



# 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
- Lokalisieren wichtiger Ziele des Radverkehrs
- Analyse von Defiziten und Lücken im Netz

Vorstellung im Arbeitskreis Radverkehr  
am 13.11.2014

- Netzkonzeption
- Erarbeitung des Maßnahmenkonzepts
- Priorisierung von Maßnahmen

Vorstellung im Arbeitskreis Radverkehr  
am 05.03.2015

Besprechung im Arbeitskreis Radverkehr  
am 25.03.2015

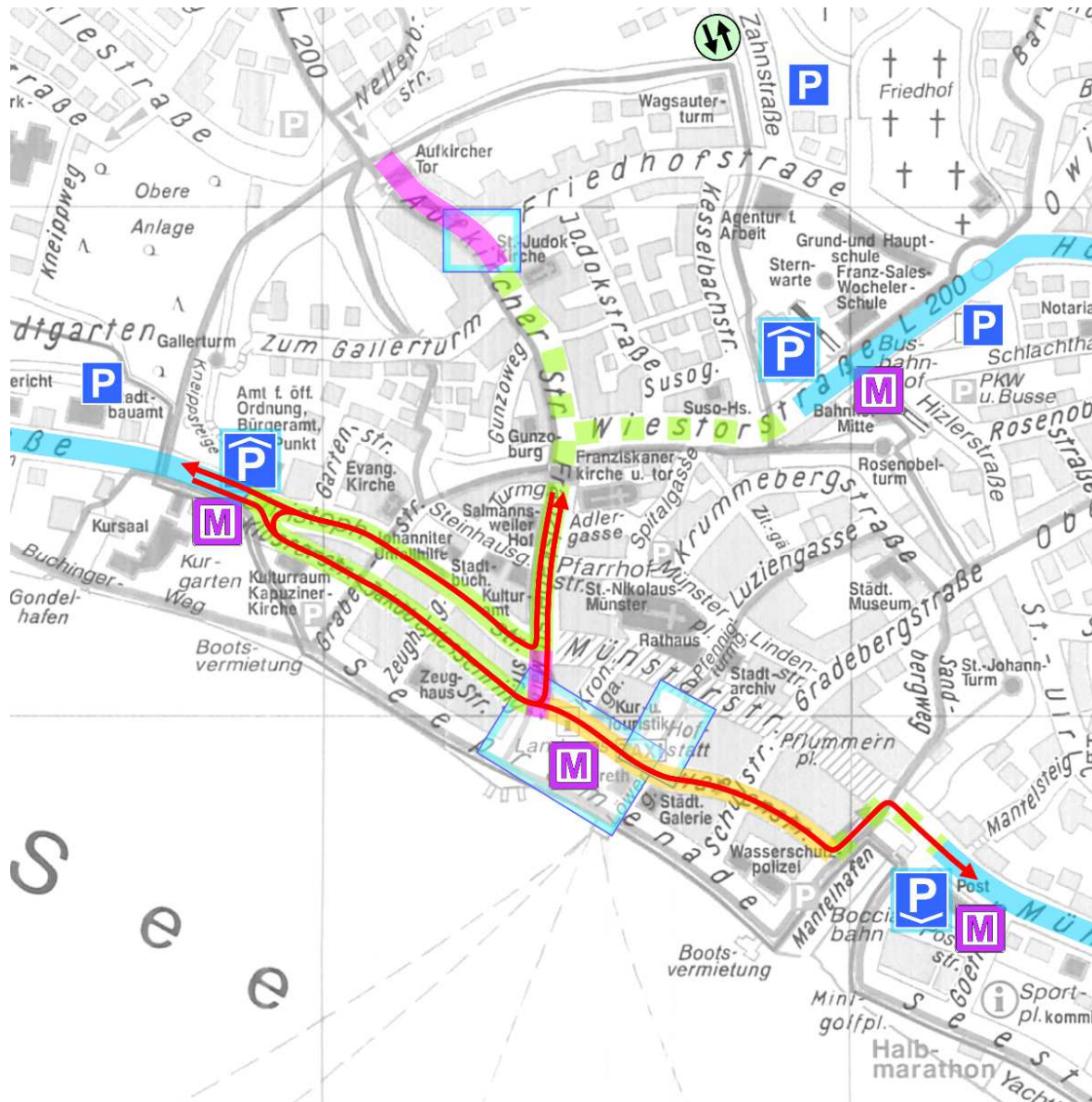
### Laufende Bearbeitung

- 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

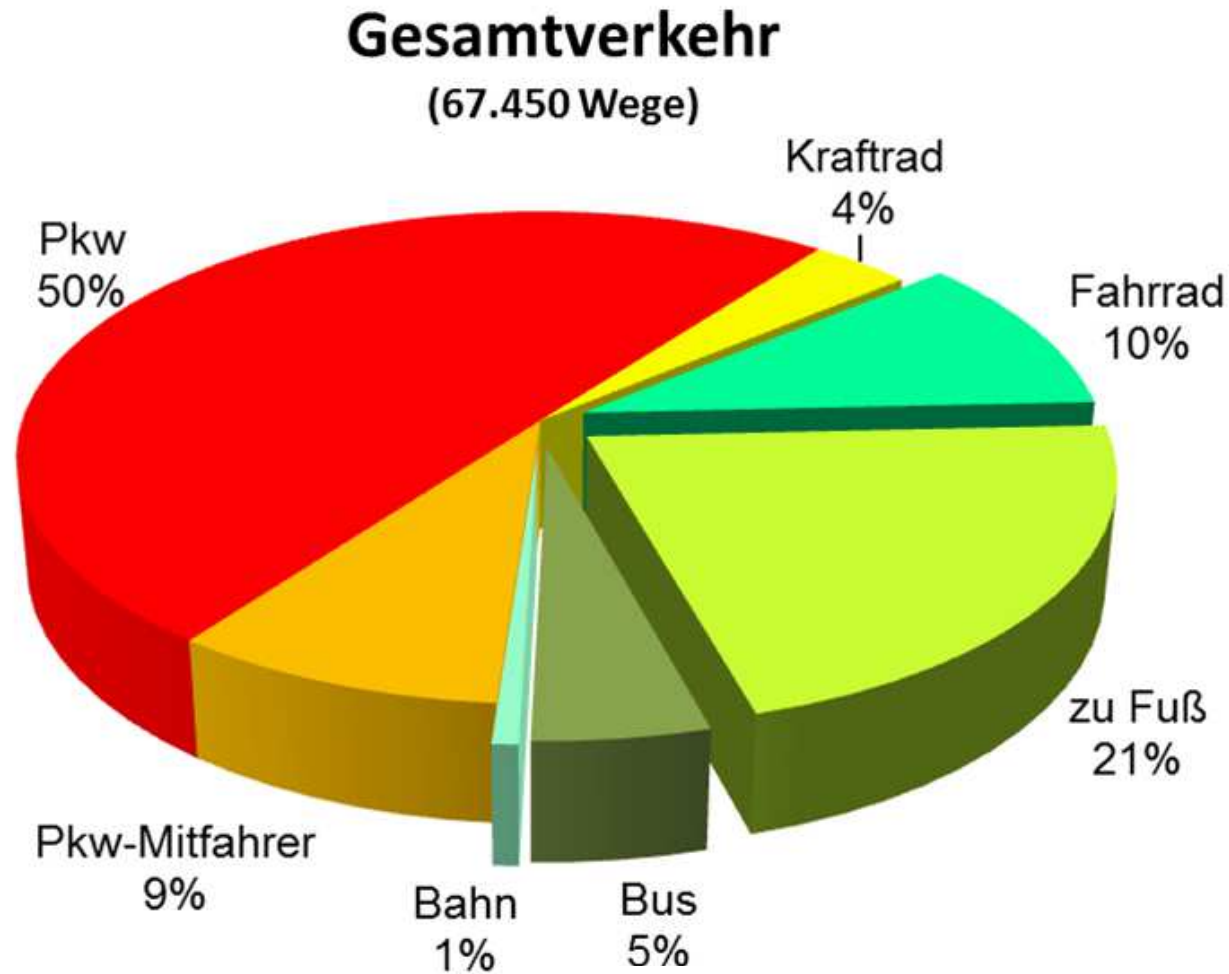
Quelle: Planungsbüro VIA eG, Stand Februar 2015

## 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)



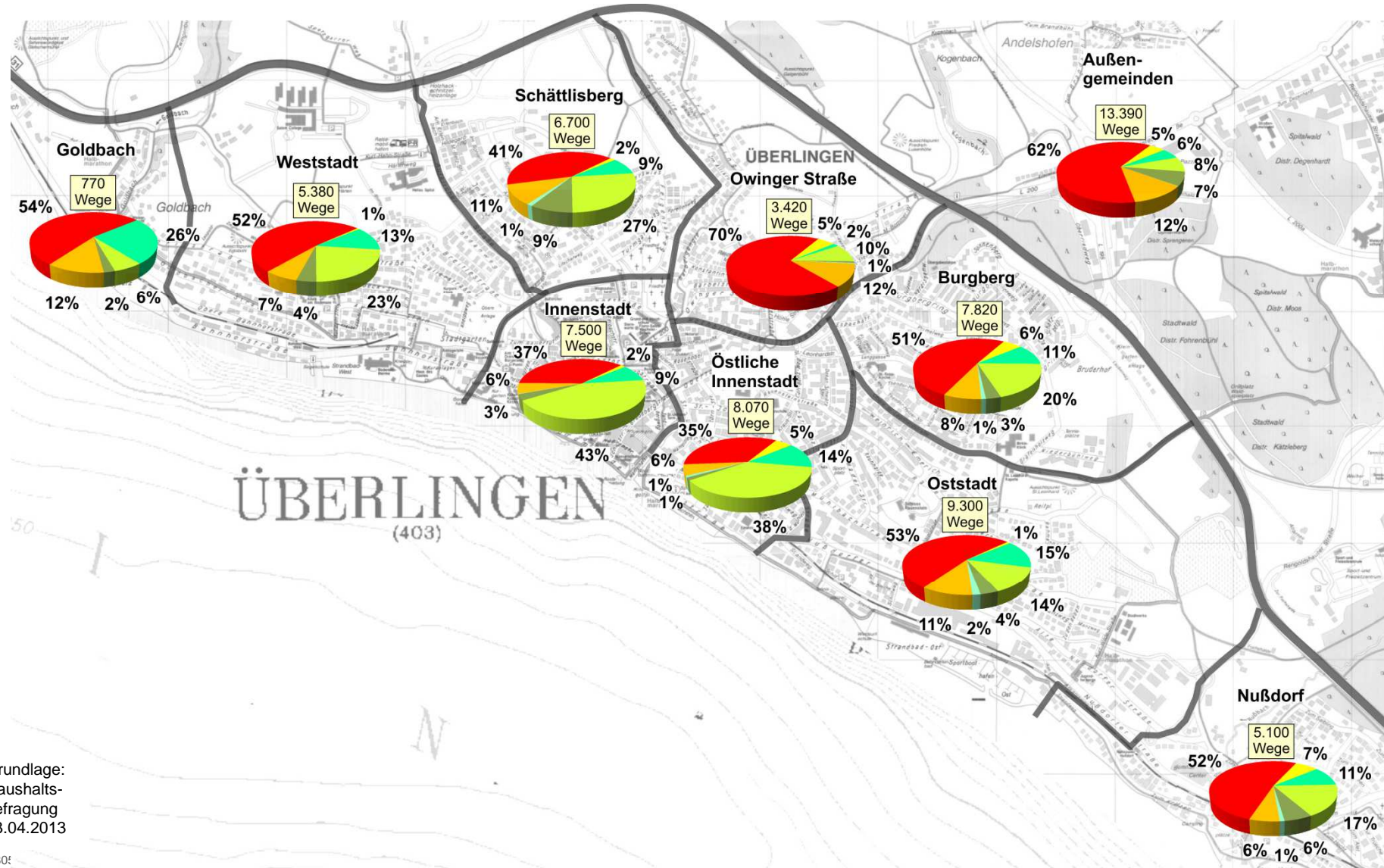
## Verkehrsmittelwahl der Überlinger Bürgerinnen und Bürger



**Umweltverbund: 43%**  
**Motorisierter Individualverkehr: 57%**

Quelle: Haushaltsbefragung 2013

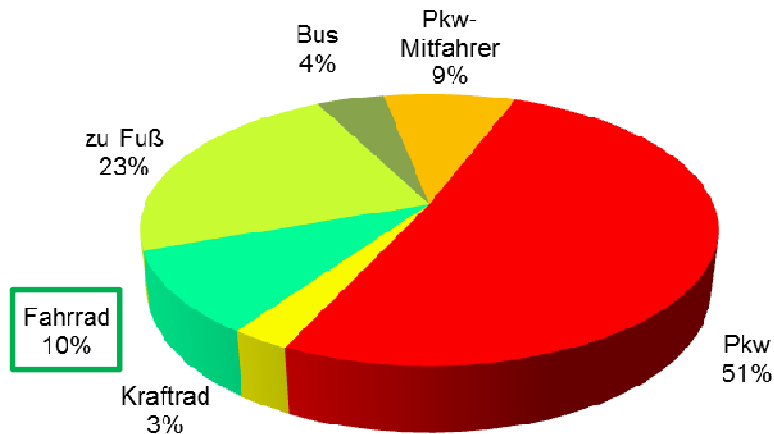
## Verkehrsmittelwahl in den Stadtteilen



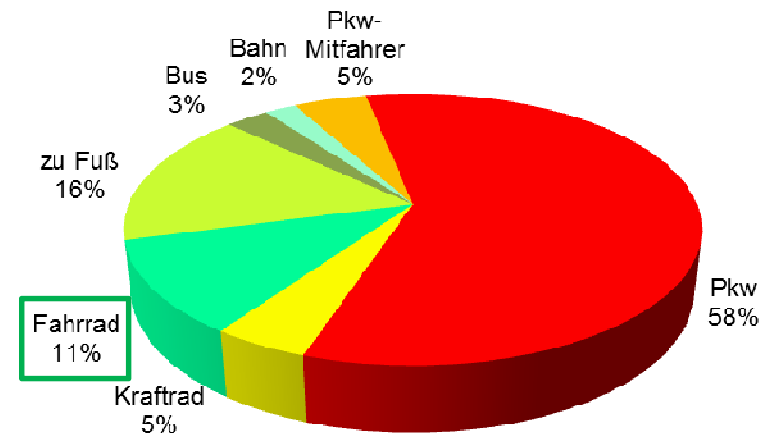
Grundlage:  
Haushalts-  
befragung  
23.04.2013

## Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck

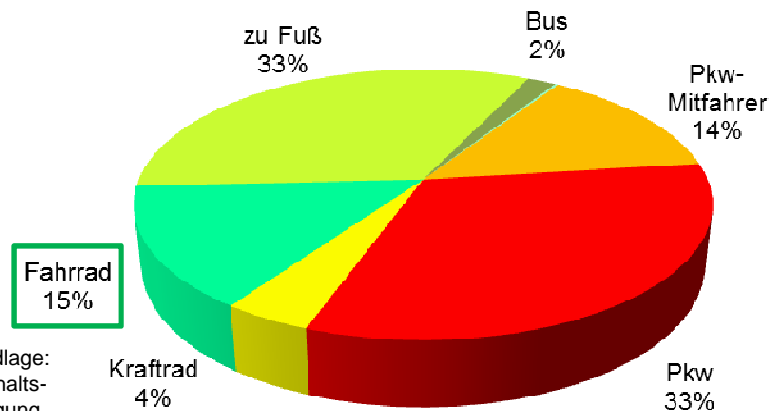
**Wohnen - Einkauf / Einkauf - Wohnen**  
(15.210 Wege - 29% des Gesamtverkehrs)



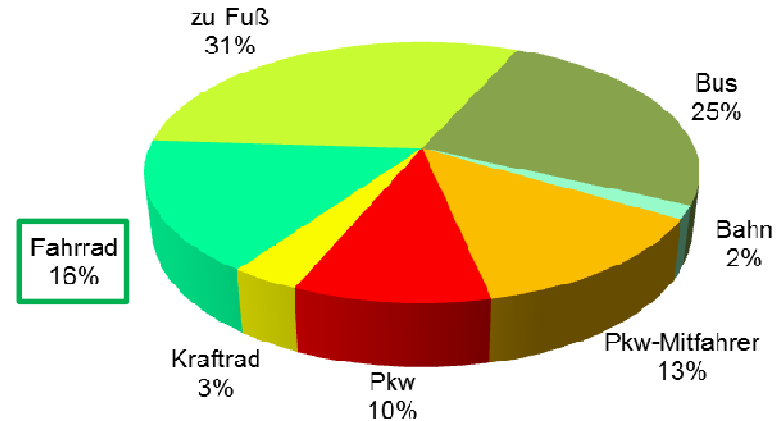
**Wohnen - Arbeit / Arbeit - Wohnen**  
(13.310 Wege - 26% des Gesamtverkehrs)



**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)



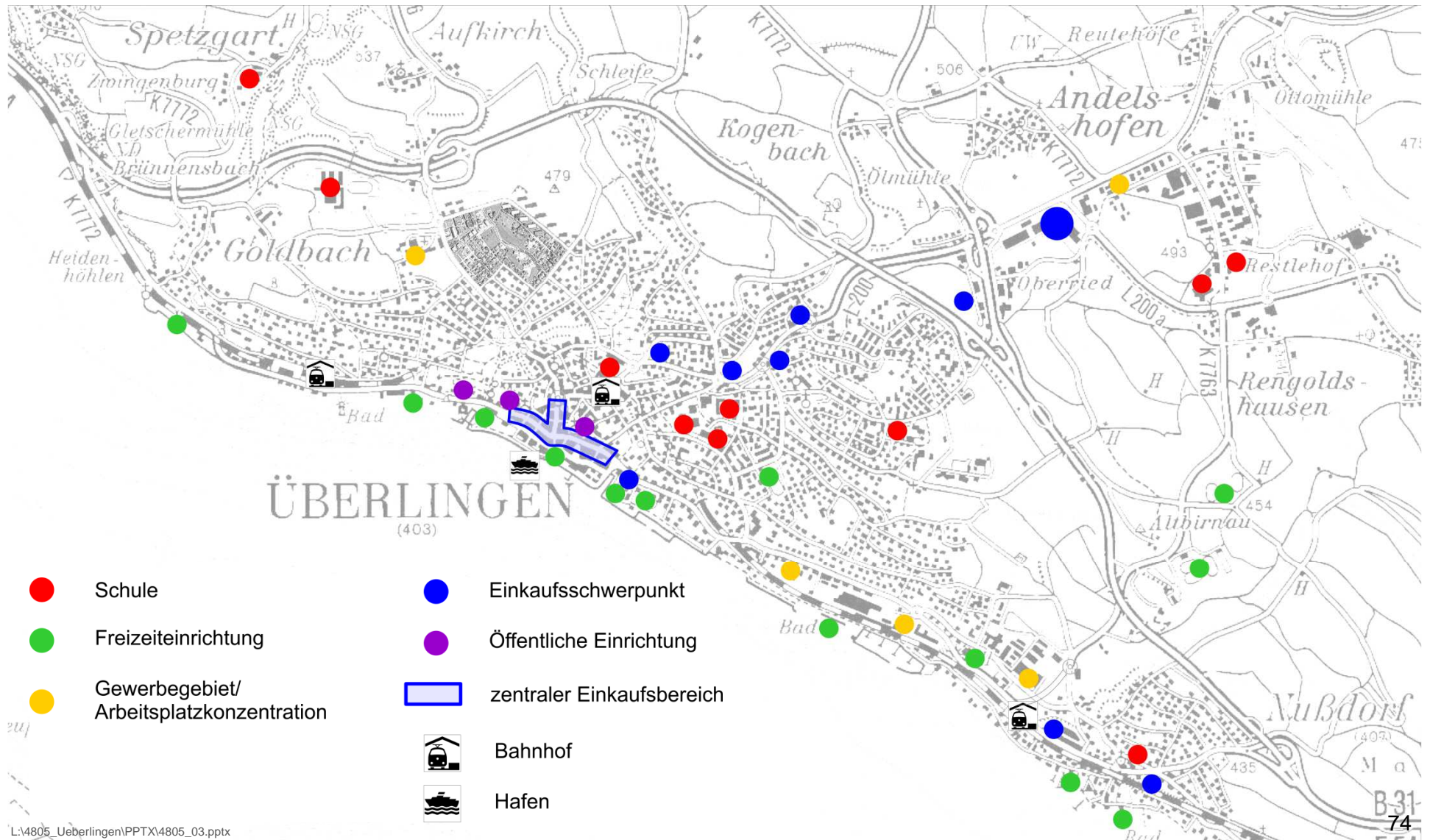
## Wegeangebot für den Radverkehr im Bestand



zufelstisch

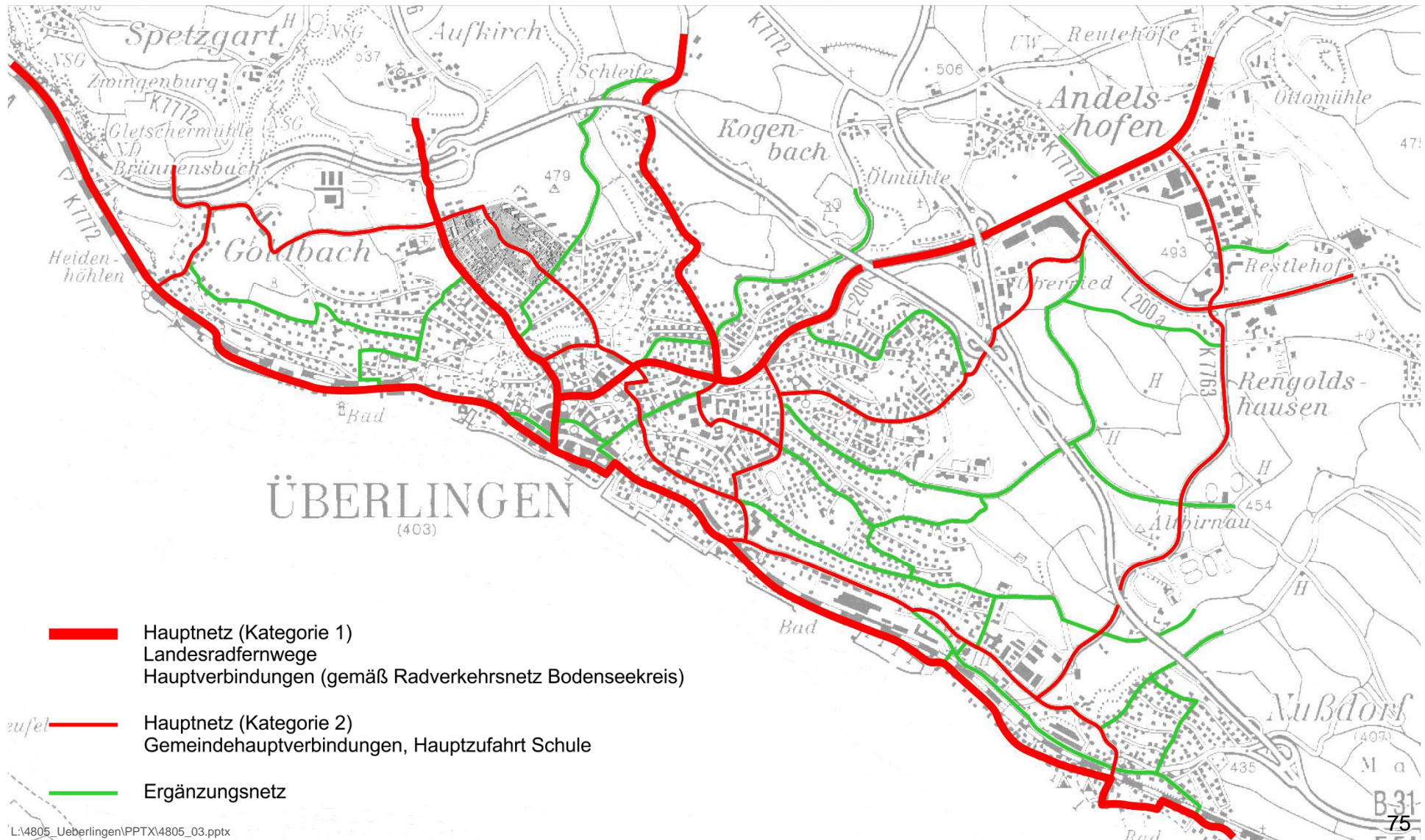


## Ziele des Radverkehrs in Überlingen





## Radverkehrsnetz (Zielnetz)









## Radverkehrskonzept

# Mängelanalyse und Maßnahmenkonzeption

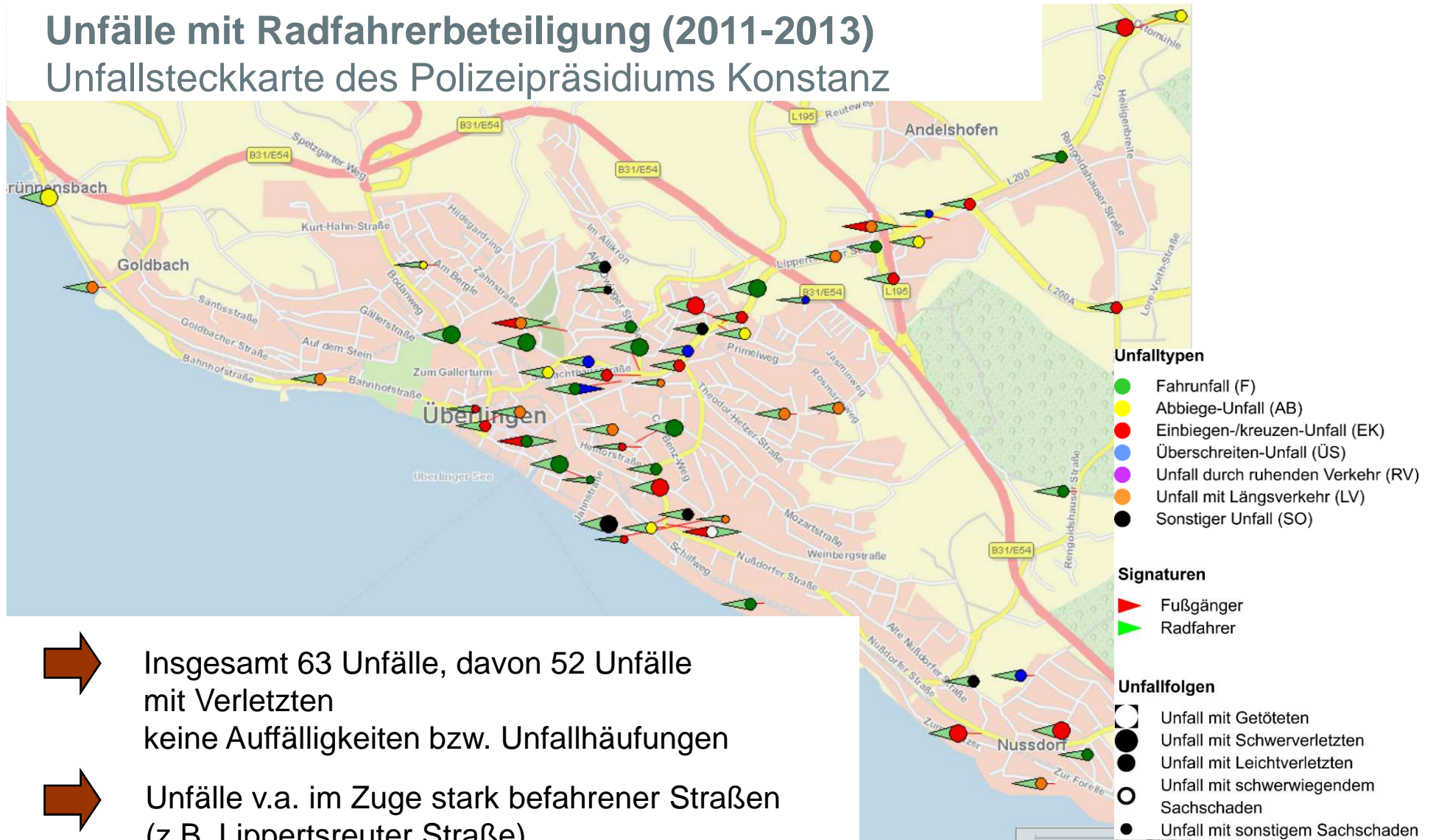
## Methodisches Vorgehen

- 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

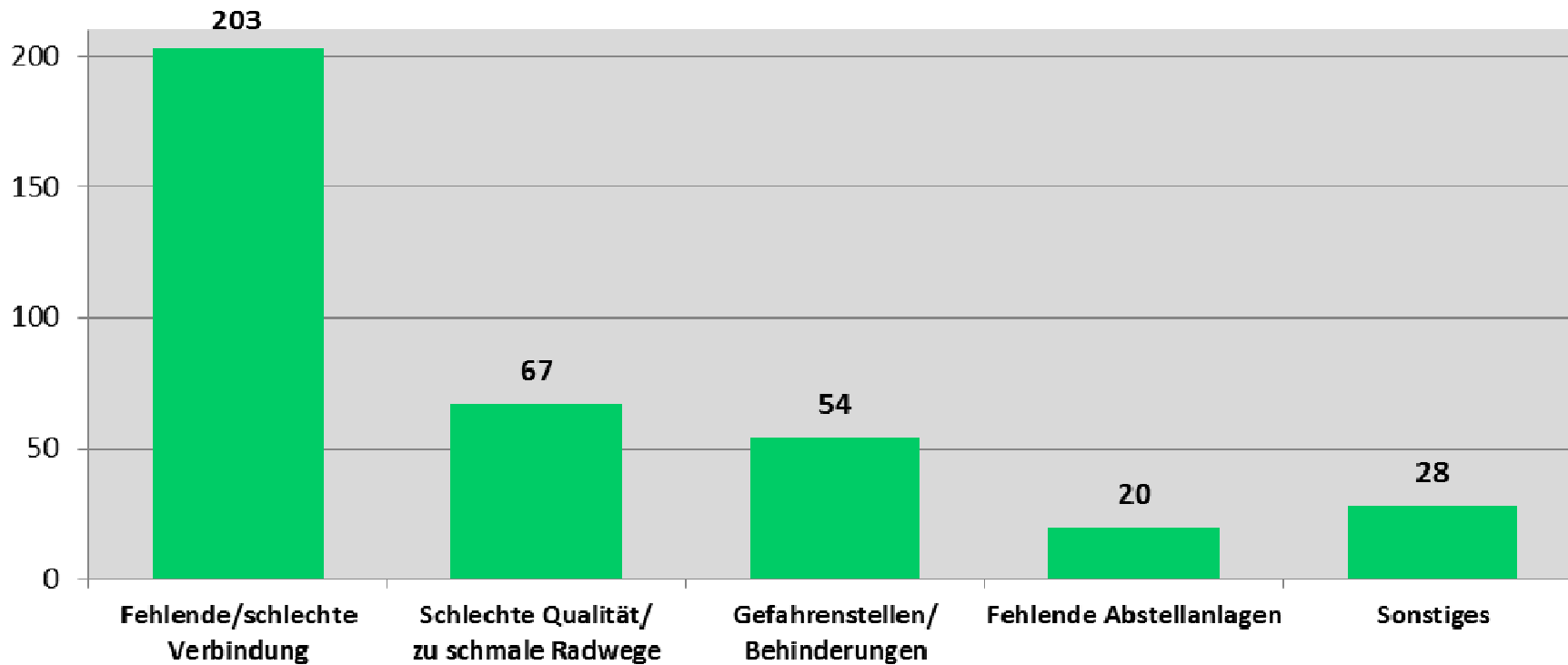


➔ Insgesamt 63 Unfälle, davon 52 Unfälle mit Verletzten  
keine Auffälligkeiten bzw. Unfallhäufungen

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

## Bürgermeinungen zum Radverkehr (372 Nennungen)

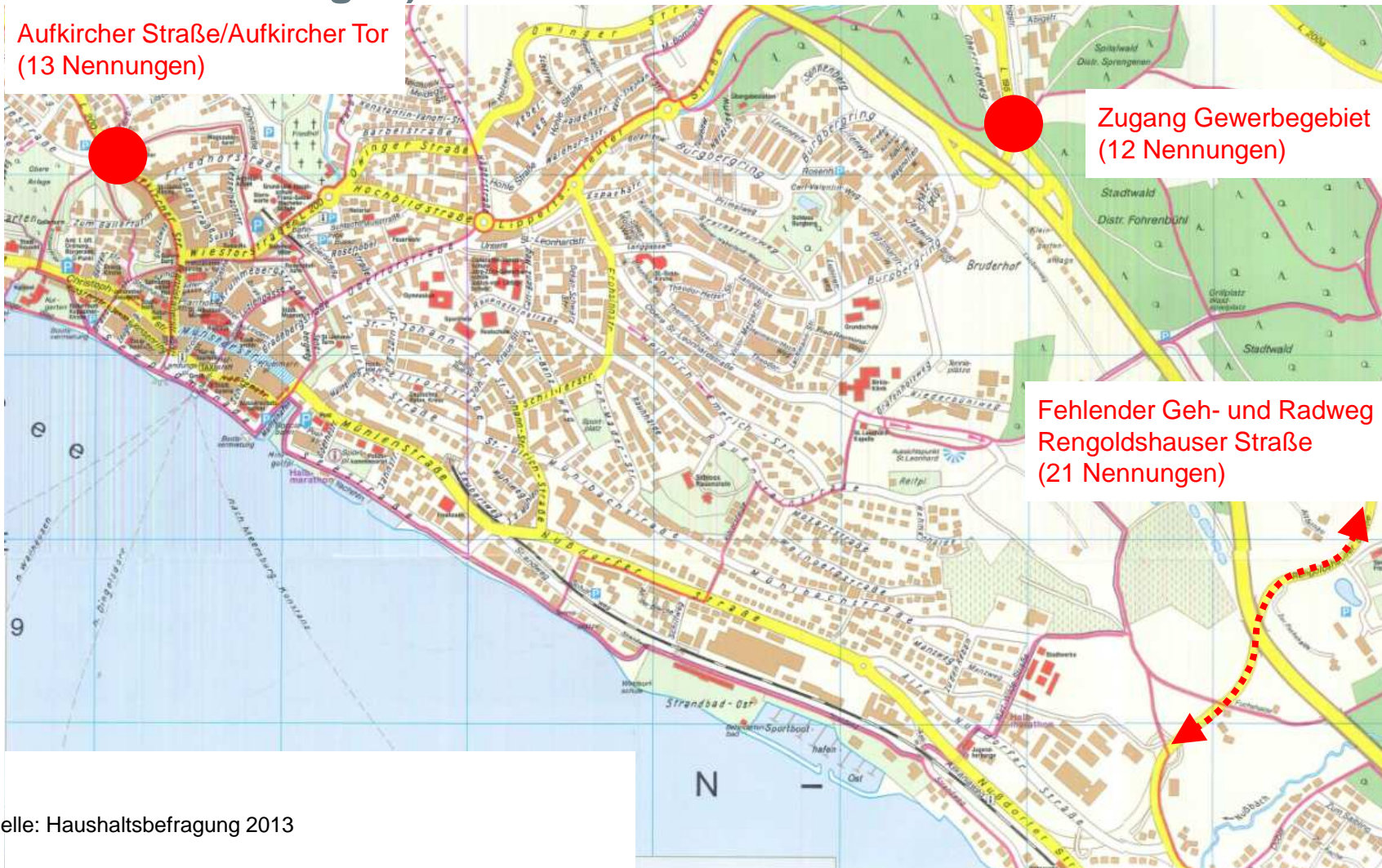
- es wurden 1.730 von 21.550 Einwohnern erfasst (Befragungsquote 8%)
- insgesamt wurden 2.010 Bürgermeinungen ausgewertet, davon 372 zum Radverkehr



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  
Rengoldshauser Straße  
(21 Nennungen)

Quelle: Haushaltsbefragung 2013

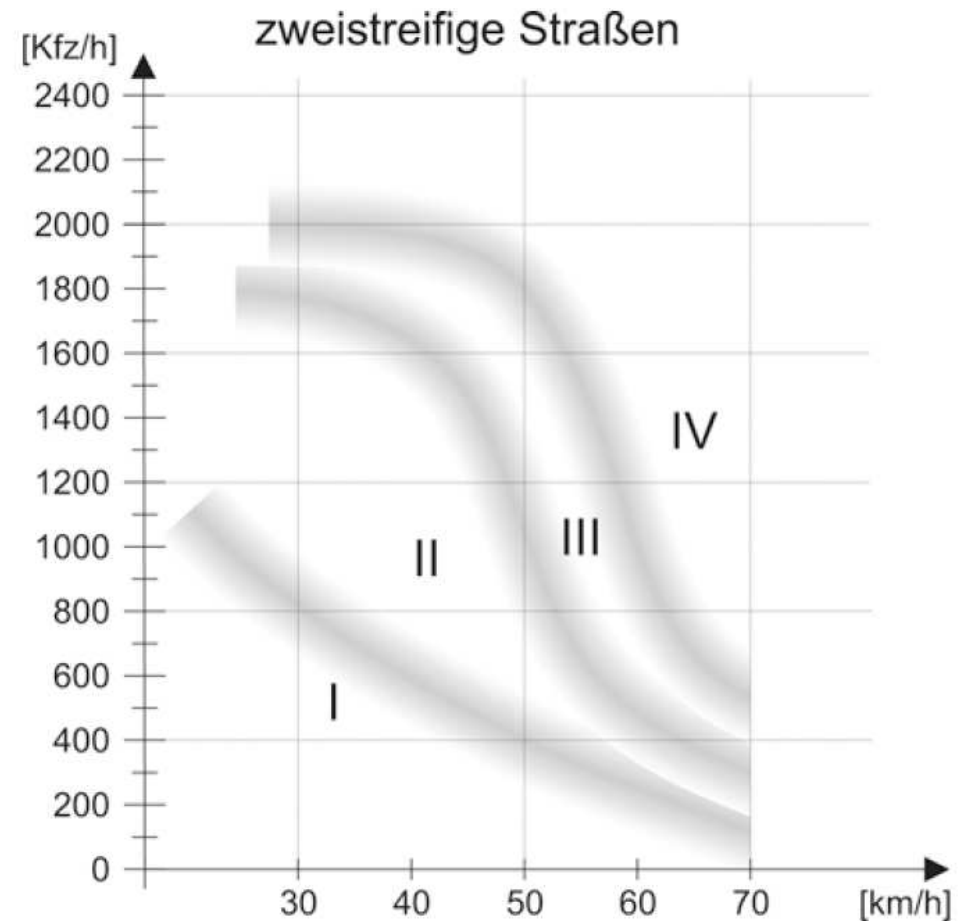
## Befahrung des Netzes und Bewertung nach Kriterien/Standards

- 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

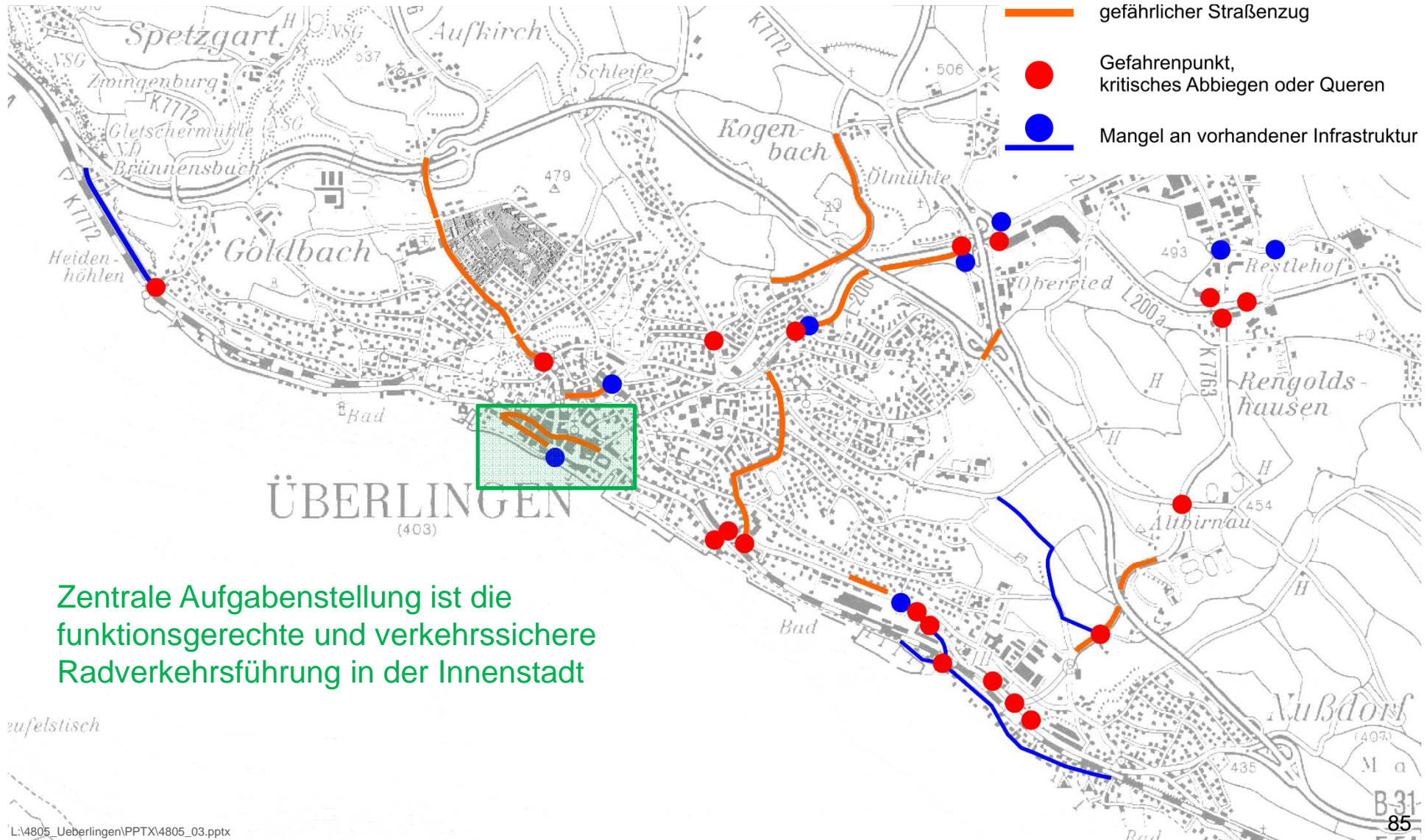


Grafik aus: Empfehlung für Radverkehrsanlagen ERA 2010

## 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)





## 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

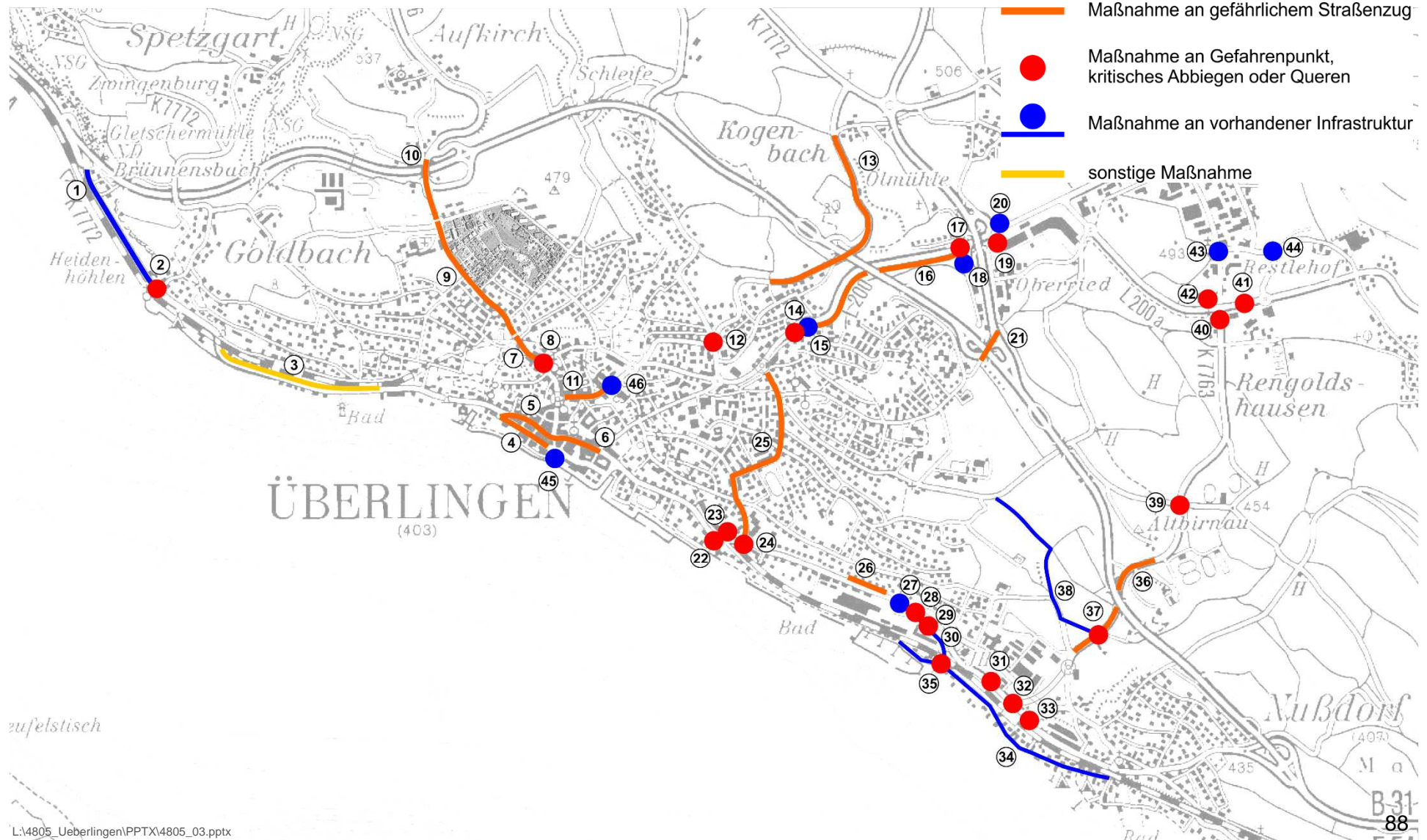
 Mobilitätsstation/Service,  
Verleih Fahrrad/Pedelec

 Erweiterung / Einrichtung  
Radabstellanlagen



Zeichen 244.1 mit  
Zusatzzeichen 1024-10/1022-12

## Maßnahmen im Radverkehrsnetz





**Maßnahmenblatt**

# Maßnahmenblätter

Lage

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

<b>Priorisierung</b>	Verkehrssicherheit/Gefährdung	2	Punkte
	Bedeutung/Potenzial	4	Punkte
	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>6</b>	<b>Punkte</b>

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)	-	-	-



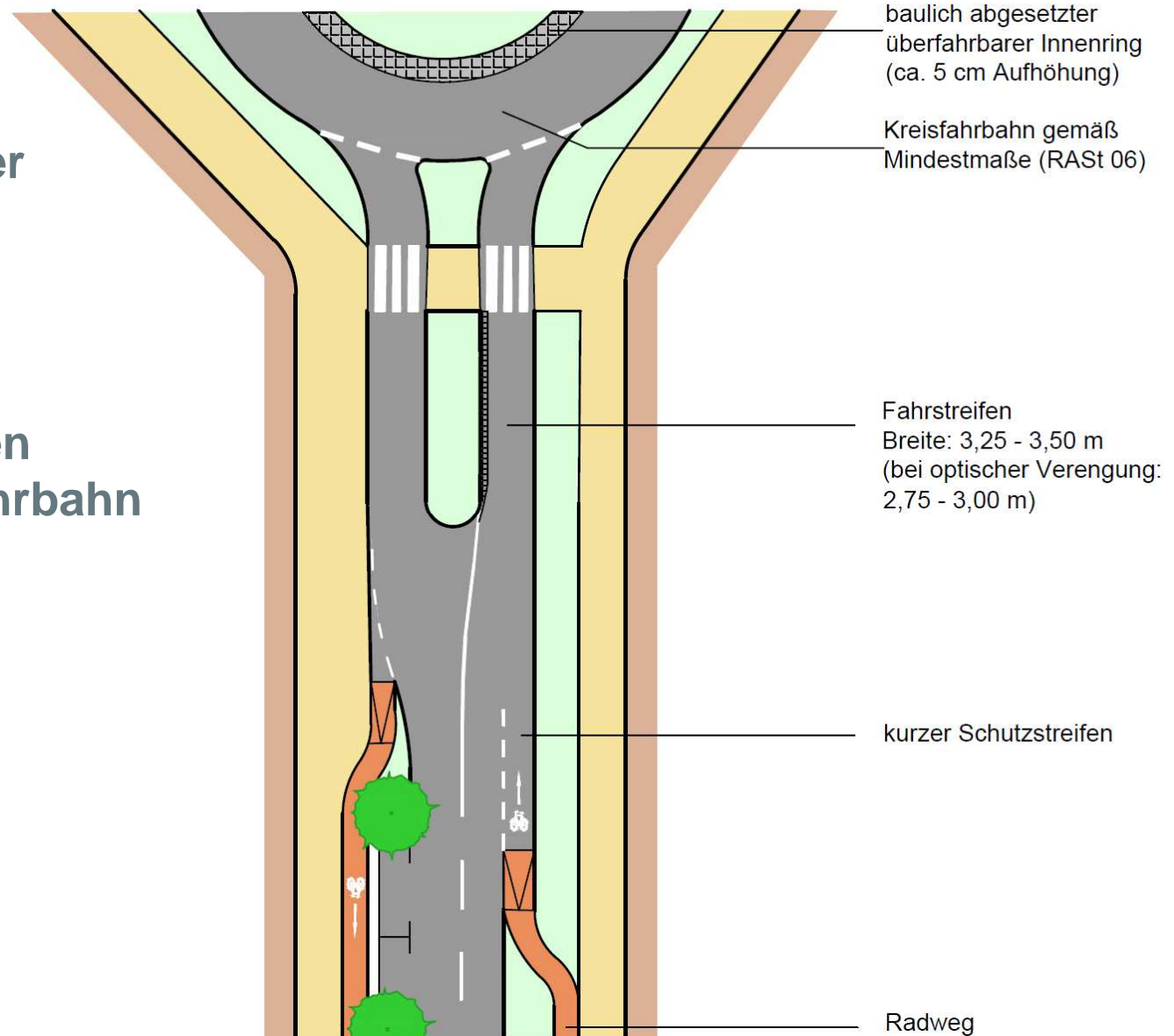
**Maßnahme**

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			
			
<b>Maßnahme</b>  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 ortsauwärtiger 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><b>Maßnahme</b></p> <p>Demarkierung der Querungsstelle und Aufhebung der Benutzungspflicht; Führung des Radverkehrs erfolgt im Mischverkehr (Vgl. Maßnahme 1)</p>			



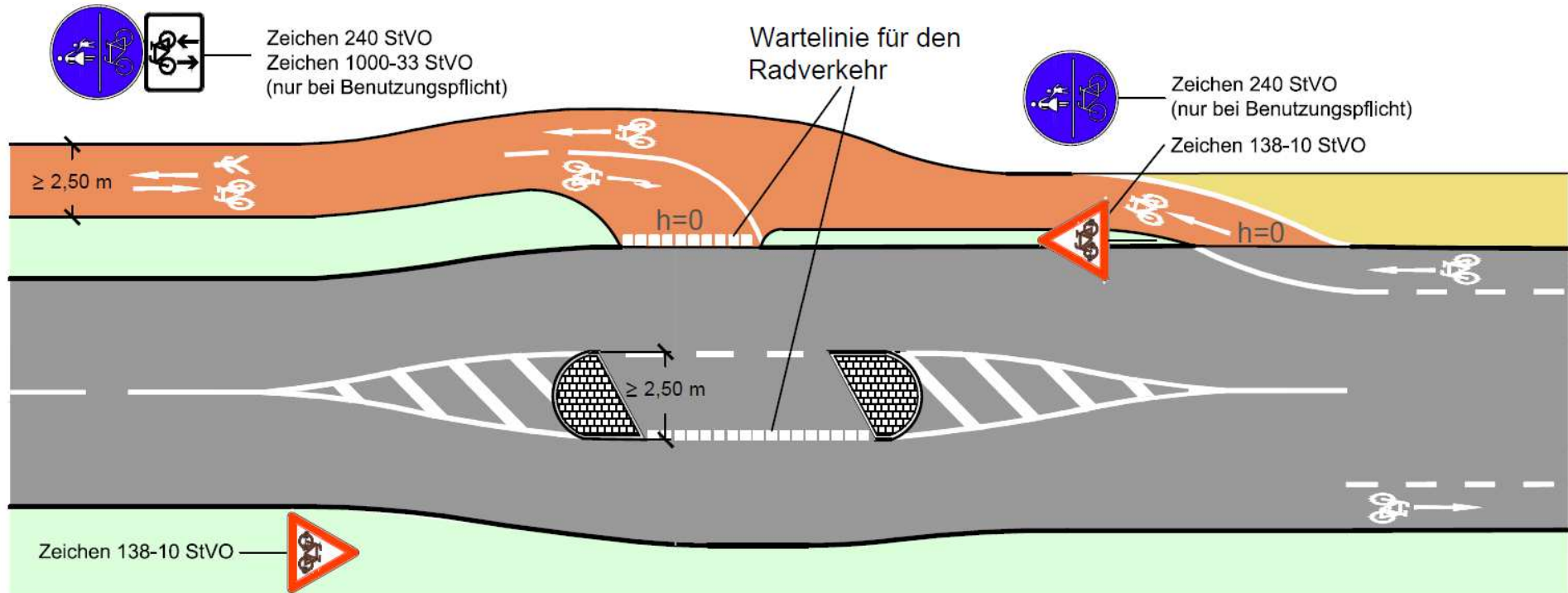
**Nr.:** 1 **Kategorie:** Mangel

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

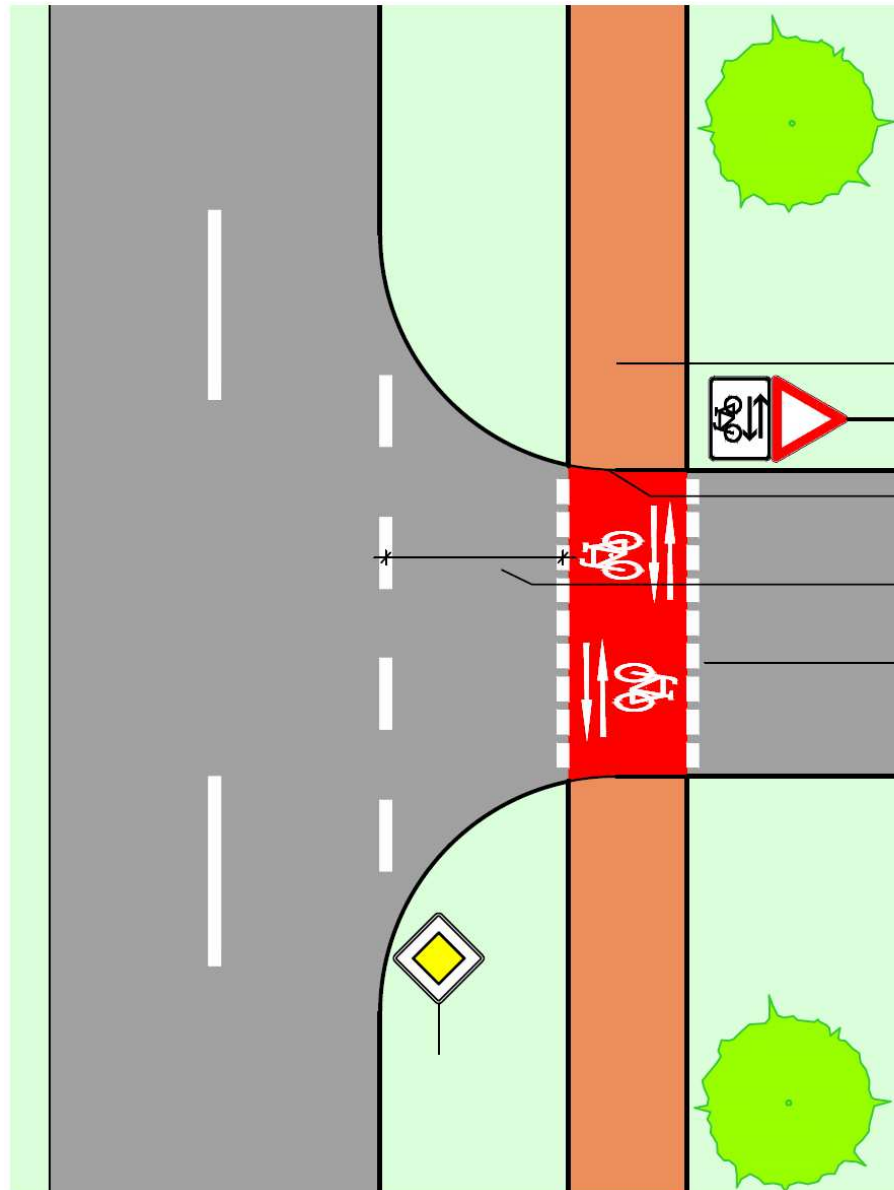
Lage	Von	Bis	Länge [m]
KP Nußdorfer Straße /Askaniaweg Fehlende Furtmarkierung zur Querung der Einmündung Askaniaweg im Zuge des gemeinsamen Zweirichtungsgeh- und -radweges, Bordabsenkung unzureichend	-	-	-



**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

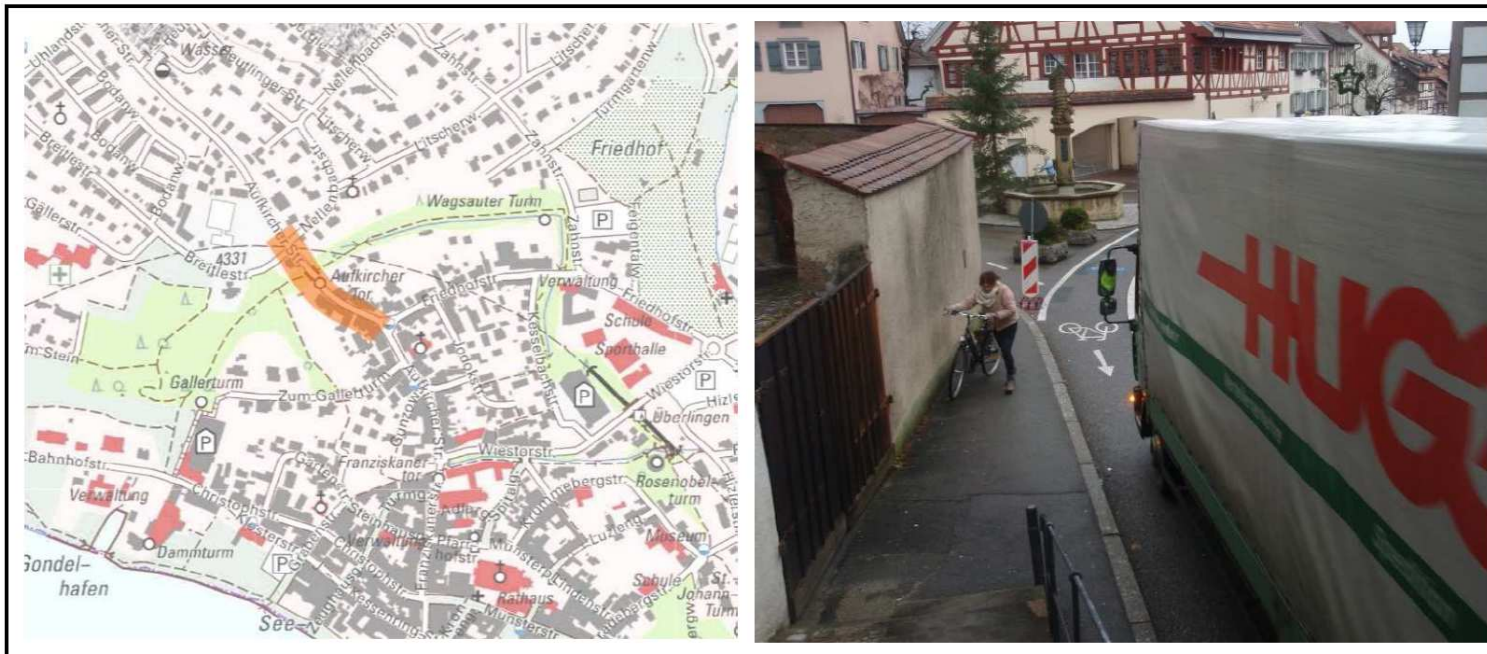
Nullabsenkung (h=0)

≤ 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)

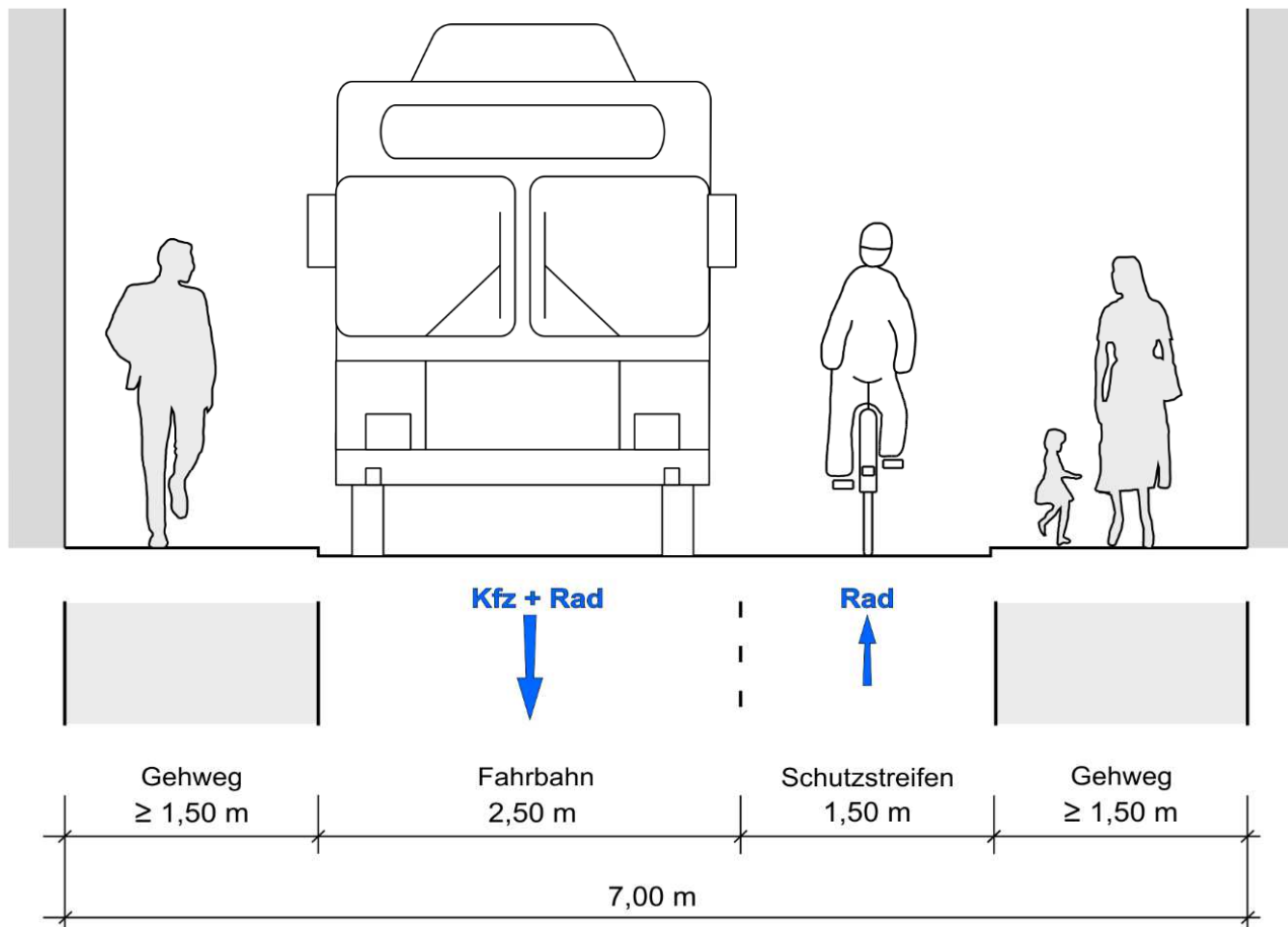


## Aufkircher Straße



## 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

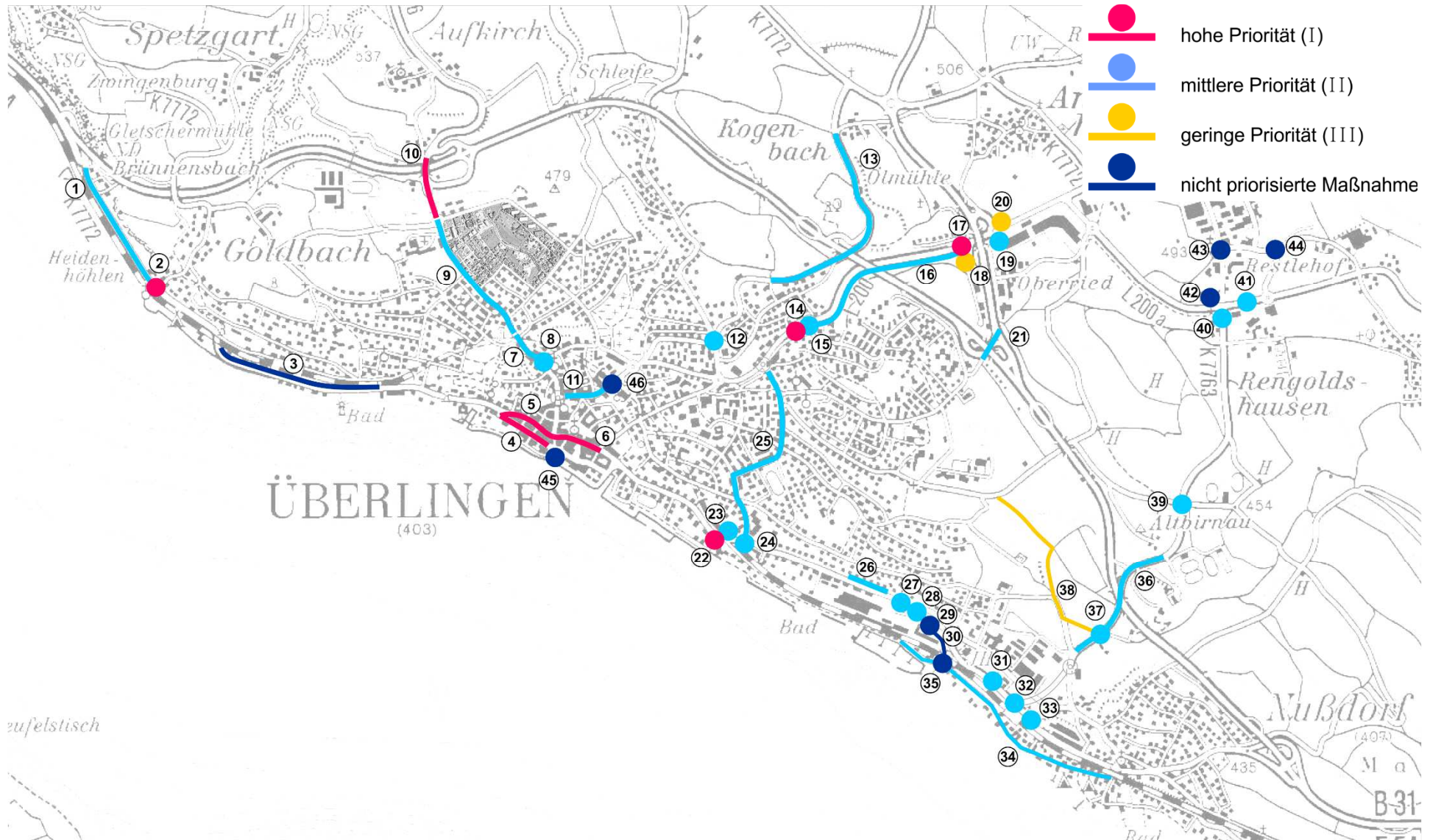
Erreichte Punktzahl	Anzahl Maßnahmen		Priorität
0	0	<b>3</b>	<b>III</b>
1	3		
2	0		
3	5	<b>26</b>	<b>II</b>
4	10		
5	11		
6	6	<b>8</b>	<b>I</b>
7	2		
8	0		
<b>Summe</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	

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!**