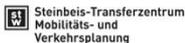
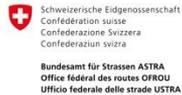




# RADBEST: Handlungsempfehlungen für Österreich

RADBEST - Sichere Radverkehrsführung bei Engstellen, 23.01.2025

Maria Scheibmayr, Michael Szeiler

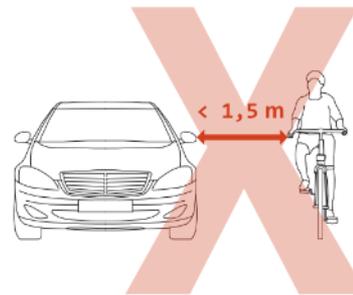
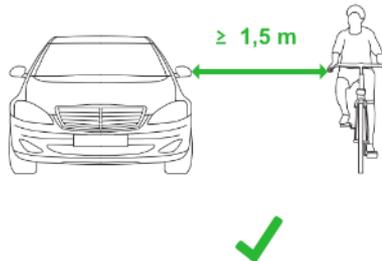


**Überholmanöver sind Einzelereignisse** mit einer **Vielzahl von Einflussfaktoren** auf das Überholverhalten. Eine große Streuung des Überholverhaltens – und damit u. a. der Überholabstände – ist daher systemimmanent.

- Die bisher angewendete, **herkömmliche (Fahrrad-)Infrastruktur** führt bei beengten Verhältnissen **nicht zum gewünschten Überholverhalten**
- Bei Mischverkehr Kfz-Rad und beengten Verhältnissen kann das Fahr- und Überholverhalten der Kfz-Lenker:innen durch Infrastruktur **nur eingeschränkt beeinflusst** werden
- Es braucht bei Straßen mit beengten Verhältnissen eine „**deutliche Sprache der Infrastruktur**“ bzw. **restriktive rechtliche Maßnahmen**, um einen gewünschten **Mindest-Überholabstand** zu gewährleisten

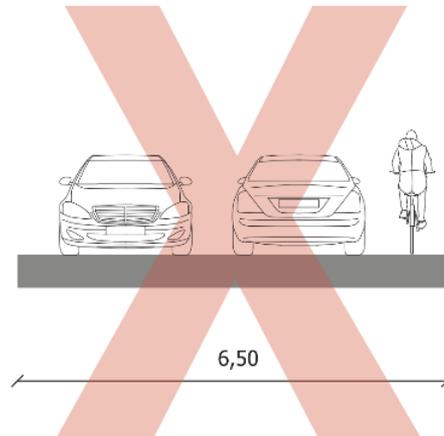
## Prinzipieller Lösungsansatz:

- Radfahrende sollen entweder **sicher, mit großem Abstand ( $\geq 1,5\text{ m}$ )** oder **nicht** überholt werden.
- Die „Sprache der Infrastruktur“ soll den Kfz-Lenker:innen dies **möglichst eindeutig** vermitteln, damit das Prinzip **intuitiv** verstanden wird und das gewünschte Verhalten auftritt.
- Sofern das der **Überholabstand** durch Infrastrukturmaßnahmen **nicht ausreichend** gewährleistet werden kann, ist ein **Überholverbot von Radfahrenden (einspurigen Fahrzeugen) für Kfz** in Erwägung zu ziehen.



Wenn dieser **Lösungsansatz nicht umsetzbar** ist (örtliche Situation, Gesetze, Richtlinien, etc.):

- Maßnahmen zur **Maximierung von Sicherheit und Komfort** der Radfahrenden setzen: Tempo 30, situationsadäquate Rad-Markierungen
- besonders ungünstige, kritische räumliche Verhältnisse **vermeiden**



## Aspekte der Straßengestaltung und Verkehrsorganisation:

- **Bauliche Straßengestaltung**, die eine verträgliche Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit Kfz bestmöglich gewährleistet: verkehrsberuhigende Maßnahmen wie Fahrbahnanhebungen, Fahrbahnverengungen, Fahrradschleusen und Fahrbahnverschwenke, Grüngestaltung, etc.
- Sofern möglich **Kfz-verkehrsdämpfende Maßnahmen** (z. B. Dosierungen), Fahrradstraße bei geringen Verkehrsstärken

# Präferenzlösung

für Radfahren bei **beengten Verhältnissen**:

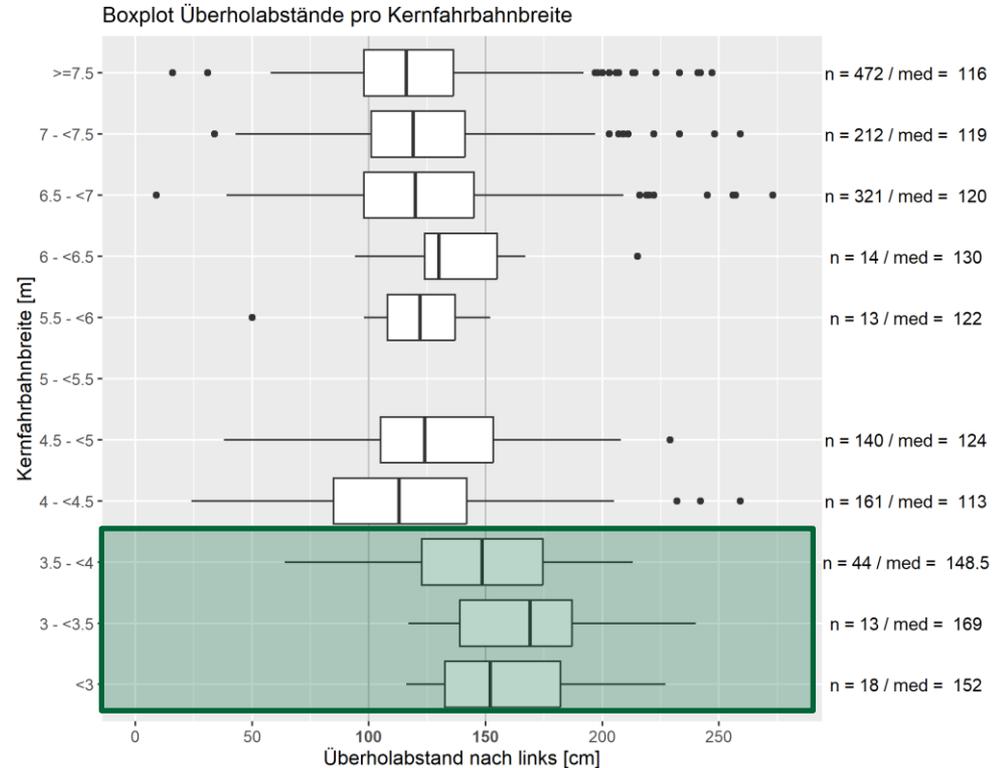
**Breite Mehrzweckstreifen mit schmaler Kernfahrbahn**

(ideale Fahrbahnbreite zwischen 7,0 – 8,0 m)

# Thesen und Handlungsempfehlungen

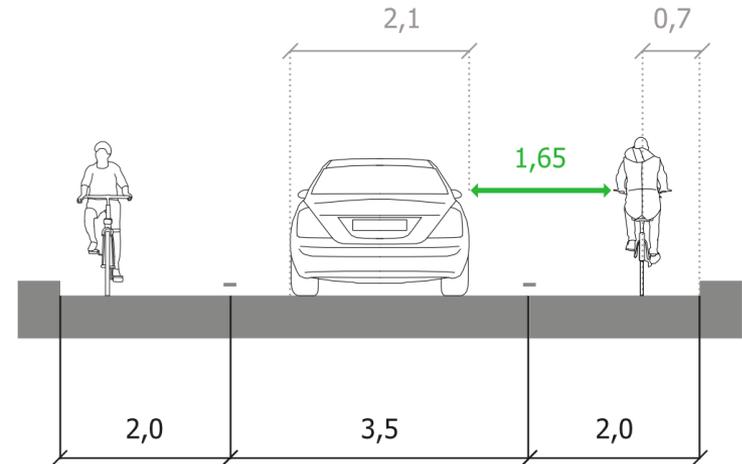
- **Breite Mehrzweckstreifen mit schmaler Kernfahrbahn** führen zu signifikant größeren Überholabständen und sind daher bei beengten Verhältnissen die vielversprechendste Lösung
- **Breite der Kernfahrbahn:** Untersuchungsergebnisse zeigen deutlichen Anstieg der Überholabstände bei Breiten unter 4,0 m → Wahrnehmung, dass kein Begegnen Pkw – Pkw möglich ist.

→ Widerspruch zu derzeitiger RVS-Regelung Kernfahrbahn > 4,5 m



## Präferenzlösung für Radfahren bei beengten Verhältnissen (Fahrbahnbreite > 6,5 - 8 m):

- Breite Mehrzweckstreifen mit schmaler Kernfahrbahn
  - Zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h
  - Kernfahrbahnbreite 3,0 – 3,8 m
  - Keine Markierung einer Mittelleitlinie
  - Richtbreite der Mehrzweckstreifen: 2,0 m, minimale Breite 1,75 m
  - Gut sichtbare Rad-Piktogramme
  - Optional:
    - Einfärbung des Mehrzweckstreifens
    - Zusätzlicher Schutzstreifen bei längsparkenden Pkw mit mind. 0,5 m Breite



Fahrzeugbreite in der Abb. mit 2,10 m (inkl. Seitenspiegel!) & die Breite der Radfahrenden mit 0,7 m angenommen

## Einsatzgrenzen von breiten Mehrzweckstreifen mit schmaler Kernfahrbahn

- DTV: Verzicht auf Obergrenze
  - Je höher der DTV der Kfz, desto kürzere Länge des Streckenabschnittes
  - Längsneigung und ÖV beurteilungsrelevant
  - Anwendung außerorts mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 60 oder 70 denkbar
  - Dauerhaftes Befahren des Mehrzweckstreifens von Pkw angesichts der Tatsache, dass es sich um Ausnahmesituationen handelt akzeptabel
- spezifische Prüfung der Situation erforderlich

## Ausführungsdetails

- Größe, Anzahl, Position von Piktogrammen und Richtungspfeilen

# Präferenzlösung

für Radfahren bei **sehr beengten Verhältnissen:**

**Qualifizierter Mischverkehr**

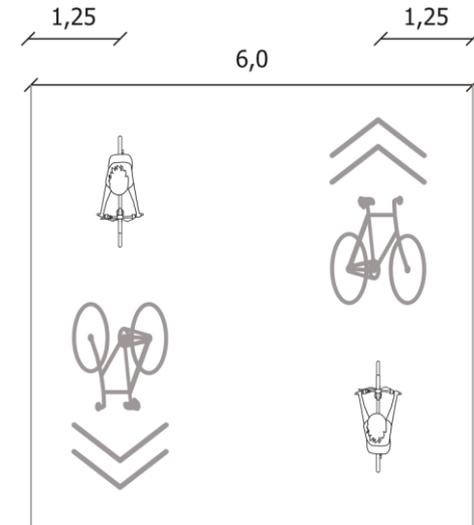
**mit Piktogrammketten / Sharrows und Tempo 30**

(Fahrbahnbreite unter 6,5 m)

# Thesen und Handlungsempfehlungen

## Radfahren bei sehr beengten Verhältnissen (Fahrbahnbreite < 6,5 m)

- Qualifizierter Mischverkehr mit Sharrows
  - Zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h
  - Fahrbahnbreite unter 6,5 m
  - Keine Markierung einer Mittelleitlinie
  - Große Sharrows abgerückt vom Fahrbahnrand (Richtwert 1,25 m)
- Optional:
  - Gesamte Fahrbahn einfärben
  - Überholverbot von Radfahrenden bei akzeptabler Streckenlänge
  - Zusätzl. Schutzstreifen bei längsparkenden Pkw mit mind. 0,5 m Breite
  - Flächige Markierungen in Längsrichtung in Fahrbahnmitte und/oder am Fahrbahnrand zur optischen Einengung der Fahrstreifen



## Einsatzgrenzen von qualifiziertem Mischverkehr

- DTV: Verzicht auf Obergrenze
- Je höher der DTV der Kfz, desto kürzere Länge des Streckenabschnittes
- auch Längsneigung und ÖV beurteilungsrelevant
- **Maximal akzeptierte Streckenlänge für Überholverbot von Radfahrenden?**

## Ausführungsdetails

- Größe, Anzahl, Position von Piktogrammen und Richtungspfeilen sind wichtige Parameter (Wirkungen sind vertieft zu untersuchen)

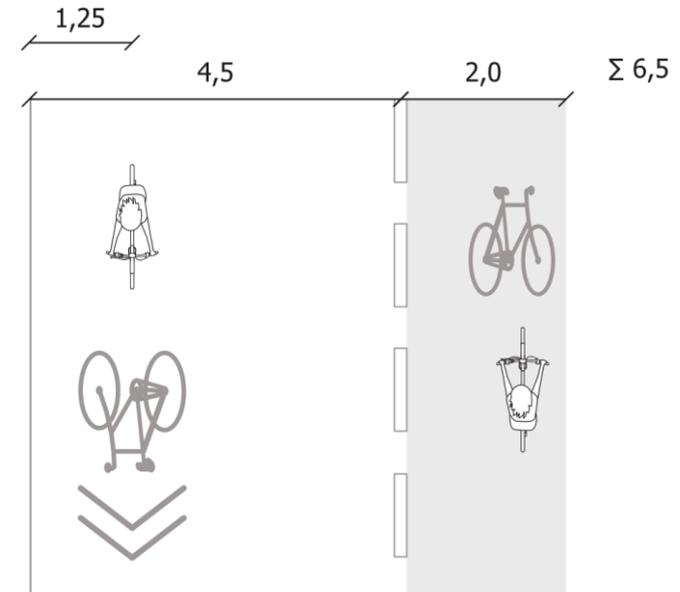
# Präferenzlösung

für Radfahren bei **sehr beengten Verhältnissen:**

**Straßenabschnitte mit Längsneigung und/oder  
asymmetrische Radverkehrsstärken**

## Anwendung bei Straßenabschnitten mit Längsneigung und/oder asymmetrischen Radverkehrsstärken

- Zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in die andere Richtung
- Einseitiger, breiter Mehrzweckstreifen
- Qualifizierter Mischverkehr



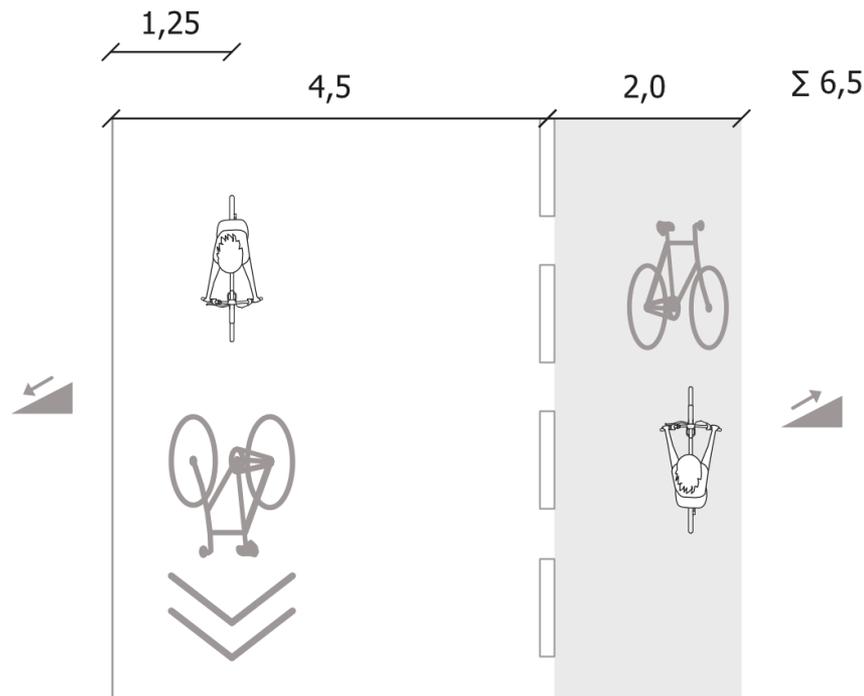
# Thesen und Handlungsempfehlungen

## Mischform - Beispiel:

Bergauf: breiter Mehrzweckstreifen

Bergab: qualifizierter Mischverkehr

Bergauf fahrende Radfahrer:innen mit geringer Geschwindigkeit, dadurch stärker schwankender Fahrlinie und somit einem erhöhten Breitenbedarf benutzen den Mehrzweckstreifen. Bergab fahrende Radfahrer:innen mit höherer Fahrgeschwindigkeit bewegen sich im qualifizierten Mischverkehr und werden bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h – die auch in dieser Situation empfohlen wird – von Kfz im Regelfall nicht überholt.



# Präferenzlösung

für Radfahren bei **punktuellen Engstellen:**

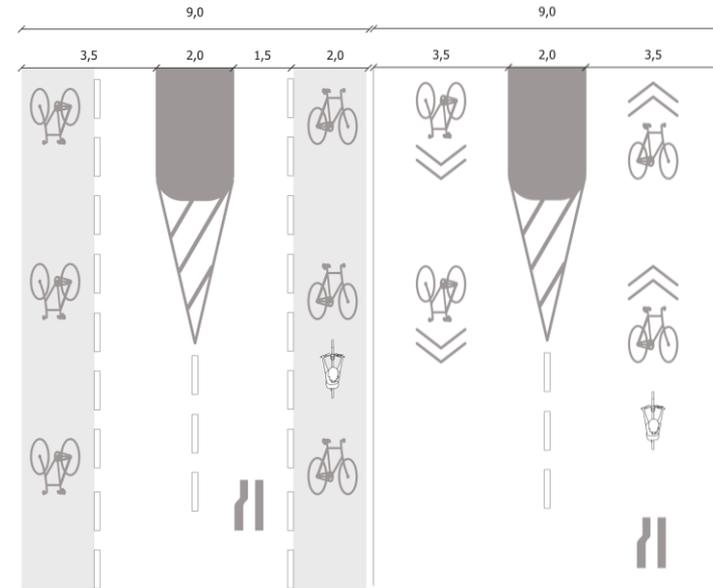
**Radverkehrsmarkierung durchziehen,**

**Radfahrende Richtung Mitte lenken,**

**Aufmerksamkeit der Kfz-Lenker:innen erhöhen**

## Punktuelle Engstellen / Mittelinseln (Fahrbahnteiler) / Radfahren bei Einrichtungsfahrbahnen

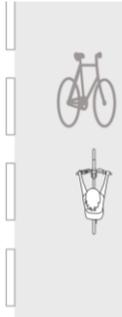
- Durchziehen von bereits im Streckenverlauf vorhandenen Mehrzweckstreifen oder das Anbringen von Sharrow  
→ Ziel: Radfahrer:innen bereits im Zulauf zur Engstelle mit Hilfe der Markierungen so weit in der Fahrstreifenmitte fahren, dass sie nicht mehr von Kfz überholt werden
- Erhöhung der Aufmerksamkeit der Kfz-Lenker:innen durch zusätzliche Bodenmarkierungen
- Überholverbot von Radfahrenden (einspurigen Fahrzeugen) für Kfz im Zulauf und bei der Engstelle
- Wiederholtes Auftreten von punktuellen Engstellen:  
Zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h



Darstellungen sind vereinfacht, Straßengeometrien in der Praxis sehr unterschiedlich. Vertiefende Untersuchungen notwendig

# Resümee

- Für Radfahren bei beengten Verhältnissen gibt es **keine optimale Lösung** → es gilt die **bestmögliche Lösung abseits der Wunschlösungen** gemäß Richtlinien zu finden.
- Wichtige **Lücken im Radnetz** sind zu **schließen**. **Mischverkehr Kfz-Rad unverändert zu belassen**, wird **nicht empfohlen**. **Lösungsoptionen sind abzuwägen** und bewusste **Entscheidungen zu treffen**.
- Folgende **Instrumente** stehen zur Verfügung:



Breite Mehrzweckstreifen mit schmaler Kernfahrbahn



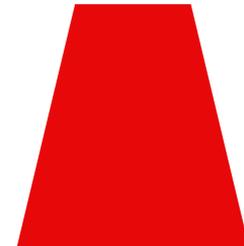
Piktogrammketten / Sharrows



Tempo 30



Überholverbot von Radfahrenden



Flächige Markierungen

# Kompatibilität mit nationalen Regelwerken (AT)



## ■ StVO

→ **Gesetzlicher Mindestüberholabstand** gemäß StVO § 15 (4): mind. 1,5 m im Ortsgebiet, mind. 2,0 m außerorts, Ausnahmen: Kfz fährt mit max. 30 km/h bzw. bei Radfahr- und Mehrzweckstreifen (Vorbeifahren)

**Empfehlung:** Ausnahmen aufheben, generell 1,5 m Mindest-Überholabstand im Ortsgebiet

→ Rechtliche Grundlage für **Überholverbot von Radfahrenden** durch Kfz schaffen

→ **Überprüfung und Bestrafung** seitens Exekutive empfohlen

## ■ RVS-Radverkehr

→ Kernfahrbahn mit Mehrzweckstreifen minimal 3,0 m bei Tempo 30 oder an punktuellen Engstellen, geringen Kfz-Verkehrsstärken und gesonderter Prüfung möglich

→ Mindestfahrbahnbreite 2,0 m neben Mehrzweckstreifen an punktuellen Engstellen

→ Testprojekte gemäß Präferenzlösungen → Evaluierung → ggf. Anpassung RVS



# radbest

## Herzlichen Dank!

