



Stadt Überlingen am Bodensee

Verkehrsberuhigung Innenstadt Radverkehrskonzept



Gemeinderat
29. Juli 2015

Dipl.-Ing. Ulrich Noßwitz
Dipl.-Ing. Robert Wenzel



Themen

- **Untersuchung Verkehrsberuhigung Innenstadt**
- **Radverkehrskonzept**



Radverkehrskonzept

Aufgabenstellung

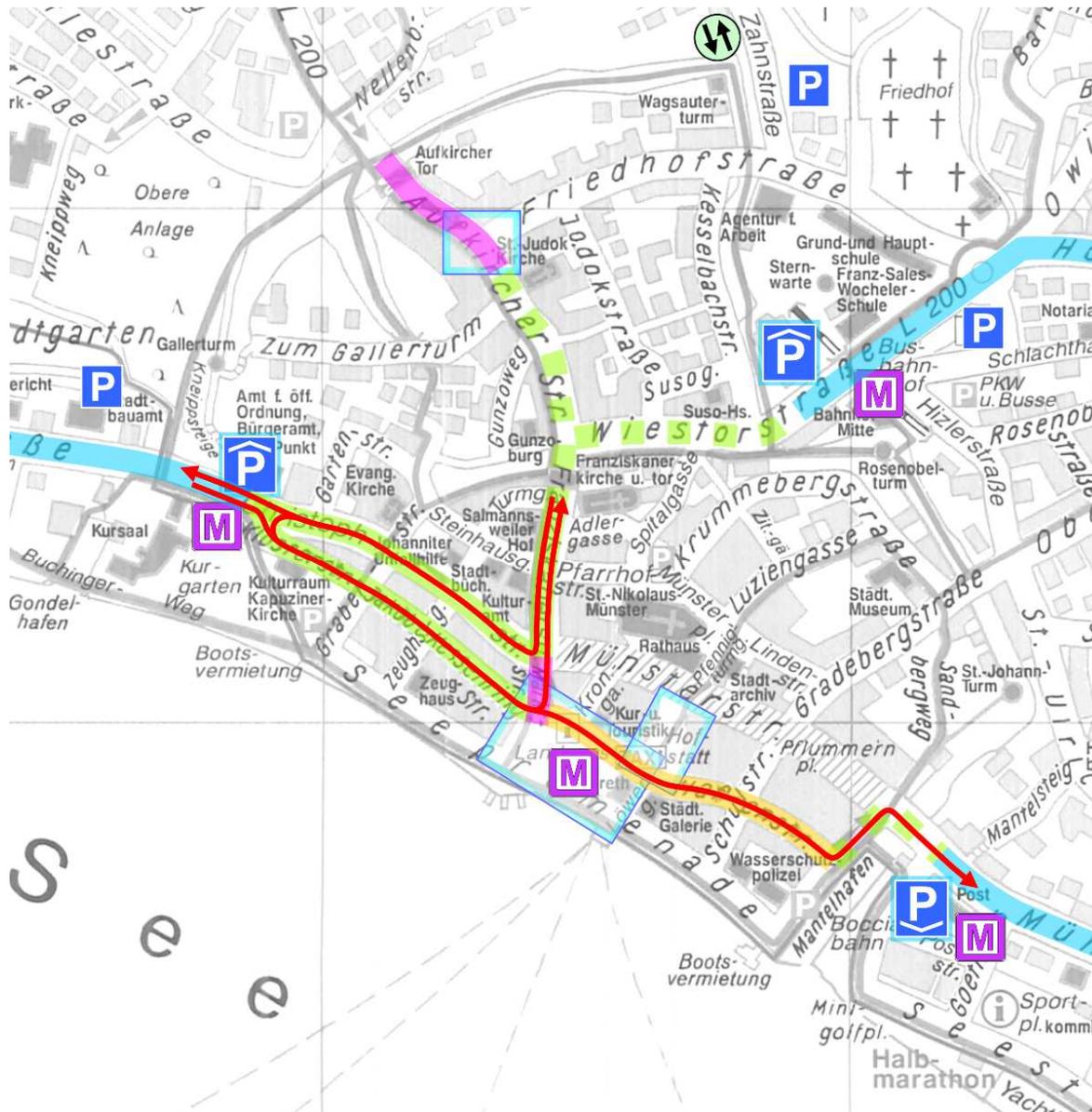
- Aufnahme des Radwegeangebots
Vorstellung im Arbeitskreis Radverkehr
am 13.11.2014
- Lokalisieren wichtiger Ziele des Radverkehrs
- Analyse von Defiziten und Lücken im Netz
- Netzkonzeption
Vorstellung im Arbeitskreis Radverkehr
am 05.03.2015
- Erarbeitung des Maßnahmenkonzepts
Besprechung im Arbeitskreis Radverkehr
am 25.03.2015
- Priorisierung von Maßnahmen

Laufende Bearbeitung

- Abstimmung im begleitenden Arbeitskreis Radverkehr
- Abgleich mit bestehenden Planungen und laufenden Untersuchungen

Bestehende Planungen und laufende Untersuchungen zum Radverkehr

- **Realisierungskonzept für planerische und verkehrstechnische Maßnahmen, Verkehrsberuhigung Innenstadt** **in Bearbeitung**
DR.BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
- **Radwegenetzkonzeption 2008 für den Bodenseekreis**
Landratsamt Bodenseekreis
Fortschreibung Radverkehrskonzept 2015 **in Bearbeitung**
Planungsbüro VIA eG
- **Landesradwegenetz Baden-Württemberg** **in Bearbeitung**
DR.BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, Fairkehr und Planungsbüro VIA eG
- **Planungen der Abteilung Tiefbau der Stadt** **laufende Bearbeitung**

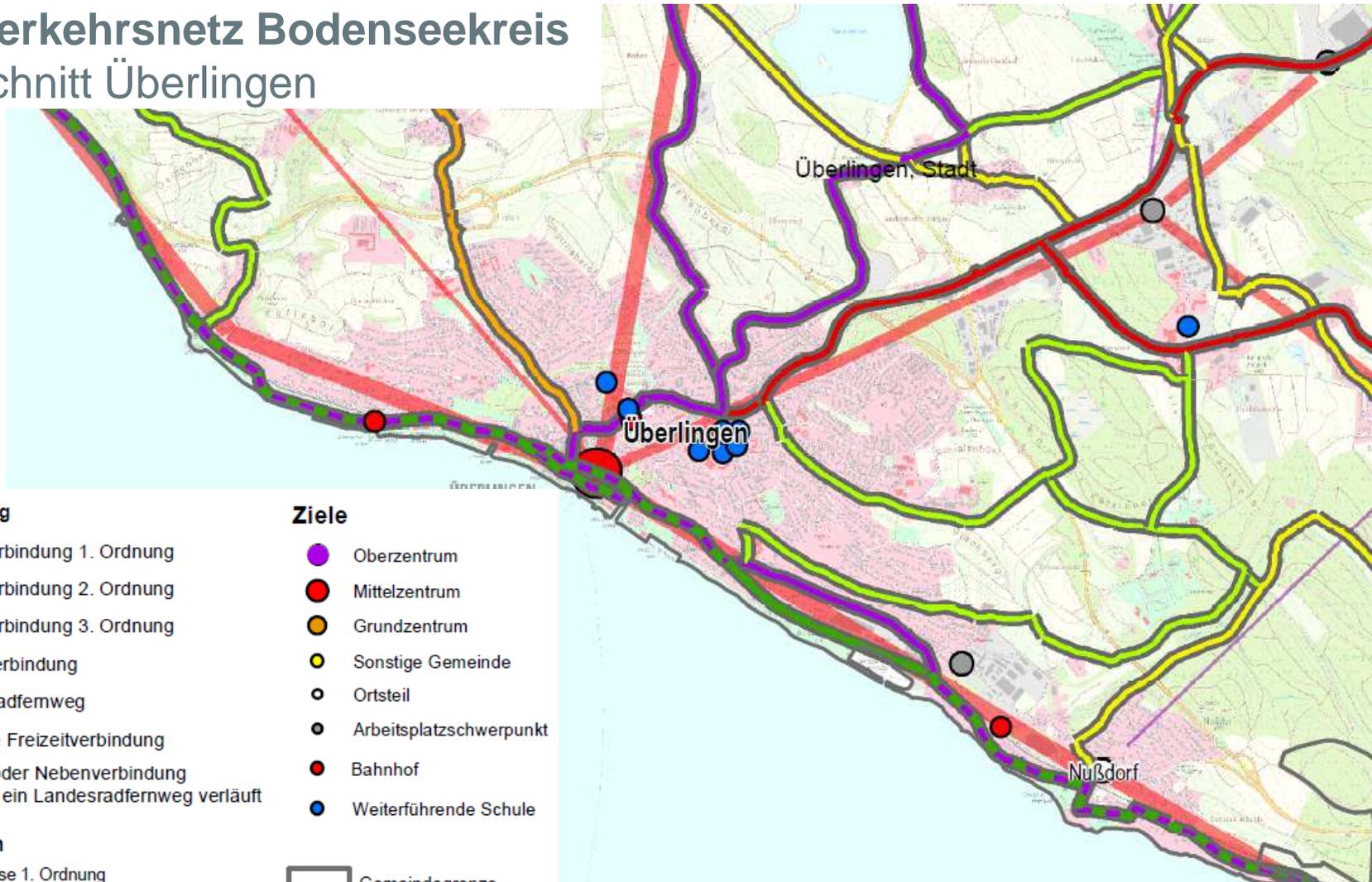


Konzept zur Verkehrsberuhigung Innenstadt

Szenario 1 bzw. Szenario 2 mit temporärer Sperrung

mit Maßnahmen motorisierter Individualverkehr, ÖPNV, **Radverkehr**, Fußgänger und Stadtraum

Radverkehrsnetz Bodenseekreis Ausschnitt Überlingen



Netzbedeutung

-  Hauptverbindung 1. Ordnung
-  Hauptverbindung 2. Ordnung
-  Hauptverbindung 3. Ordnung
-  Nebenverbindung
-  Landesradfernweg
-  Sonstige Freizeitverbindung
-  Haupt- oder Nebenverbindung auf dem ein Landesradfernweg verläuft

Ziele

-  Oberzentrum
-  Mittelzentrum
-  Grundzentrum
-  Sonstige Gemeinde
-  Ortsteil
-  Arbeitsplatzschwerpunkt
-  Bahnhof
-  Weiterführende Schule

Wunschlinien

-  Hauptachse 1. Ordnung
-  Hauptachse 2. Ordnung
-  Hauptachse 3. Ordnung
-  Nebenachse

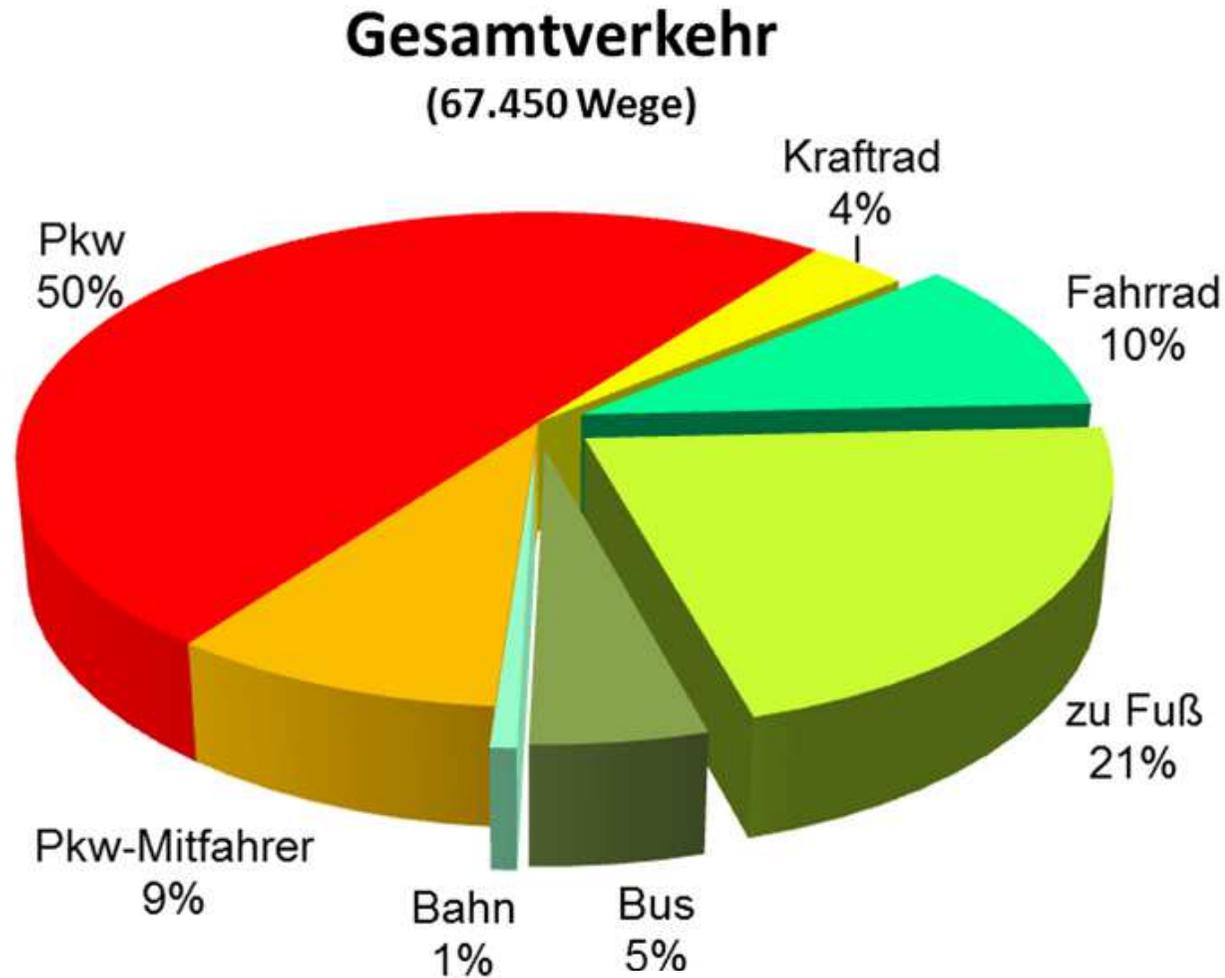
-  Gemeindegrenze

Quelle: Planungsbüro VIA eG, Stand Februar 2015

Planungen der Abteilung Tiefbau der Stadt

- B 31 neu mit Anschlüssen
- Kreisverkehr B 31 alt/Zur Weiherhalde (mit straßenbegleitendem Geh- und Radweg)
- Ausbau Owinger Straße (mit straßenbegleitendem Geh- und Radweg)
- Verlegung Bahnhofstraße (im Zusammenhang mit der Landesgartenschau 2020)

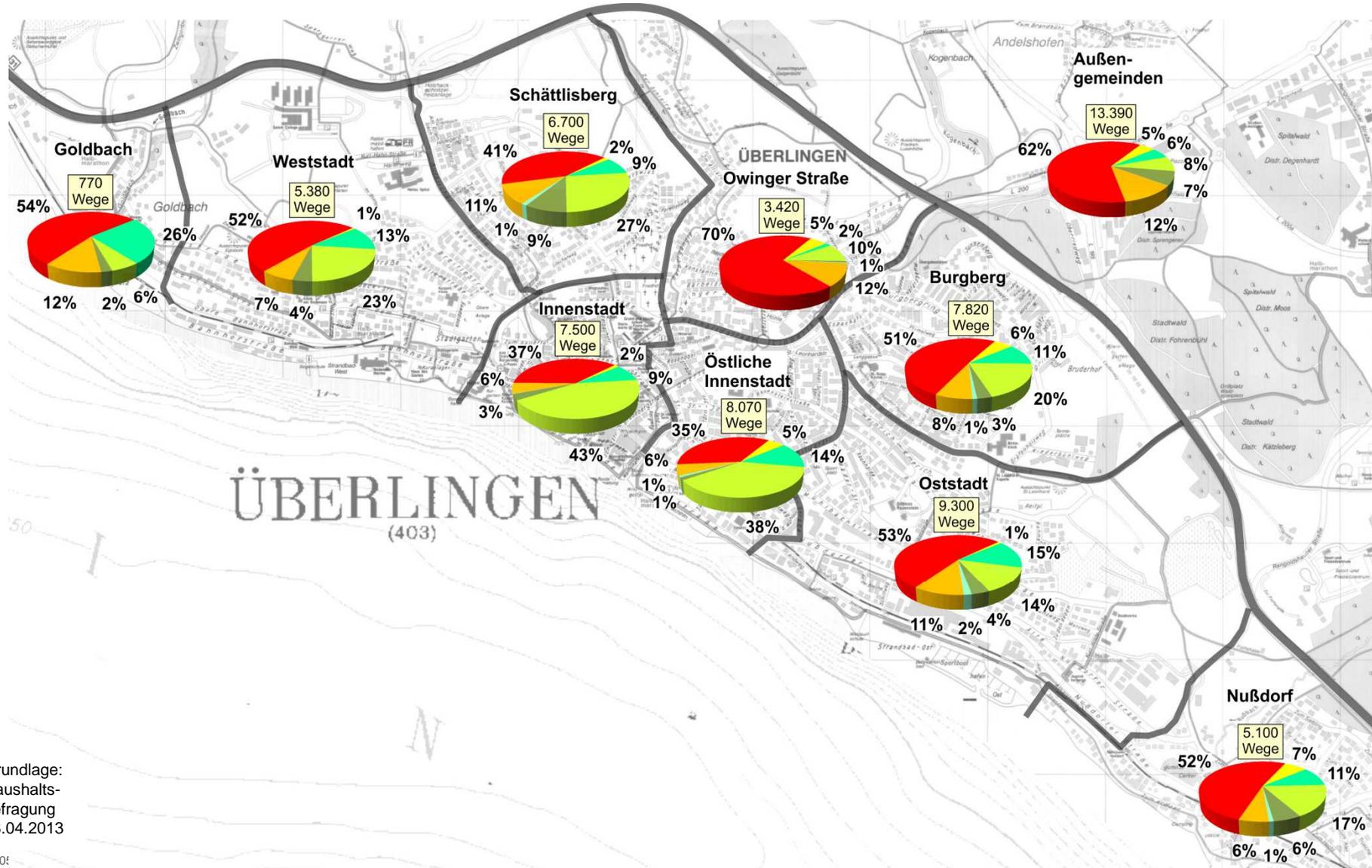
Verkehrsmittelwahl der Überlinger Bürgerinnen und Bürger



Quelle: Haushaltsbefragung 2013

Umweltverbund: 43%
Motorisierter Individualverkehr: 57%

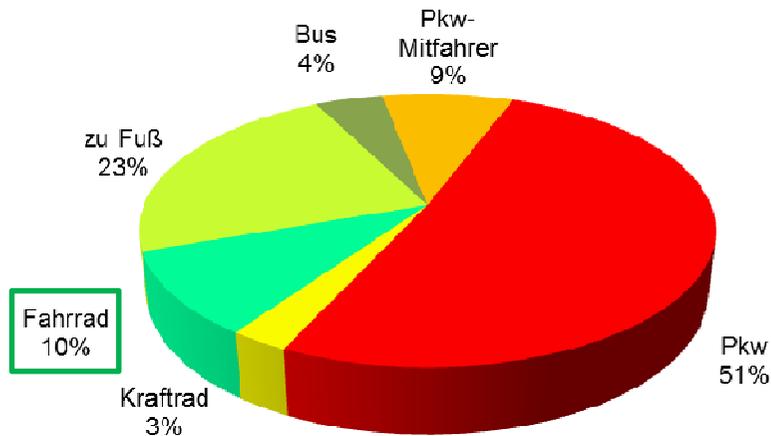
Verkehrsmittelwahl in den Stadtteilen



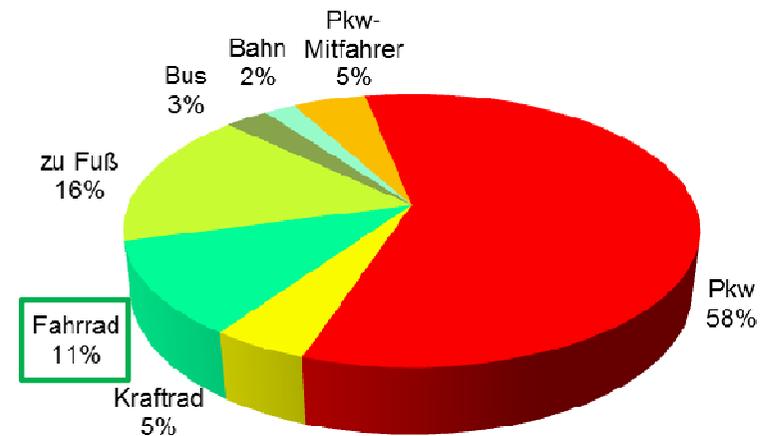
Grundlage:
Haushalts-
befragung
23.04.2013

Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck

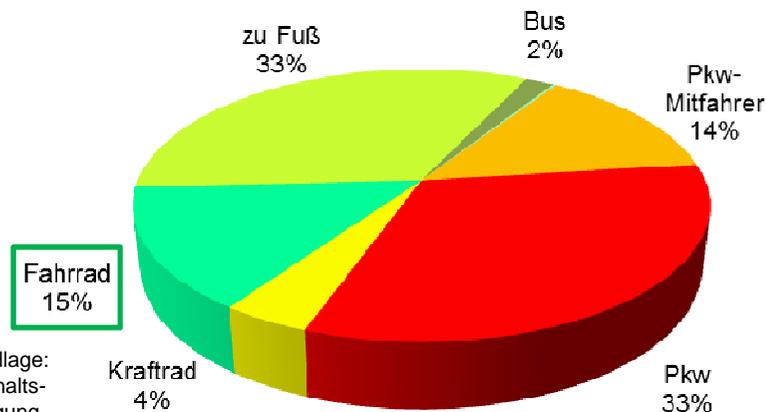
Wohnen - Einkauf / Einkauf - Wohnen
(15.210 Wege - 29% des Gesamtverkehrs)



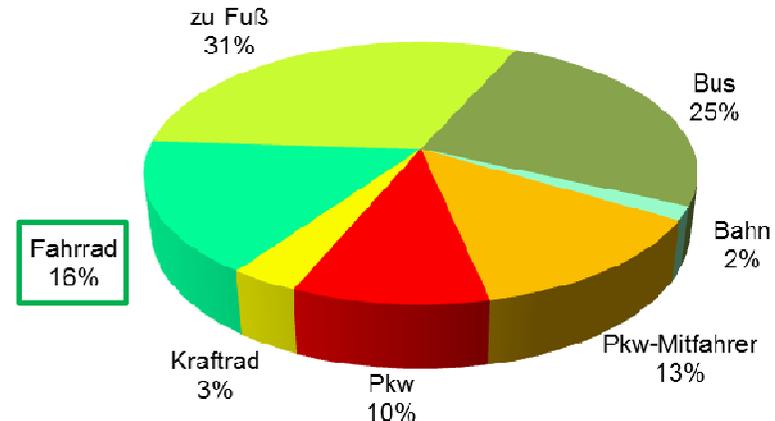
Wohnen - Arbeit / Arbeit - Wohnen
(13.310 Wege - 26% des Gesamtverkehrs)



Wohnen - Freizeit / Freizeit - Wohnen
(13.480 Wege - 26% des Gesamtverkehrs)



Wohnen - Ausbildung / Ausbildung - Wohnen
(5.590 Wege - 11% des Gesamtverkehrs)



Grundlage:
Haushalts-
befragung
23.04.2013



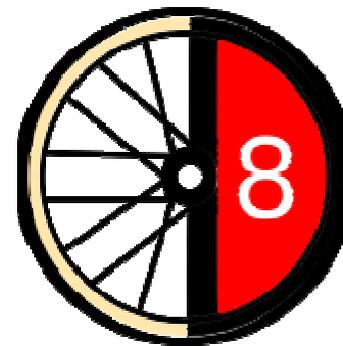
Radverkehrskonzept

Netzkonzeption

Methodisches Vorgehen bei der Netzkonzeption

- Berücksichtigung übergeordneter Radnetzkonzeptionen (Landes- und Kreisnetz)
- Einbeziehung touristischer Routen/Rundwege (v.a. Bodenseeradweg)
- Vernetzung wichtiger innerstädtischer Ziele
- Anbindung an der außenliegenden Ortsteile
- Ausbilden eines hierarchisierten Netzes (Hauptnetz und Ergänzungsnetz)

Überregionale bedeutsame Radrouten durch Überlingen

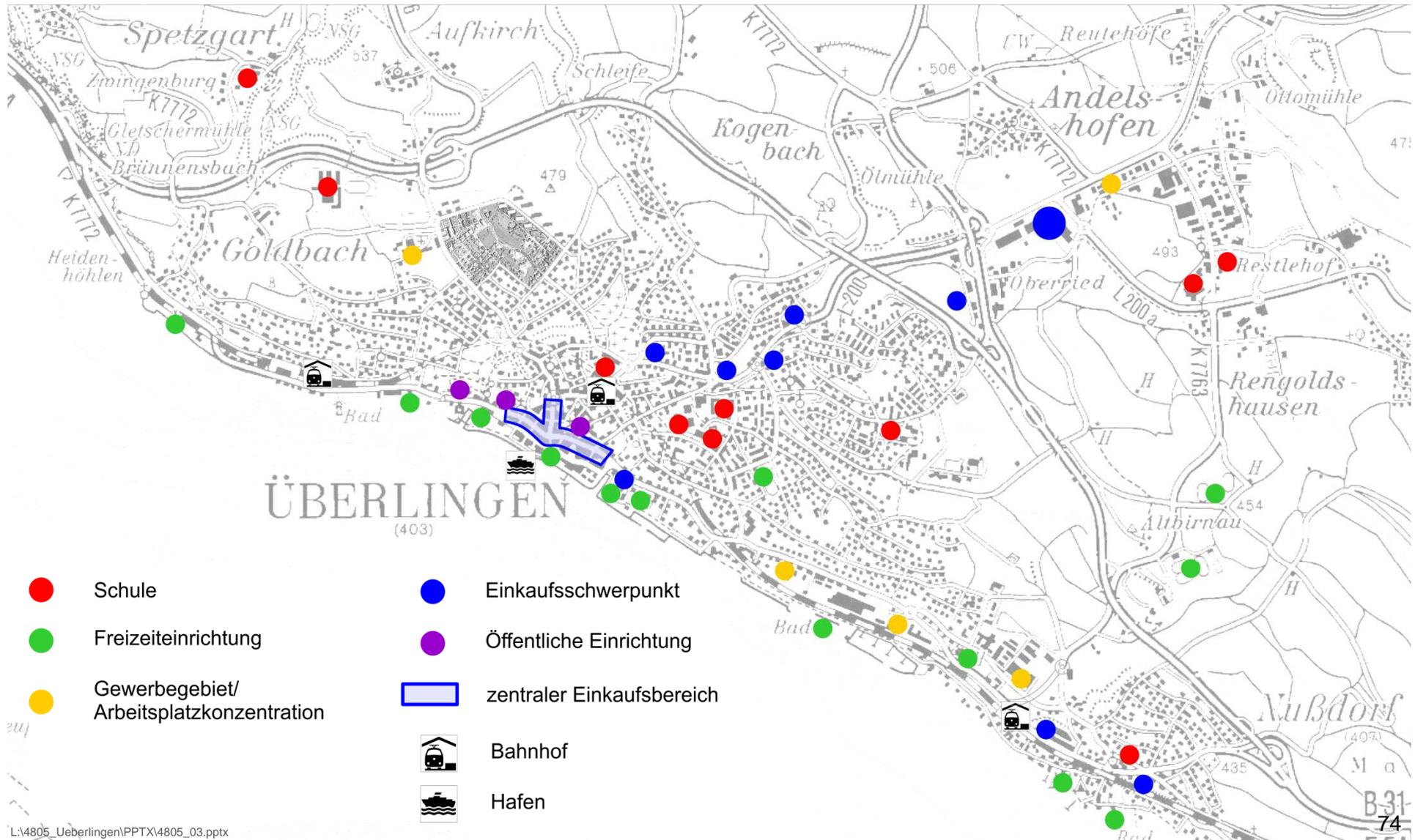


Wegeangebot für den Radverkehr im Bestand



zufelstisch

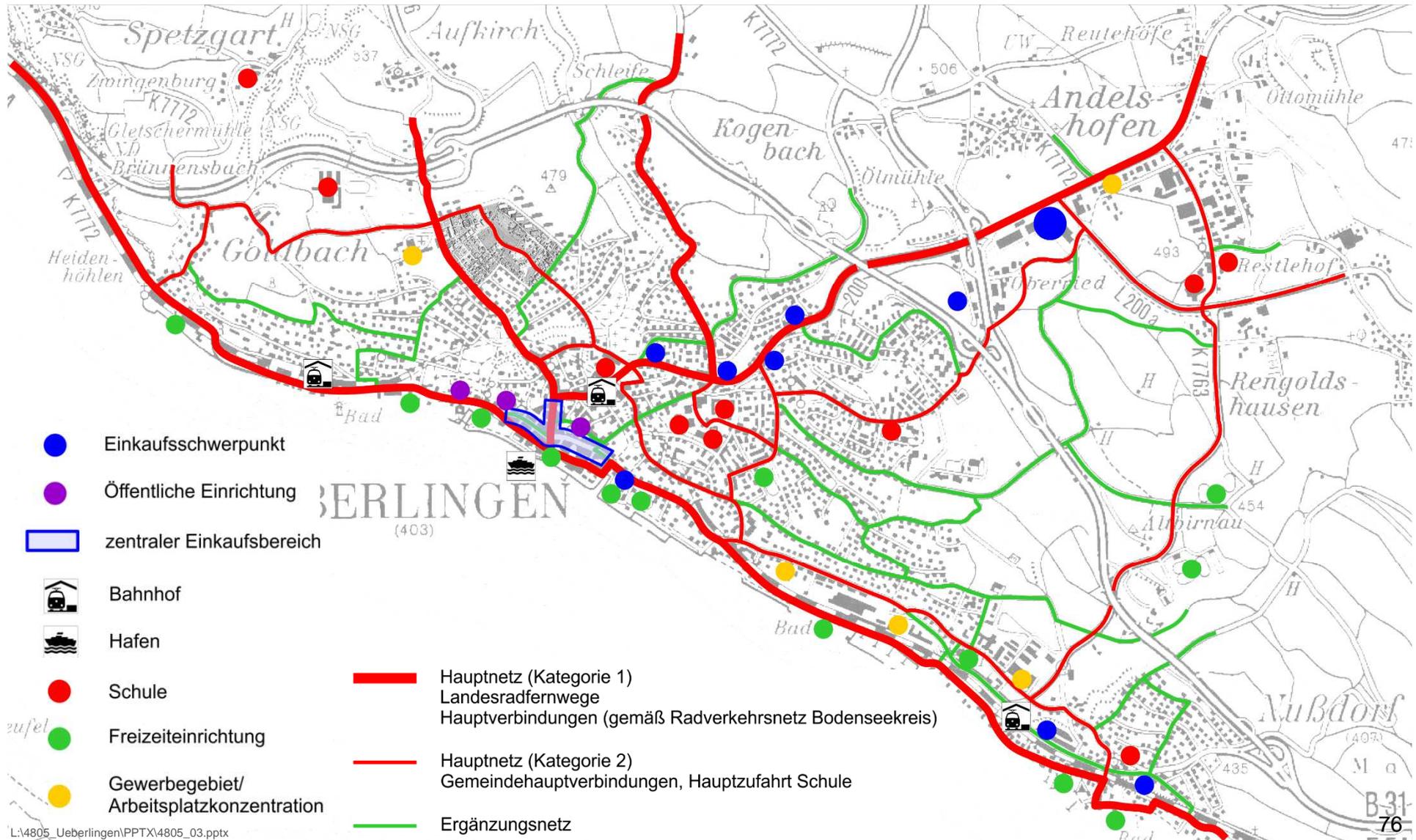
Ziele des Radverkehrs in Überlingen



Radverkehrsnetz (Zielnetz)



Anbindung der innerstädtischen Ziele über das Radverkehrsnetz





Radverkehrskonzept

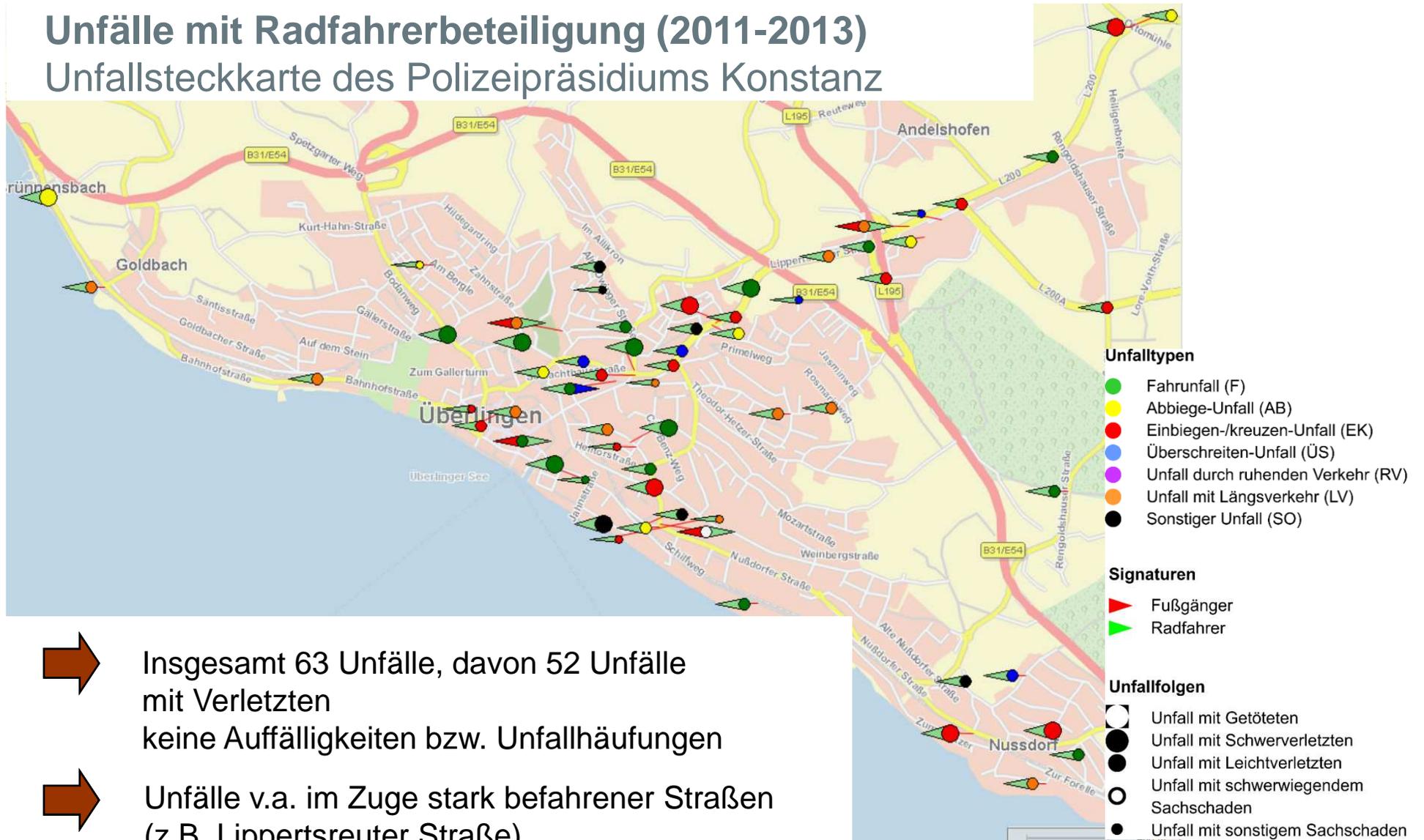
Mängelanalyse und Maßnahmenkonzeption

Methodisches Vorgehen

- Berücksichtigung bestehender Erkenntnisse und Informationen über Problemstellen und Mängel (Unfallgeschehen, Haushaltsbefragung, etc.)
- Befahrung des Radverkehrsnetzes und Identifizierung von Mängeln
- Entwicklung von Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel
- Detailbetrachtung Innenstadt mit Varianten zur Radverkehrsführung
- Anfertigen von Maßnahmenblättern mit Beschreibung des Mangels und der Maßnahme sowie Hinweisen zur Umsetzung
- Priorisierung der Maßnahmen
- Abschätzung des Aufwands zur Umsetzung

Unfälle mit Radfahrerbeteiligung (2011-2013)

Unfallsteckkarte des Polizeipräsidiums Konstanz

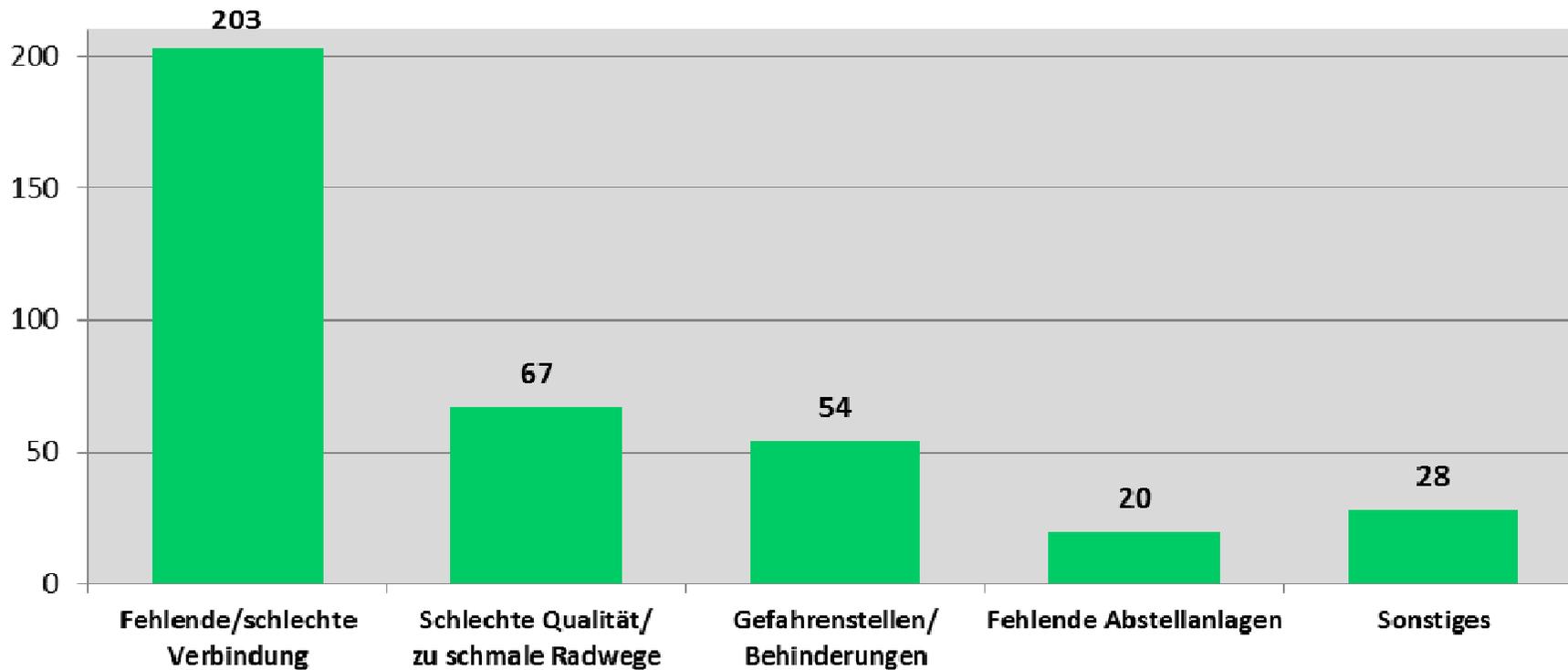


➔ Insgesamt 63 Unfälle, davon 52 Unfälle mit Verletzten
keine Auffälligkeiten bzw. Unfallhäufungen

➔ Unfälle v.a. im Zuge stark befahrener Straßen (z.B. Lippertsreuter Straße)

Bürgermeinungen zum Radverkehr (372 Nennungen)

- es wurden 1.730 von 21.550 Einwohnern erfasst (Befragungsquote 8%)
- insgesamt wurden 2.010 Bürgermeinungen ausgewertet, davon 372 zum Radverkehr



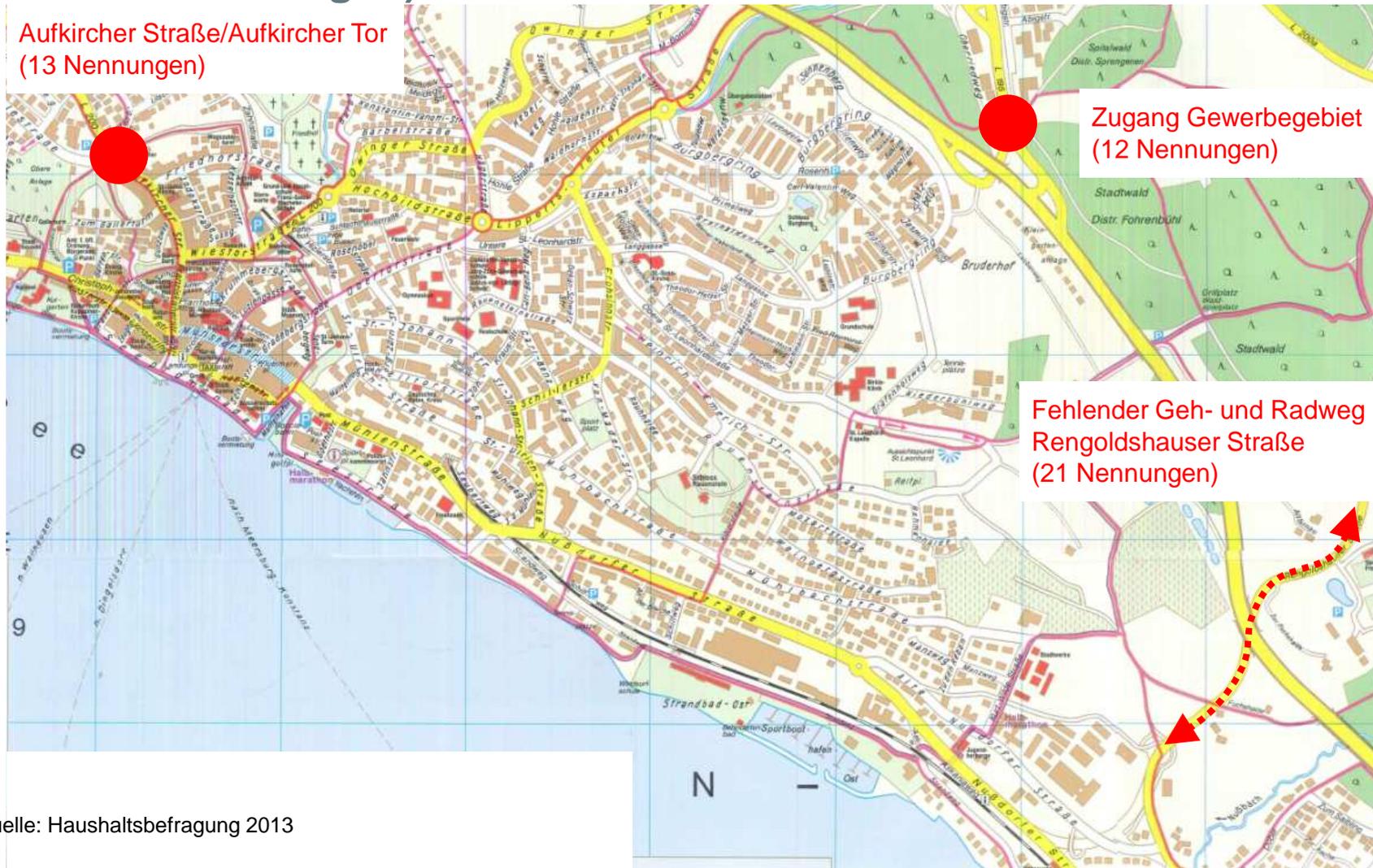
Quelle: Haushaltsbefragung 2013

Gefahrenstellen und Mängel für Fußgänger und Radfahrer (Mehrfachnennungen)

Aufkircher Straße/Aufkircher Tor
(13 Nennungen)

Zugang Gewerbegebiet
(12 Nennungen)

Fehlender Geh- und Radweg
Rengoldshauer Straße
(21 Nennungen)



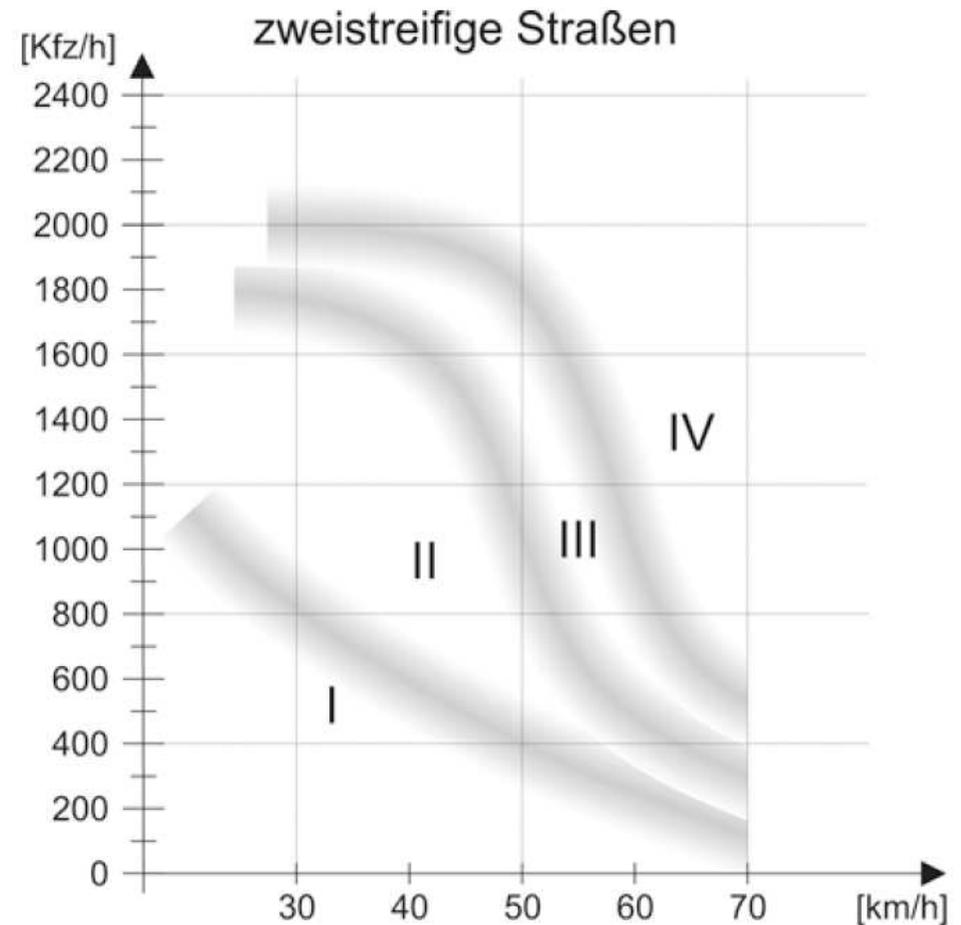
Quelle: Haushaltsbefragung 2013

Befahrung des Netzes und Bewertung nach Kriterien/Standards

- Allwettertauglicher **Belag** für ein komfortables und sicheres Befahren
- Sichere **Befahrbarkeit**, Auswahl der geeigneten Radverkehrsanlage

Auswahl der geeigneten Radverkehrsanlage

- Kfz-Verkehrsstärke und -geschwindigkeit
- Schwerverkehrsstärke
- Flächenverfügbarkeit
- Parken im Seitenraum
- Knotenpunkte, Einmündungen und Grundstückszufahrten
- Längsneigung

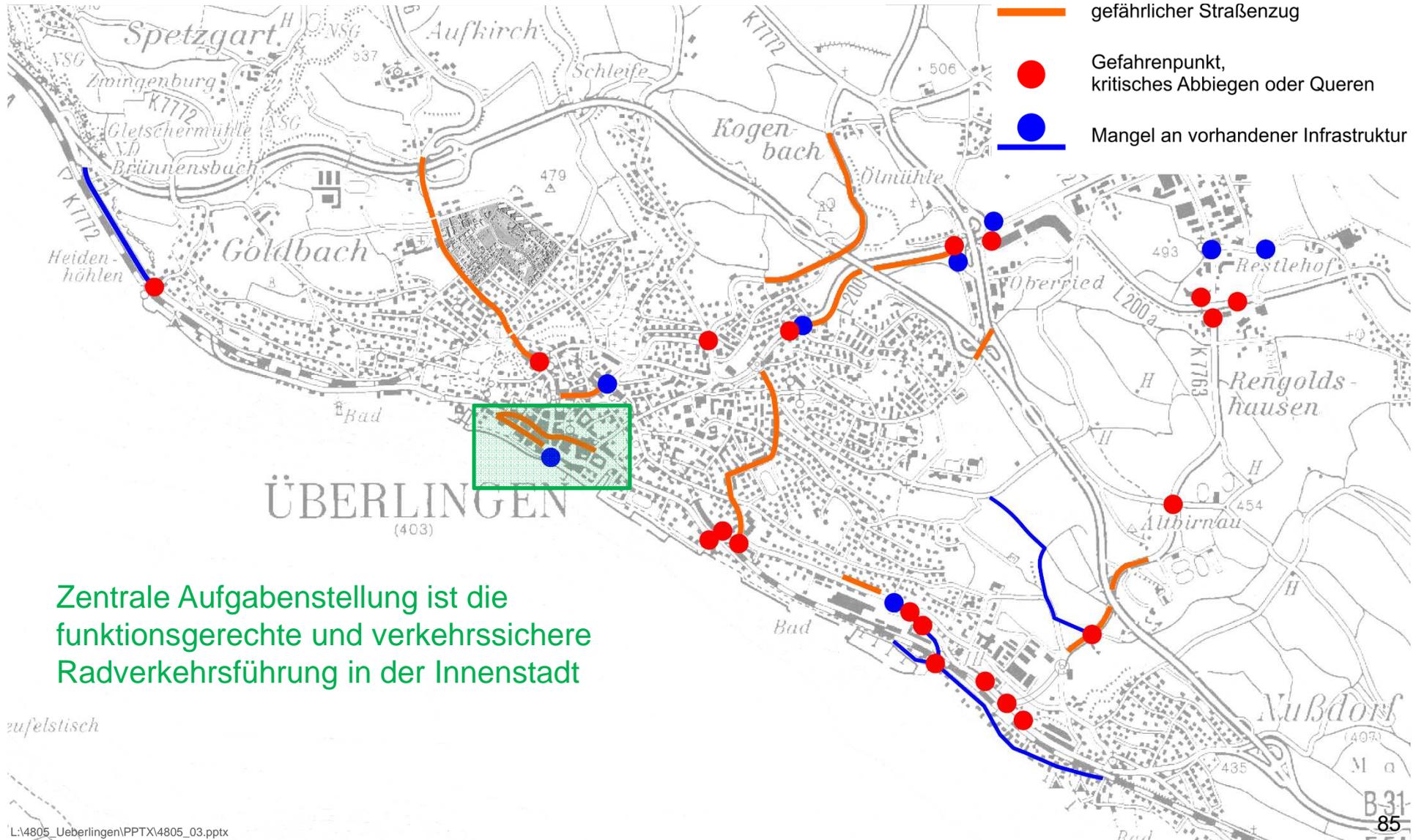


Grafik aus: Empfehlung für Radverkehrsanlagen ERA 2010

Befahrung des Netzes und Bewertung nach Kriterien/Standards

- Allwettertauglicher **Belag** für ein komfortables und sicheres Befahren
- Sichere **Befahrbarkeit**, Auswahl der geeigneten Radverkehrsanlage
- **Regelbreiten** der Radverkehrsanlagen - *bei Benutzungspflicht* (gemäß Empfehlungen ERA 2010)
- **Sichere Überquerbarkeit von Straßen**, je nach Verkehrsstärken, Geschwindigkeiten und besonderen Anforderungen
- Ausreichende und attraktive **Radabstellmöglichkeiten** an zentralen Punkten im Stadtgebiet

Mängel im Radverkehrsnetz (43 Stück)



zufelstisch

Verbot für Radfahrer in der Fußgängerzone/Münsterstraße (April bis Oktober, 10-18 Uhr) vs. Führung Bodenseeradweg



Maßnahmen Radverkehr (Innenstadt)

Vorzugslösung: Fahrradstraße Hafenstraße,
Führung Christophstr. und Kessenring-Str./Klosterstr. wie Bestand

- + Führung außerhalb der Fußgängerzone
- + Betonung des Vorrangs für Radfahrer (Hafenstr.)
- Umwegige Führung von Ost nach West

Verkehrsberuhigung Innenstadt



-  Fahrradstraße
mit Bevorrechtigung Radverkehr in
beiden Fahrtrichtungen
-  Mobilitätsstation/Service,
Verleih Fahrrad/Pedelec
-  Erweiterung / Einrichtung
Radabstellanlagen



Zeichen 244.1 mit
Zusatzzeichen 1024-10/1022-12



Maßnahmenblatt

Maßnahmenblätter

Lage

Nr.: 2	Kategorie: Gefahrenstelle		
Lage	Von	Bis	Länge [m]
K 7772/Einmündung Goldbach	-	-	-
Baulastträger	DTVw [Kfz/24 h]	V zul [km/h]	
Bodenseekreis	3.300	60 km/h	

Mangelbeschreibung

Mangel
Ungesicherte Querung in ortsauswärtiger Richtung von der Fahrbahn auf den straßenbegleitenden linksseitigen benutzungspflichtigen gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweg, Absenkung Bordstein nicht ausreichend, Querungssituation für Kfz-Führer schwer erkennbar

Darstellung im Stadtplan und als Foto



Beschreibung der Maßnahme

Maßnahme
Demarkierung der Querungsstelle und Aufhebung der Benutzungspflicht; Führung des Radverkehrs erfolgt im Mischverkehr (Vgl. Maßnahme 1)

Priorisierung

Priorisierung	Verkehrssicherheit/Gefährdung	2	Punkte
	Bedeutung/Potenzial	4	Punkte
	Gesamtbewertung	6	Punkte

Aufwand

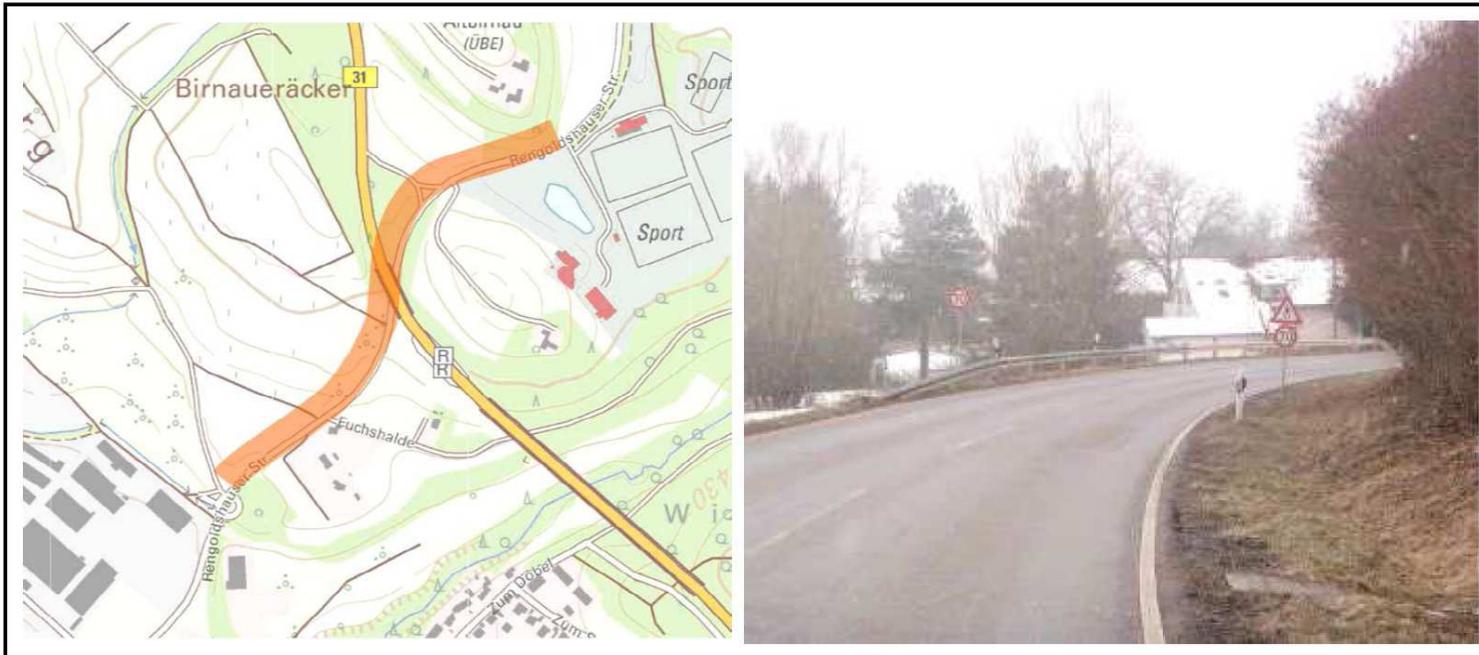
Aufwand gering

Zusätzliche Bemerkungen

Bemerkungen
Diese Maßnahme steht im Zusammenhang mit der Maßnahme 1; liegt auf der Route des Bodenseeradweges, ggf. Abstimmung auf übergeordneter Ebene erforderlich; Wegweisung anpassen (schlecht erkennbar da längs zur Fahrtrichtung); Auf Höhe Einmündung Goldbach ist eine Fußgängerquerung zur Bushaltestelle geplant, dies steht im Einklang mit den geplanten Maßnahmen im Radverkehr

Nr.: 36 **Kategorie:** Gefährlicher Straßenzug

Lage	Von	Bis	Länge [m]
Rengoldshauer Straße	Kreisverkehr südlich Abzw. Fuchshalde	Abzw. Altbir nau	650 m
Fahren im Mischverkehr auf der Fahrbahn bei hohen Kfz-Stärken (ca. 500 Kfz/h) und hoher Geschwindigkeit (70 km/h)			



Maßnahme

Umsetzung der bestehenden Planung zur Anlage eines straßenbegleitenden gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweges auf der rechten Seite in stadtauswärtiger Richtung; im Zusammenhang mit dem geplanten Anschluss an die B 31 sind auf der Rengoldshauer Straße erhöhte Kfz-Stärken (ca. 9.700 Kfz/24h) zu erwarten

Nr.: 39 **Kategorie:** Gefahrenstelle

Lage	Von	Bis	Länge [m]
KP Rengoldshauer Straße/Zufahrt Altbirbau Nord Ungesichertes Queren der Rengoldshauer Straße vom rechtsseitig auf den linksseitig geführten gemeinsamen Geh- und radweg bei hoher Verkehrsstärke (ca. 500 Kfz/h) und hoher Geschwindigkeit (70 km/h)	-	-	-



Maßnahme

Einrichtung Querungshilfe zum Übergang zwischen den beiden straßenbegleitenden Zweirichtungsgeh- und -radwegen (Vgl. Empfehlungen für Radverkehrsanlagen - ERA 2010; S. 72f)

Nr.: 14 **Kategorie:** Gefahrenstelle

Lage	Von	Bis	Länge [m]
KP Lippertsreuter Straße/Burgbergring, Zufahrt Lippertsreuter Straße West Radverkehrsangebot endet als Schutzsteifen an der Kreisfahrbahn, so dass Kfz und Radfahrer nebeneinander zufahren, Gefährdungspotential für den Radfahrer beim Einbiegen in den Kreisverkehr	-	-	-

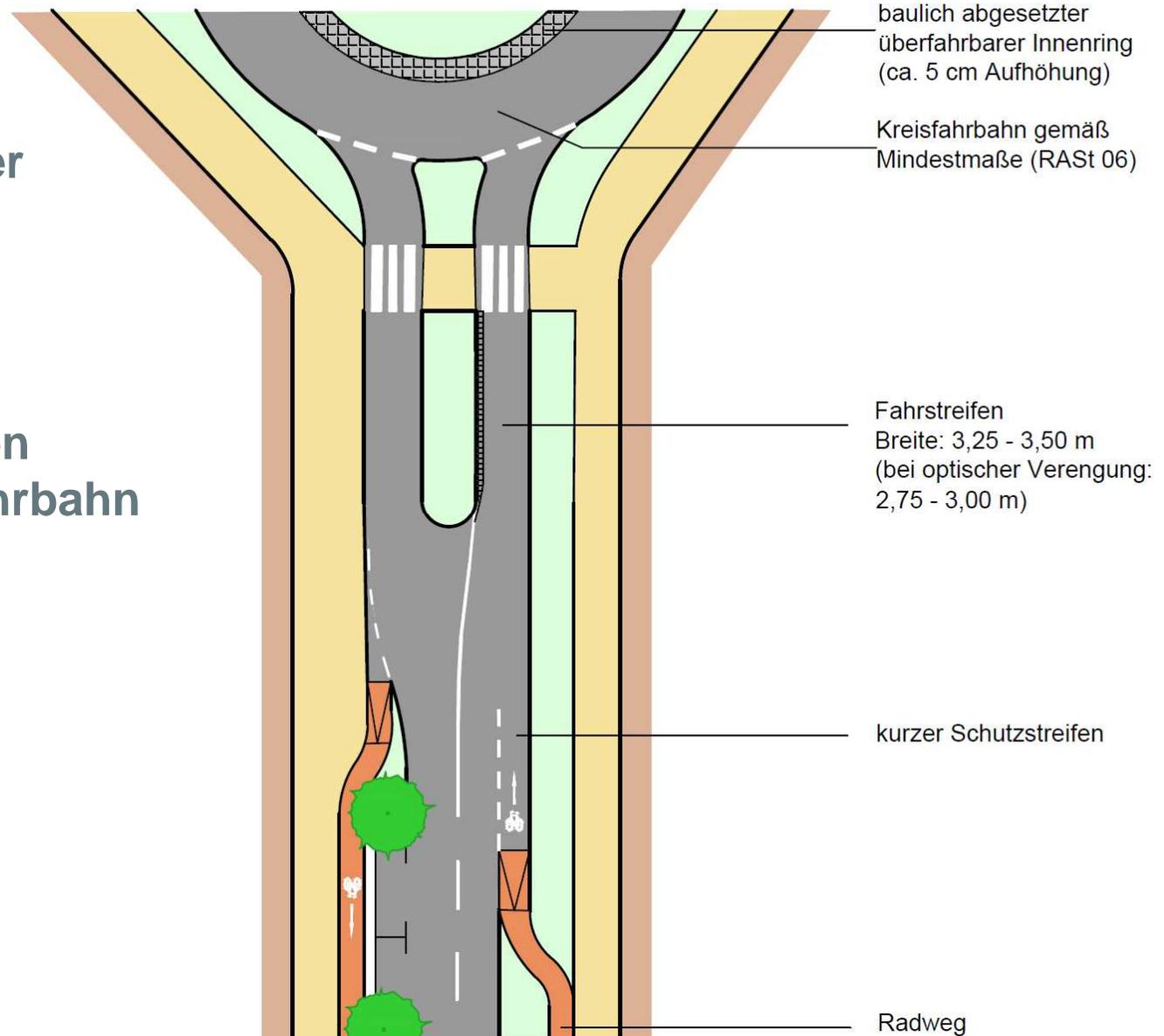


Maßnahme

Ausleitung des Radverkehrs auf die Fahrbahn bereits vor dem Fahrbahnteiler und bauliche Anpassung der Breite der Kreiszufahrt (auf max. 3,50 m) (s. Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (MKV) 2006, Bild 36)

Kreisverkehr, mit Führung des Radverkehrs auf der Kreisfahrbahn

Übergang vom einseitigen straßenbegleitenden Radweg auf die Fahrbahn in der Kreiszufahrt



Nr.: 2	Kategorie: Gefahrenstelle		
Lage	Von	Bis	Länge [m]
<p>K 7772/Einmündung Goldbach</p> <p>Ungesicherte Querung in ortsauswärtiger Richtung von der Fahrbahn auf den straßenbegleitenden linksseitigen benutzungspflichtigen gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweg, Absenkung Bordstein nicht ausreichend, Querungssituation für Kfz-Führer schwer erkennbar</p>	-	-	-
			
<p>Maßnahme</p> <p>Demarkierung der Querungsstelle und Aufhebung der Benutzungspflicht; Führung des Radverkehrs erfolgt im Mischverkehr (Vgl. Maßnahme 1)</p>			

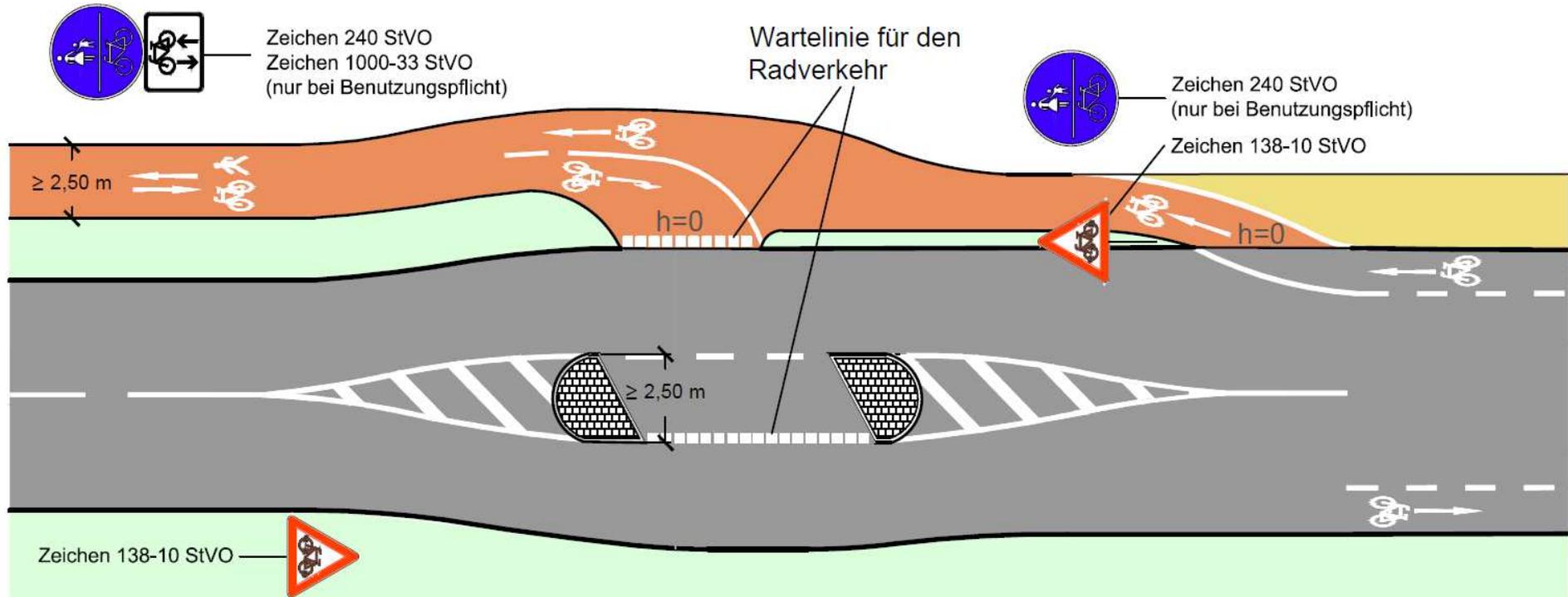
Nr.: 1 **Kategorie:** Mangel

Lage	Von	Bis	Länge [m]
K 7772 Zu schmaler gemeinsamer Zweirichtungsgeh- und -radweg (ca. 2,00 m), Fahrbahnbreite ca. 5,50 m	Brünnensbach	Abzweig Goldbach	1.700 m



Maßnahme
 Verbreiterung aufgrund der gegebenen Platzverhältnisse nicht möglich (angrenzende Bahnanlagen und Felswand/Mauer) Fahren im Mischverkehr auf der Fahrbahn und Aufhebung der Benutzungspflicht des gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweges mit Freigabe für den Radfahrer in südöstlicher Richtung; Anlegen einer Querungshilfe auf Höhe Brünnensbach (zwischen Einmündung Wohnstraße und Geh- und Radweg) zum Übergang von der Fahrbahn auf den linksseitigen gemeinsamen Geh- und Radweg; Prüfung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h

Mittelinsel zum Übergang vom Zweirichtungsradweg auf die Fahrbahn



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5, Regellösung für Überquerungsstelle außerorts mit Übergang in Ortsdurchfahrt
- Richtlinie zur Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012

Anwendungsbereiche:

- Am Übergang von außerorts in die Ortsdurchfahrt zur Sicherung von Rad- und Gehwegen beim Wechsel von Zweirichtungsbetrieb zu Richtungsbetrieb

Nr.: 34 **Kategorie:** Mangel

Lage	Von	Bis	Länge [m]
Strandweg/Zum Kretzer	Jachtclub Strandweg	Abzw. Zum Kretzer - Zur Barbe	1.200 m
Schlechter Zustand des Fahrbahnbelags (Schäden im bestehenden Asphaltbelag bzw. ungleichmäßiger, weicher Kiesbelag (Vgl. auch Bild Maßnahme 35))			



Maßnahme

Ausbesserung und Erneuerung des bestehenden Asphalt- bzw. Ausbesserung und Verfestigen des Kiesbelags; ggf. erforderliche Breite von 3,50 m (Radfernweg) herstellen

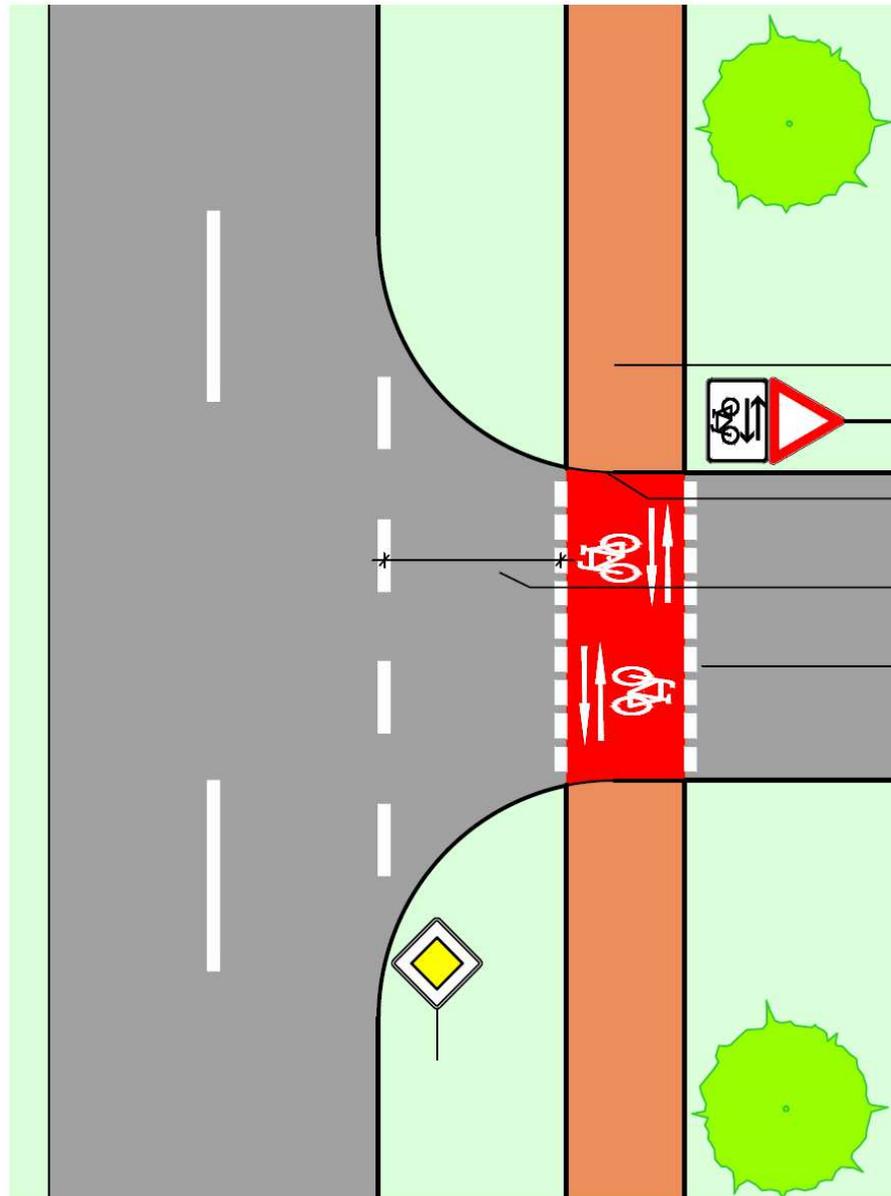
Nr.: 31 **Kategorie:** Gefahrenstelle

Lage	Von	Bis	Länge [m]
KP Nußdorfer Straße /Askaniaweg Fehlende Furtmarkierung zur Querung der Einmündung Askaniaweg im Zuge des gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweges, Bordabsenkung unzureichend	-	-	-



Maßnahme

Markierung einer Radverkehrsfurt für den querenden Radverkehr im Zuge des gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweges und Verbesserung der Bordabsenkung



Radverkehrsfurt zur Bevorrechtigung des Radverkehrs im Zuge des straßen-begleitenden Zweirichtungsverkehrs

≥ 2,50 m

Verkehrszeichen 205 StVO,
Zusatzzeichen 1000-32 StVO

Nullabsenkung (h=0)

≤ 4,00 m

Breitstrichmarkierung
unterbrochen
(0,25 m Breite, 0,50 m Länge,
0,20 m Lücke)

Nr.: 7 Kategorie: Gefährlicher Straßenzug

Lage	Von	Bis	Länge [m]
Aufkircher Straße Konflikte Kfz, Radfahrer, Fußgänger durch beengte Verhältnisse zwischen Aufkircher Tor und Hänselebrunnen (Engstelle mit Straßenraum 7,00 m)	Aufkircher Tor	Hänselebrunnen	110 m



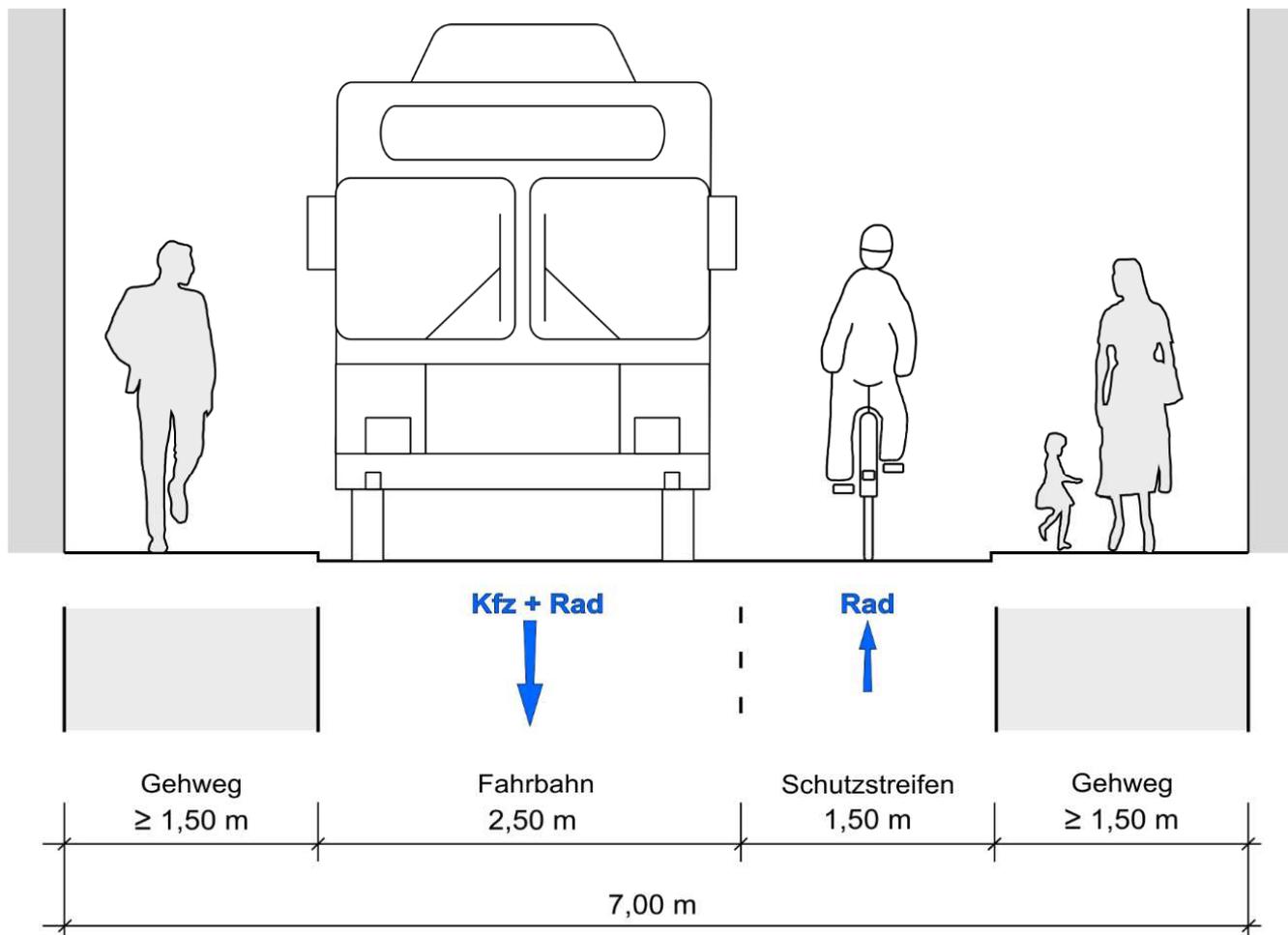
Maßnahme
Aufgrund der Nutzungsüberlagerung ist zwingend eine integrierte Betrachtung erforderlich (Vgl. Verkehrskonzept Überlingen mit Planungsüberlegungen Aufkircher Straße) mit Durchfahrtsverbot für Lkw $\geq 3,5$ t, Umgestaltung des Straßenraumes (mit beidseitigem Gehweg von min. 1,50 m, 2,50 m Kernfahrbahn und 1,50 m Schutzstreifen aufwärts), Geschwindigkeitsdämpfung (Tempo 10)

Aufkircher Straße



Querschnitt Aufkircher Straße

Einbahnstraße mit Freigabe für Radfahrer in Gegenrichtung auf Schutzstreifen
(mit Begrenzung auf Kfz $\leq 3,5t$ und $\leq 2,50$ m Breite, Bedienung mit Minibus/Midibus)



Priorisierung der Maßnahmen nach Verkehrssicherheit/Gefährdung

Kriterium	Bewertung	Punkte
Konfliktpotenzial	Hohe Kfz-Verkehrsstärken > 4.000 Kfz/24 h	1
	Geringe Kfz-Verkehrsstärken ≤ 4.000 Kfz/24 h	0
	Hohe Kfz-Geschwindigkeiten > 30 km/h	1
	Geringe Kfz-Geschwindigkeiten ≤ 30 km/h	0
	Starke Konflikte mit Fußgängern	1
	Geringe/keine Konflikte mit Fußgängern	0
Gefährdung	Sicherheitsrelevanter Mangel/Gefahrenstelle	1
	Komfort-Defizit/Mangel an Infrastruktur	0
Maximale Gesamtpunktzahl		4

Bewertung nach Punktesystem:

Je höher die Gefährdung des Radverkehrs, desto dringlicher die Umsetzung der Maßnahme

Priorisierung der Maßnahmen nach Bedeutung/Potenzial

Kriterium	Bewertung	Punkte
Netzbedeutung	Hauptnetz (1. Kategorie)	2
	Hauptnetz (2. Kategorie)	1
	Ergänzungsnetz	0
Freizeitverkehr	Bodenseeradweg	1
	Nicht Bestandteil des Bodenseeradweges	0
Topografie	Keine Steigungsstrecke	1
	Steigungsstrecke	0
Maximale Gesamtpunktzahl		4

Bewertung nach Punktesystem:

Je höher das Radfahrpotenzial, desto größer der Nutzen bei Umsetzung der Maßnahme

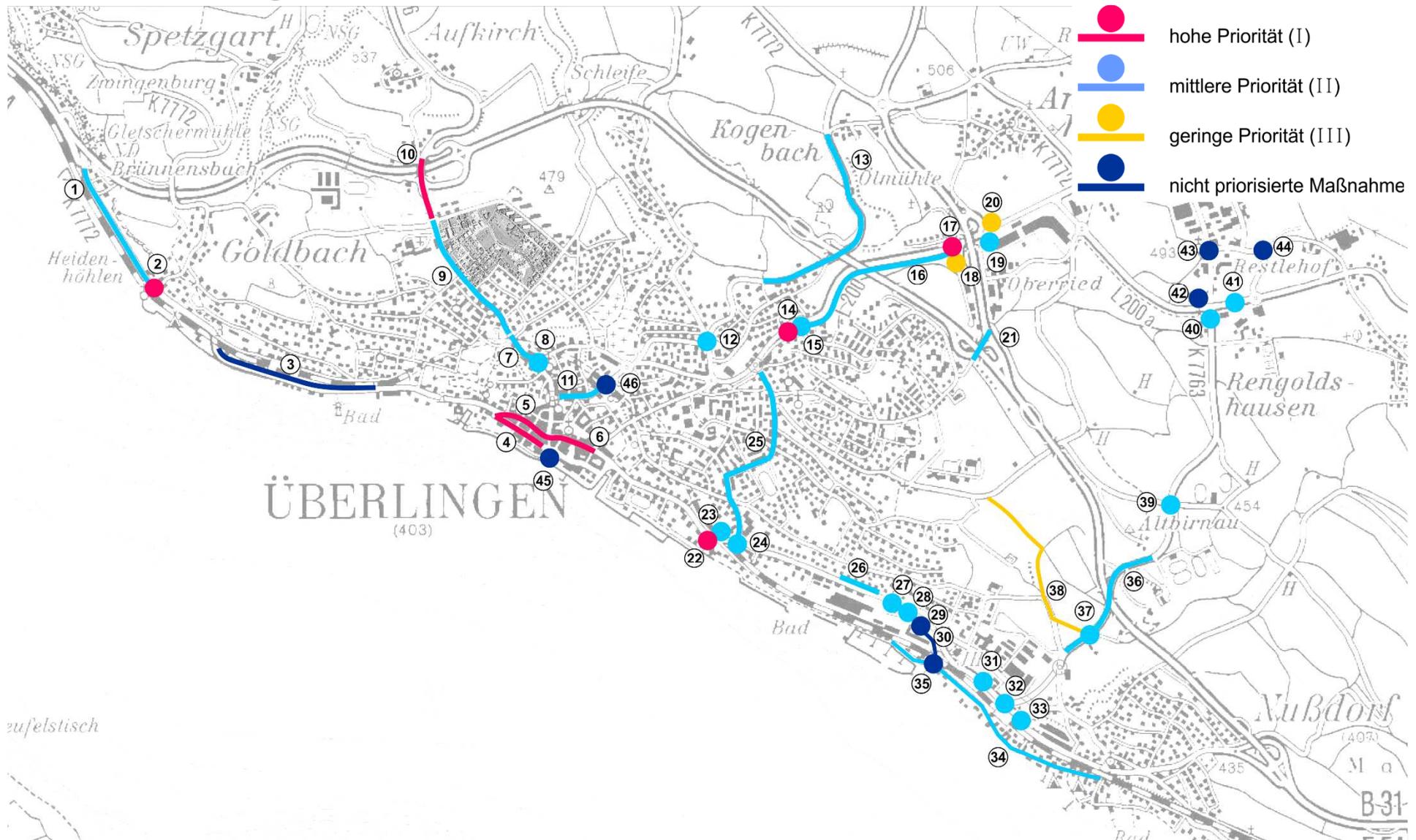
Maßnahmen nach Priorität

Erreichte Punktzahl	Anzahl Maßnahmen		Priorität
0	0	3	III
1	3		
2	0		
3	5	26	II
4	10		
5	11		
6	6	8	I
7	2		
8	0		
Summe	37	37	

9 Sonstige Maßnahmen ohne Priorisierung:

- 6 Sofortmaßnahmen (z.B. Anpassung der bestehenden StVO Beschilderung)
- 2 Maßnahmen zur Verbesserung/Erweiterung von Radabstellanlagen
- 1 sonstige Maßnahme

Priorisierung der Maßnahmen im Radverkehrsnetz





Radverkehrskonzept

Ergänzende Maßnahmen

Weitere Maßnahmen zur Radverkehrsförderung Einrichten von Mobilitätspunkten/Willkommensinseln

- an Verknüpfungspunkten verschiedener Verkehrsmittel (z.B. Bahnhof, Parkhäuser)
- mit Leihfahrrädern/Pedelcs, Radabstellmöglichkeiten/Fahrradboxen, Information, etc.



Ausreichendes und angemessenes Angebot an
Abstellanlagen (Fahrradboxen, Anlehnbügel etc.)



Infotafel



Weitere Maßnahmen zur Radverkehrsförderung

- Erarbeitung einer auf die örtlichen und regionalen Bedürfnisse zielenden, flächendeckenden, integrierten Wegweisung
- Attraktivierung bestehender und Ergänzung zusätzlicher Fahrradstellplätze in wichtigen Zielbereichen im Stadtgebiet
- Fahrradmitnahme in Bussen zu den Zeiten außerhalb der Verkehrsspitzen
- Angebot zur Fahrrad-Codierung zur Diebstahl-Vorbeugung
- Informationen und Aktionen rund ums Rad für Bürger und Gäste
- Mitgliedschaft der Stadt in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg (AGFK)



Regelmäßige begleitende Treffen des Arbeitskreises Radverkehr zur Diskussion aktueller Themen und Umsetzung des Radverkehrskonzepts



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**