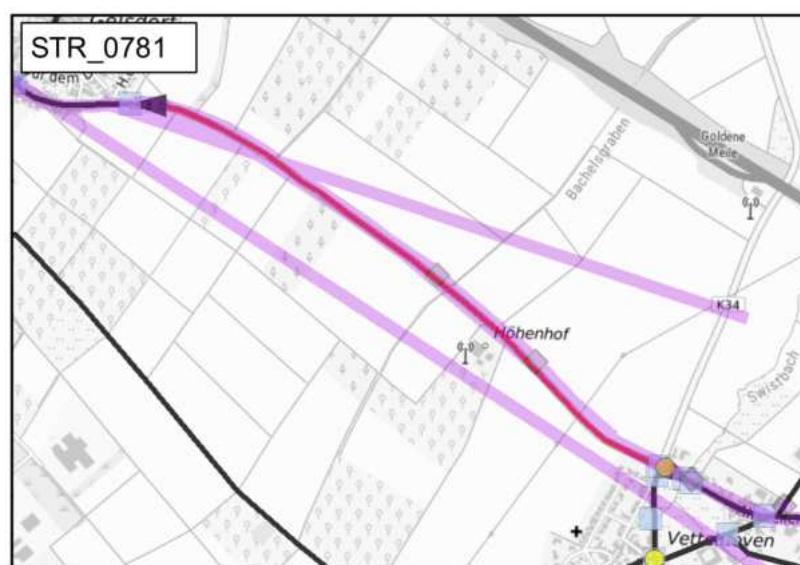
Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der L 83 zwischen Gelsdorf und Vettelhoven wird der Neubau eines Rad- / Gehweges empfohlen (DTV bei 4.933 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h). Eine südlich der L 83 liegende Führung über Wirtschaftswege ist zu umwegig (Umwegfaktor 1,3).

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft. Asphaltierte Wirtschaftswege südlich der Landesstraße vorhanden.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



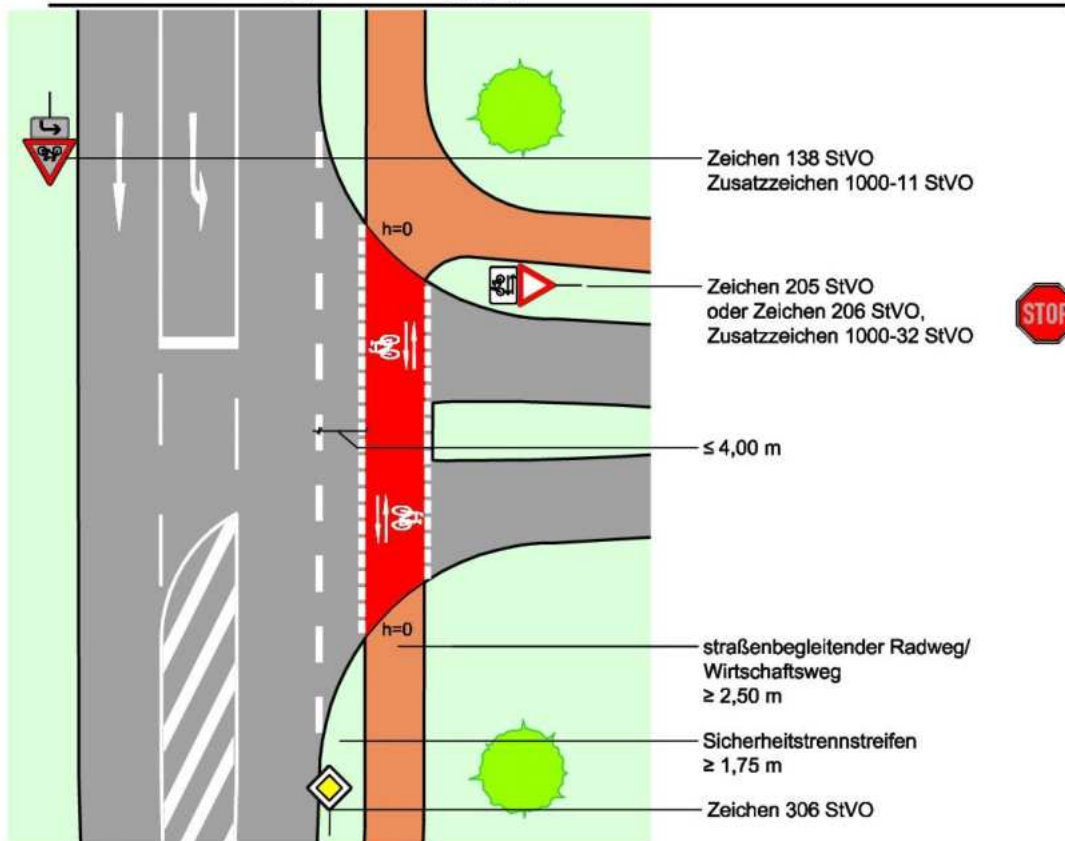
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
—	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0781	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	1861
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Ahrweiler Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0781_KNT_1 **Lage** außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Kreisverkehr

Straße Ahrweiler Straße (L 83) / Escher
Straße (K 34)

Zielzustand:

Kreisverkehr

Einzelmaßnahme(n)

- Umbaumaßnahmen am Kreisverkehr



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 4.5-4

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land / Kreis	4933	100.000 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

In diesem Kreisverkehr sollte der Radverkehr zukünftig auf einem Rad- / Gehweg geführt werden. An der südlichen Ausfahrt aus dem Kreisverkehr sollte der Radverkehr auf die Fahrbahn übergeleitet werden.

Die Wartepflicht für den Radverkehr sollte durch die Beschilderung mit dem VZ 205, durch die Markierung von Wartelinien und durch Piktogramme zur Verdeutlichung des Zweirichtungsverkehrs sichtbar gemacht werden.

Hinweis LBM: Der Umbau des Kreisverkehrs wird bei Um- oder Ausbau des Knotenpunktes geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



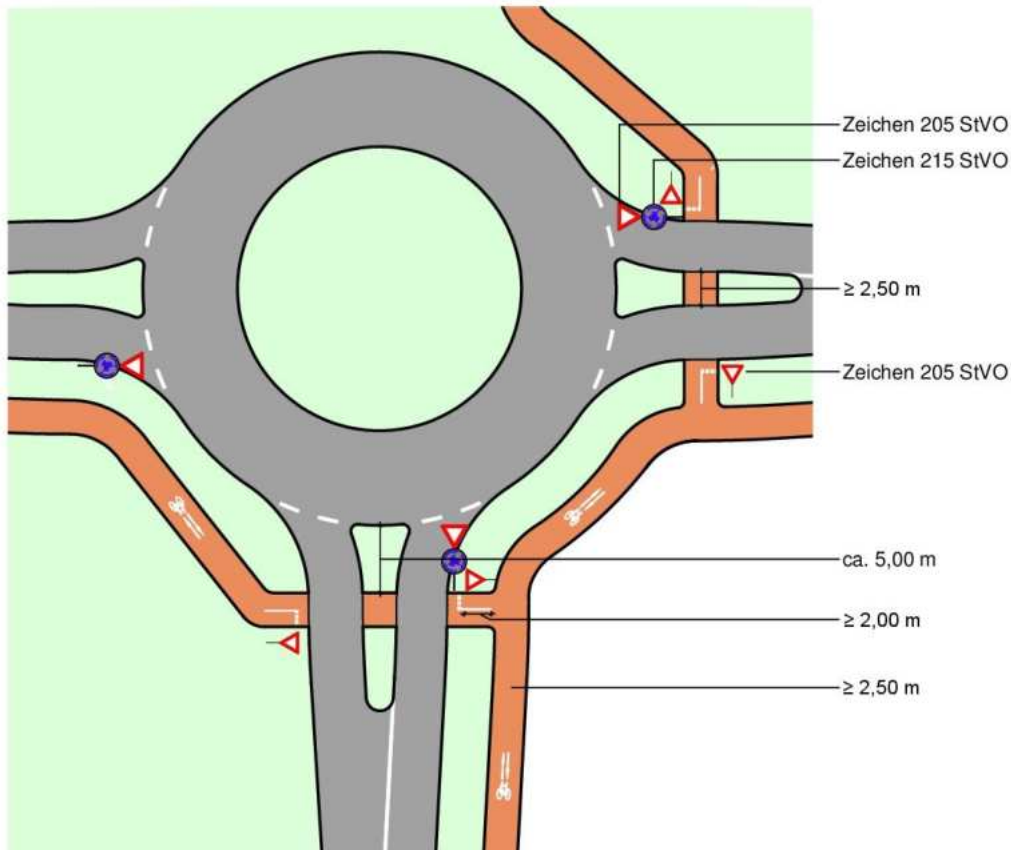
Maßnahmen-Nr. STR_0781_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Kreisverkehr

Straße Ahrweiler Straße (L 83) / Escher
Straße (K 34)

Musterlösung Führungsformen außerorts **Radweg am Kreisverkehr**



Regelungen:

- Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (Ausgabe 2006), Kapitel 5.3

Anwendungsbereiche:

- Zweirichtungsradswege an Kreisverkehren außerorts

Hinweise:

- der Radverkehr ist vorfahrtrechtlich unterzuordnen
- die Markierung von Radverkehrsfurten ist nicht zulässig



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 4.5-4
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0781_KNT_3 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Neuenahrer Straße (L 83)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-3

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4933	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

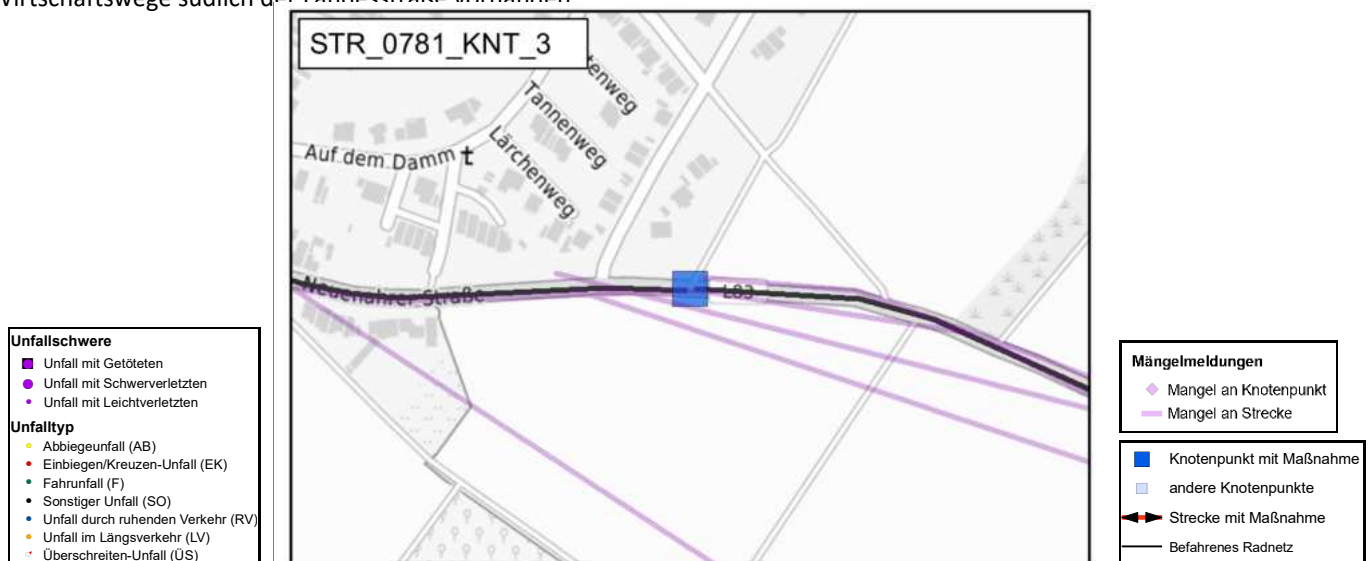
Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Wird auf der L 83 zwischen Gelsdorf und Vettelhoven ein straßenbegleitender Radweg neu gebaut, sollte an dieser Stelle der Zweirichtungsverkehr außerorts in die Richtungsführung innerorts sicher überführt werden. Da die Belastung bei knapp 5.000 Kfz/Tag liegt, sollte hier mit einer Mittelinsel gearbeitet werden. Diese reduziert zudem die gefahrenen Kfz-Geschwindigkeiten am Ortseingang.

Sollte es möglich sein, den geplanten Radweg zwischen Vettelhoven und Gelsdorf (STR_781) bis zur Mittelinsel (ca. 130 m weiter westlich) zu bauen, dann sollte diese Mittelinsel für die Belange des Radverkehrs entsprechend angepasst werden.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft. Asphaltierte Wirtschaftswege südlich der Landesstraße vorhanden

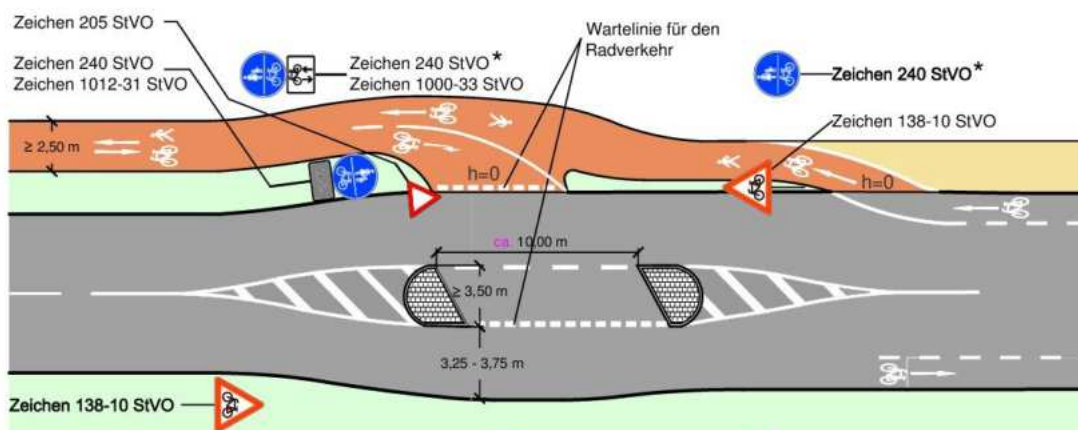


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg mit Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht (1)



* Es ist auch eine Beschilderung mit Zeichen 237 StVO (Vorfahrt für Radfahrer) oder Zeichen 241 StVO (Vorfahrt für Radfahrer) möglich.

Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich.

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5 sowie Kapitel 4.3, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- am Übergang von außerorts in die Ortsdurchfahrt zur Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen beim Wechsel von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- ab einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag; auch darunter, wenn die räumlichen Verhältnisse es zulassen

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterblatt 9.5-4
- damit Mittelinseln geschwindigkeitsdämpfend wirken, sollten sie mindestens 3,50 m breit sein; sonst mindestens 2,50 m
- mit ausreichendem Abstand zwischen den Inselköpfen auch in Kombination mit einem mittig einmündenden Weg möglich
- fahrdynamische Gestaltung sowie eine möglichst breite Inselöffnung erhöhen die Akzeptanz durch den Radverkehr

Maßnahmen-Nr.	STR_0782a	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	139
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Dürener Straße (L 83) - Neuenahrer Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4933	41.700 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	9

Schutzgebiet:

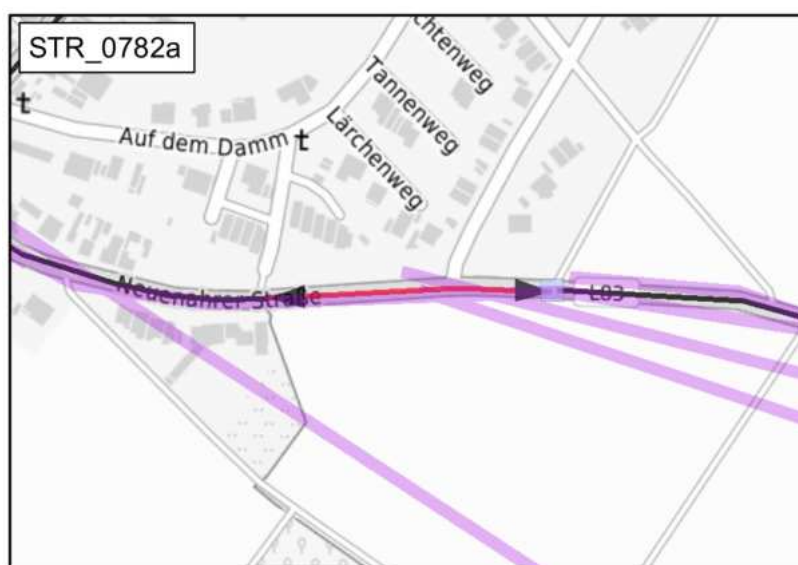
Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt innerorts sollte geprüft werden, ob der für den Außerortsabschnitt geplante Radweg zwischen Gelsdorf und Vettelhofen bis zur Querungshilfe weitergeführt werden kann.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Landesstraße geprüft.



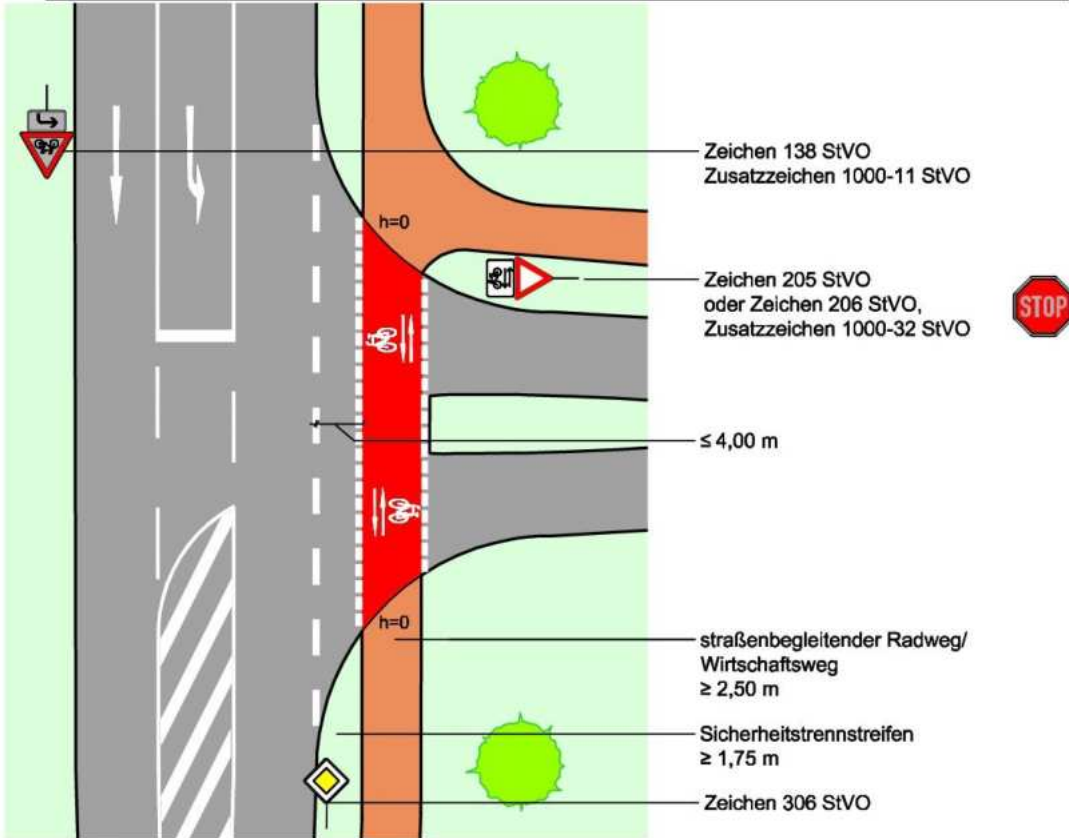
Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
◄►	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0782a	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	139
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Dürener Straße (L 83) - Neuenahrer Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung
Führungsformen außerorts
**Bevorrechtigter straßenbegleitender
Zweirichtungsradweg (2)**



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorrechtigter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungs Pfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr.	STR_0782b	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	368
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Dürener Straße (L 83) - Neuenahrer Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Führung auf der Fahrbahn: Markierungsmaßnahme

Einzelmaßnahme(n)

- (Neu-)Markierung eines Schutzstreifens (beidseitig, inkl. Neuordnung Straßenraum)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 3.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4933	22.080 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

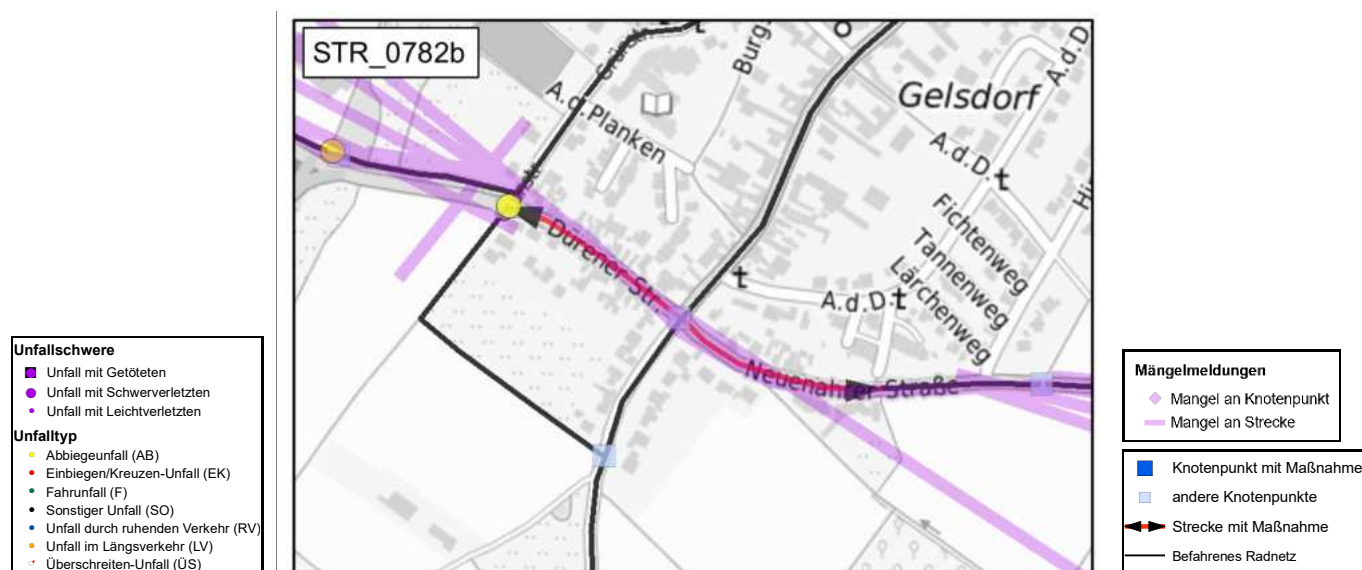
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	2
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	8

Schutzgebiet:



Beschreibung der Maßnahme:

Die Fahrbahn der L 83 in Gelsdorf hat eine Fahrbahnbreite von 7,50 bis 9,00 m. Es sollte geprüft werden, ob zur Sicherung des Radverkehrs beidseitige Schutzstreifen markiert werden können. Das zurzeit geduldete Parken auf der Fahrbahn müsste dafür entfallen.

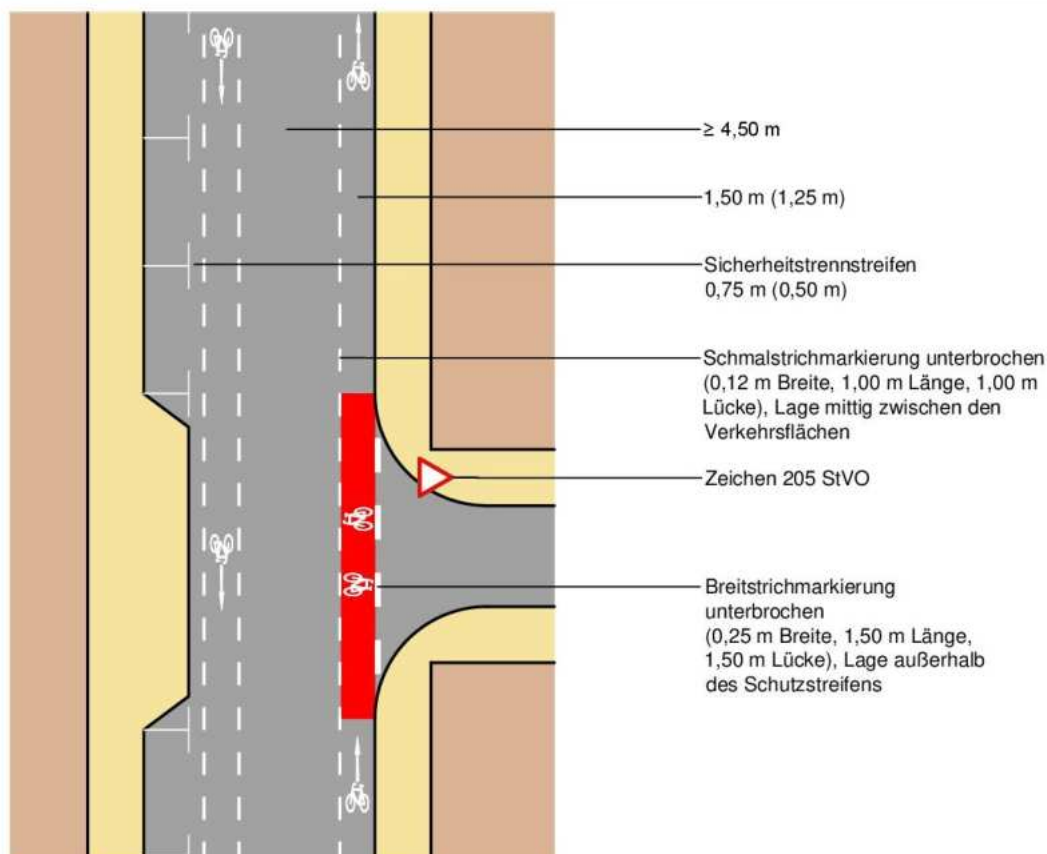


Maßnahmen-Nr.	STR_0782b	Lage	innerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	368
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Dürener Straße (L 83) - Neuenahrer Straße (L 83)				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Markierung beidseitiger Schutzstreifen



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), S. 18 ff., S. 22 f.

Anwendungsbereiche:

- innerorts ($\geq 30\text{ km/h}$) bei Kfz-Verkehrsstärken von ca. 300 - 1.800 Kfz/h im Fahrbahnquerschnitt in Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und bei Fahrbahnbreiten von ca. 7,00 - 10,00 m (ohne Parkstreifen) in Abhängigkeit von den Randbedingungen

Hinweise:

- zur Verdeutlichung sind an unübersichtlichen Stellen (Einmündungen, Grundstückszufahrten, Querungsstellen für Fußgänger, etc.) sowie in regelmäßigen Abständen Fahrradpiktogramme mit Richtungspfeilen vorzusehen
- Im Zuge von Steigungs- und Gefällstrecken sowie in Kurvenbereichen ist eine Aufweitung des Schutzstreifens anzustreben (auf ca. 1,50 - 1,80 m, sofern ausreichende Platzverhältnisse zur Verfügung stehen)
- rote Einfärbung der Furt an konflikträchtigen oder schlecht einsehbaren Knotenpunkten und Zu-/Ausfahrten optional
- zur Furtmarkierung siehe Musterblatt 3.2-2

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 3.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0783	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1110
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Altenahrer Straße				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		333.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	6

Schutzgebiet:



Beschreibung der Maßnahme:

Die Altenahrer Straße stellt eine wichtige Verbindung für den Radverkehr zwischen Gelsdorf und dem Gewerbegebiet Gelsdorf dar. Aufgrund des Gewerbegebiets ist das Verkehrsaufkommen sowie der Schwerlastanteil auf der Altenahrer Straße vermutlich recht hoch. Aus diesem Grund sollte der Neubau eines straßenbegleitenden Radwegs geprüft werden.

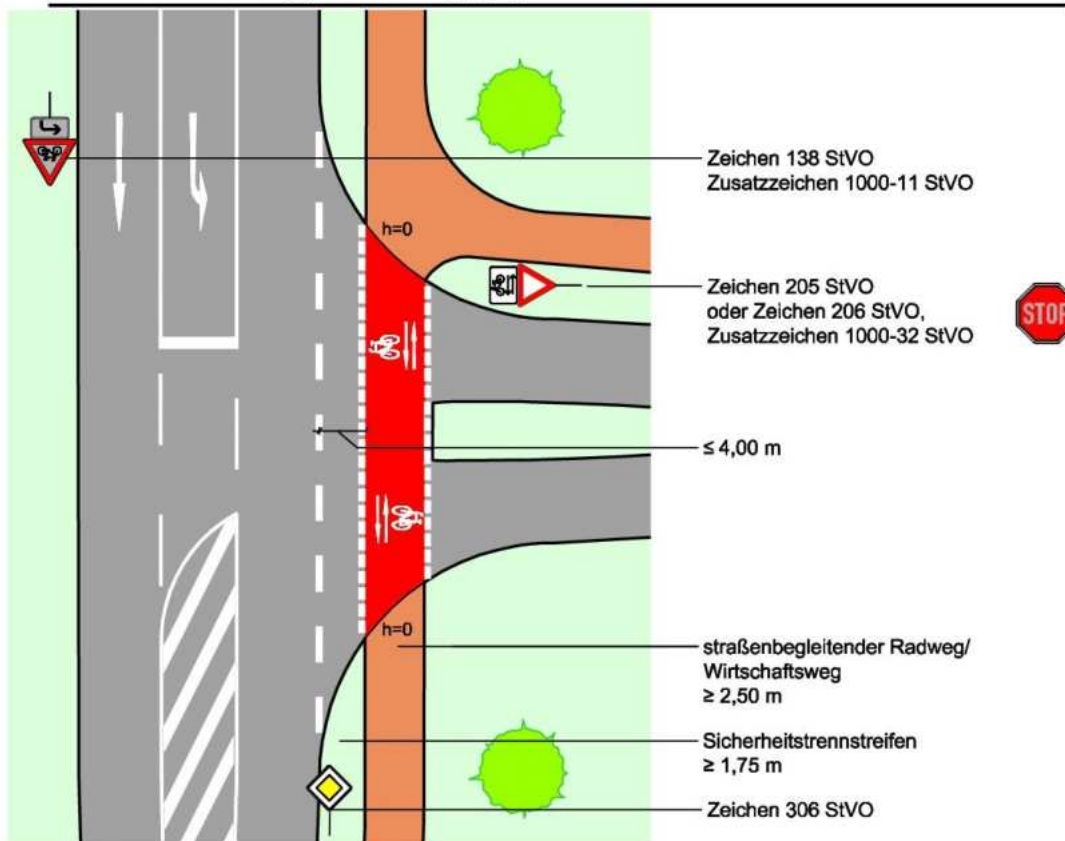


Maßnahmen-Nr.	STR_0783	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1110
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Altenahrer Straße				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorzogter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden

Maßnahmen-Nr. STR_0783_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Vorfahrtsgeregelter Knoten

Straße Altenahrer Straße / Max-Planck-Straße

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

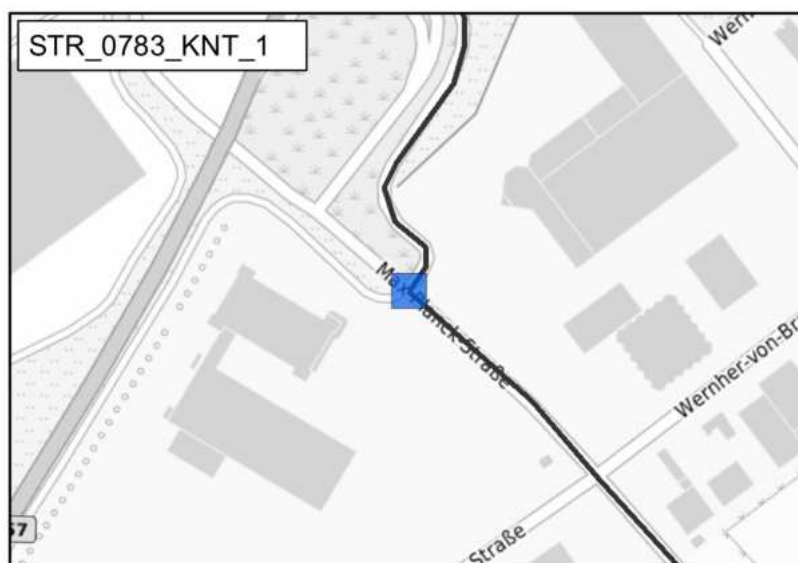
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	4

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Wird an der Altenahrer Straße ein straßenbegleitender Radweg auf der Westseite neu gebaut, sollte an dieser Stelle eine Querungshilfe gebaut werden, um den querenden Radverkehr über die Max-Planck-Straße zu sichern. Wird der Radweg an der Ostseite neu gebaut, nur eine Maßnahme erforderlich wenn der Radweg an der Max-Planck-Straße auf der Südseite gebaut wird.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
◆	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0784	Lage	innerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	578
Kommune	Grafschaft	Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn				
Straße	Max-Planck-Straße		Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)				

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 3.6-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		173.400 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Die Max-Planck-Straße führt durch den Gewerbepark Gewerbegebiet Geldsorf. Dieser Abschnitt der liegt innerorts, hat allerdings Außerortscharakter und das Verkehrsaufkommen sowie der Schwerlastanteil sind auf diesem Abschnitt vermutlich recht hoch. Aus diesem Grund sollte der Neubau eines straßenbegleitenden Radwegs geprüft werden.



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



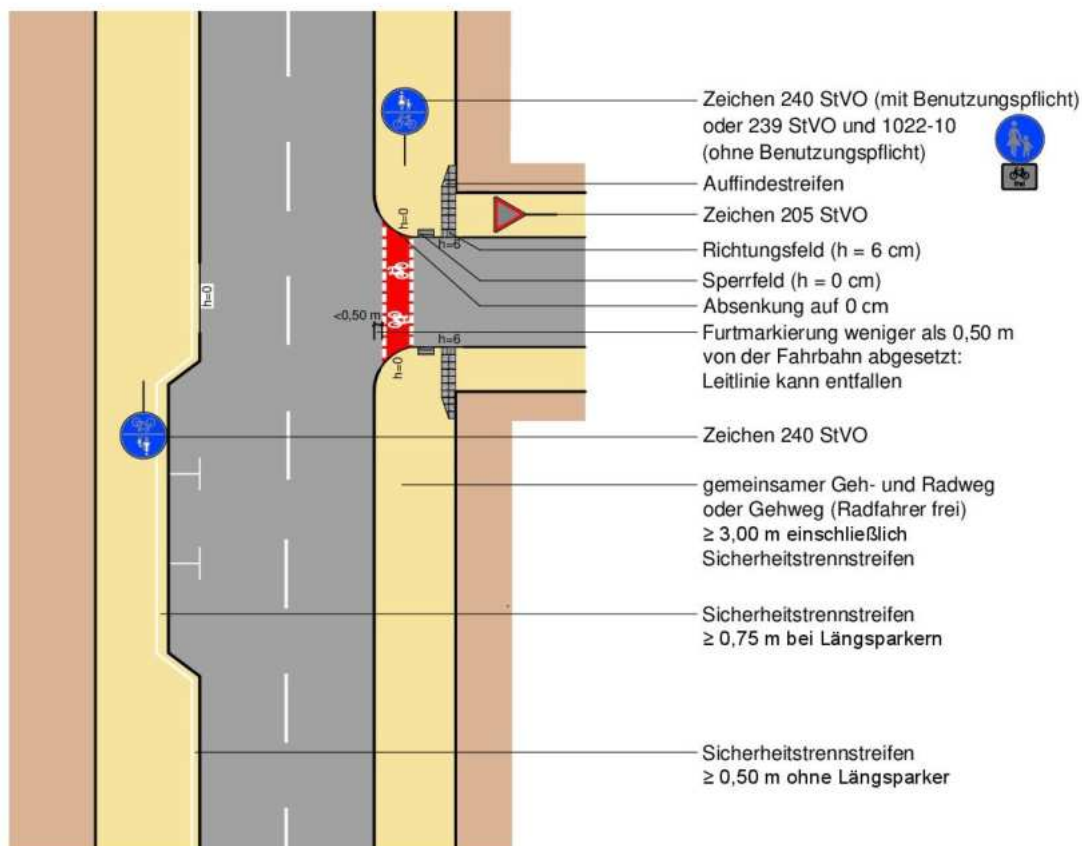
Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0784	Lage	innerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	578
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	Max-Planck-Straße				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Gemeinsamer Geh- und Radweg



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 3.6

Anwendungsbereiche:

- beengte Ortslagen oder Ortsrandlagen mit geringem Fußgängerverkehr

Hinweise:

- der Einsatz der gemeinsamen Führung mit dem Fußgängerverkehr ist nur dort ausnahmsweise vertretbar, wo die Netz- und Aufenthaltsfunktion der Flächen für beide Verkehre sehr gering ist; die Ausschlusskriterien gemäß ERA sind zu beachten
- für benutzungspflichtige und nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen gelten die gleichen Gestaltungsregeln und Maße
- rote Einfärbung der Furt optional
- zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauben oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 3.6-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0785	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1167
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Max-Planck-Straße - Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		12.320 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0785	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1167
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Max-Planck-Straße - Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0786	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	546
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Abschnitt mit erforderlicher Oberflächensanierung (Asphalt)
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		74.360 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist Netzrisse auf, die perspektivisch saniert werden sollten. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0786	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	546
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0789_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße K 34

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	2159	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

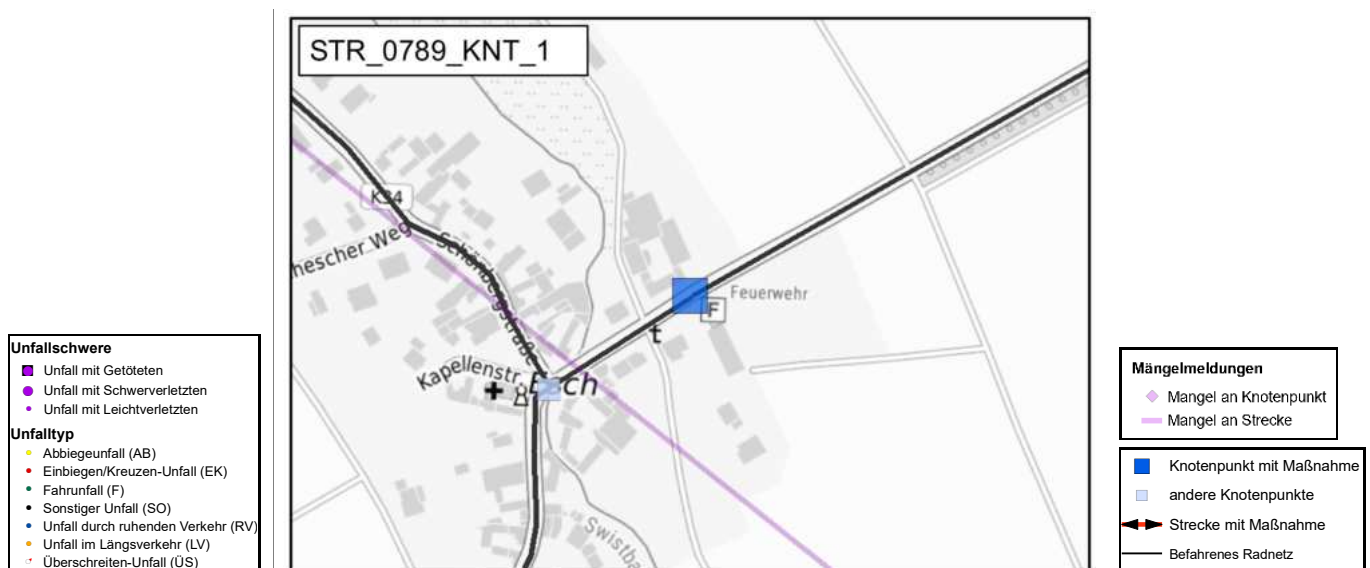
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 34 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

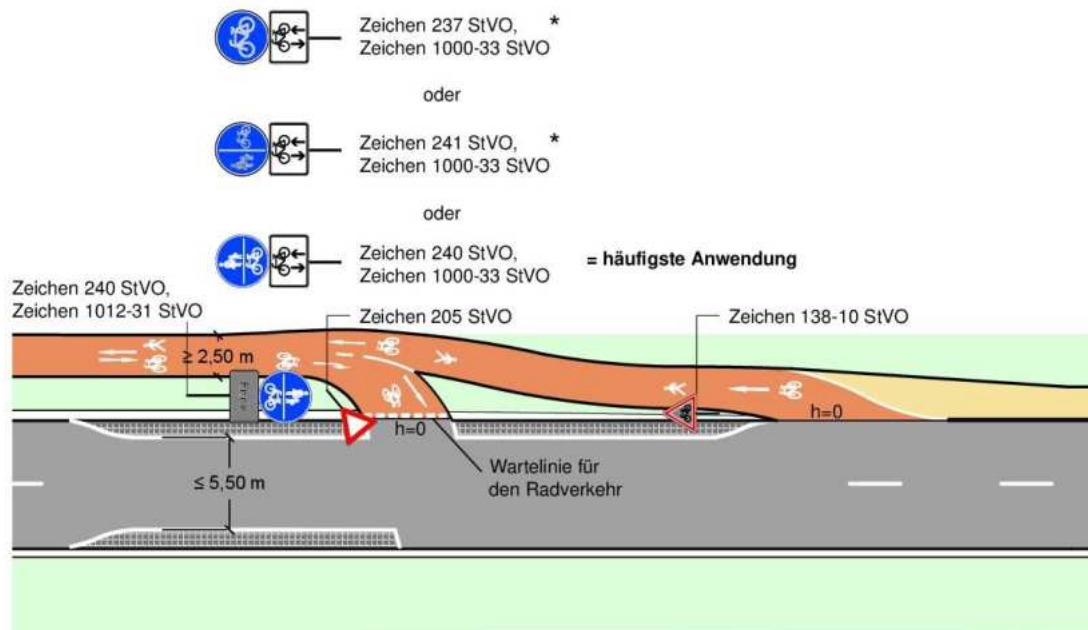


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0791	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	750
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 34				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$
(weiterer Bedarf)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.3-2

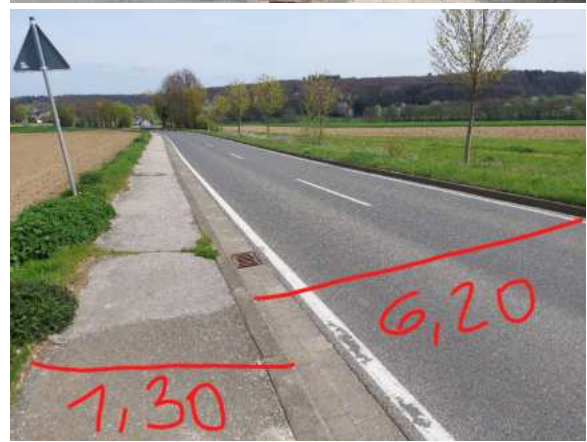
Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	2159	225.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



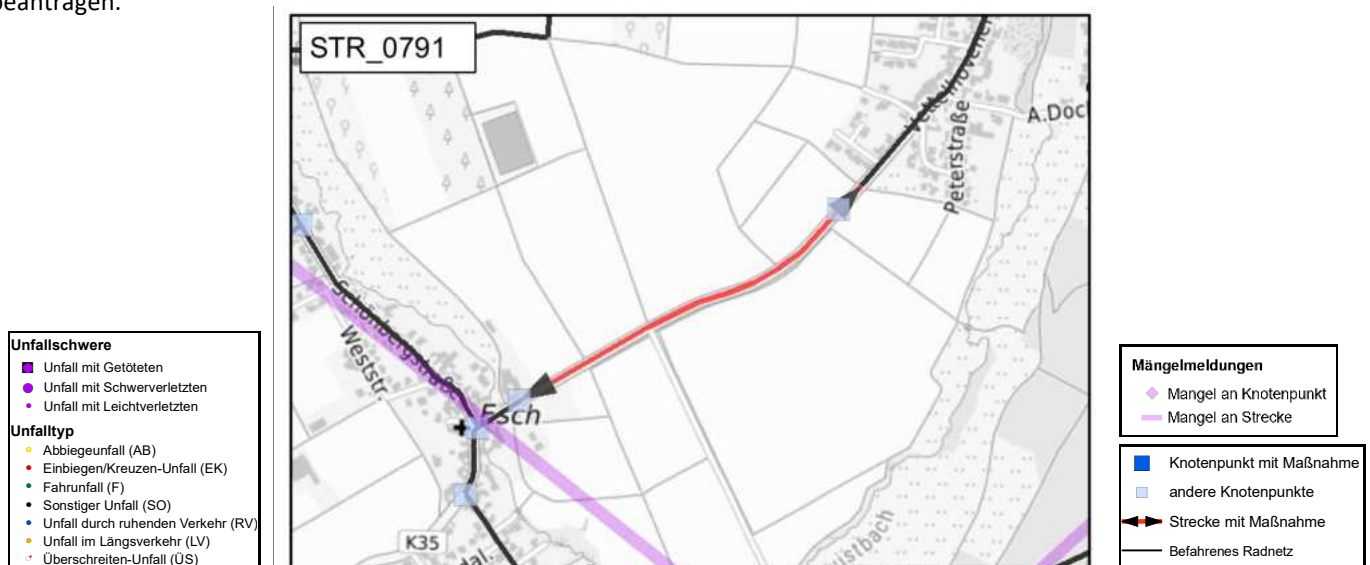
Beschreibung der Maßnahme:

Auf diesem Abschnitt der K 34 wird der Neubau eines Rad- / Gehweges im weiteren Bedarf empfohlen (DTV bei 2.159 Kfz/ Tag und zul. Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h).

Hinweis der Gemeinde Grafschaft: Es sollte geprüft werden, ob Wege südlich der K 34 in alltagsauglich hergestellt werden können.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Radverkehrsanlage wird bei einem Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

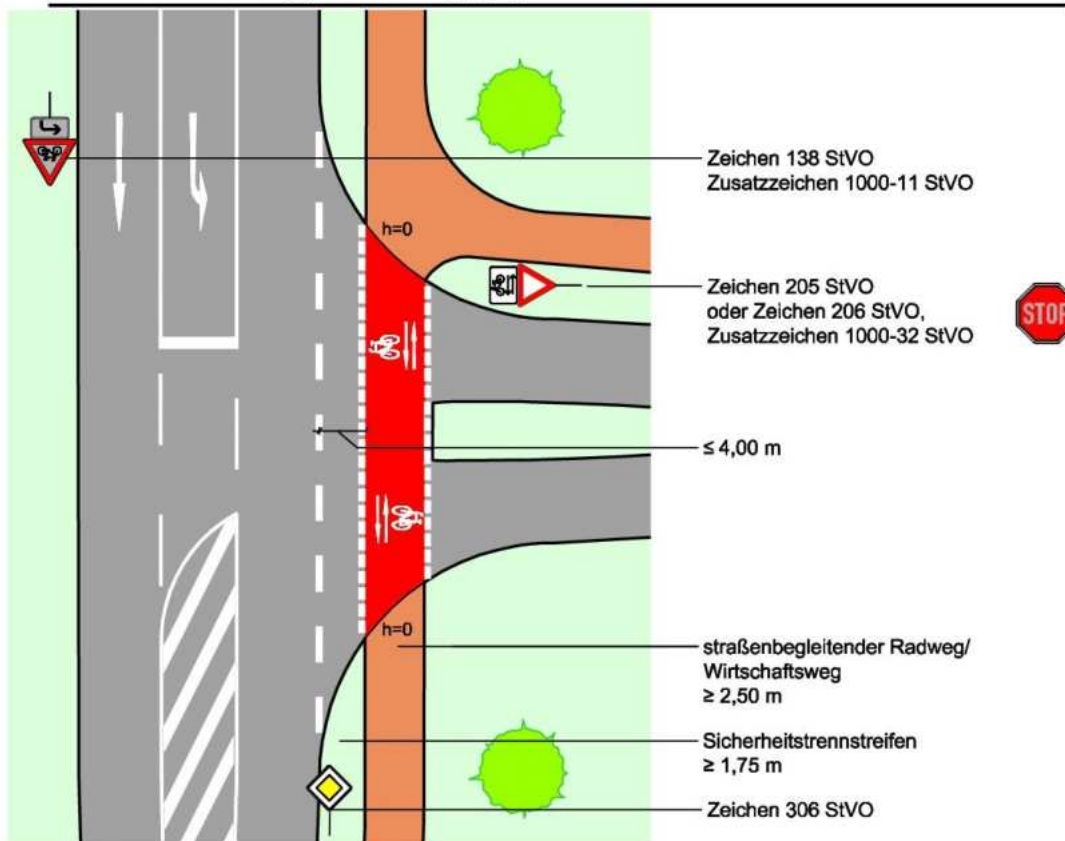


Maßnahmen-Nr.	STR_0791	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	750
Kommune	Grafschaft			Bestand	Mischverkehrsführung auf Fahrbahn		
Straße	K 34				Fahrrad auf Fahrbahn (30 bis 100km/h)		

Musterlösung

Führungsformen außerorts

Bevorrechtigter straßenbegleitender Zweirichtungsradweg (2)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.3
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, S. 20 f., S. 79 f.

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge bevorzogter Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von < 3.000 Kfz/24h im Fahrbahnquerschnitt der zu querenden Einmündung

Hinweise:

- der Radverkehr wird parallel zur Fahrbahn (in der Regel 2,00 - 4,00 m entfernt) mittels Furt über die Einmündung geführt
- zur Verdeutlichung des Vorrangs ist die Furt rot zu färben und mit Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen in beide Richtungen zu versehen
- der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (>20,00 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden



Planungsbüro VIA eG
Marspfortengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.3-2
Stand: November 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0791_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Vettelhovener Straße (K 34)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	2159	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

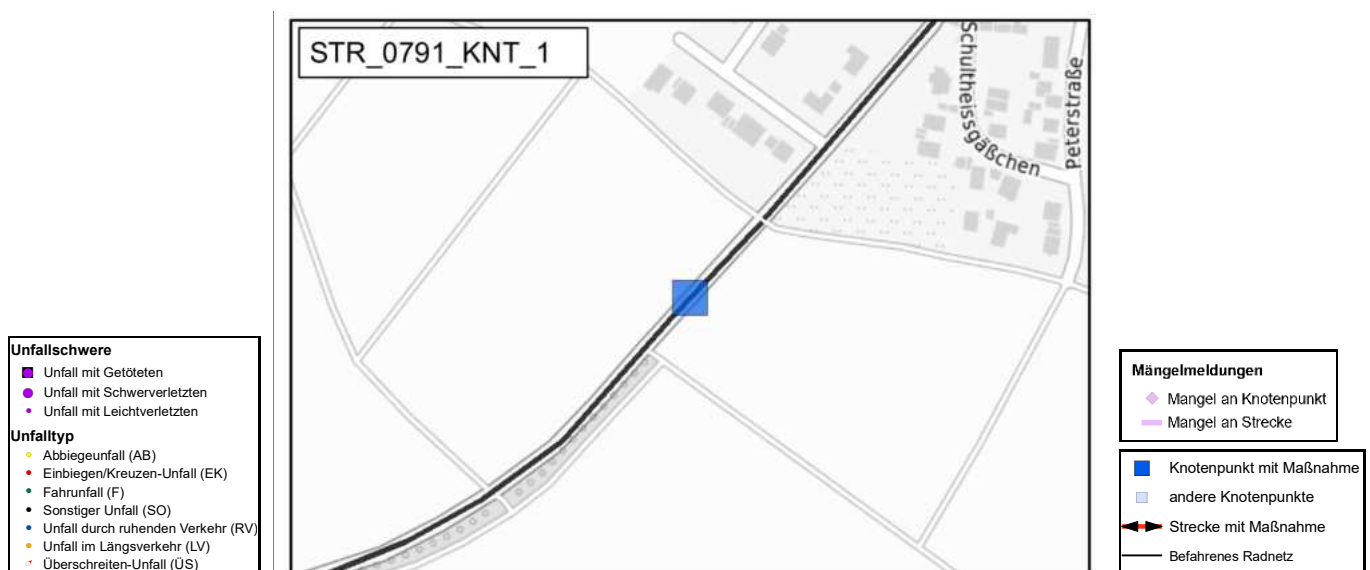
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 34 wird für den Abschnitt außerorts der Neubau eines gemeinsamen Rad- Gehweges im weiteren Bedarf vorgeschlagen. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom neuen Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Hinweis LBM: Der Neubau einer Querungshilfe wird bei Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr. STR_0791_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

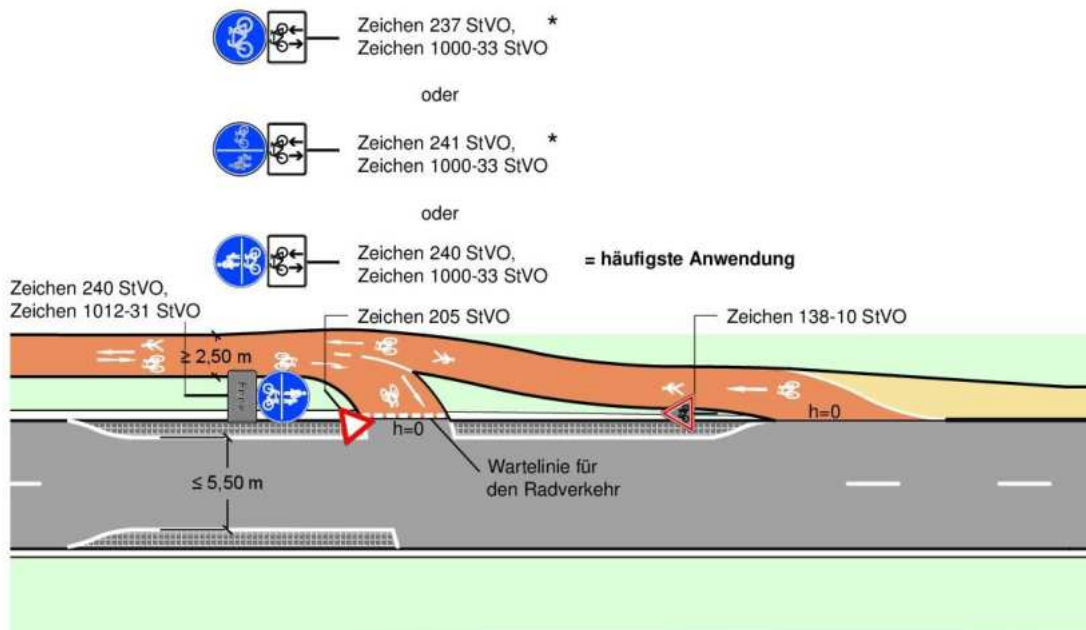
Straße Vettelhovener Straße (K 34)

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.5-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0793	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	535
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	K 34				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Verbreiterung bestehender Radverkehrsinfrastruktur auf ERA-Standard
- Randmarkierung herstellen (außerorts)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 3.4-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	2159	85.600 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Geschützte Biotope, Landschaftsschutzgebiet

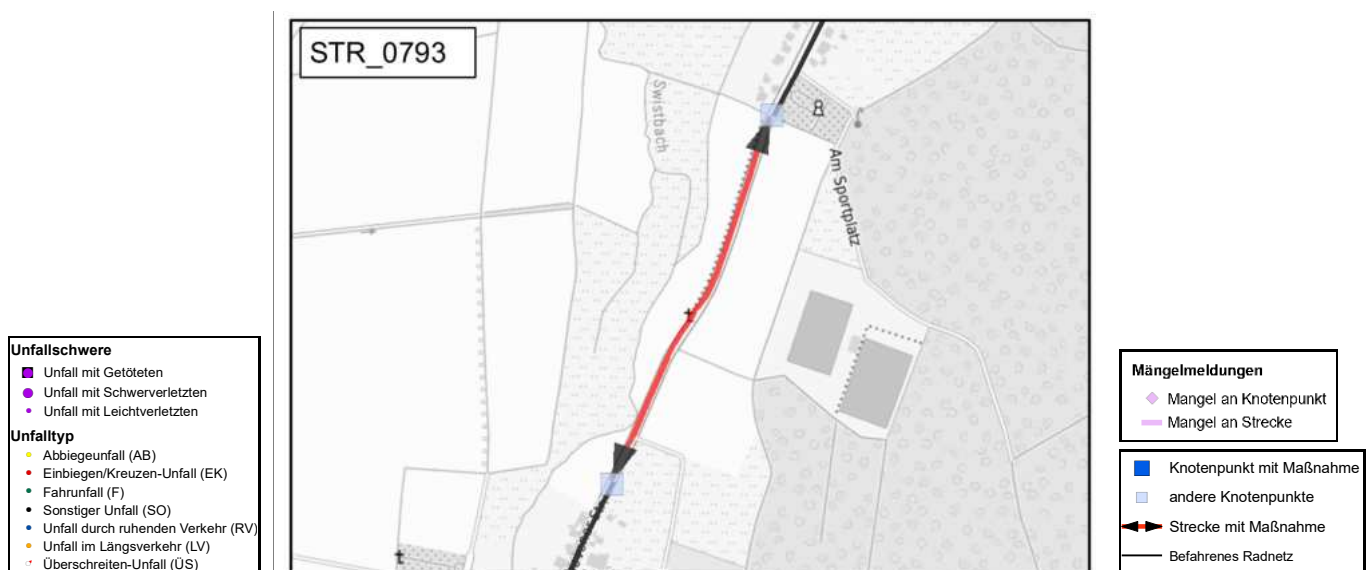


Beschreibung der Maßnahme:

Die Nebenanlage ist zu schmal und sollte auf ERA-Standard (mind. 2,50 m Breite + 1,75 m Sicherheitstrennstreifen) ausgebaut werden. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Hinweis LBM: Die Verbreiterung wird bei einem Um- oder Ausbau der Kreisstraße geprüft.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

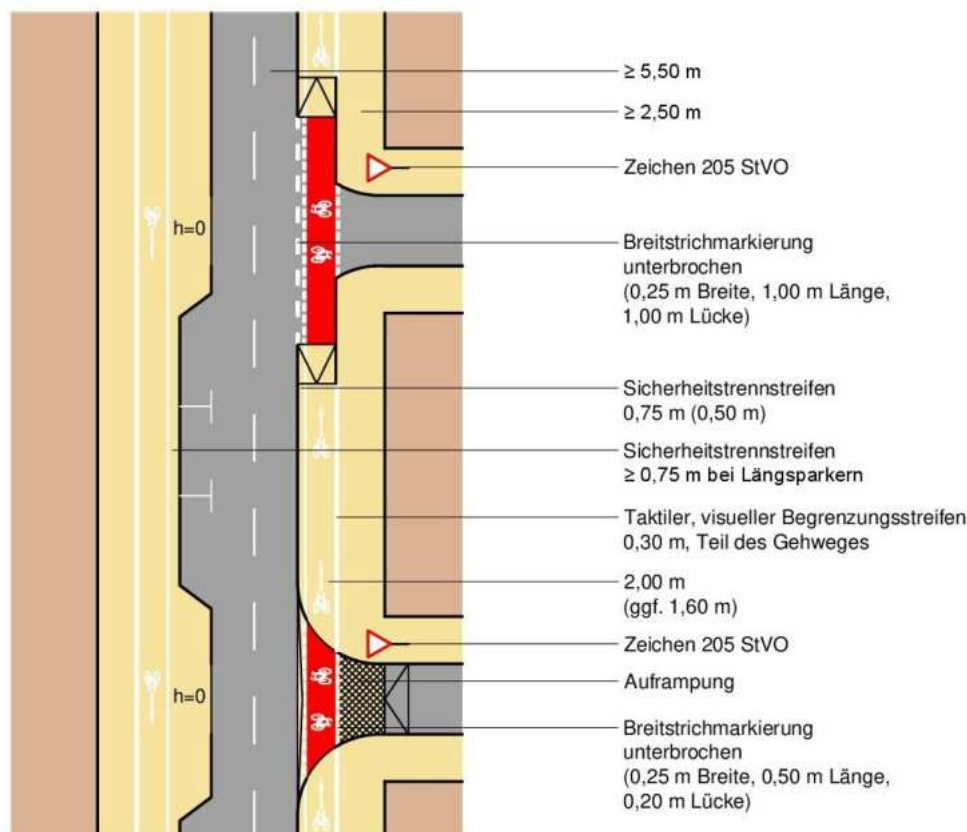


Maßnahmen-Nr.	STR_0793	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich I	Länge [m]	535
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	K 34				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Anlage beidseitiger Radwege



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), S. 18 ff., S. 24 f., S. 77 f.

Anwendungsbereiche:

- innerorts (≥ 30 km/h) bei Kfz-Verkehrsstärken von ca. > 1.000 Kfz/h im Fahrbahnquerschnitt in Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Hinweise:

- Radwegführung möglichst fahrbahnnah und damit im unmittelbaren Sichtbereich des Kfz-Verkehrs
- zur Verdeutlichung sind an unübersichtlichen Stellen (Einmündungen, Grundstückszufahrten, Querungsstellen für Fußgänger, etc.) Fahrradpiktogramme mit Richtungspfeilen vorzusehen
- rote Einfärbung der Furten optional
- zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauchen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen
- Auframpungen an Einmündungen verdeutlichen den Vorrang des Radverkehrs, erhöhen die Aufmerksamkeit des einmündenden Verkehrs und verbessern so die allgemeine Verkehrssicherheit, die Radfahrer fahren auf einem Höhenniveau durch
- zur Furtmarkierung siehe Musterblatt 3.2-4
- Zweirichtungsradwege sind innerorts besonders konfliktbehaftet (daher keine Musterlösung hierzu)



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 3.4-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr. STR_0793_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Querungsstelle

Straße K 34

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	2159	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 34 wird der Radverkehr außerorts im Seitenraum geführt. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Unfallschwere
■ Unfall mit Getöteten
● Unfall mit Schwerverletzten
● Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp
● Abbiegeunfall (AB)
● Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
● Fahrtenunfall (F)
● Sonstiger Unfall (SO)
● Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
● Unfall im Längsverkehr (LV)
● Überschreiten-Unfall (ÜS)

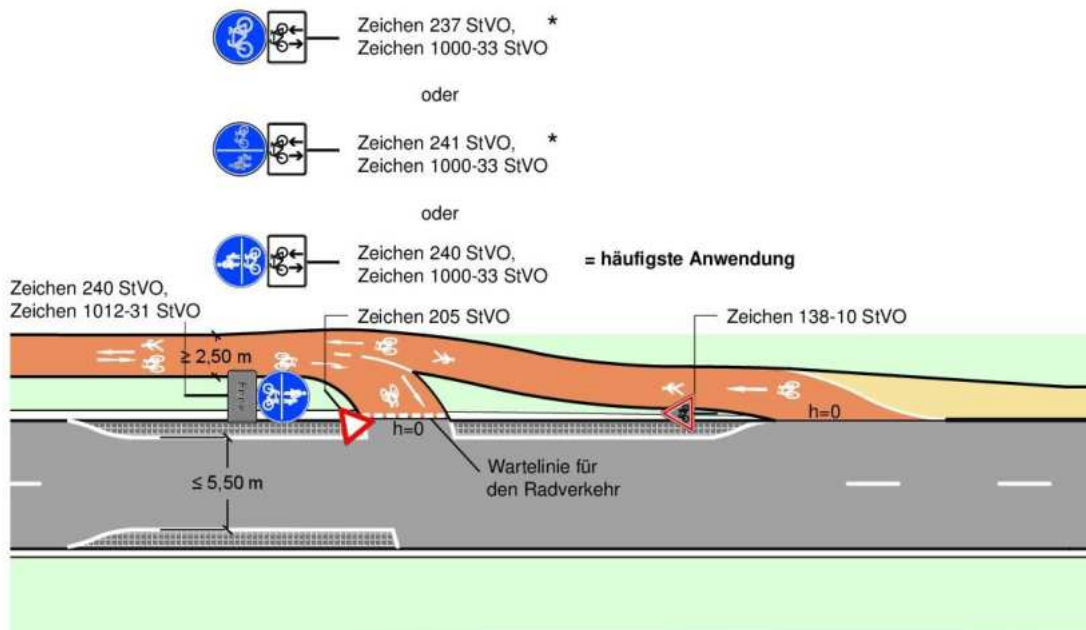
Mängelmeldungen
◆ Mangel an Knotenpunkt
— Mangel an Strecke
■ Knotenpunkt mit Maßnahme
□ andere Knotenpunkte
◄ Strecke mit Maßnahme
— Befahrenes Radnetz

Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich

Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr. STR_0793_KNT_2 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: Ortseingangssituation

Straße Escher Straße (K 34)

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.5-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	2159	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

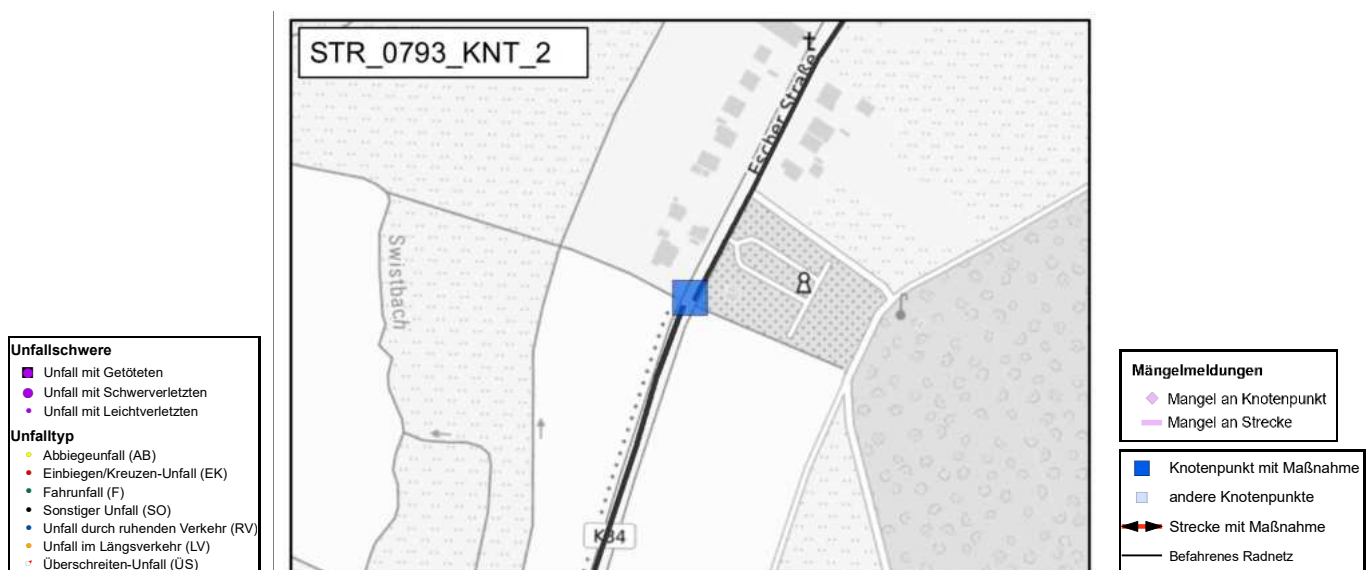
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An der K 34 wird der Radverkehr außerorts im Seitenraum geführt. Innerorts kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Zur Sicherung der Querung beim Wechsel vom Rad- / Gehweg auf die Führung auf der Fahrbahn wird der Bau einer Fahrbahneinengung oder einer Mittelinsel empfohlen.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

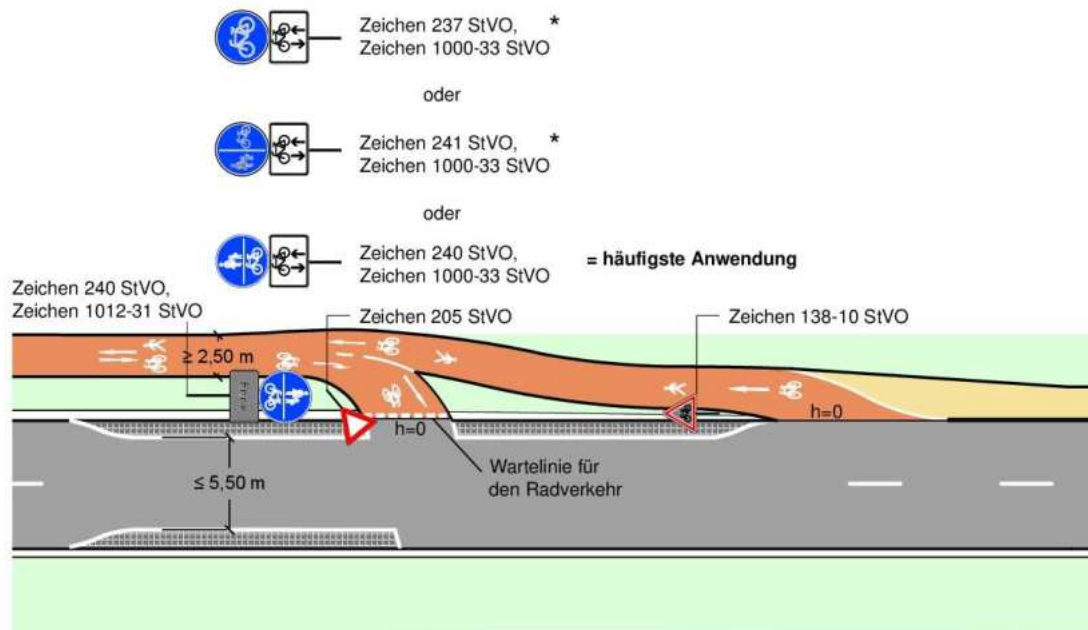


Musterlösung

Überquerung zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Auflösung Zweirichtungsradweg ohne Mittelinsel

Querungsbedarf am Radwegende, Benutzungspflicht



* Bei diesen Varianten sind Anpassungen der Markierungen und der baulichen Wegeführung erforderlich


Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, StVO §45 (9)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- außerorts im Zuge der Sicherung von benutzungspflichtigen Rad- und Gehwegen im Übergang von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb
- am Übergang von außerorts zu innerorts
- bis zu einer Belastung von ca. 5.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- die Anordnung einer Benutzungspflicht ist nur zulässig, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht
- ohne Benutzungspflicht siehe Musterlösung 9.5-2
- bauliche Ausführung
- Einengung auch über Markierung denkbar
- es ist zu prüfen, ob auch von außerorts kommend der Übergang mit Zeichen 138-10 StVO (Radfahrer)  und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist
- Zugunsten einer hohen Akzeptanz und Sicherheit darf die Verschwenkung nicht abrupt erfolgen; das Verhältnis Versatz : Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen

Maßnahmen-Nr.	STR_0795	Lage	innerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	325
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Schildchenstraße				Weg mit Zusatzzeichen "Anlieger frei"		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

keine Musterlösung erforderlich

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		650 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

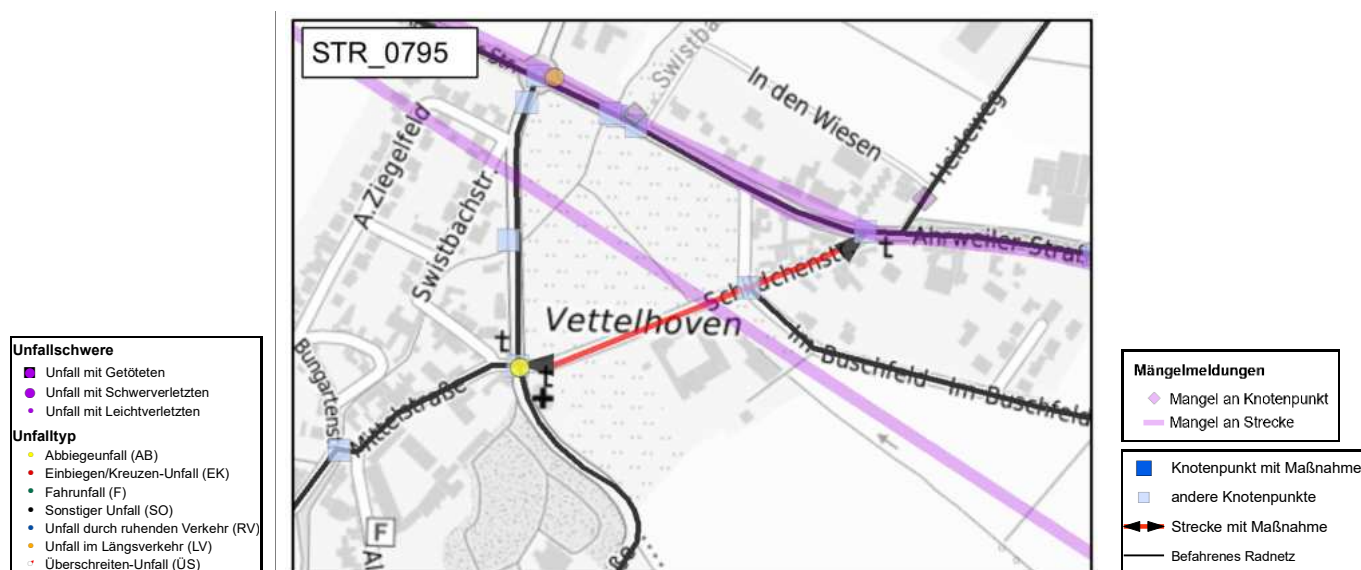
Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0795	Lage	innerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	325
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Schildchenstraße		Weg mit Zusatzzeichen "Anlieger frei"				

Maßnahmen-Nr.	STR_0797	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1949
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw./ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		20.140 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet:

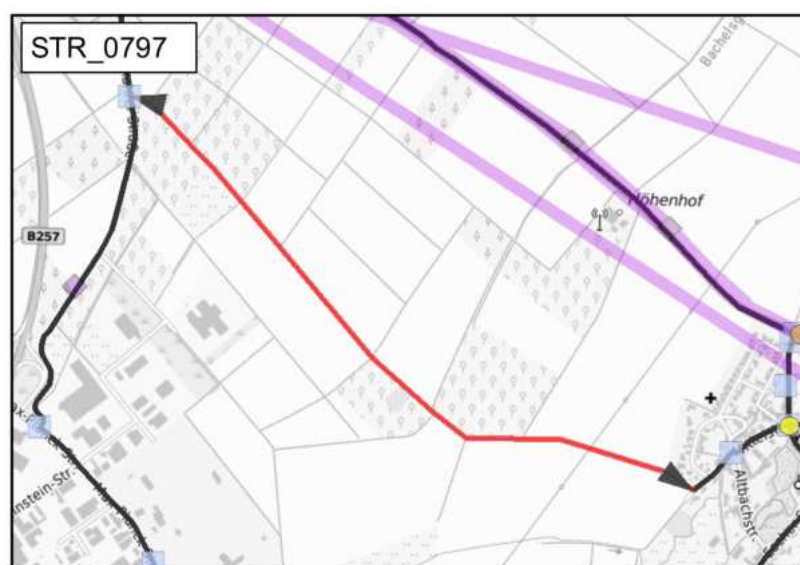
Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
□	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0797	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1949
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0799	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	768
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		161.930 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

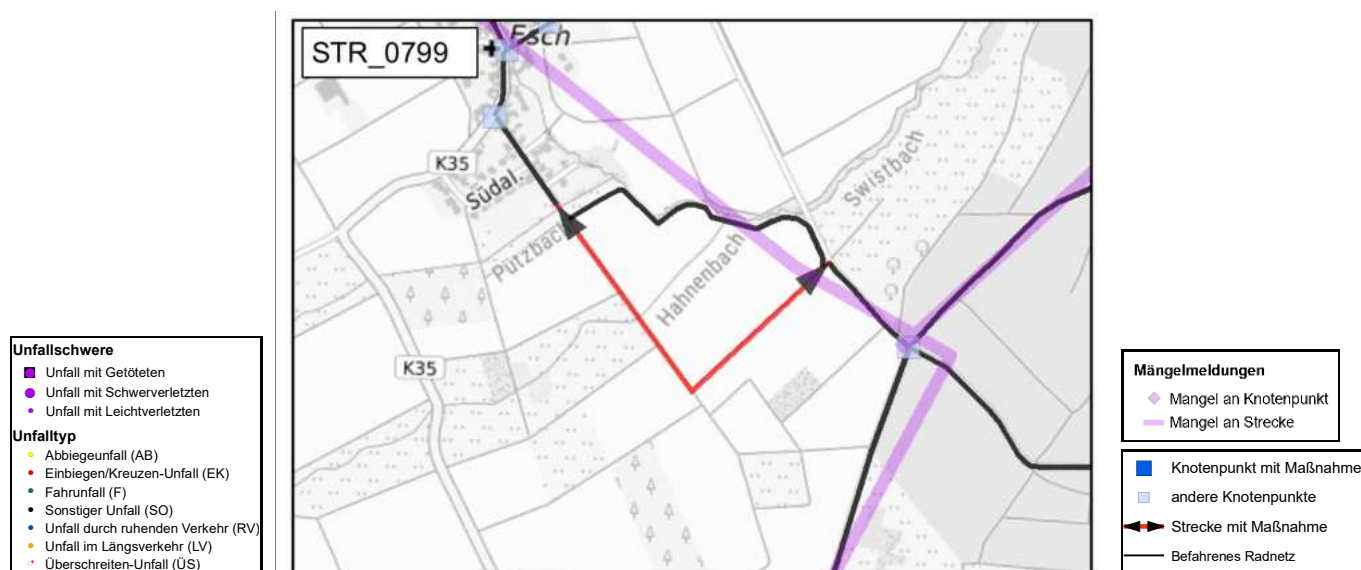
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und mittel befahrbar. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0799	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	768
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0800	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	597
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage $\geq 2,50\text{m}$

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		179.100 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	3	Gesamt:	8

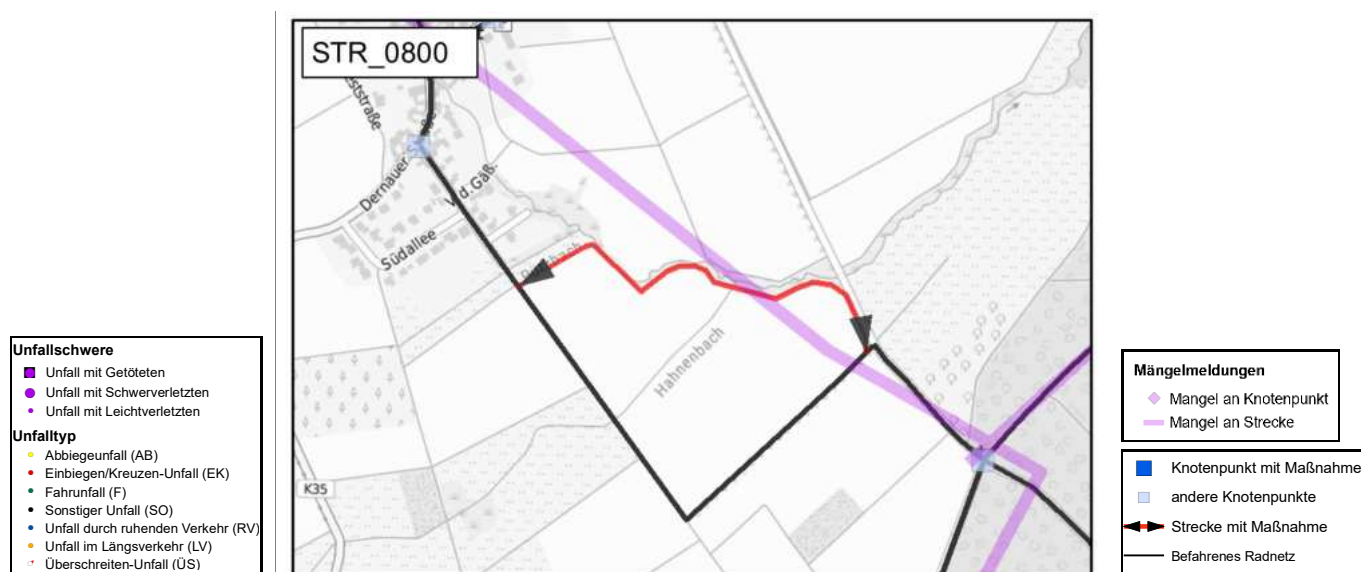
Schutzgebiet: Geschützte Biotope, Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Wenn diese Verbindung im Netz enthalten bleibt, sollte sie mit einer Breite von mind. 2,50 m neu gebaut werden. Die Alternative südlich ist allerdings mit weniger Aufwand alltagstauschlich herzustellen und sollte deshalb bevorzugt werden.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0800	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	597
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0801	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	218
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		2.830 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

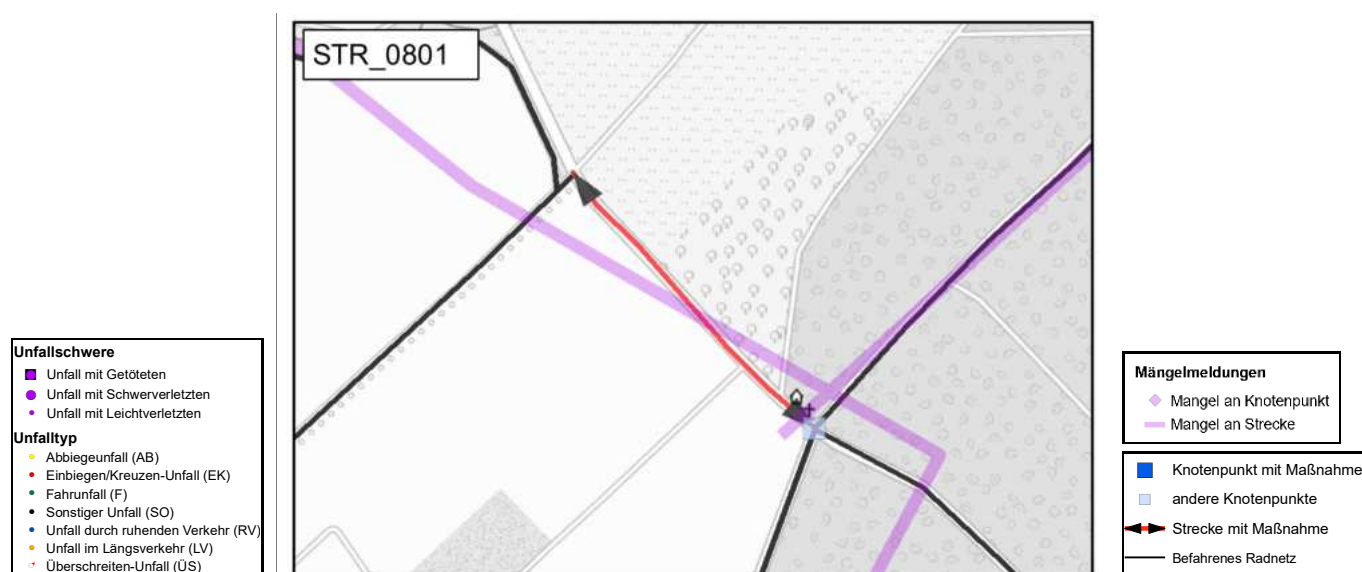
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0801	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	218
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0802	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	919
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		9.840 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

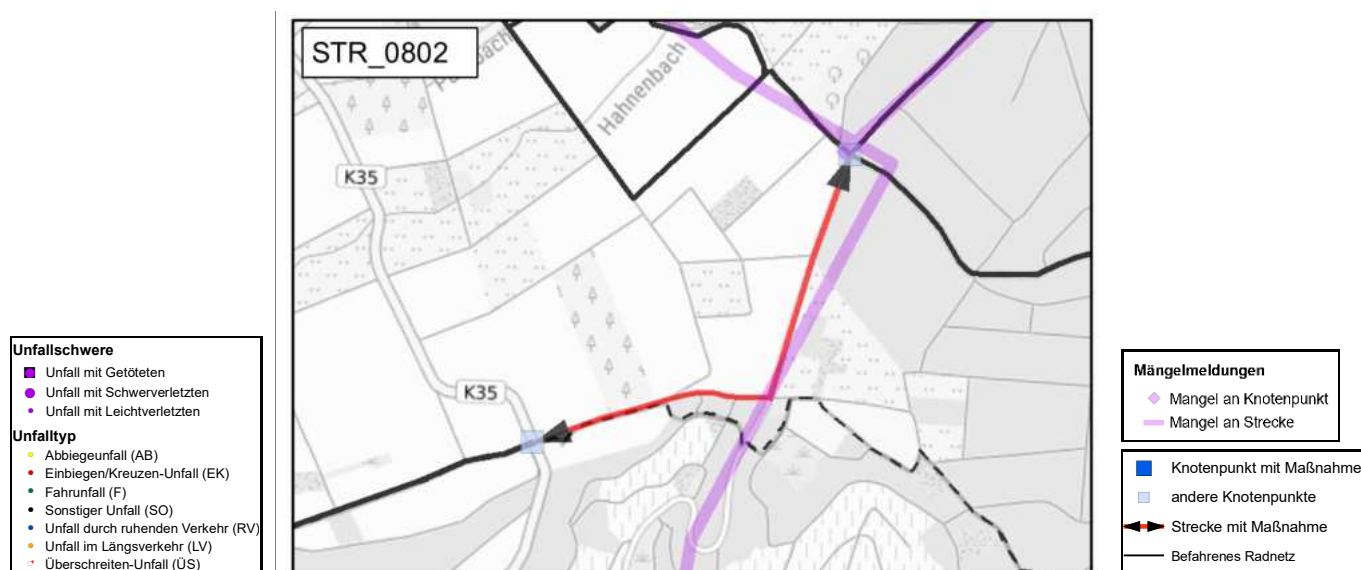
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Hinweis der Gemeinde Grafschaft: Zustimmung, unter Berücksichtigung, dass dort Flächen mit Nachbarkommune getauscht werden.



Maßnahmen-Nr.	STR_0802	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	919
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0802_KNT_1 Lage außerorts

Kommune Grafschaft

Bestand: ungesicherte Querung

Straße K 35 / Landwirtschaftlicher Weg

Zielzustand:

Querungshilfe

Einzelmaßnahme(n)

- Neubau einer Querungshilfe (weiterer Bedarf)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.4-2

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kreis	1761	55.000 €

Programmstufe: Langfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	2	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Um den querenden Radverkehr über die K 35 zu sichern, sollte hier der Neubau einer Querungshilfe im weiteren Bedarf geprüft werden.

Hinweis LBM: Die Notwendigkeit einer Mittelinsel als Querungshilfe wird nicht gesehen.

Alternativer Vorschlag VIA: Es sollte geprüft werden, ob eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h an der K 35 zur Sicherung des Radverkehrs möglich ist.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

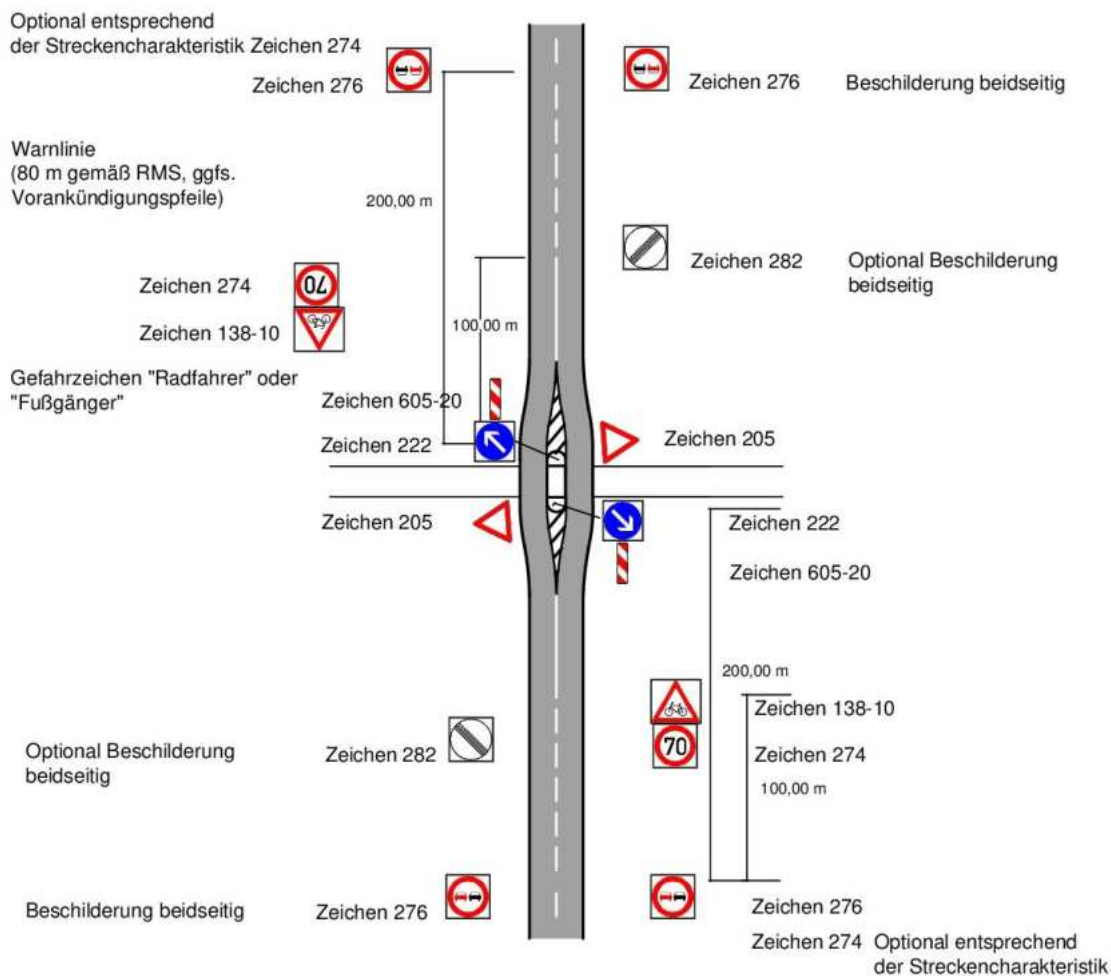


Musterlösung

Radverkehr außerorts

Querungshilfen außerorts

großräumige Einbindung



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.4.2
- VwV zur StVO

Anwendungsbereiche:

- bei Querungen abseits von Verkehrsknotenpunkten
- Mittelinsel bei Verkehrsbelastungen von über 5.000 Kfz/Tag erforderlich

Hinweise:

- die großräumige Darstellung gilt sowohl für kompakte als auch für geteilte Querungshilfen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.4-2
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0803	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1679
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		353.240 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



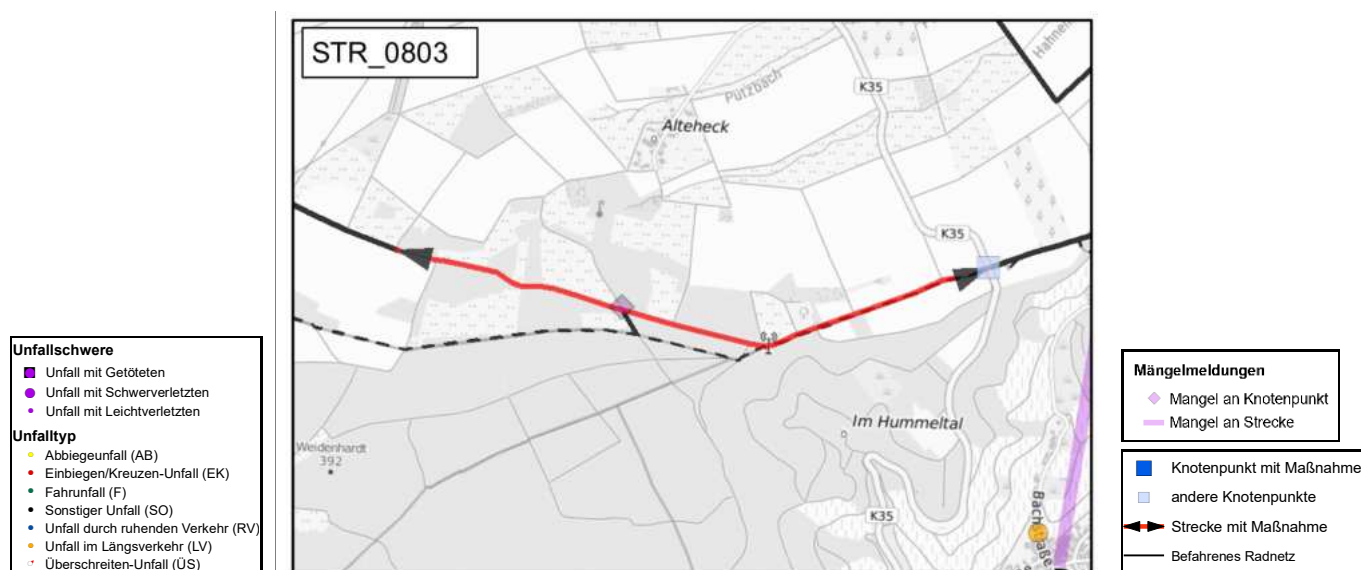
Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und mittel befahrbar. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.

Hinweis der Gemeinde Grafschaft: Zustimmung, unter Berücksichtigung, dass dort Flächen mit Nachbarkommune getauscht werden.



Maßnahmen-Nr.	STR_0803	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1679
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0804	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	71
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		1.360 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

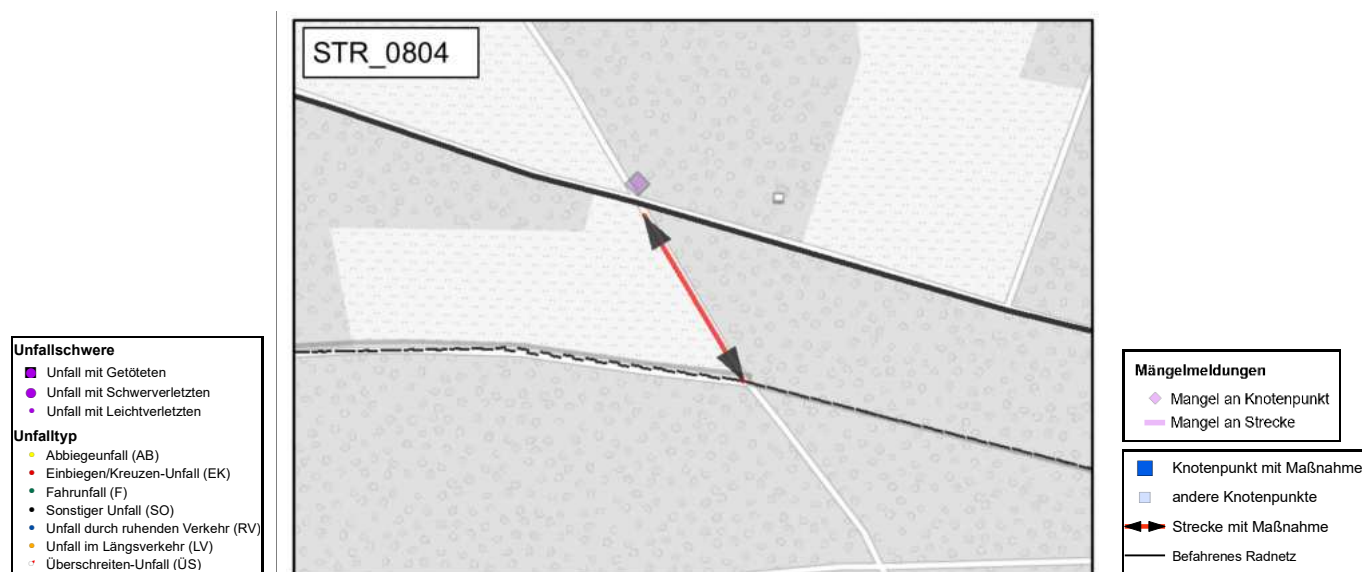
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

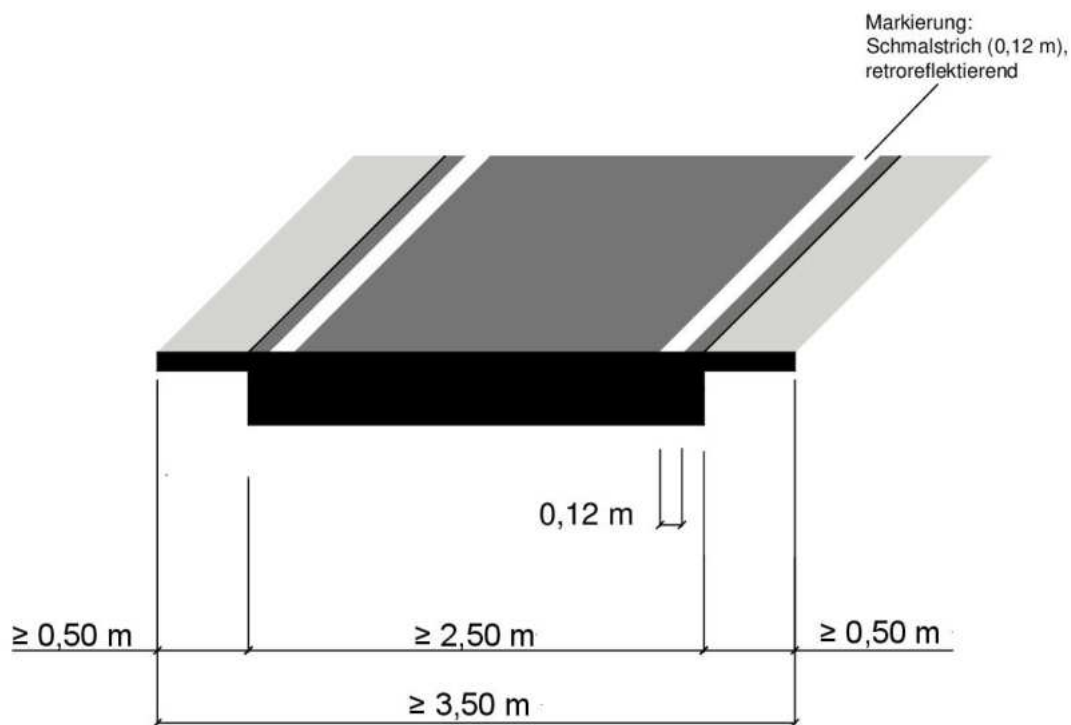


Maßnahmen-Nr.	STR_0804	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	71
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0806	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	959
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		10.240 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

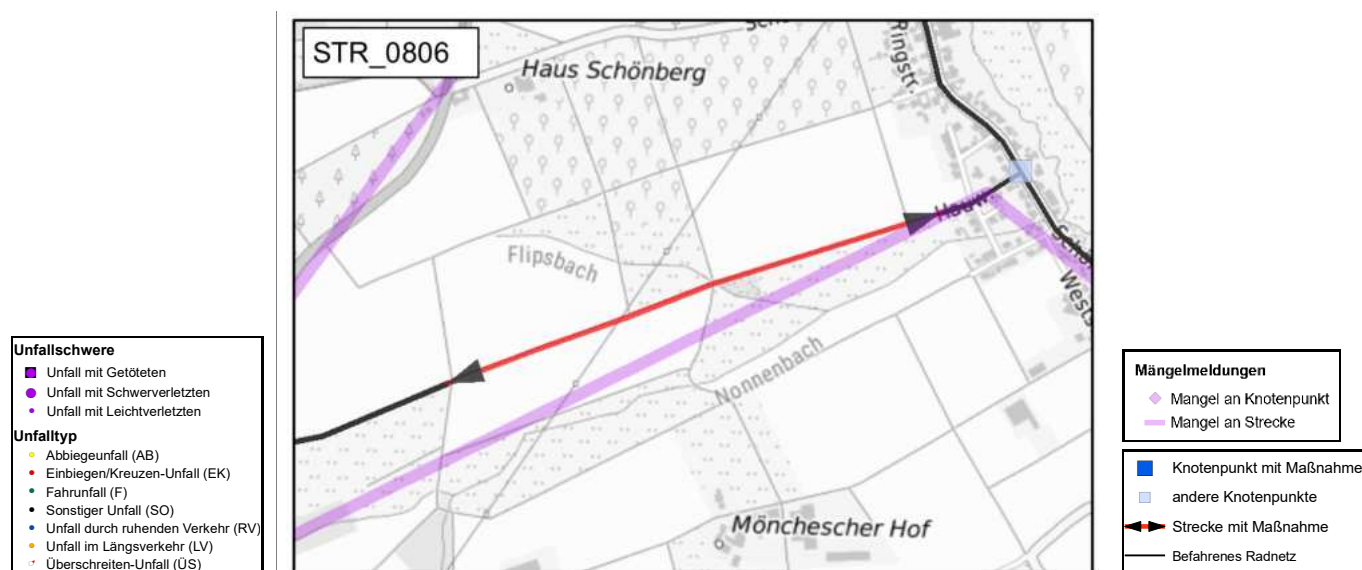
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	0
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	4

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0806	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	959
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0807	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	568
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw./ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		119.280 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

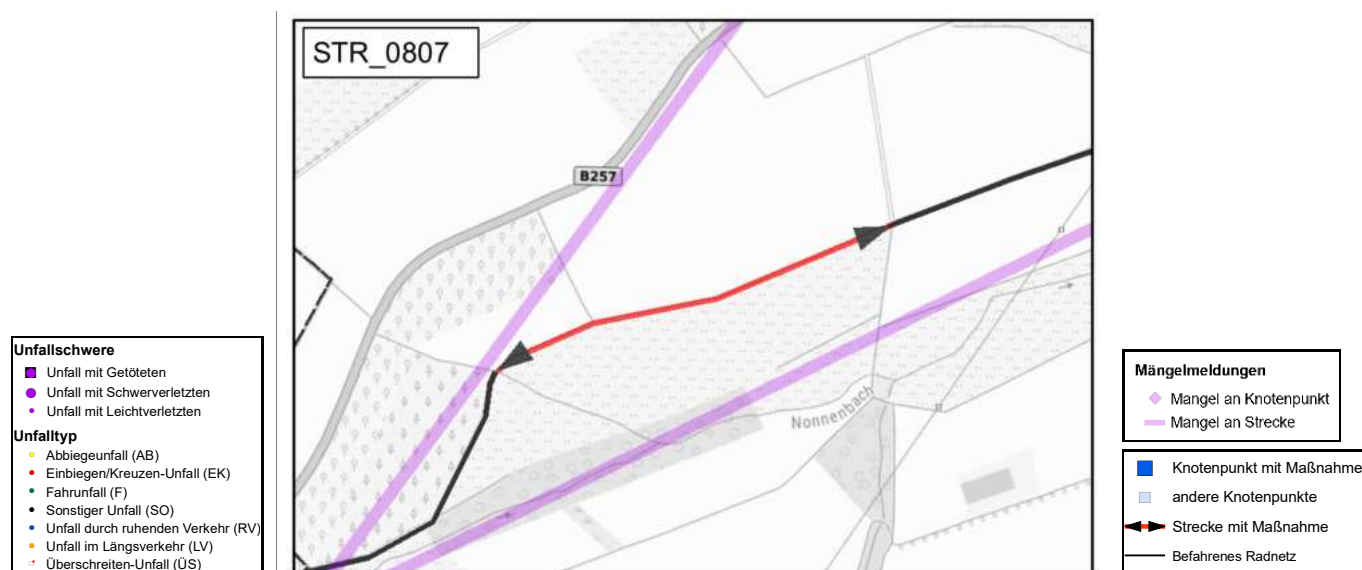
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet:

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und mittel befahrbar. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0807	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	568
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0808	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	572
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Abschnitt mit erforderlicher Oberflächensanierung (Asphalt)
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		77.870 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist Netzrisse auf, die perspektivisch saniert werden sollten. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erforderlich.



Maßnahmen-Nr.	STR_0808	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	572
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0809b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	785
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		164.850 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

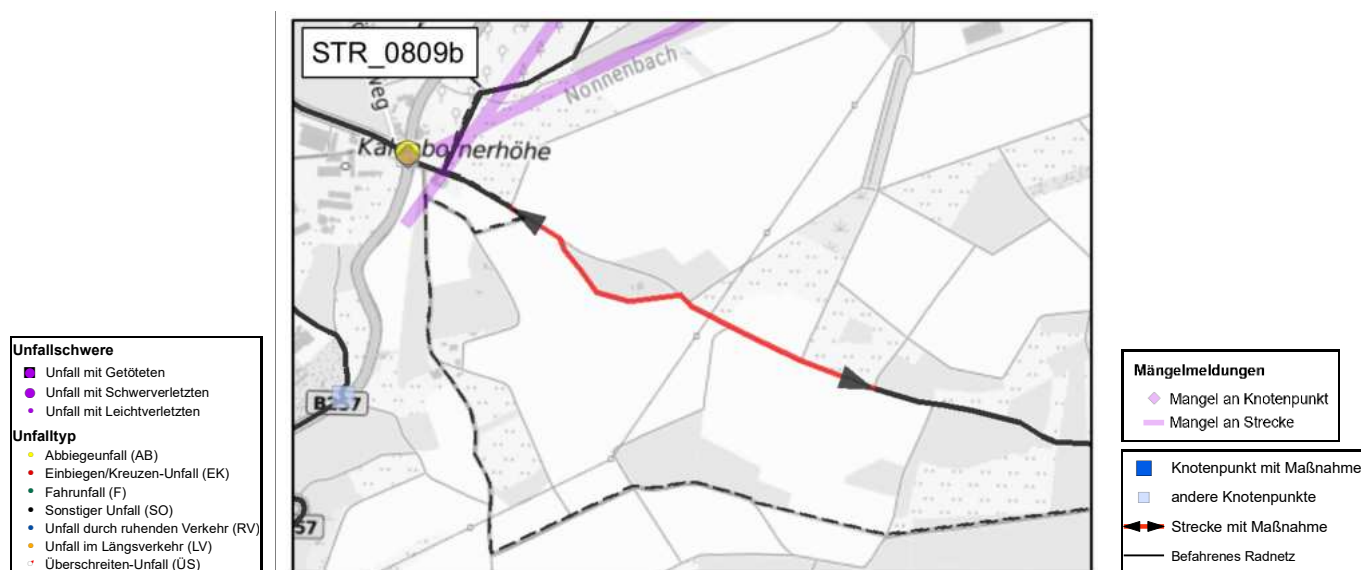
Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	5

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert, hat sehr groben Schotter und Schlaglöcher. Da es sich um eine wichtige Verbindung zwischen der VG Altenahr und der Grafschaft handelt, sollte diese Verbindung asphaltiert werden um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0809b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	785
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0810	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	2682
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Abschnitt mit erforderlicher Oberflächensanierung (wassergebundene Decke)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung Wassergebundene Decke

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		161.570 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

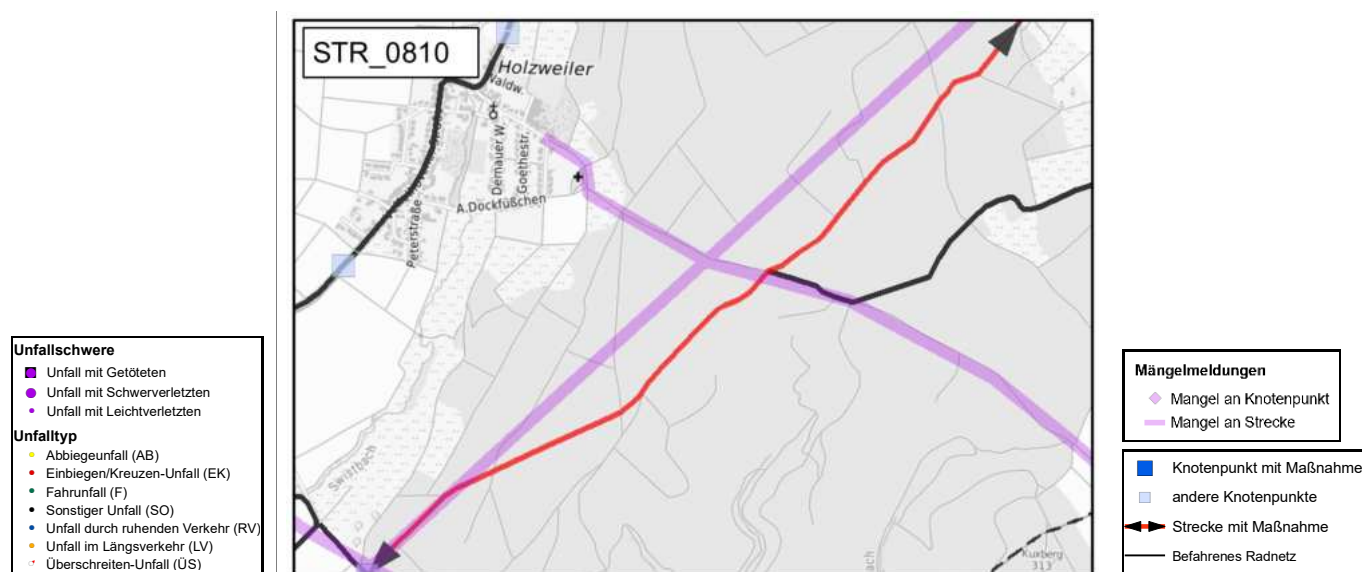
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist Schäden auf, die saniert werden sollten. Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

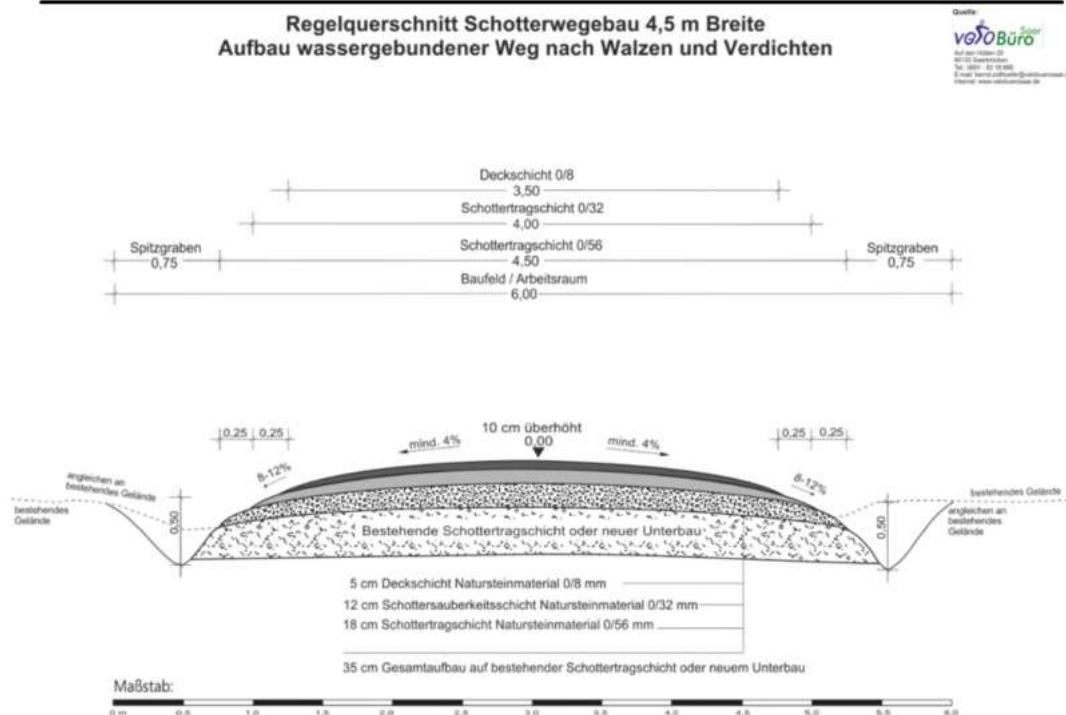


Maßnahmen-Nr.	STR_0810	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	2682
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Musterlösung

Führungsformen auf außerörtlichen Wirtschaftswegen (Tourist. Nutzung)

Wassergebundene Decke



- Anwendungsbereiche:**
- Radwege und Wirtschaftswegen, die für den Radverkehr freigegeben wurden, sollten generell asphaltiert werden, insbesondere für den Alltagsradverkehr sind asphaltierte Strecken, aufgrund des Rollwiderstands in wassergebundener Decken, wichtig. Lediglich in Bereich mit rein touristischer oder forstwirtschaftlicher Nutzung sowie in Naturschutzgebieten i.w.S. sollte die wassergebundene Decke zum Einsatz kommen. Kommen kaum Wirtschaftsfahrzeuge vor dann kann die Breite auch 2,50 m betragen (plus je Fahrbahnseite 0,50 m Seitenstreifen)

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: Wassergeb. Stand: März 2021	
---	--	---	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0813	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	2111
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		443.960 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	8

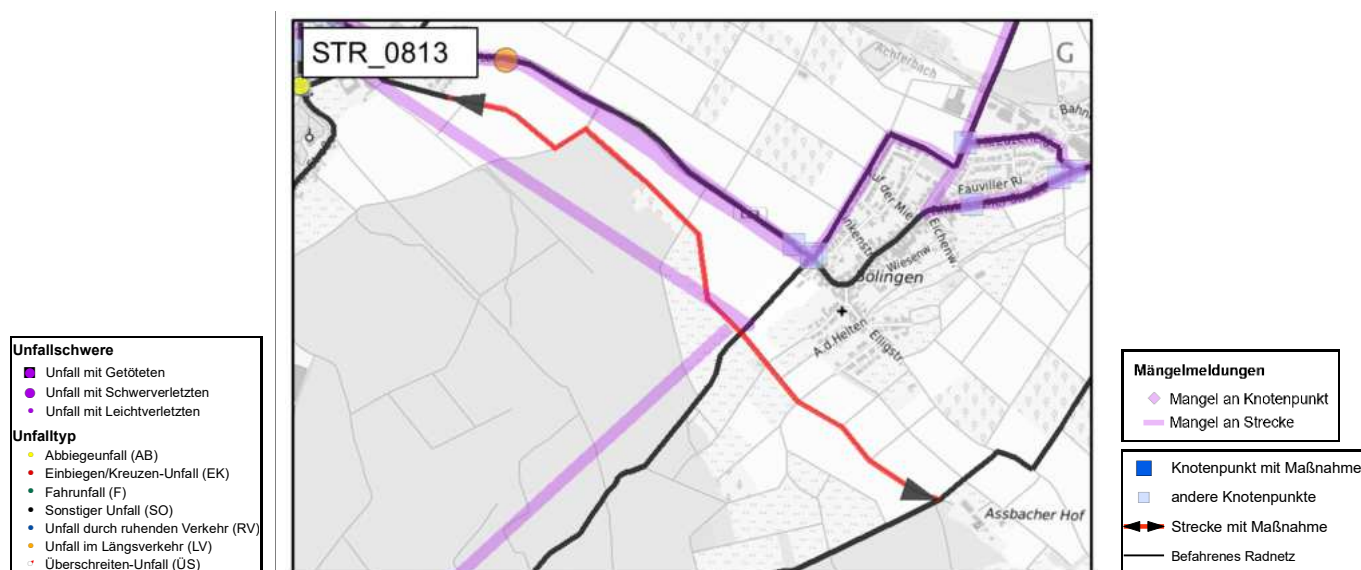
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat eine mittige Grasnarbe. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0813	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	2111
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0814	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	2012
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Forstwirtschaftlicher Weg				

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Abschnitt mit erforderlicher Oberflächensanierung
(wassergebundene Decke)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung Wassergebundene Decke

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		120.720 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

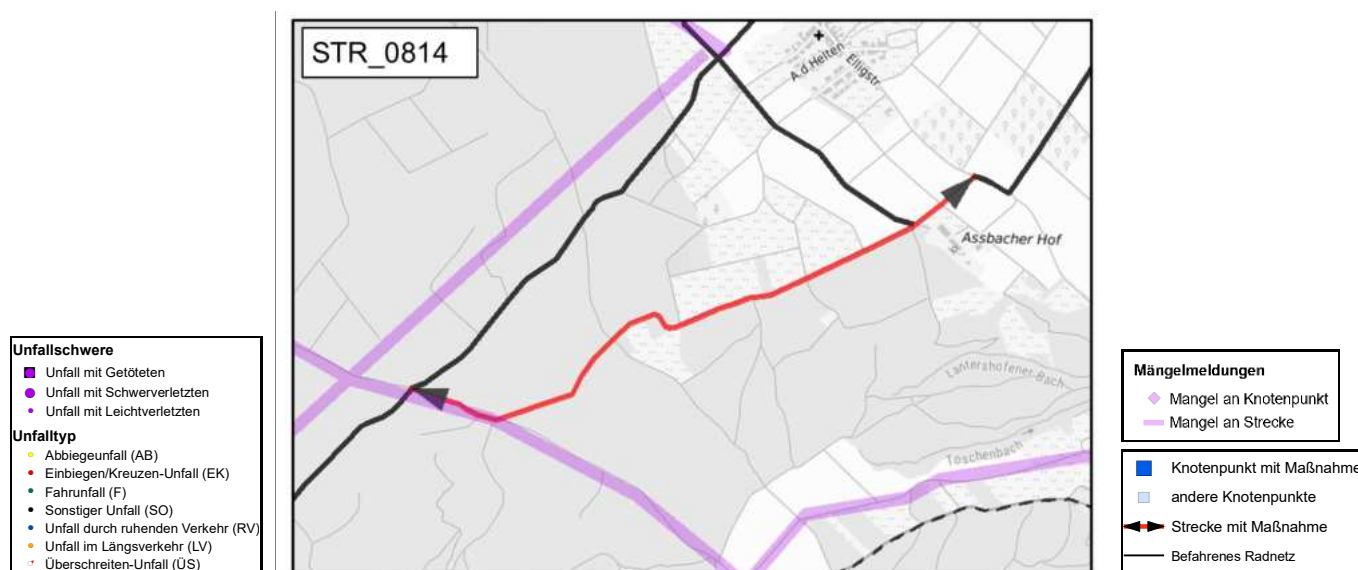
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	8

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberfläche weist Schäden auf, die saniert werden sollten.

Vor Umsetzung der Maßnahme ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt erforderlich. Bei Privatwald sind die Eigentümer anzusprechen. Hintergrund: Verkehrssicherungsmaßnahmen können ggf. einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und Vorgaben gemäß § 24 LNatSchG (Nestschutz) auslösen.

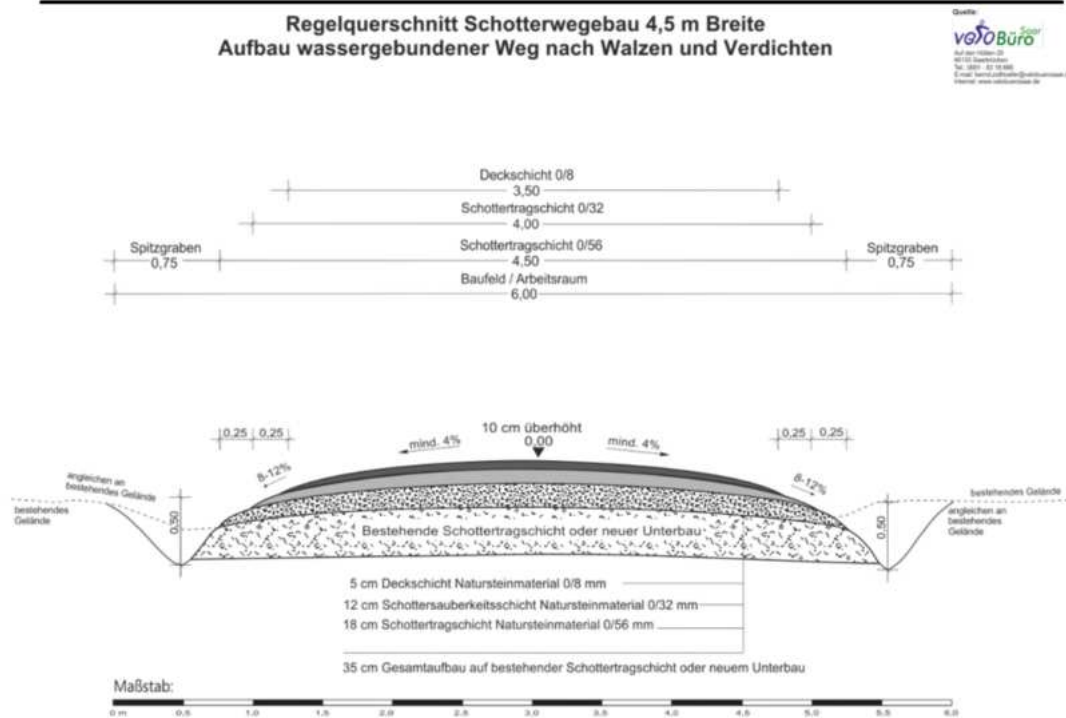


Maßnahmen-Nr.	STR_0814	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	2012
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Forstwirtschaftlicher Weg		

Musterlösung

Führungsformen auf außerörtlichen Wirtschaftswegen (Tourist. Nutzung)

Wassergebundene Decke



- Anwendungsbereiche:**
- Radwege und Wirtschaftswegen, die für den Radverkehr freigegeben wurden, sollten generell asphaltiert werden, insbesondere für den Alltagsradverkehr sind asphaltierte Strecken, aufgrund des Rollwiderstands wassergebundener Decken, wichtig. Lediglich in Bereich mit rein touristischer oder forstwirtschaftlicher Nutzung sowie in Naturschutzgebieten i.w.S. sollte die wassergebundene Decke zum Einsatz kommen. Kommen kaum Wirtschaftsfahrzeuge vor dann kann die Breite auch 2,50 m betragen (plus je Fahrbahnseite 0,50 m Seitenstreifen)

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: Wassergeb. Stand: März 2021	
---	--	---	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0815	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	126
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		1.260 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

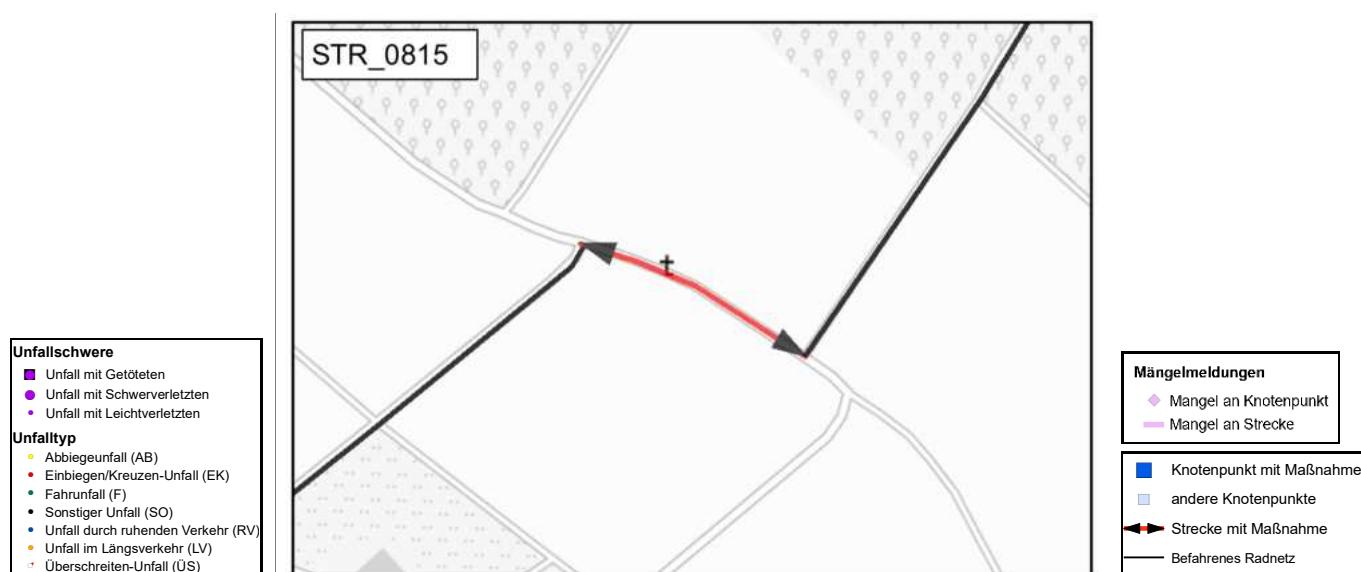
Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.



Maßnahmen-Nr.	STR_0815	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	126
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

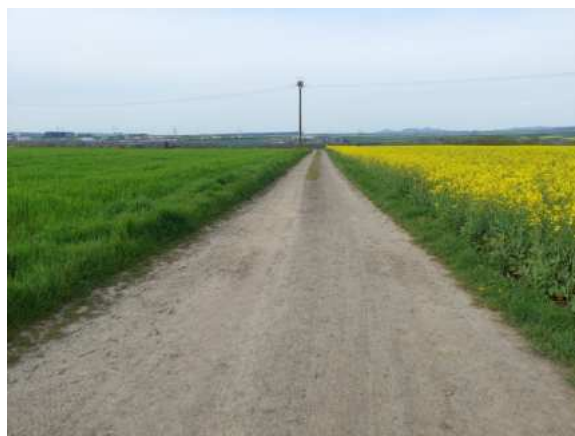
Maßnahmen-Nr.	STR_0816	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	314
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw./-Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		65.940 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

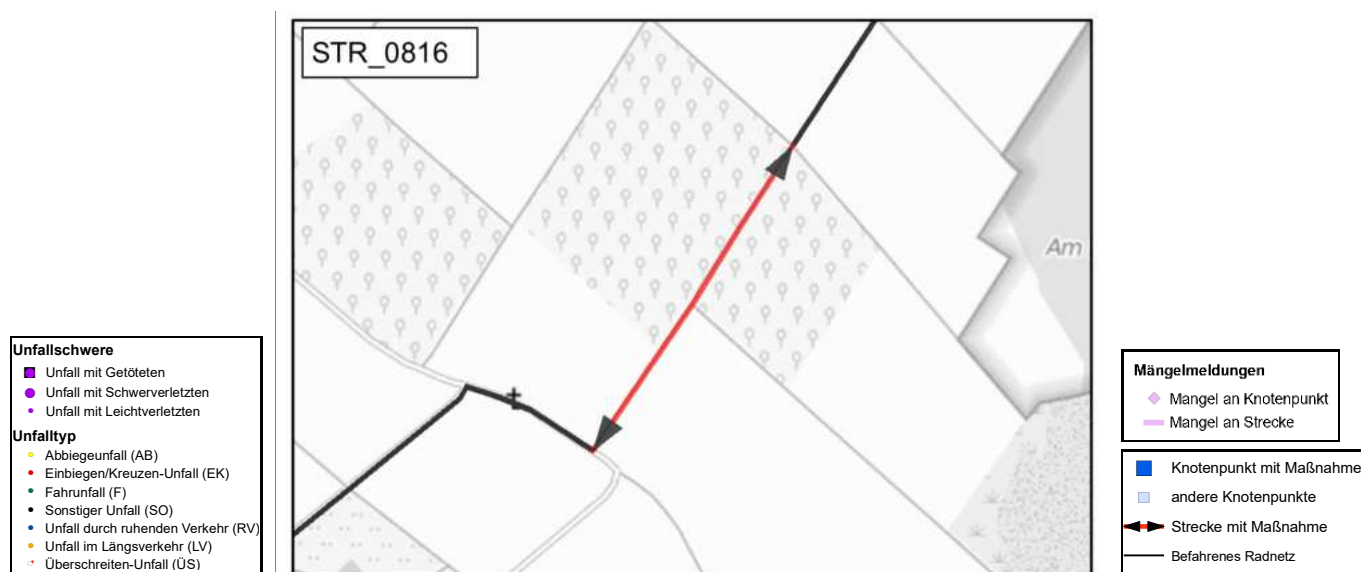
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und hat teilweise eine mittige Grasnarbe. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundenen Decke vorgeschlagen.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0816	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	314
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0817	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	646
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Bestehende wassergebundene Decke asphaltieren
- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		136.310 €

Programmstufe: Mittelfristige Maßnahme

Priorität

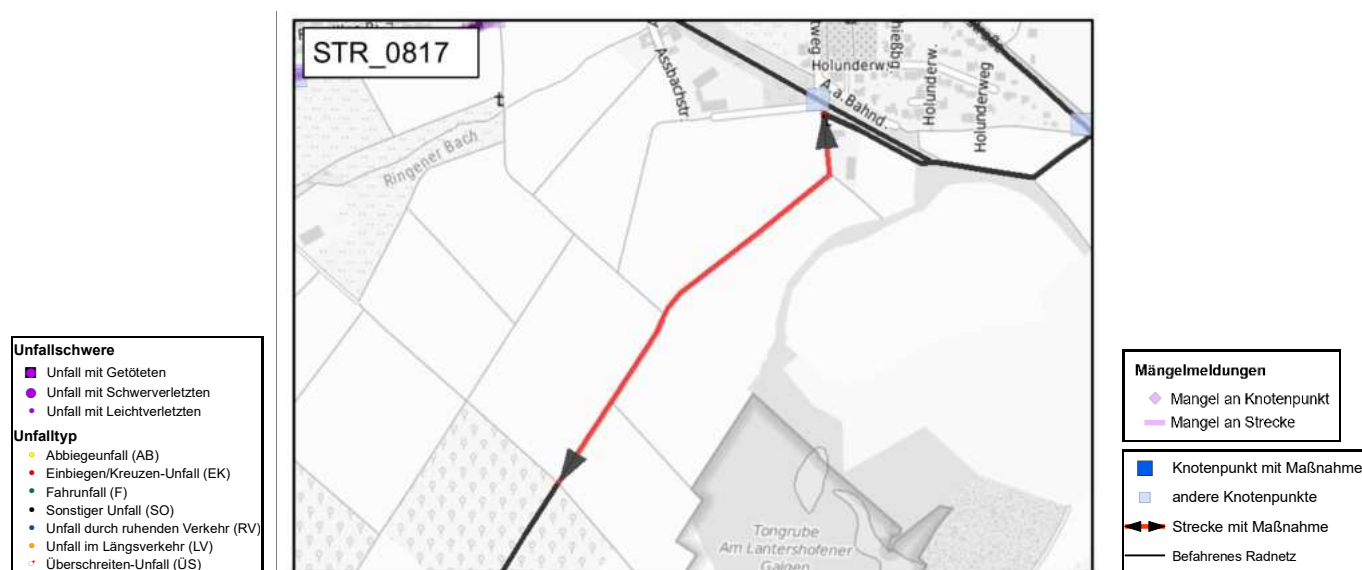
Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	7

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Dieser Weg ist nicht asphaltiert und ist mittel befahrbar. Wenn möglich, sollte diese Verbindung asphaltiert werden, um den Komfort und die Sicherheit für Radfahrende zu erhöhen. An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden. Sollte eine Asphaltierung nicht möglich sein, wird eine Sanierung der wassergebundene Decke vorgeschlagen.

Vor der Umsetzung der Maßnahme ist dies mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und eine Genehmigung zu beantragen.



Maßnahmen-Nr.	STR_0817	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	646
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr. STR_0819_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Graftschaft

Bestand: Barriere

Straße Lambertusstraße

Zielzustand:

Barriere

Einzelmaßnahme(n)

- Sperrpfosten sichern (Warnmarkierung)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 11.1-3

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4859	550 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	8

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

Es sollte geprüft werden, ob der Sperrpfosten erforderlich ist. Falls der Sperrpfosten an dieser Stelle nicht entfallen kann, sollte er regelgerecht markiert werden, um die Sturzgefahr für Radfahrende zu verringern.



Maßnahmen-Nr. STR_0819_KNT_1 Lage innerorts

Kommune Grafschaft

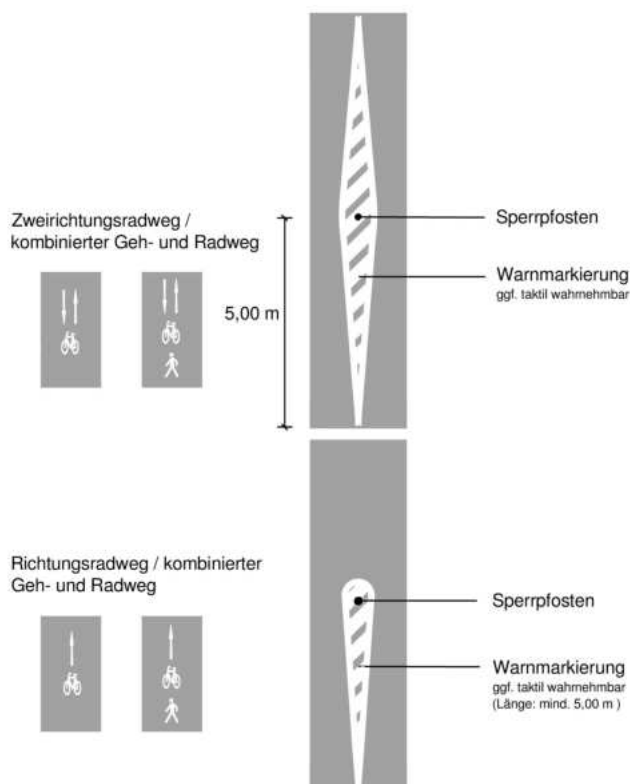
Bestand: Barriere

Straße Lambertusstraße

Musterlösung

Selbstständig geführte Radwege

Warnmarkierung mit Sperrpfosten



Regelungen:

- Sperrpfosten bedürfen der verkehrsbehördlichen Anordnung
- Sperrpfosten sind - wie auch Umlaufsperrn - wegen ihrer Unfallträchtigkeit möglichst zu vermeiden

Anwendungsbereiche:

- Markierung vor Sperrpfosten zur Verbesserung der Erkennbarkeit

Hinweise:

- in besonderen Gefahrenlagen Markierung taktil wahrnehmbar
- ggf. erforderliche Sperrpfosten sind auffällig zu färben und voll retroreflektierend auszuführen
- falls möglich sind Pfosten mit Verkehrszeichen einfachen Sperrpfosten vorzuziehen (bessere Fernerkennbarkeit)
- die verbleibende Wegbreite sollte für jede nutzbare Seite mindestens 1,25 m betragen



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 11.1-3
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0821	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	388
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	L 83				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Land	4859	3.880 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	2	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	10

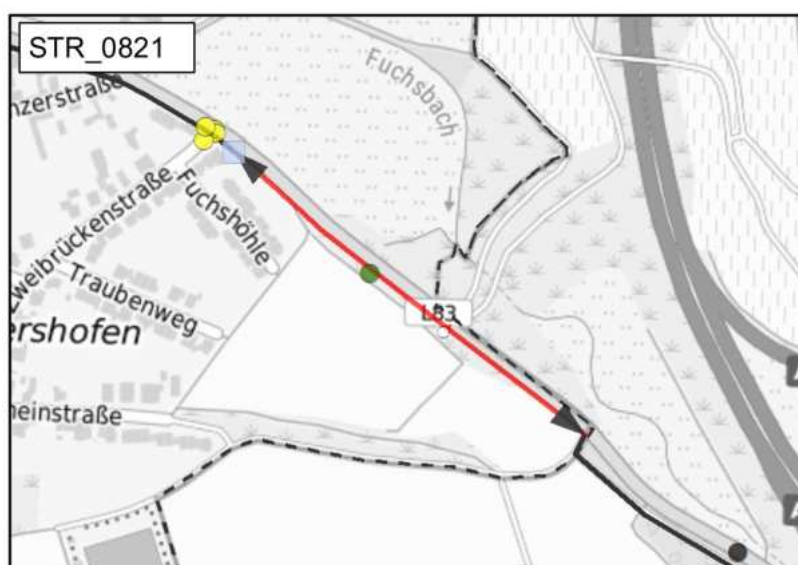
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Unfallschwere	
■	Unfall mit Getöteten
●	Unfall mit Schwerverletzten
●	Unfall mit Leichtverletzten
Unfalltyp	
●	Abbiegeunfall (AB)
●	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
●	Fahrerunfall (F)
●	Sonstiger Unfall (SO)
●	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
●	Unfall im Längsverkehr (LV)
●	Überschreiten-Unfall (ÜS)



Mängelmeldungen	
◆	Mangel an Knotenpunkt
—	Mangel an Strecke
■	Knotenpunkt mit Maßnahme
■	andere Knotenpunkte
→	Strecke mit Maßnahme
—	Befahrenes Radnetz

Maßnahmen-Nr.	STR_0821	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	388
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	L 83				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden



Planungsbüro VIA eG
Marsportengasse 6, 50667 Köln

Musterblatt: 9.2-1
Stand: Juni 2017

Maßnahmen-Nr.	STR_0822a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	22
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Geh-/Radweg gemeinsam		

Zielzustand:

Straßenbegleitende Radverkehrsführung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)



Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune	4859	220 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

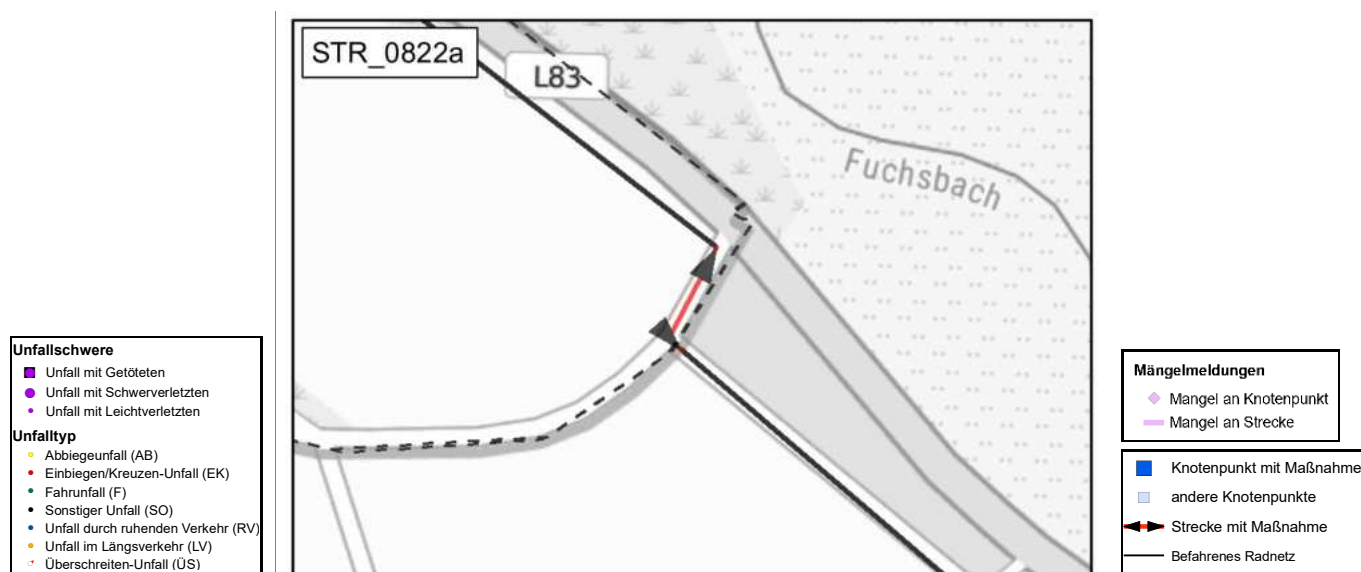
Priorität

Netzhierarchie:	4	Bürgerschaftsvotum:	0
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	3
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	8

Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

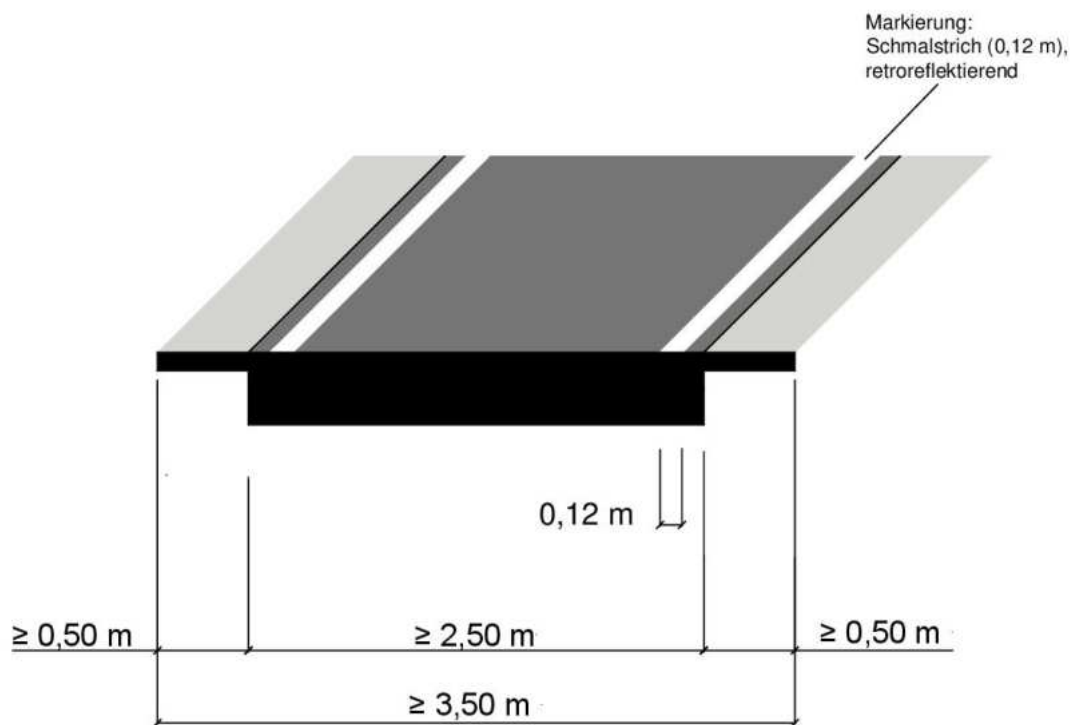


Maßnahmen-Nr.	STR_0822a	Lage	außerorts	Belastungsbereich	Belastungsbereich IV	Länge [m]	22
Kommune	Grafschaft			Bestand	Straßenbegleitender, baulicher Radweg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Geh-/Radweg gemeinsam		

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--

Maßnahmen-Nr.	STR_0893b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1470
Kommune	Grafschaft			Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg		
Straße	Landwirtschaftlicher Weg				Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)		

Zielzustand:

Selbständige Führung

Einzelmaßnahme(n)

- Randmarkierung herstellen (außerorts)
- Beschilderungsmaßnahme

Musterlösung-/querschnitt

Musterlösung 9.2-1

Straßenklasse	DTV	Bruttokosten
Kommune		15.350 €

Programmstufe: Kurzfristige Maßnahme

Priorität

Netzhierarchie:	2	Bürgerschaftsvotum:	1
Verkehrssicherheit:	0	Schulwegerelevanz:	2
Art der Maßnahme:	1	Gesamt:	6

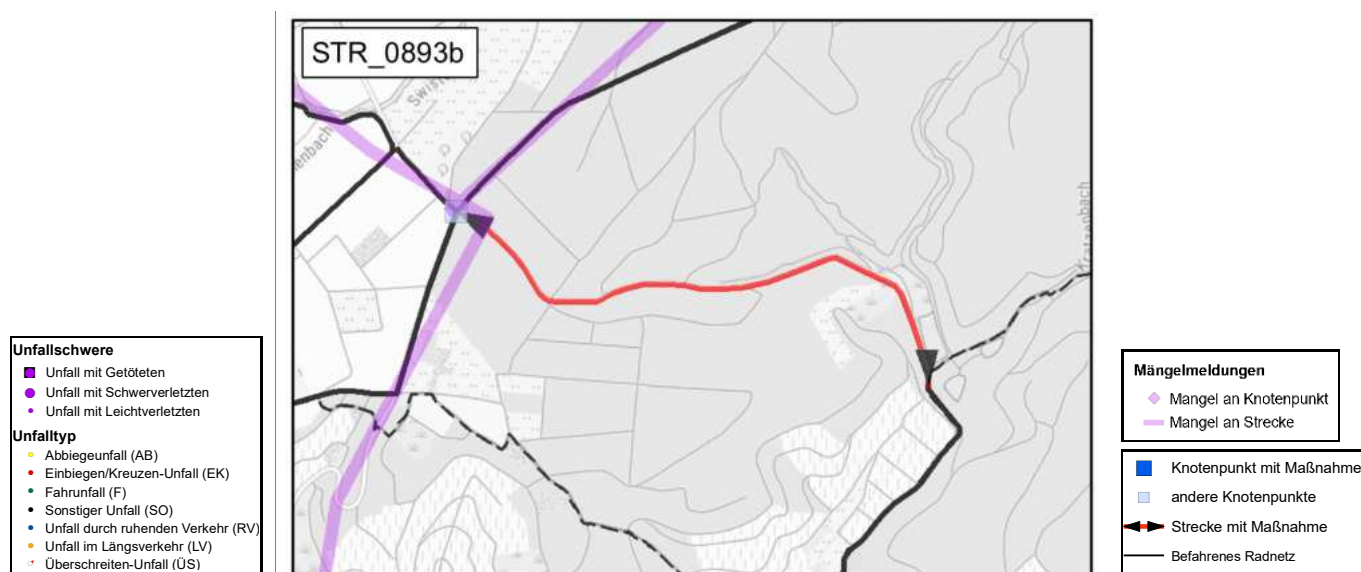
Schutzgebiet: Landschaftsschutzgebiet



Beschreibung der Maßnahme:

An unbeleuchteten Rad- oder landwirtschaftlichen Wegen sollten zur besseren Orientierung Randmarkierungen markiert werden.

Das VZ StVO 250 sollte durch VZ StVO 260 ersetzt werden (ggf. mit dem Zusatz Anlieger frei).



Maßnahmen-Nr.	STR_0893b	Lage	außerorts	Belastungsbereich		Länge [m]	1470
Kommune	Grafschaft	Bestand	Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg				
Straße	Landwirtschaftlicher Weg		Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig)				

Musterlösung

Selbständig geführte Radwege

Randmarkierung Fahrradroute (außerorts)



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.2.2, StVO Zeichen 295 (Fahrstreifenbegrenzung)

Anwendungsbereiche:

- außerorts auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen, wenn die Wege unbeleuchtet sind und im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden

Hinweise:

- erhöht die Verkehrssicherheit insbesondere an Strecken und Abschnitten mit Gefälle und/oder Kurven sowie bei Blendgefahr
- kann in Verbindung mit markierten Fahrradpiktogrammen auch als zusätzliches Leitelement für beleuchtete interkommunale Radschnellverbindungen dienen
- für eine gute Umweltverträglichkeit können lösemittelfreie Markierungsstoffe angewandt werden

	Planungsbüro VIA eG Marsportengasse 6, 50667 Köln	Musterblatt: 9.2-1 Stand: Juni 2017	
---	--	--	--