

Vorstellung Machbarkeitsstudie
Schutzstreifen für Radfahrer
und Parkraumanalyse

Bau- und Umweltausschuss
15.10.2020

Agenda

1	Einführung und Aufgabenstellung
---	---------------------------------

2	Grundlagen
---	------------

3	Ergebnisse
---	------------

Aufgabenstellung

Machbarkeitsstudie Schutzstreifen für Radfahrer und Parkraumanalyse

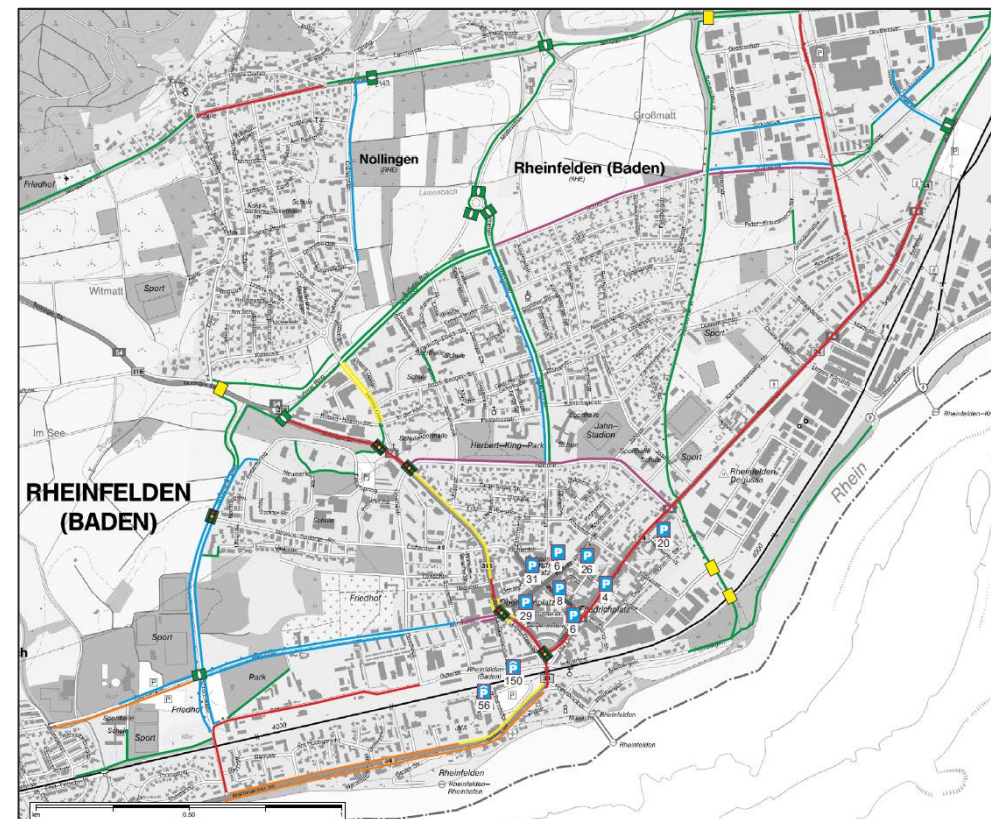
Aufgabenstellung:

- Identifikation von Straßenzügen, in denen Schutzstreifen zur unterstützenden Radverkehrsführung sinnvoll
- Damit verbunden Parkraumbetrachtung, da Schutzstreifen meistens zu Einschränkungen beim straßenbegleitenden Parken führen

→ Zielkonflikt: Radverkehr ↔ Ruhender Verkehr

- Möglichkeiten zur Ordnung des ruhenden Verkehrs durch Parkstandsmarkierungen
 - Beruhigung des Verkehrsablaufs
 - Verringerung des Geschwindigkeitsniveaus

Mobilitätsplan – Ausschnitt Radverkehr Rheinfelden



Einführung

Zeitlicher Ablauf

- 
- Februar 2018: Beauftragung Machbarkeitsstudie Schutzstreifen für Radfahrer
 - Frühjahr 2018: Ermittlung der potentiellen Streckenzüge in Abstimmung mit der Stadt Rheinfelden
 - Sommer 2018: Ortsbesichtigung mit Erfassung der maßgeblichen Voraussetzungen mit Fotodokumentation
 - Sommer 2018: Miteinbeziehung von Vertretern der Stadt- und Ortsteile von Rheinfelden und der IG Velo
 - Mai 2019: Zielkonflikt Radfahrstreifen und ruhender Verkehr -> Erweiterung des Auftrags um ein Parkraumanalyse zur Erfassung des realen und theoretischen Parkraums entlang der potentiellen Streckenzügen
 - September 2019: Befahrung der Streckenzüge mit Videoerfassung
 - Dezember 2019: Präsentation der Ergebnisse für die Ortsvorsteher und die IG VELO
 - März 2020: Präsentation der Ergebnisse in den Stadtteil- und Ortschaftsräten

Agenda

1 Einführung und Aufgabenstellung

2 Grundlagen

3 Ergebnisse

Grundlagen

Schutzstreifen für Radfahrer

Durchführung der Untersuchung auf Basis der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) (2010)

Voraussetzungen für die Umsetzung eines Schutzstreifens:

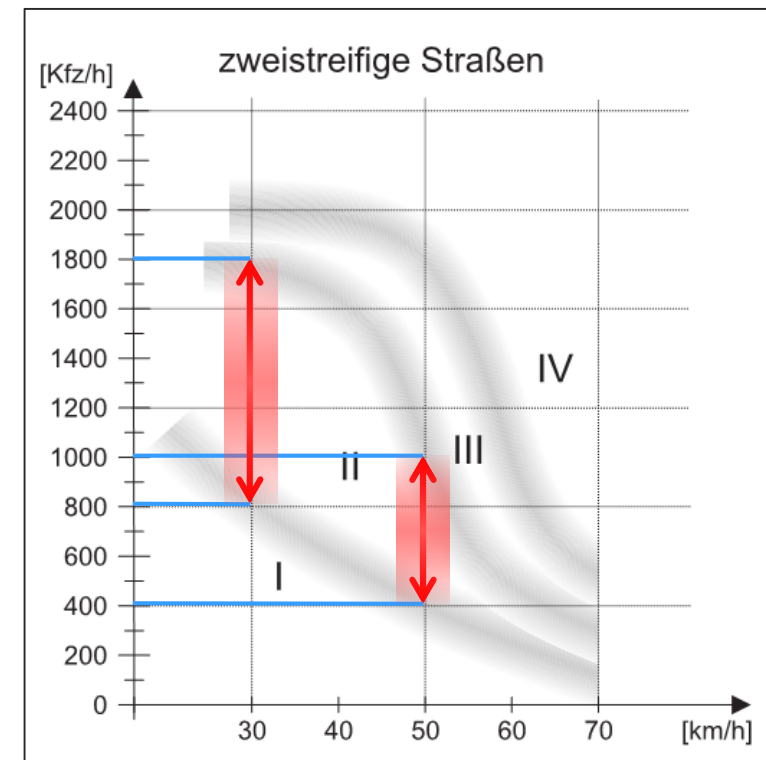
- Innerhalb von Städten und Gemeinden entlang von Straßenzügen mit einer Geschwindigkeit von **50 km/h (nicht in Zone 30)**
- Verkehrsaufkommen auf dem Streckenzug mit 50 km/h:
 - Abhängig vom Verkehrsaufkommen (Erläuterung auf nächster Seite)
 - Schwerverkehr: Weniger als **1000 SV/d**
- Einseitige Schutzstreifen keine Alternative zur Sicherung des Radverkehrs mit Ausnahme von Sonderfällen wie Steigungsstrecken
- Mindestfahrbahnbreiten (Erläuterung auf übernächster Seite)

Grundlagen

Schutzstreifen für Radfahrer

Durchführung der Untersuchung auf Basis der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) (2010)

Bereich	Verkehrsaufkommen (ca.) [Kfz/h]		Empfohlene Führungsform für den Radverkehr
	Bei: 30 km/h	Bei: 50 km/h	
I	0 – 800	0 – 400	Mischverkehr auf Fahrbahn (keine benutzungspflichtigen Radwege)
II	800 – 1.800	400 – 1.000	- Schutzstreifen - Kombination Mischverkehr und Gehweg mit „Radfahrer frei“ - Kombination Mischverkehr und Radweg ohne Benutzungspflicht
III/IV	1.800 – 2.000	1.000 – 1.800	- Radfahrstreifen - Radweg - gemeinsamer Geh- und Radweg

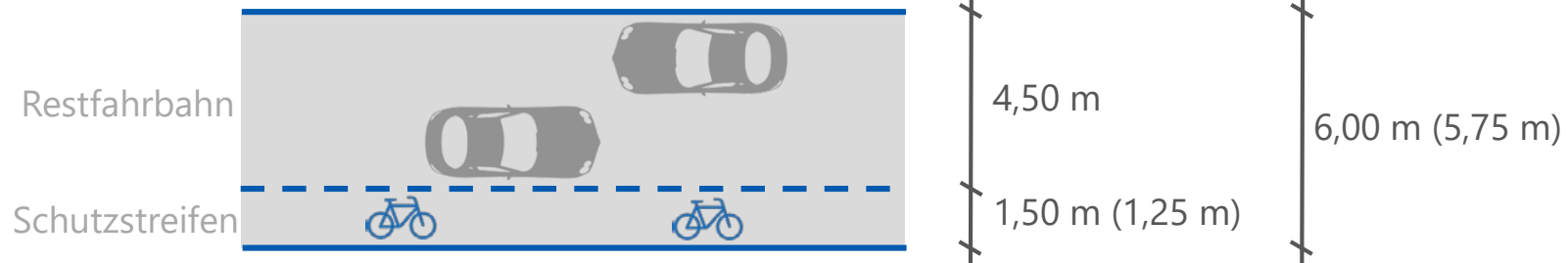




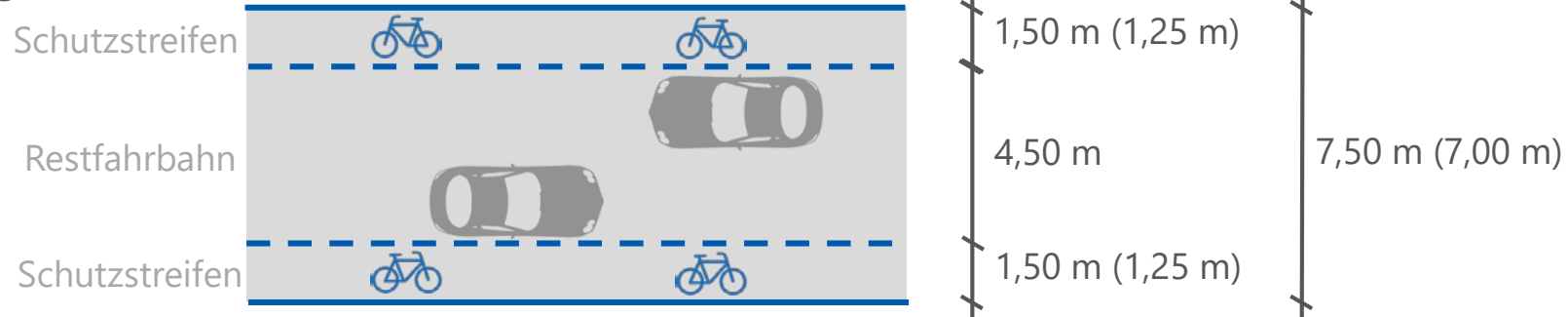
Grundlagen

Schutzstreifen für Radfahrer

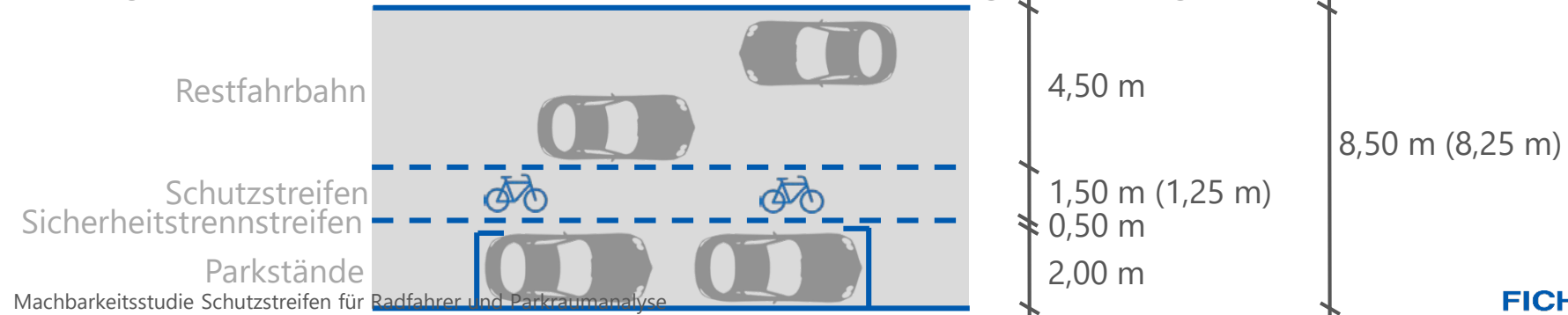
Einseitiger Schutzstreifen für Radfahrer:



Beidseitiger Schutzstreifen für Radfahrer :



Einseitiger Schutzstreifen für Radfahrer bei Parkständen in Längsaufstellung:



Grundlagen / Vorgehensweise

Machbarkeitsstudie Schutzstreifen für Radfahrer und Parkraumanalyse

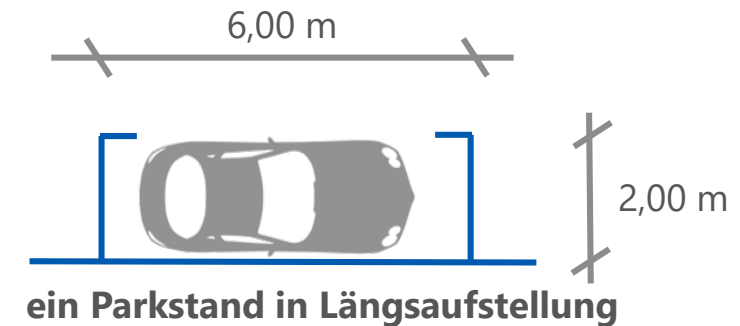
Vorgehensweise:

- Festlegung der zu untersuchenden Streckenzüge
- Ortsbesichtigung mit Dokumentation
- Analyse der Umsetzbarkeit eines Schutzstreifens für Radfahrer unter Abwägung sämtlicher relevanter Belange
- Ordnung des ruhendes Verkehrs über:
 - die Markierung von Parkständen im Straßenraum unter Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens
 - die Einführung von Parkverboten
- Abstimmung mit Behörden, Polizei und Ortsvorstehern

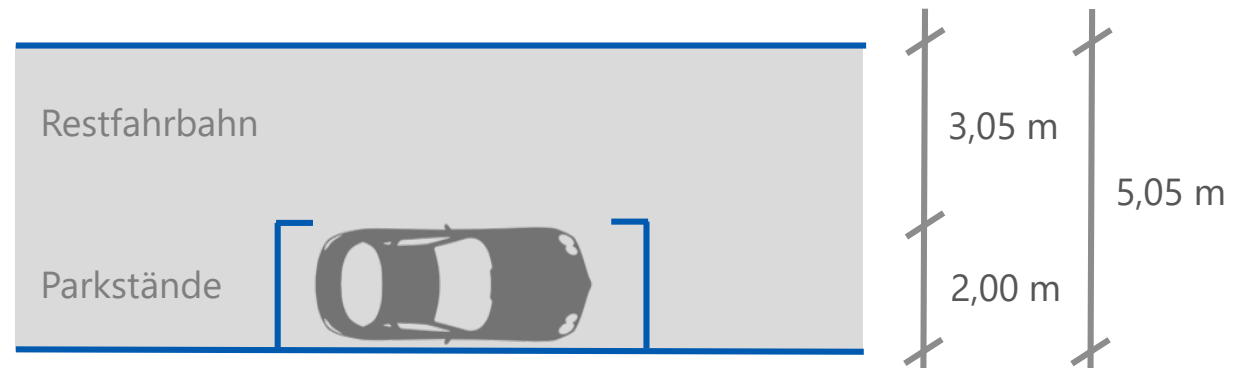
PKW - durchschnittliche Maße:

Länge: ca. 4,40 m

Breite: ca. 1,90 m



Minimale Fahrbahnbreiten für Parken in Längsaufstellung:



Grundlagen / Vorgehensweise

Parkraumanalyse Rheinfelden Ortsteile

Ergebnis der Untersuchung:

- In Abhängigkeit der StVO Analyse und Erfassung von Problemen beim ruhenden Verkehr
- Erfassung folgender Daten im Straßenraum auf einem Streckenzug:
 - Heute angelegte/markierte Parkstände
 - Heute (zusätzlich) nach STVO und Verkehrsaufkommen **nutzbare** Parkstände
 - Heute (zusätzlich) nach STVO und Verkehrsaufkommen **markierbare** Parkstände

Hinweis:

Anzahl der markierbaren Parkstände i.d.R. geringer als ohne Ordnung des ruhenden Verkehrs!

- Berücksichtigung der Daten bei Machbarkeit Schutzstreifen
- Darstellung der Parkstände in Übersichtsplänen
- Gemeinsame Ergebnisvorstellung mit Machbarkeitsstudie Schutzstreifen

Beispiel Parkstände in östlicher Karl-Fürstenberg-Str.:



Agenda

1	Einführung und Aufgabenstellung
---	---------------------------------

2	Grundlagen
---	------------

3	Ergebnisse
---	------------

Analyse

Knotenpunkt Nollinger Straße / Hardtstraße

Analyse

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

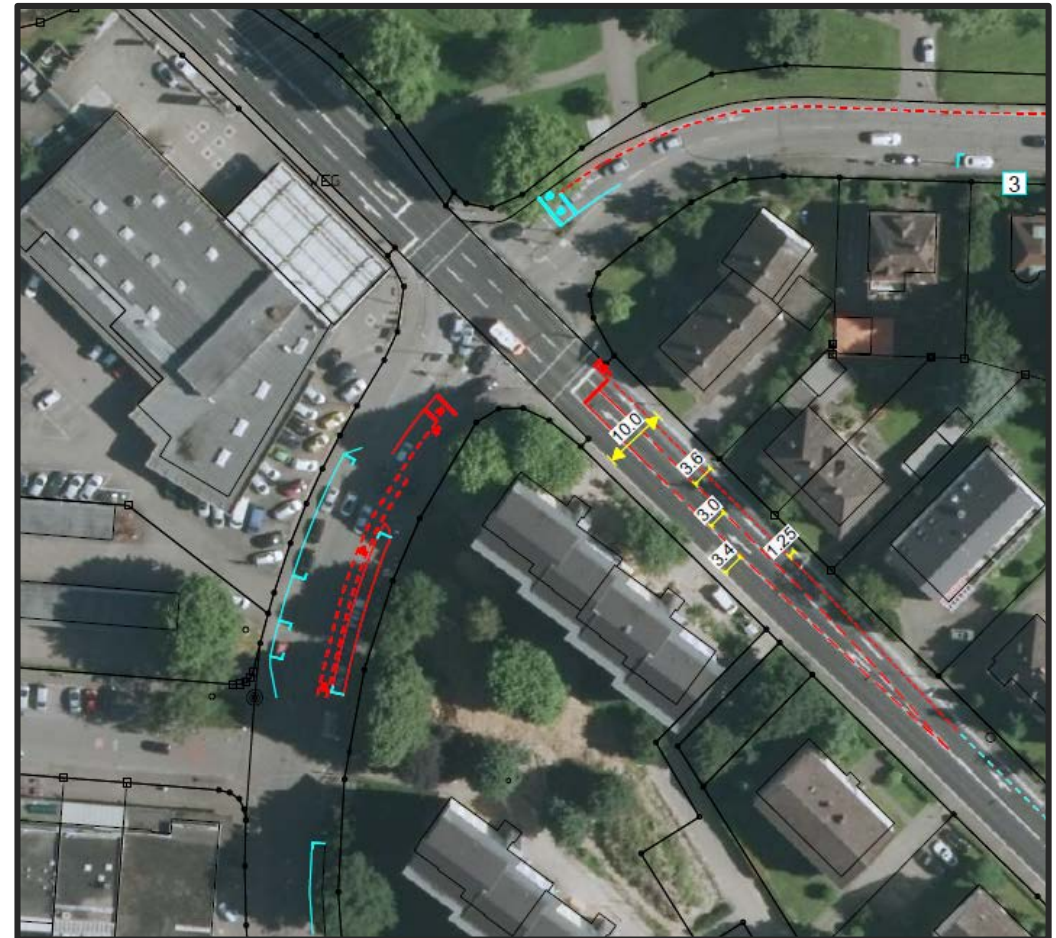
Verkehrsaufkommen: 400 – 700 Kfz/h

Knotenpunktzufahrt Nollinger Straße

- Verlängerung des Schutzstreifen bis LSA inkl. Vorgezogener Haltelinie
- Prüfung LSA-Programm und Ummarkierung erforderlich

Knotenpunktzufahrt Goethestraße

- Markierung kurzer Schutzstreifen bis zur LSA inkl. Aufgeweiteter Aufstellbereich
- Kein Wegfall von Parkständen
- Im Zuge einer Machbarkeitsuntersuchung muss vom Landratsamt überprüft werden, ob sich diese Maßnahme technisch umsetzen lässt.

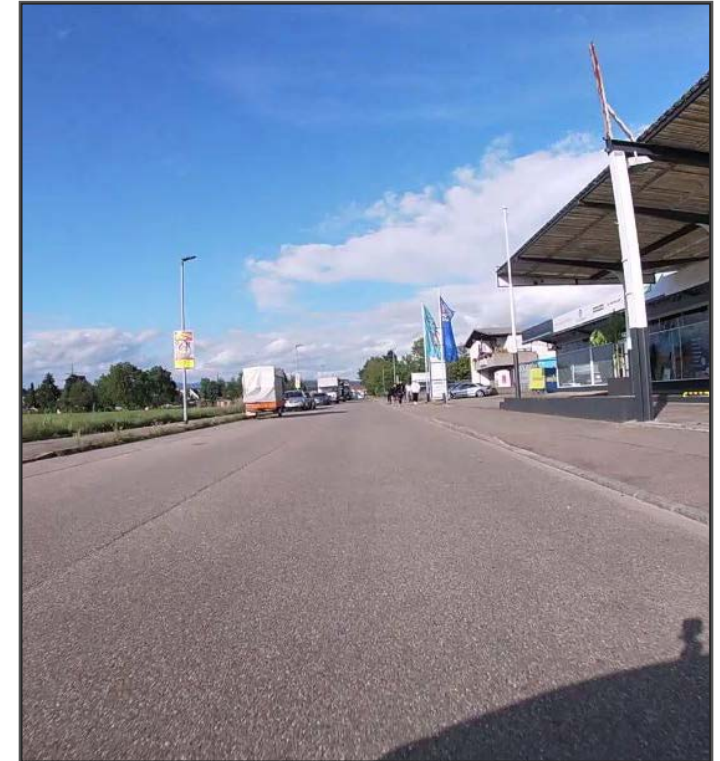


Analyse

Rheinfelden - Karl-Fürstenberg-Straße

Analyse

Heutige Radverkehrslösung:	auf Fahrbahn
Straßenbreiten:	7,30 m
Zul. Geschwindigkeit:	50 km/h (30 km/h)
Verkehrsaufkommen:	rd. 4.000 Kfz/24h (rd. 400 Kfz/h)
Parkdruck:	hoch durch Anwohner, Beschäftigte und Schwerverkehr
Parken:	auf Fahrbahn
Parkstände auf Streckenzug heute angelegt/markiert:	0 Parkstände
Straßenbegleitendes Parken ohne Markierung auf Streckenzug:	76 Parkstände
Bei Markierung der heute straßenbegleitend genutzten Parkflächen mögliche Parkstände:	66 Parkstände
Sicherheit:	Probleme/Unfälle nicht bekannt
Sonstiges:	• Mobilitätsplan: Karl-Fürstenberg-Straße → Sammelstraße • Erschließung von Grendelmatt III erfolgt über Karl-Fürstenberg-Str. • offizielle Umleitung bei Sperrung Friedrichstraße



Ergebnisse Radverkehr

Rheinfelden - Karl-Fürstenberg-Straße

Prüfung Radverkehrsführung nach ERA:

- Nachfrage von Seiten des Radverkehrs: vorhanden
 - Empfehlung nach ERA bei Verkehrsaufkommen von 400 Kfz/h:
Radverkehrsführung: **Mischverkehr auf Fahrbahn**
 oder **Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“**
 oder **Beidseitiger Schutzstreifen**
 - Prüfung Schutzstreifen:
 - unter Berücksichtigung der Fahrbahnbreite einseitiger Schutzstreifen möglich
- **Nach ERA:** **bei 30 km/h Mischverkehr auf Fahrbahn angemessen**
 bei 50 km/h sollte über unterstützende Maßnahmen nachgedacht werden

Weitere Aspekte bei Umsetzung eines Schutzstreifens:

- bei beidseitigem Schutzstreifens Wegfall von 76 markierbaren Parkständen für Bewohner und Schwerverkehr
- bei einseitigem Schutzstreifens Wegfall von 22 (Ost) / 17 (West) potentiellen Parkständen für Bewohner und Schwerverkehr
- Ziel: Tempo 30 auf gesamten Streckenzug - über Lärmuntersuchung im Bereich Grendelmatt III könnte Tempo 30 begründet werden

Ergebnisse

Rheinfelden - Karl-Fürstenberg-Straße

Thema Fahrradstraße:

- Fahrrad nicht vorherrschendes Verkehrsmittel, kein Unfallschwerpunkt
- Erschließung Grendelmatt III → in Zukunft Verkehrssteigerung
- Ruhender Schwerverkehr ist in Fahrradstraße nicht zulässig (keine Alternative)

→ **keine Fahrradstraße**

Empfehlung ruhender Verkehr:

- In Karl-Fürstenberg-Straße gibt es ein Potential für eine Störung des Verkehrsablaufs durch den ruhenden Verkehr
- Über Parkstandmarkierung:
 - Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus
 - Beruhigung und Ordnung des Verkehrsablaufs

→ **Markierung von Parkständen**

Ergebnisse

Rheinfelden - Karl-Fürstenberg-Straße



Analyse

Karsau - Kapfbühlstraße

Analyse

Heutige Radverkehrslösung:	auf Fahrbahn
Straßenbreiten:	6,50 m
Steigung:	erheblich
Zul. Geschwindigkeit:	50 km/h
Verkehrsaufkommen:	rd. 4.000 Kfz/24h (rd. 400 Kfz/h)
Parkdruck:	vorhanden
Parken:	auf Fahrbahn
Parkstände auf Streckenzug heute angelegt/markiert:	0 Parkstände
Straßenbegleitendes Parken ohne Markierung auf Streckenzug:	61 Parkstände
Bei Markierung der heute straßenbegleitend genutzten Parkflächen mögliche Parkstände:	51 Parkstände



Ergebnisse

Karsau - Kapfbühlstraße

Prüfung Radverkehrsführung nach ERA:

- Nachfrage von Seiten des Radverkehrs: vorhanden
 - Empfehlung nach ERA bei Verkehrsaufkommen von 400 Kfz/h:
Radverkehrsführung: **Mischverkehr auf Fahrbahn**
 oder **Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“**
 oder **Schutzstreifen**
 - Erhebliche Steigung zwischen Bundesstraße und Grienäckerstraße
 - Prüfung Schutzstreifen:
 - unter Berücksichtigung der Fahrbahnbreite einseitiger Schutzstreifen
 - einseitiger Schutzstreifen wird nach ERA nur bei Steigungen empfohlen
- **einseitiger Schutzstreifen bergwärts zwischen Bundesstraße und Grienäckerstraße; danach Mischverkehr auf Fahrbahn (nach ERA adäquate Lösung)**

Weitere Aspekte bei Umsetzung eines Schutzstreifens:

- durch Markierung des einseitigen Schutzstreifens müssen 20 potentielle Parkstände entfallen

Ergebnisse

Karsau - Kapfbühlstraße

Frage Ortschaftsrat:

- Sicherheit Schutzstreifen bergwärts (z.B. Begegnung Bus ?)
=> ERA-konforme Lösung, Verkehrsablauf wie im Bestand, Funktioniert wie z.B. in Minseln
- Gehwegfreigabe bergwärts möglich?
=> Vorgaben zur Neuordnung einer Freigabe des Radverkehrs auf Gehweg: 2,50 m nutzbare Breite zzgl. Sicherheitsraum zum Kfz-Verkehr. Auf gesamter Länge nicht eingehalten.
=> Radfahrer wäre an jeder querenden Straße untergeordnet (Halten und Anfahren am Berg)

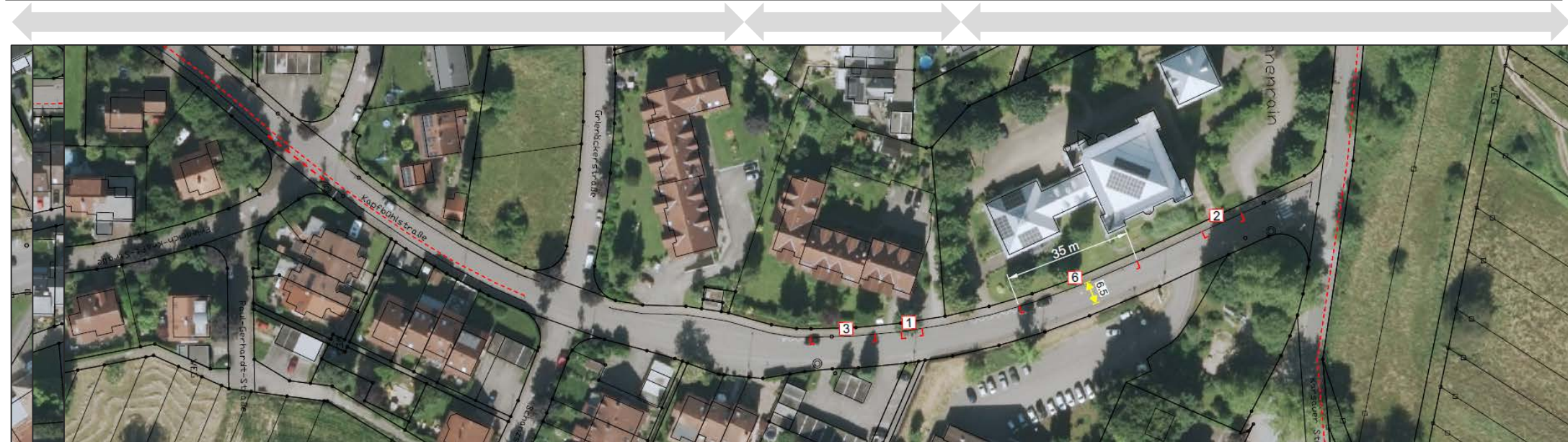
Empfehlung ruhender Verkehr:

- Neben Schutzstreifen keine Markierung von Parkständen möglich
- Lediglich nördlich Schutzstreifenende (Grieneckerstraße) 12 Parkständen möglich; hier aber im Regelfall keine Notwendigkeit

→ **keine Markierung von Parkständen**

Ergebnisse

Karsau - Kapfbühlstraße



Analyse und Ergebnis

MinseIn - Wiesentalstraße

Analyse

Heutige Radverkehrslösung:	Ri. Norden: Schutzstreifen; Ri. Süden: auf Fahrbahn
Straßenbreiten:	6,00 m
Steigung:	moderat
Zul. Geschwindigkeit:	50 km/h (30 km/h)
Verkehrsaufkommen:	rd. 5.400 Kfz/24h (rd. 540 Kfz/h)
Straßenbegleitendes Parken ohne Markierung auf Streckenzug:	85 Parkstände
Bei Markierung der heute straßenbegleitend genutzten Parkflächen mögliche Parkstände:	0 Parkstände
Sonstiges:	Probleme mit ruhendem Verkehr in südlicher Fahrtrichtung



Ergebnisse

MinseIn - Wiesentalstraße

Prüfung Radverkehrsführung nach ERA:

- Nachfrage von Seiten des Radverkehrs: vorhanden
- Empfehlung nach ERA bei Verkehrsaufkommen von 540 Kfz/h:
Radverkehrsführung: **Kombination Mischverkehr auf Fahrbahn und Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“**
oder **beidseitiger Schutzstreifen**
- Moderate Steigung
- Prüfung Schutzstreifen:
 - unter Berücksichtigung der Fahrbahnbreite einseitiger Schutzstreifen möglich
 - einseitiger Schutzstreifen wird nach ERA nur bei Steigungen empfohlen

→ **bergwärts einseitiger Schutzstreifen (nach ERA nur für Radverkehr Richtung Norden adäquate Radverkehrslösung)**

Ergebnisse

MinseIn - Wiesentalstraße

Empfehlung ruhender Verkehr

- Probleme mit ruhendem Verkehr auf westlicher Fahrbahnseite
 - Markierung von Parkständen auf Grund des Schutzstreifens und der vorliegenden Straßenbreiten nicht möglich
- in Fahrtrichtung Süden zur Ordnung des ruhenden Verkehrs und zur Entschärfung von Gefahrenstellen Ausweisung von **Parkverboten**

Ergebnisse

Minseln – Wiesentalstraße (Süd)



Ergebnisse

Minseln – Mittlere Wiesentalstraße



Ergebnisse

Minseln – Wiesentalstraße (Nordwest)



Zusammenfassung

Prioritätenliste für Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen

Ortsteil	Maßnahme	Zuständig- keit	Grobkosten	Priorität
Radfahrer				
Karsau	Karsauer Straße - Einseitiger Schutzstreifen bergwärts	Stadt	5.000 - 10.000 €	hoch
Karsau	Kapfbühlstraße - Einseitiger Schutzstreifen bergwärts	Stadt	5.000 - 10.000 €	hoch
Degerfelden	Lörracher Straße (B 316) - Beidseitiger Schutzstreifen	Stadt / LRA	10.000 - 15.000 €	hoch
Degerfelden	Lörracher Straße (B 316) - Radschleuse am Übergang "Roter Weg"	Stadt / LRA		hoch
Kernstadt	KP Nollinger Straße / Goethestraße: - Zufahrt Nollinger Str. Süd: Fortführung des Schutzstreifens bis zum KP unter Ausbildung einer Aufstellfläche - Zufahrt Goethestraße: Kurzer Schutzstreifen in der Knotenpunktzufahrt mit Ausbildung Aufstellfläche für Radfahrer	Stadt / LRA	20.000 - 25.000 €	mittel
Degerfelden	Eichseler Straße - kurzer einseitiger Schutzstreifen Richtung Norden bis zur Einmündung des Radwegs	Stadt	2.000 - 3.000 €	mittel
Kernstadt	Schildgasse - einseitiger Schutzstreifen zwischen Scheffelstraße und Römerstraße	Stadt	2.000 - 3.000 €	mittel
Kernstadt	Schildgasse - Zwischen Römerstraße und Kreisverkehr beidseitig Radfreigabe auf Gehweg	Stadt	3.000 - 5.000 €	mittel
Warmbach	Südliche Mouscron Allee - Radfreigabe auf Gehweg	Stadt	2.000 - 3.000 €	mittel
Niedereichsel	Birsstraße - einseitiger Schutzstreifen bergwärts	Stadt	3.000 - 5.000 €	niedrig

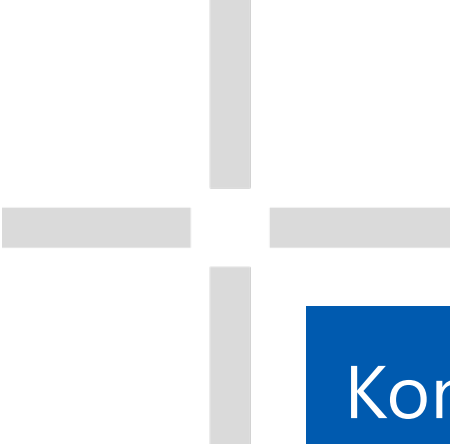
Zusammenfassung

Prioritätenliste für Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen

Nr.	Ortsteil	Maßnahme	Zuständig- keit	Grobkosten	Priorität
Ruhender Verkehr					
P-01	Kernstadt	Markierung von Parkständen in Karl-Fürstenberg-Straße	Stadt	5.000 - 8.000 €	hoch
P-02	Minseln	Parkverbote auf Wiesentalstraße	Stadt	2.000 - 3.000 €	hoch
P-03	Karsau	Markierung von Parkständen in Kreisstraße	Stadt	4.000 - 6.000 €	hoch
P-04	Nollingen	Markierung von Parkständen in Beuggener Straße	Stadt	2.000 - 4.000 €	mittel
P-05	Kernstadt	Markierung von Parkständen in östlicher Römerstraße	Stadt	2.000 - 4.000 €	mittel

Weiterer zeitlicher Ablauf

- Nach Vorstellung der Ergebnisse im Bau- und Umweltausschuss und im Gemeinderat: Antrag bei Straßenverkehrsbehörde
- Entscheidung über Umsetzung durch Straßenverkehrsbehörde nach aktueller Gesetzeslage
- Umsetzung der Maßnahmen nach einer festzulegenden Prioritätenliste in den nächsten Jahren



Kontakt

Fichtner Water &
Transportation GmbH
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart

www.fwt.fichtner.de

Florian Krentel

Telefon +49 (761) 88505-36
Mobil +49 (1761) 88505-36
florian.krentel@fwt.fichtner.de