



## **Veloführung auf Kern- und Schmalfahrbahnen**

### **Stand der Forschung für Innerortsbereiche**

Prof. Klaus Zweibrücken, Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung

## Forschungsarbeit CH, innerorts:

- Optimierte Führung des Veloverkehrs an engen Strassenabschnitten (Kernfahrbahnen), SVI 2000 (Überbreite Fahrbahnen und zweistreifige Schmalfahrbahnen, SVI, in Bearbeitung)

## Fragestellungen:

- Beurteilungen hinsichtlich Verkehrssicherheit
- Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen
- Verkehrsrechtliche Beurteilung von Kernfahrbahnen

### Definition Kernfahrbahn:

- mittlerer Fahrbahnteil
- beidseits Radstreifen markiert oder gestalterisch (baulich) verdeutlicht
- keine Leitlinie
- innerhalb KFB sind nicht alle MIV-Begegnungen möglich



### Definition

#### Schmalfahrbahn:

- Fahrstreifen unter je 3m Breite
- beidseits Radstreifen markiert
- Leitlinie
- innerhalb Fahrstreifen MIV sind nicht alle Begegnungen möglich



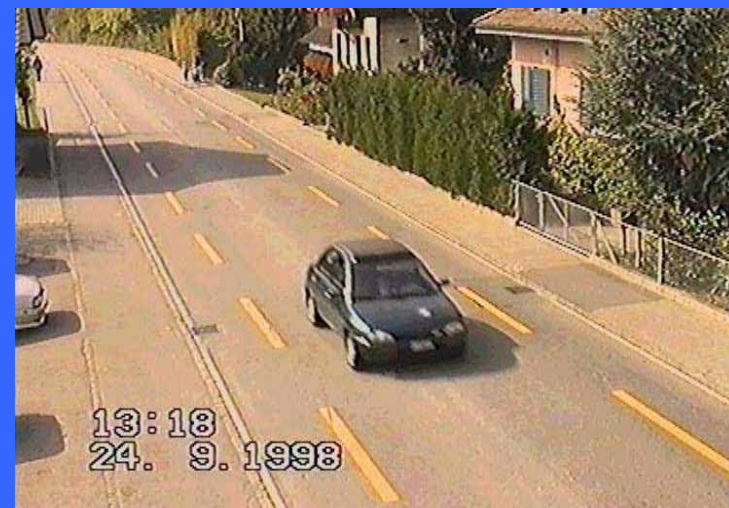
## Fahrverhalten auf Kernfahrbahnen:

### MIV

- bei Gegenverkehr:  
Seitenorientierung
- ohne Gegenverkehr:  
Mittensorientierung

### Velo

- Spurorientierung



## Fahrverhalten auf Schmalfahrbahnen:

### MIV + Velo

- ausgeprägte  
Spurorientierung

### MIV

- ohne Gegenverkehr:  
Leitlinienorientierung  
Mitte beim Überholen
- mit Gegenverkehr:  
Radstreifenorientierung,  
wenn frei



### Abstandsverhalten auf Kernfahrbahnen:

- Genügende Seitenabstände MIV-Velo beim Vorbeifahren (1,6-1,8 m)
- Bei Gegenverkehr sinken die Abstände auf 1,2 m bis 1,5 m



## Abstandsverhalten auf Schmalfahrbahnen:

- Seitenabstände MIV-Velo beim Vorbeifahren geringer als bei KFB (ca. 1,5 m)
- Bei Gegenverkehr sinken die Seitenabstände auf ca. 1,2 m



## Verkehrssicherheit von Kern- und Schmalfahrbahnen:

- Unfallbilanzen: eher geringe Aussagekraft
- Gutes Abstandsverhalten MIV-Velo bei Kernfahrbahnen und Schmalfahrbahnen
- um 3-5 km/h niedrigere MIV-Geschwindigkeiten!
- Mittenorientierung und ausgeprägtes Spurverhalten bei MIV und Velo
- Grösserer Abstand Velo-Rand, sobald Radstreifen markiert sind

Unfallentwicklung

	Anzahl Monate	Anzahl aller Unfälle	Anzahl aller Verletzten	Ø Anzahl Unfälle/ Monat	Unfälle pro km und Jahr	Verletzte pro Unfall
Bankstr. vor Umbau	33	14	13	<b>0,42</b>	18,86	<b>0,93</b>
Bankstr. nach Umbau	27	19	3	<b>0,70</b>	31,27	<b>0,16</b>

**Abb. 14: Vergleich der Unfallzahlen vor/nach Umbau der Bankstrasse**

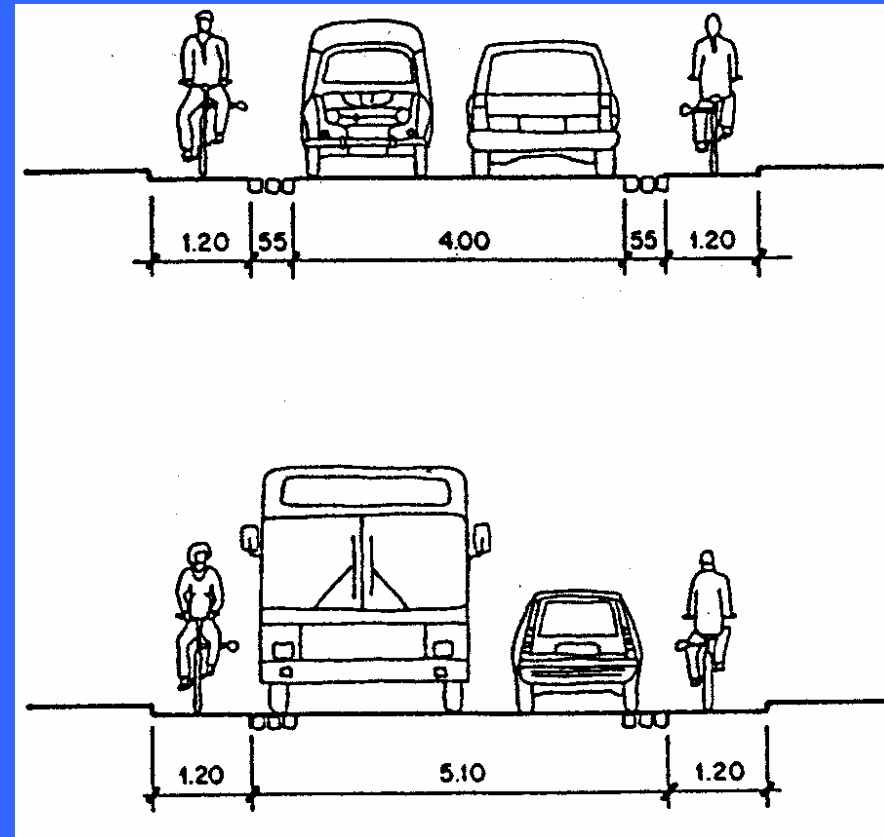
### Beispiel Uster:

- 60% weniger Verletzte insgesamt
- 60% weniger Velounfälle (2 statt 5)
- 80% weniger verletzte Velofahrende



## Flexibilität von KFB:

- Konzentration der Fahrzeugbewegungen in der Fahrbahnmitte
- Ausweichräume beidseitig
- Mehr Abstand vom Rand (Velo + MIV)



### Einsatzmöglichkeiten Kern- und Schmalfahrbahnen:

- KFB mit Breiten von 5,4 m bis 4,6 m zeigen bei Verkehrsstärken bis 10'000 DTV und 6% SV-Anteil gute Ergebnisse (Verkehrsablauf und -sicherheit)
- KFB ohne Kreuzungsmöglichkeit von PW sind bis Verkehrsstärken von 5'000 DTV möglich
- SFB mit 2,8 m Breite sind auch bei sehr hohen Verkehrsbelastungen machbar
- Radstreifen müssen mindestens 1,25 m breit sein, bei Längsparken mindestens 1,5 m

### Astra

- KFB sind grundsätzlich möglich
- Änderungen SVG und VRV nicht nötig
- Behinderungen Velo ausschliessen!
- KFB unter 4 m nur bei geringem DTV

### Anwendbarkeit

- ist im gesetzlichen Rahmen gegeben
- grundsätzliche Regelungen des SVG und der VRV „schützen“ Kernfahrbahnen
- Markierung ist durch SSV geklärt
- Benützungspflicht: beibehalten (Mindestbreite!)

Ergebnisse mehrstreifige Schmal-/Kernfahrbahnen  
und überbreite Fahrbahnen stehen noch aus

