ERA 2022

Neue Standards - Differenzierte Netze

Weiterentwicklung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)

Peter Gwiasda

ERA 2010: Mindestanforderung durchsetzen

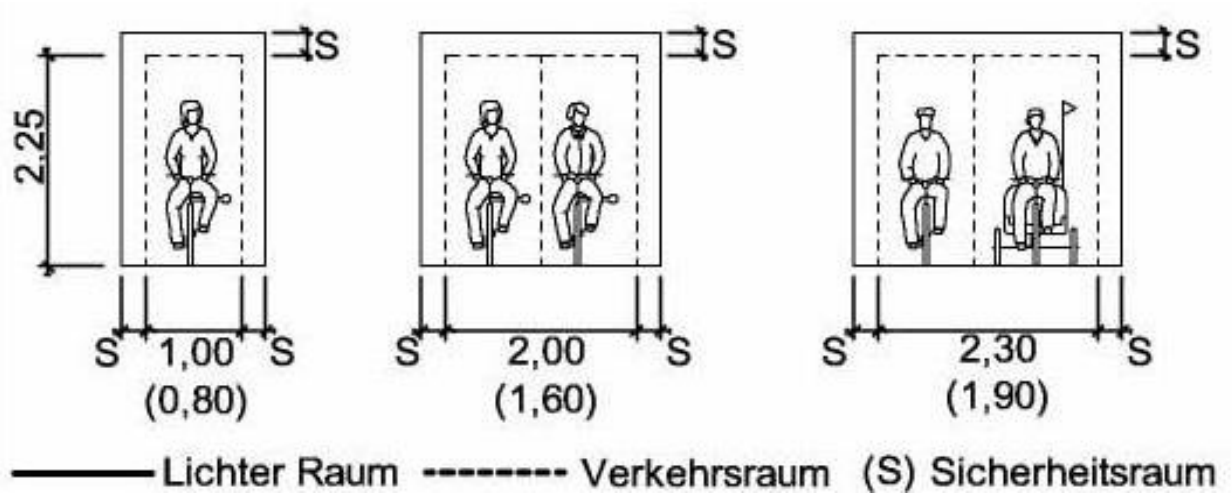
Die Lage Ende der 90er Jahre erfordert Basisarbeit

- Radwegbestände der 80er und 90er Jahre sind in der Regel nicht ausreichend dimensioniert
- Dauerhafte Konflikte und mangelhafte Verkehrssicherheit sind die Hauptprobleme
- 2005 waren auf dem dargestellten Beispiel 2.000 bis 3.000 (im Mai) Radfahrende am Tag unterwegs. Mehr war kaum möglich.

Quelle: Planungsbüro VIA

ERA 2010: Mindestanforderung durchsetzen

Führungsformen und ihre Breitenanforderungen



Einrichtungsradweg
2,00 m (1,60 m)
Zweirichtungsradweg
2,50 m (2,00 m)

Radfahrstreifen
1,85 m

Schutzstreifen
1,50 m (1,25 m)

Gemeinsamer Geh- und Radweg
4,00/3,00 m

Fotos: Planungsbüro VIA / Jörg Thiemann-Linden

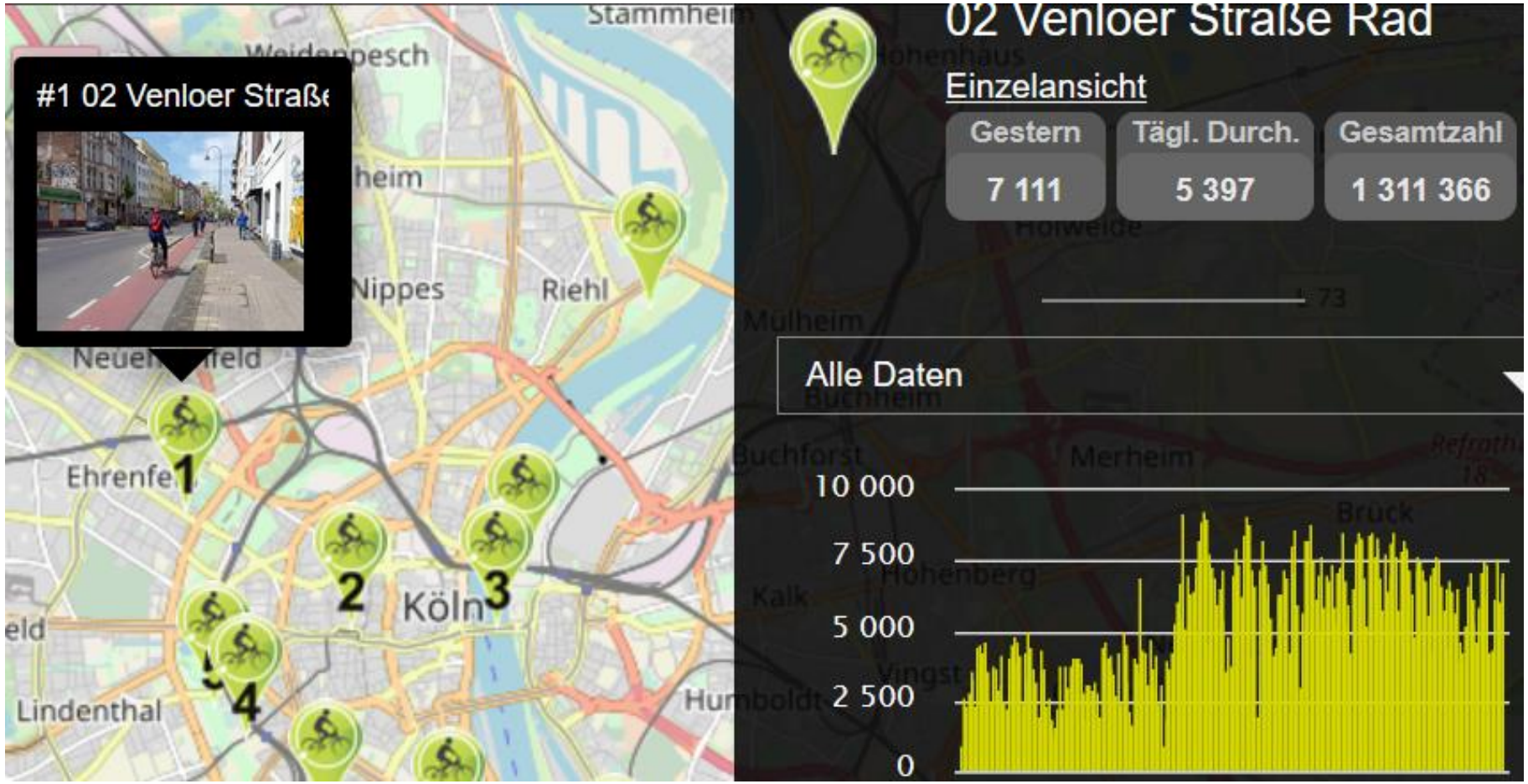
Neue Ziele – Neue Zahlen

Verkehrsmengen von 5.000 bis 10.000 Radfahrenden am Tag sind in Großstädten keine Seltenheit mehr: Beispiel Köln.

Anmerkung: Es handelt sich um den gleichen Straßenabschnitt wie in Folie 2.

Der heutige Schutzstreifen reicht künftig auch nicht mehr aus.

Neue Überlegungen sind gefragt.



Quelle: Stadt Köln / Ecocounter

Neue Qualitäten durch Radschnellverbindungen

Arbeitspapier der FGSV

Quelle: Stadt Kiel

Quelle: Jörg Thiemann-Linden

Quelle: Jörg Thiemann-Linden

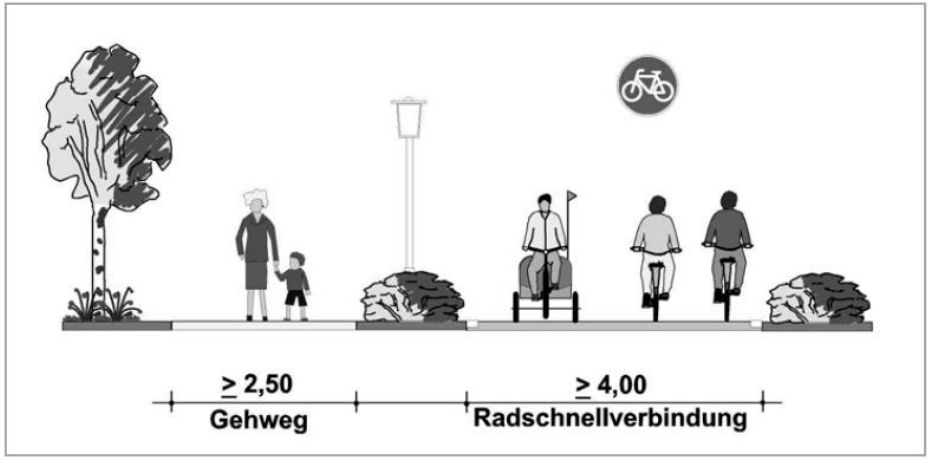
Anforderungen im Arbeitspapier

- Trennung Radfahrende und Fußgängern
- Sichere Befahrbarkeit bei Fahrgeschwindigkeiten 20-25 km/h
- Mindestpotenzial von 2.000 Rf. / Tag
- Einhaltung der Verlustzeiten 15sec außerorts und 30 sec. Innerorts

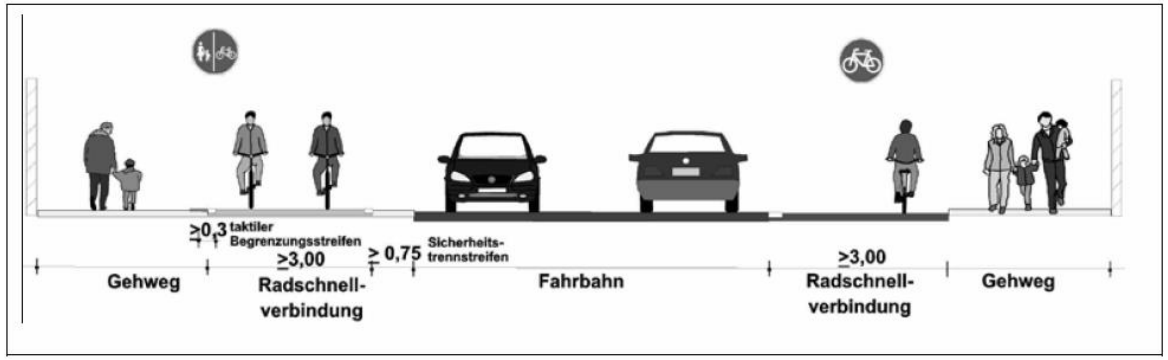
Neue Qualitäten durch Radschnellverbindungen

Standards der drei Führungsformen

Als Standardbreite für Radschnellwege werden 4,00 Meter und die Trennung vom Fußgänger-verkehr vorgesehen

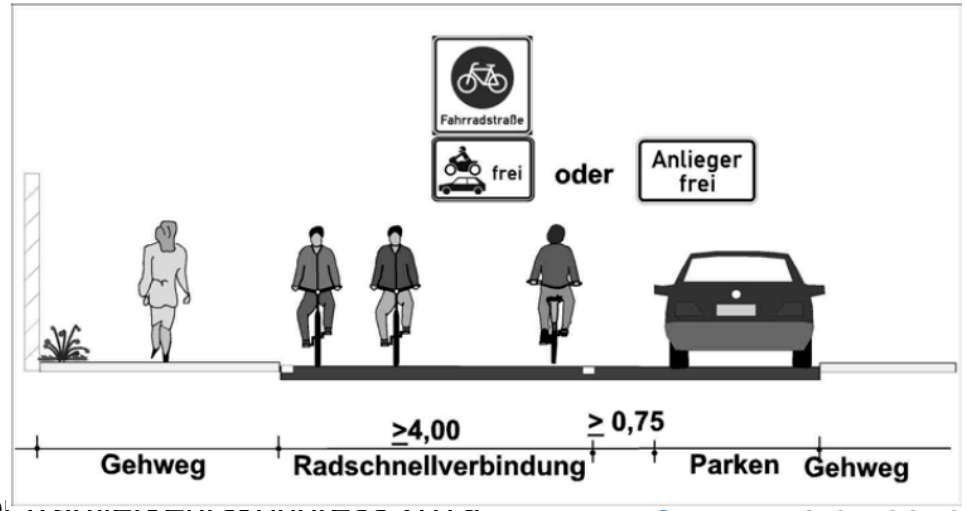


Quelle: Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen (FGSV)



Als Standardbreite für Radschnellwege wird bei Zweirichtungsradwegen 3 Meter vorgesehen.

Radschnellwege werden in bebauten Gebieten als Fahrradstraßen geführt. Der Breite von 4 m wird ein Sicherheitsabstand zum Parken zugeschlagen

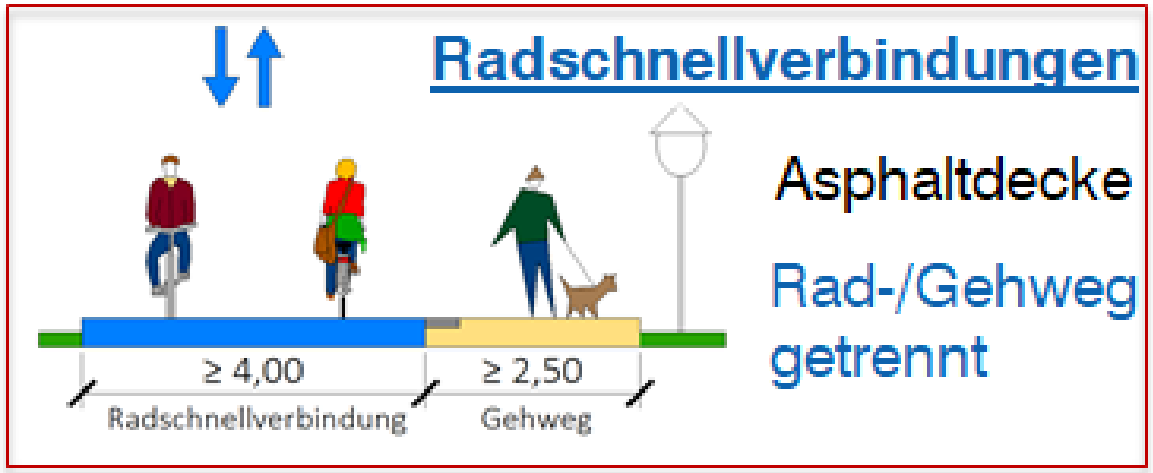


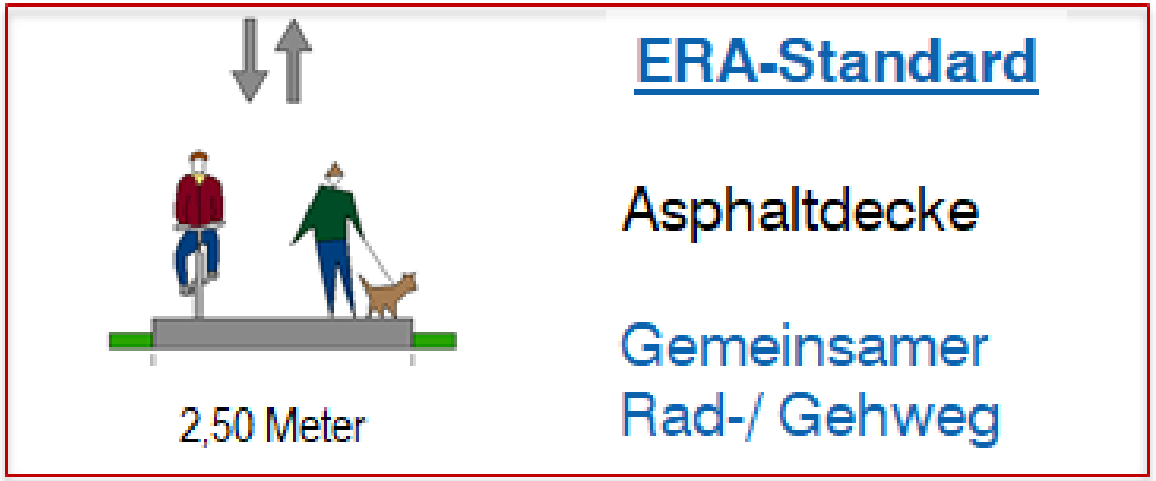
Die große Lücke: ERA und Radschnellverbindungen

Aus dem Vergleich von Ist-Zustand zu Sollzustand ergibt sich ein erheblicher Investitionsbedarf.

Ist das immer zu rechtfertigen?

Was bedeutet dies für die Konzeption zusammenhängender Radverkehrsnetze





Quelle Planungsbüro VIA

Planungsphilosophie im Wandel – die drei Standards

Um auch außerhalb der Ballungszentren schnelle Verbindungen anbieten zu können wird ein dritter (mittlerer) Standard eingeführt.

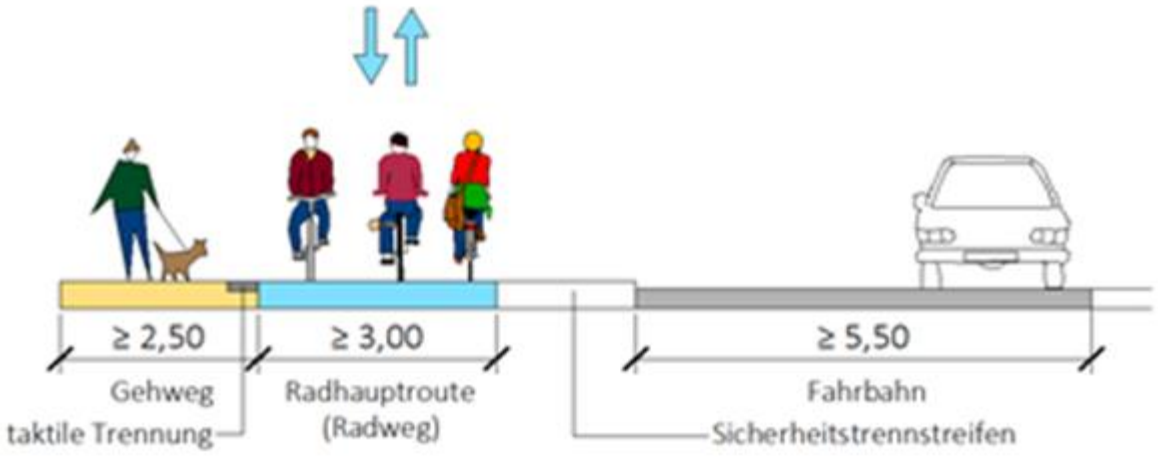
Führungsform	Radschnell-verbindung	Raddirekt-verbindung	Radverbindung
Getrennte Führung Rad- und Fußverkehr **Einrichtungsverkehr**	3,00 m (+ 2,50 m)	2,00 m (+ 2,50 m)	2,00 m (+ 2,50 m)
Getrennte Führung Rad- und Fußverkehr **Zweirichtungsverkehr**	4,00 m (+ 2,50 m)	3,00 m (+ 2,50 m)	3,00 m (+ 2,50 m)
Gemeinsame Führung Rad- und Fußverkehr **Einrichtungs-verkehr**	4,00 m (bei Einhaltung der Rahmenbedingungen)	3,00 m (bei Einhaltung der Rahmenbedingungen)	2,50 m (bei Einhaltung der Rahmenbedingungen)
Gemeinsame Führung Rad- und Fußverkehr **Zweirichtungsverkehr**	5,00 m (bei Einhaltung der Rahmenbedingungen)	4,00 m (innerorts) / 3,50 m (außerorts) (bei Einhaltung der Rahmenbedingungen)	2,50 m (bei Einhaltung der Rahmenbedingungen)

Quelle Planungsbüro VIA

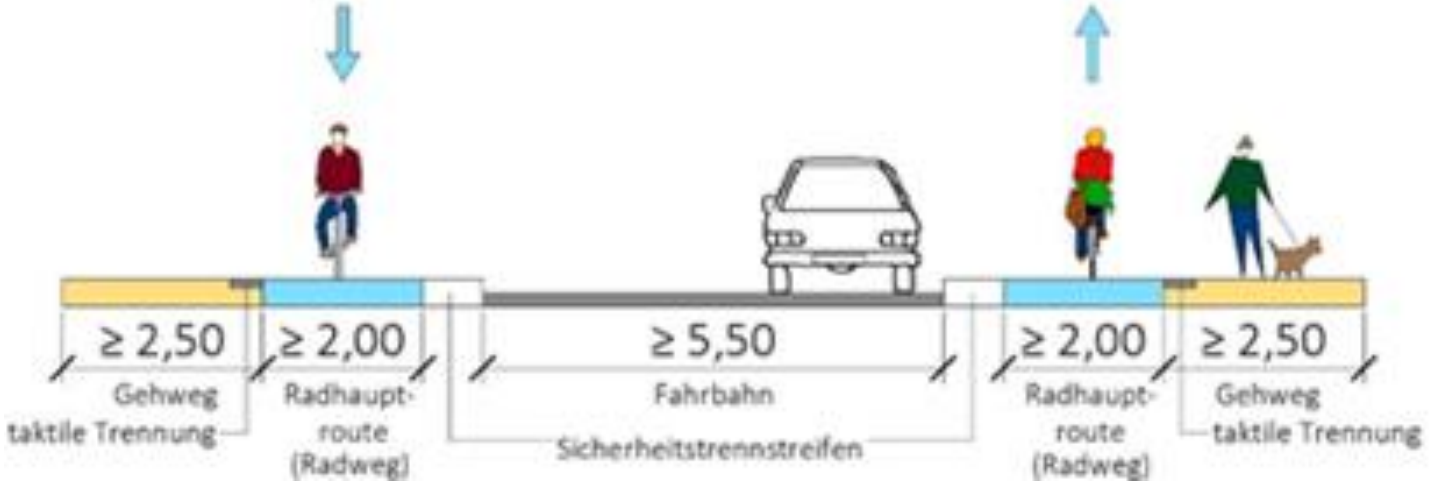
Planungsphilosophie im Wandel – die drei Standards

Bei Zweirichtungsführungen reduziert sich der Breitenbedarf von 4 auf 3 Meter je Richtung. Mischung mit dem Fußgängerverkehr ist eher zulässig.

Bei Richtungsführungen reduziert sich der Breitenbedarf von 3 auf 2 Meter je Richtung.



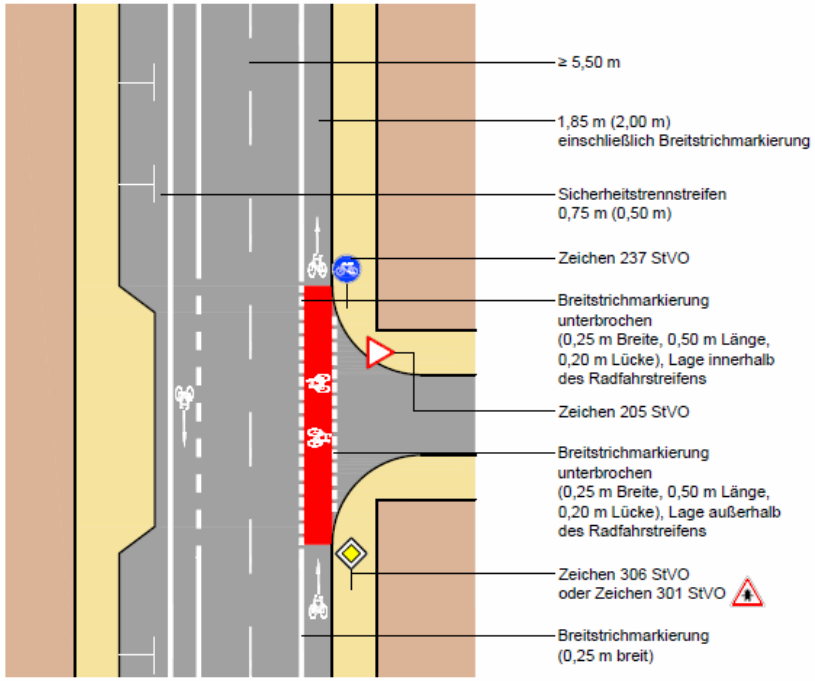
Quelle Planungsbüro VIA



Musterlösungen als Planungshilfsmittel

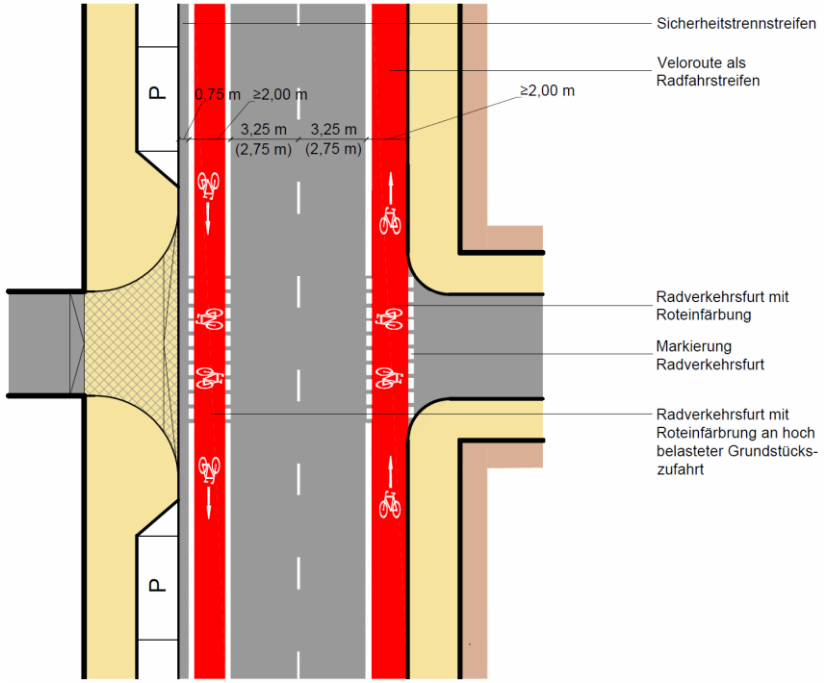
Beispiel für eine Radverkehrsführung im Richtungsverkehr

ERA-Standard



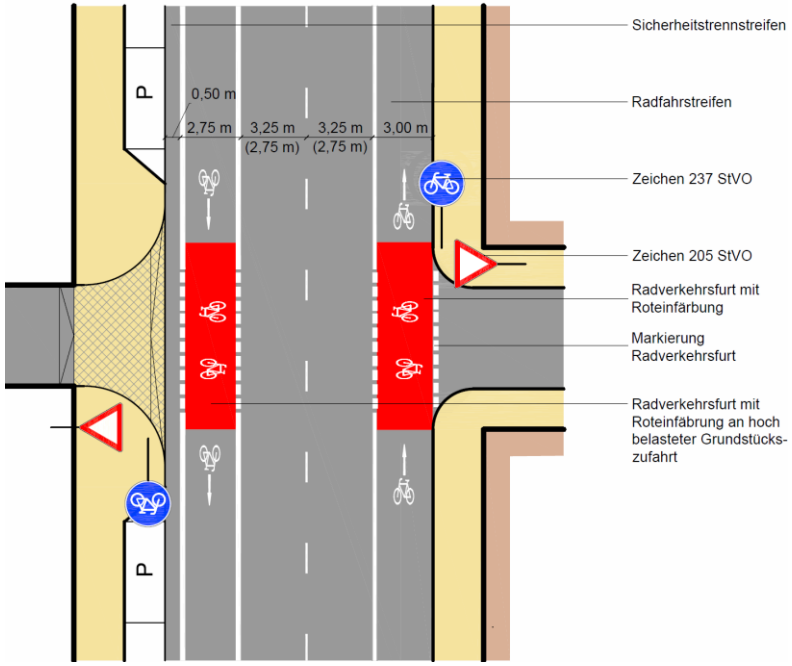
Quelle Land Baden-Württemberg

Rad-Vorrangroute



Quelle Planungsbüro VIA

Radschnellwegstandard



Quelle Land Baden-Württemberg

Verkehrsqualität an Knotenpunkten und Strecken

Entscheidend für die Qualität der Strecke sind die Zeitverluste an den Knotenpunkten:

- Es werden maximale Verlustzeiten je Kilometer vorgegeben.
- Maximal 15 Sekunden je Kilometer sind außerorts zulässig.
- Maximal 30 Sekunden je Kilometer sind innerorts zulässig.
- Die Verlustzeiten werden über die Gesamtstrecke oder Teilabschnitte gemittelt.
- Zur überschlägigen Ermittlung dienen Kennwerte.

Umfeld	Führungsform	Länge	Knotenpunktform	Grund Knotenpunktform	Verlustzeit
Wohnbebauung	selbständiger Radweg	300 m			
			Wartepflicht Mittelinsel	Hauptverkehrsstraße	20 s
Wohnbebauung	selbständiger Radweg	300 m			
			Unterführung	Eisenbahnstrecke	0 s
Flussaue	selbständiger Radweg	700 m			
			Vorrang	Nebenstraße	0 s
Wohnbebauung	Fahrradstraße	150 m			
			Minikreisel	Richtungsänderung	10 s
Wohnbebauung	Fahrradstraße	200 m			
			Vorrang	Nebenstraße	0 s
Wohnbebauung	Fahrradstraße	150 m			
			Vorrang	Nebenstraße	0 s
Wohnbebauung	Fahrradstraße	200 m			
			Kleiner Kreisverkehr	Hauptsammelstraße	15 s
Wohnbebauung	Fahrradstraße	150 m			
			Vorrang	Nebenstraße	0 s
Stadtpark	selbständiger Radweg	400 m			
			Lichtsignalanlage	Hauptverkehrsstraße	30 s
Wohnen/Läden	straßenbegleitender Zweirichtungsradweg oder Radfahrstreifen	200 m			
			Vorrang	Nebenstraße	0 s
Wohnen/Läden		150 m			
			Ende RSV an Innenstadt		0 s
Summe Teilabschnitt		**2.900 m**			**75 s**
					entspricht 26 s je km

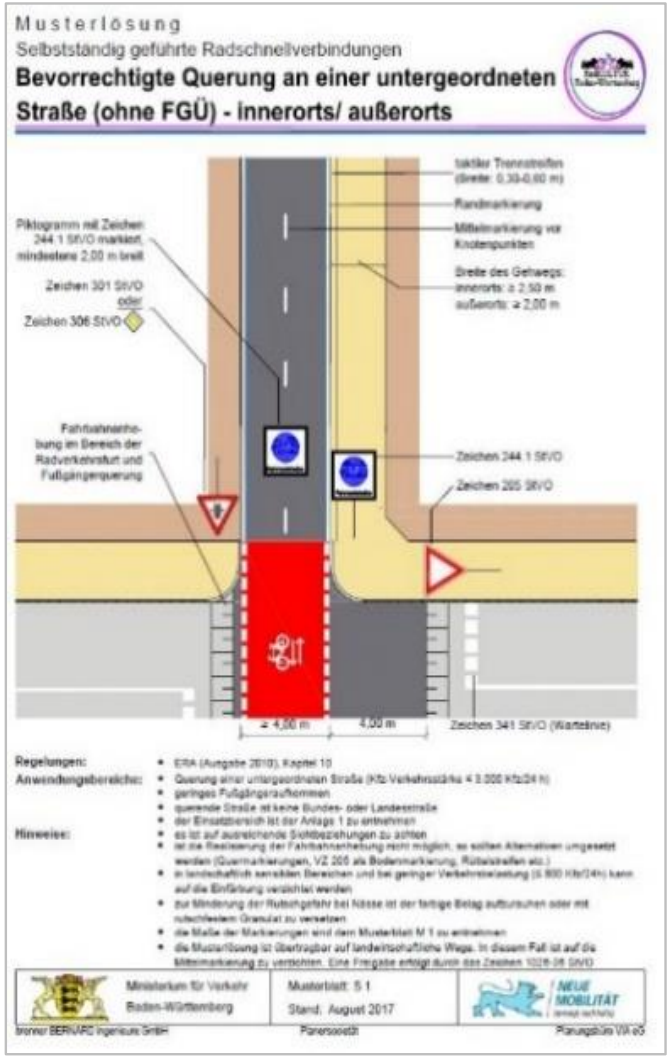
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Quelle: Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen (FGSV)

Musterlösungen als Planungshilfsmittel

Entscheidend für die Qualität der Strecke sind die Zeitverluste an den Knotenpunkten:

- Es wird künftig im Zuge schneller Radverbindungen auch vermehrt bevorrechtigte Querungen geben.
- Auf Bundesebene sind Empfehlungen für die Einsatzgrenzen noch in Arbeit.



Quelle Land Baden-Württemberg

Quelle Planungsbüro VIA

Netzplanung neu denken

Verbindungsbedeutung nach RIN bestimmen

↓

Potenzialermittlung durchführen

↓

Ausbaustandard bestimmen

↓

Vorhandene Infrastruktur mit Schwerpunkt Erfordernis untersuchen

↓

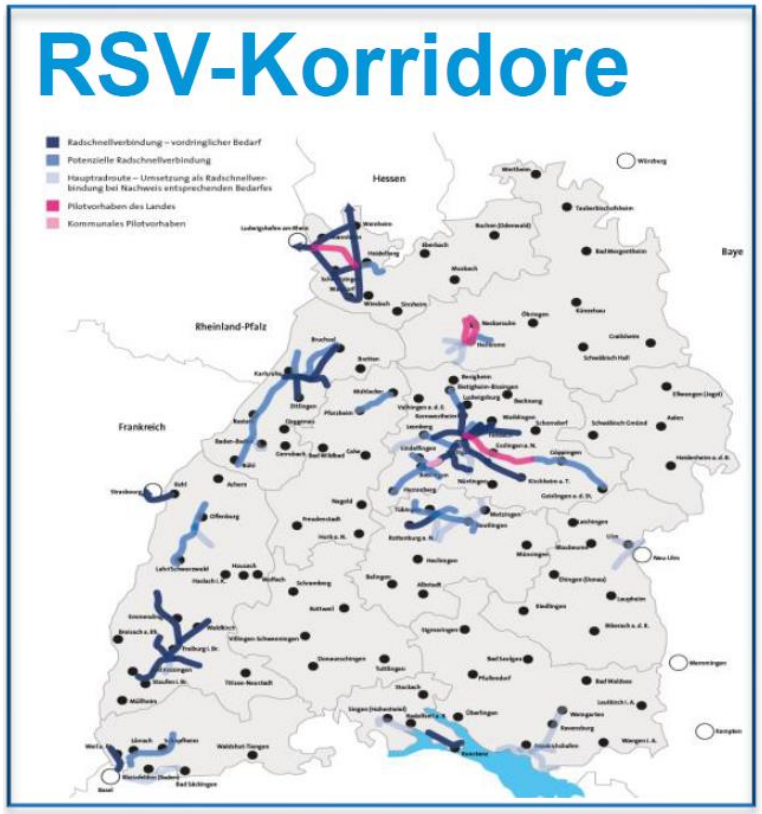
Netzdifferenzierung nach Zielgruppen

Netzplanung neu denken

Landesweite Netze (Beispiel Baden-Württemberg) sollen einheitliche Standards im ganzen Land ermöglichen

Quelle Land Baden-Württemberg

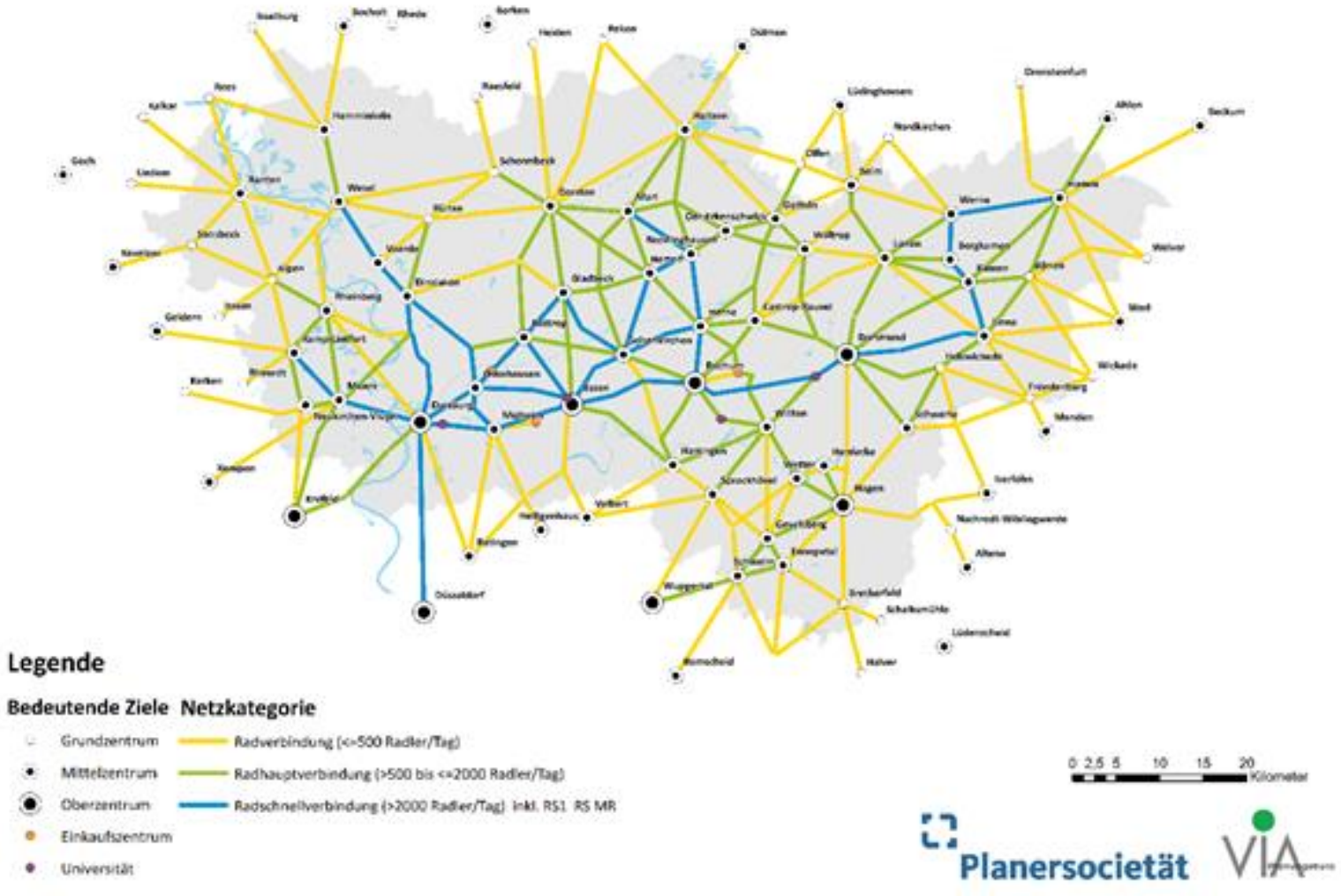
Potenziale für Radschnellverbindungen sind nur in den Ballungsräumen vorhanden.



Quelle Land Baden-Württemberg

Netzplanung neu denken

Der Einsatz differenzierter Standards in einem Planungsraum:

- Konzeption des Netzes nach Verbindungsbedeutung.
- Bestimmung der Ausbaustandards nach zu erwartenden Radverkehrspotenzialen.

Beispiel: Netzplanung mit differenzierten Standards am Beispiel des Kommunal-verbandes Ruhrgebiet