

# Klimafreundliches Lindauer Mobilitätskonzept (KLiMo)



# Klimafreundliches Lindauer Mobilitätskonzept (KLiMo)



## 1. Bürgerworkshop

14. Oktober 2015

**Dr.-Ing. Ralf Huber-Erler**  
**M.Sc. Sabrina Weisz**

**R+T**  
**Ingenieure für Verkehrsplanung**  
**Dr.-Ing. Ralf Huber-Erler**  
Julius-Reiber-Str. 17  
D-64293 Darmstadt



# Tagesordnung

1. **Begrüßung und Einführung**
2. **Grundlagen (Verkehrszählungen und -erhebungen)**
3. **Bestandsanalyse**
4. **Diskussion der Bestandsanalyse**
5. **Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo**
6. **Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop**



# Tagesordnung

## 1. Begrüßung und Einführung

- Vorgehensweise und Arbeitsstand

## 2. Bestandsanalyse

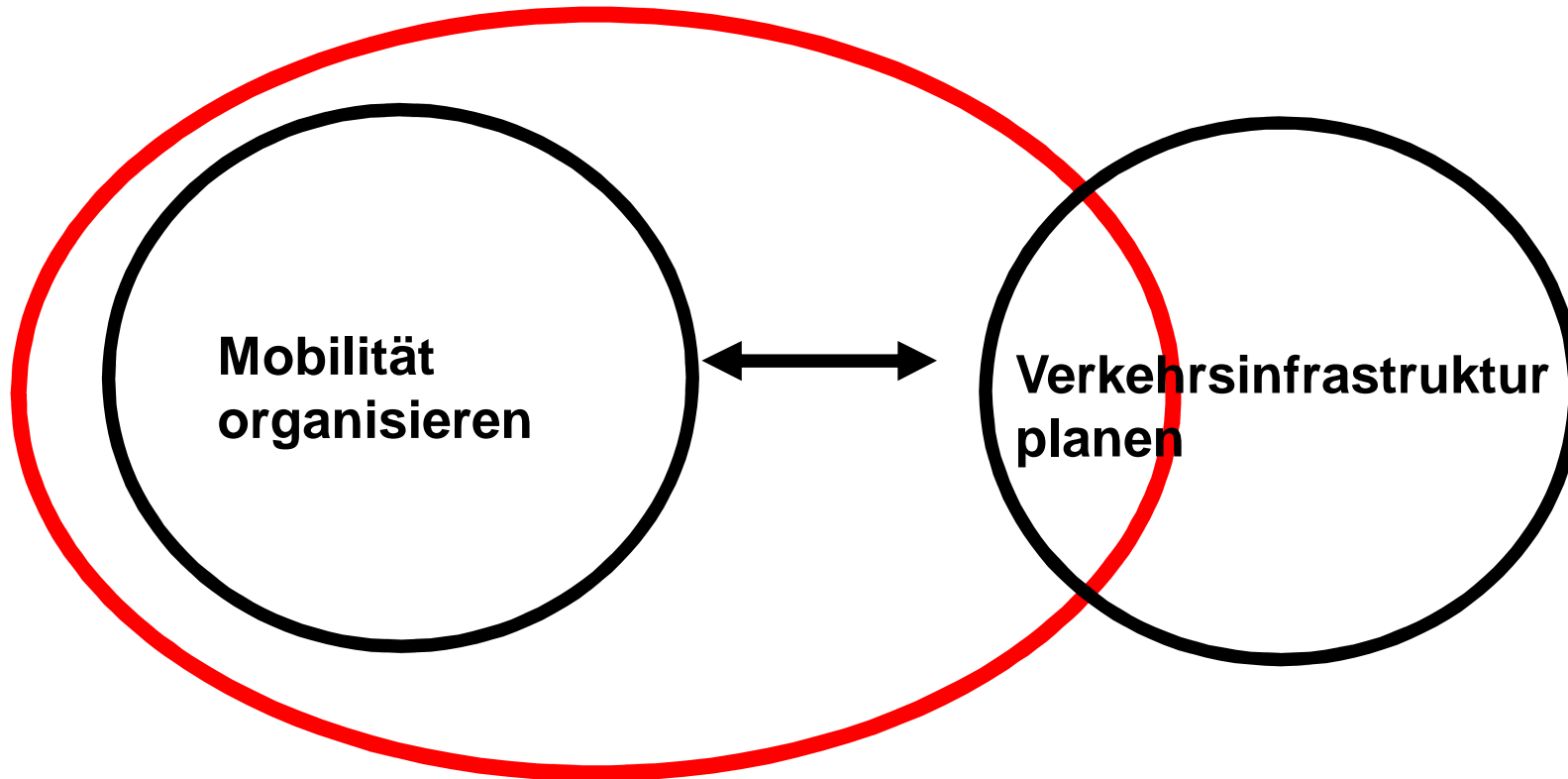
## 3. Diskussion der Bestandsanalyse

## 4. Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo

## 5. Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop

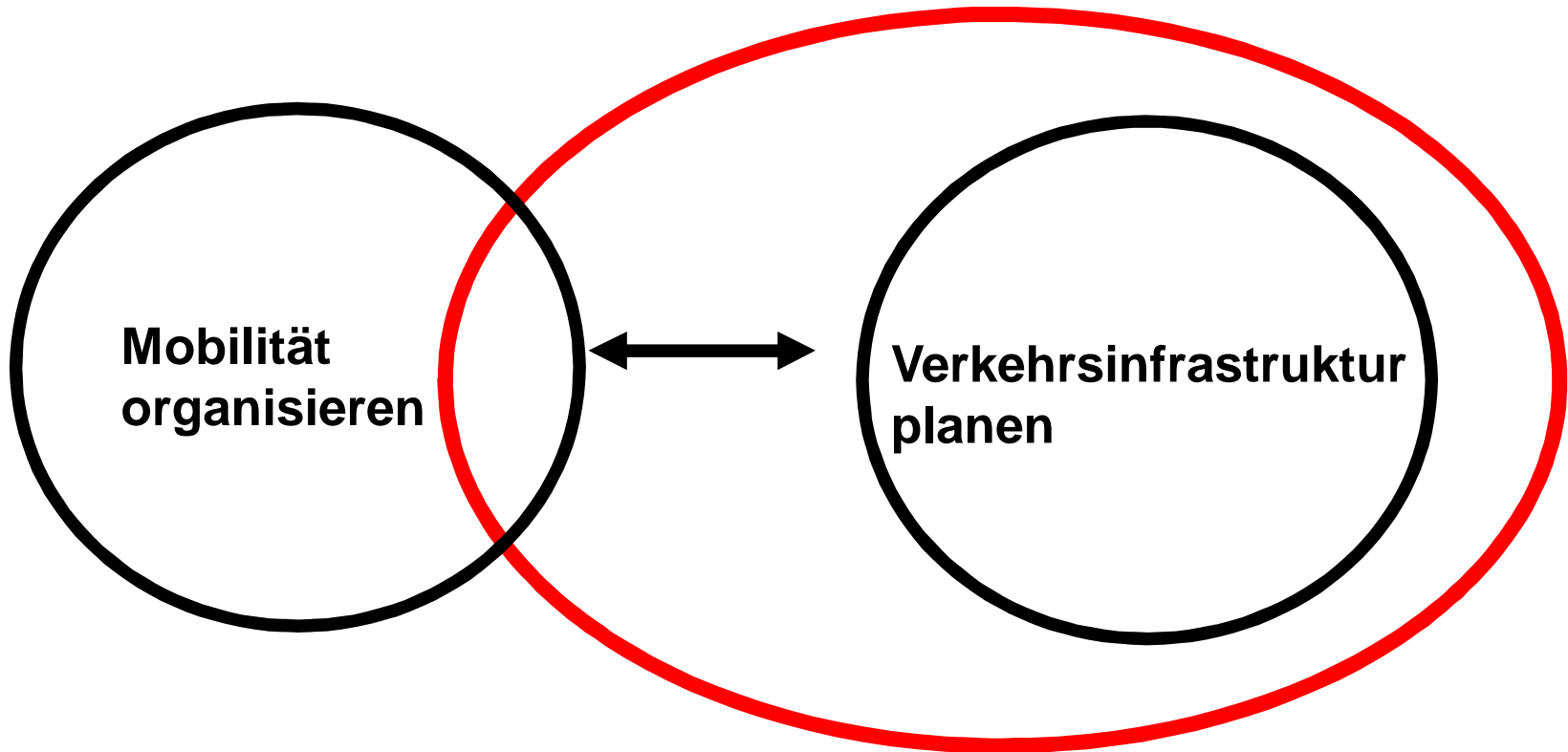
# Vorgehensweise Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

Was ist ein Mobilitätskonzept?



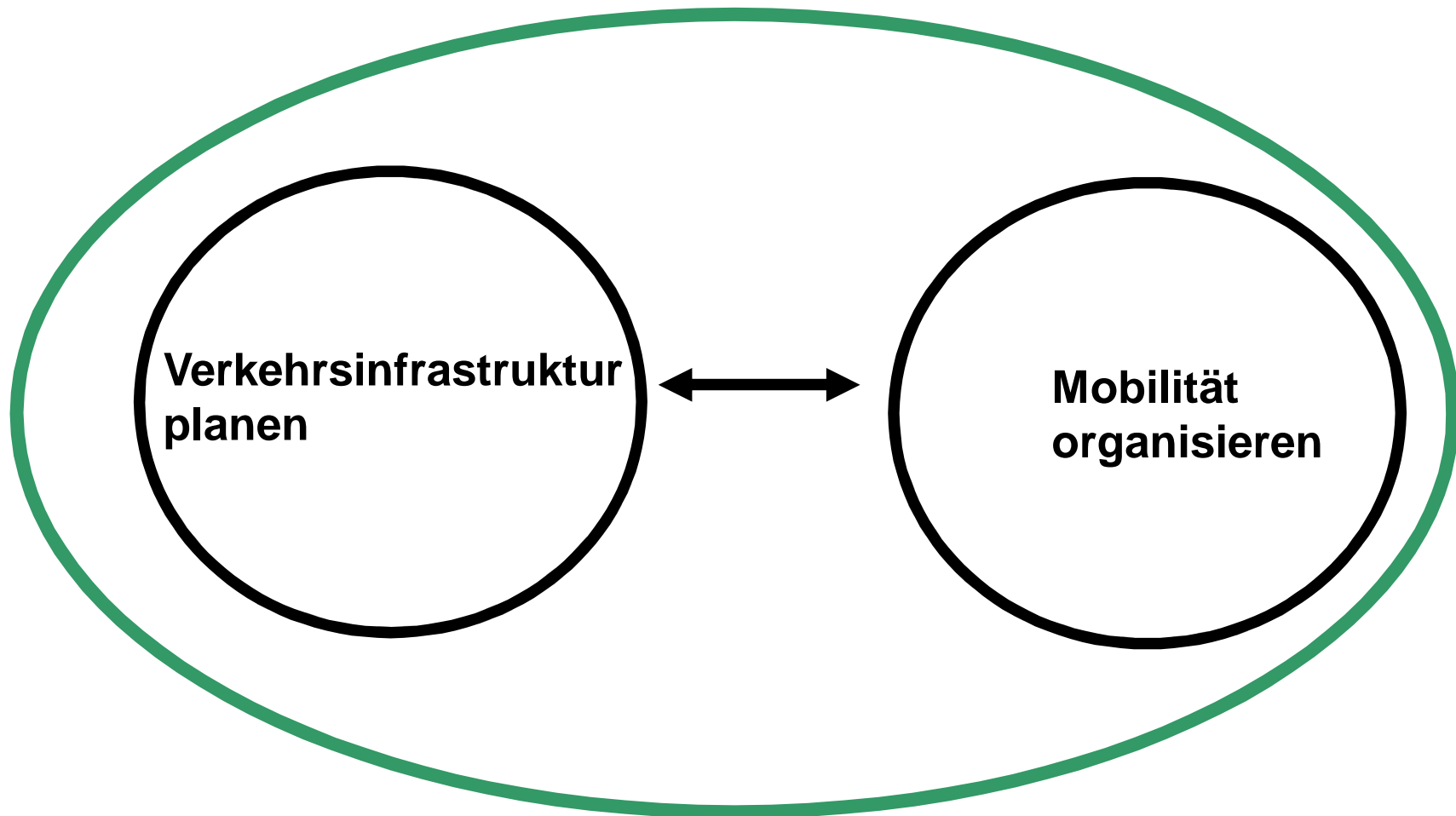
# Vorgehensweise Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

Was ist ein Mobilitätskonzept?



# Vorgehensweise Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

Unser Verständnis



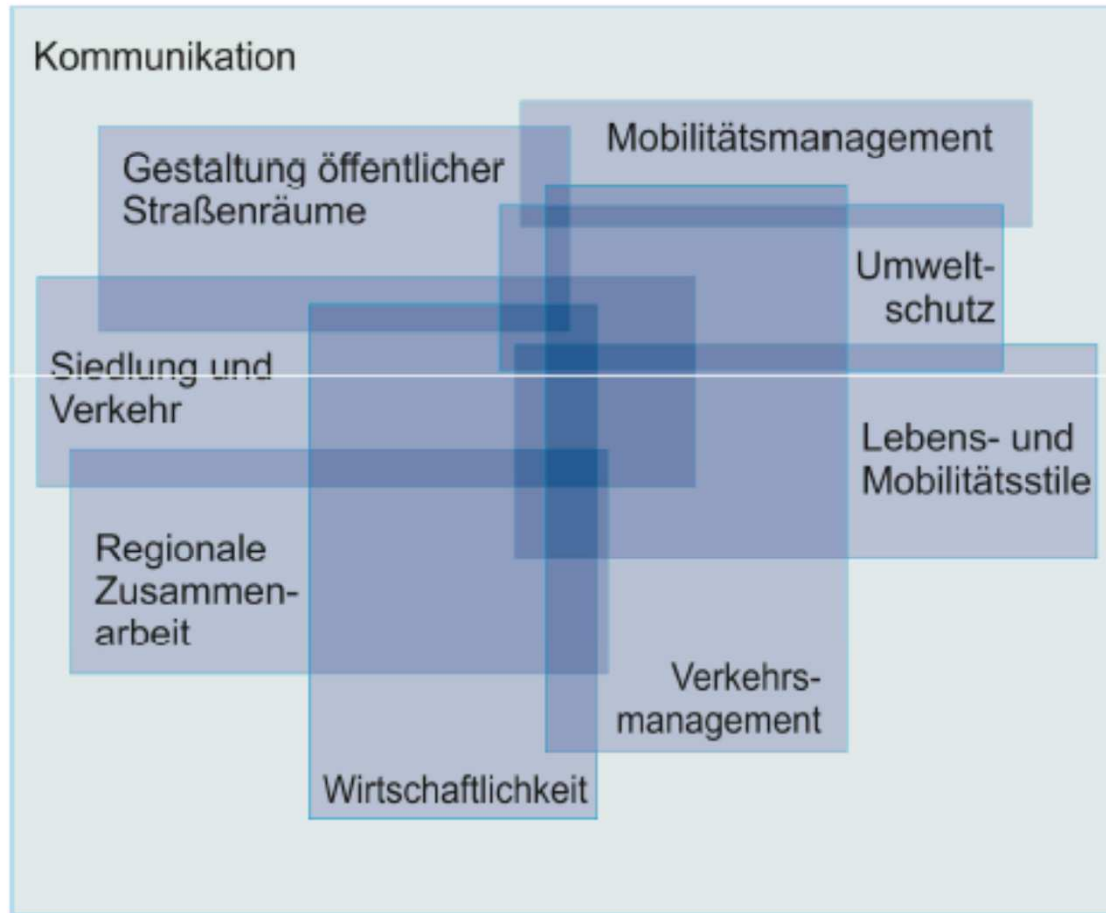
# Vorgehensweise Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

- Städtischer Verkehr ist immer eine Auseinandersetzung mit Mobilitätsverhalten und Infrastruktur
- Verkehrskonzepte müssen technisch geprüft werden (Machbarkeit)
- Verkehrsplanung braucht Beteiligung

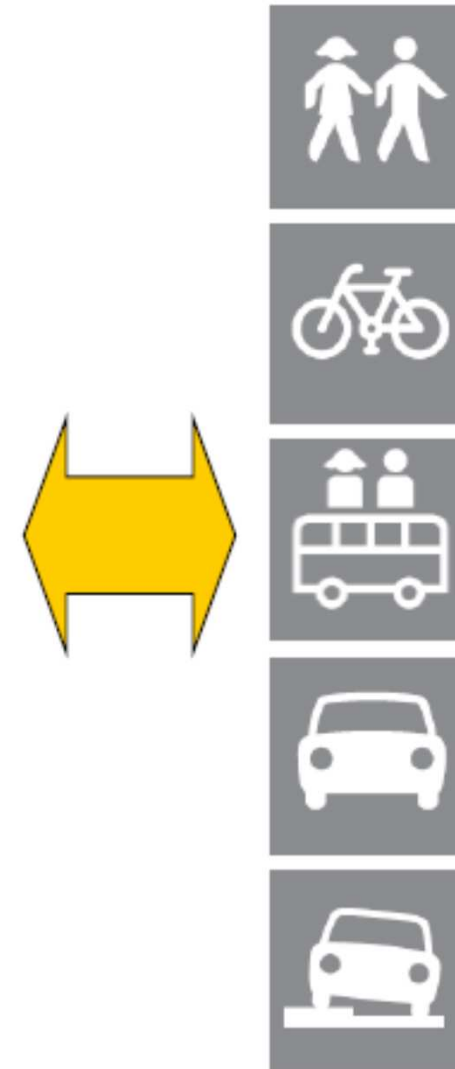


# Vorgehensweise Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan

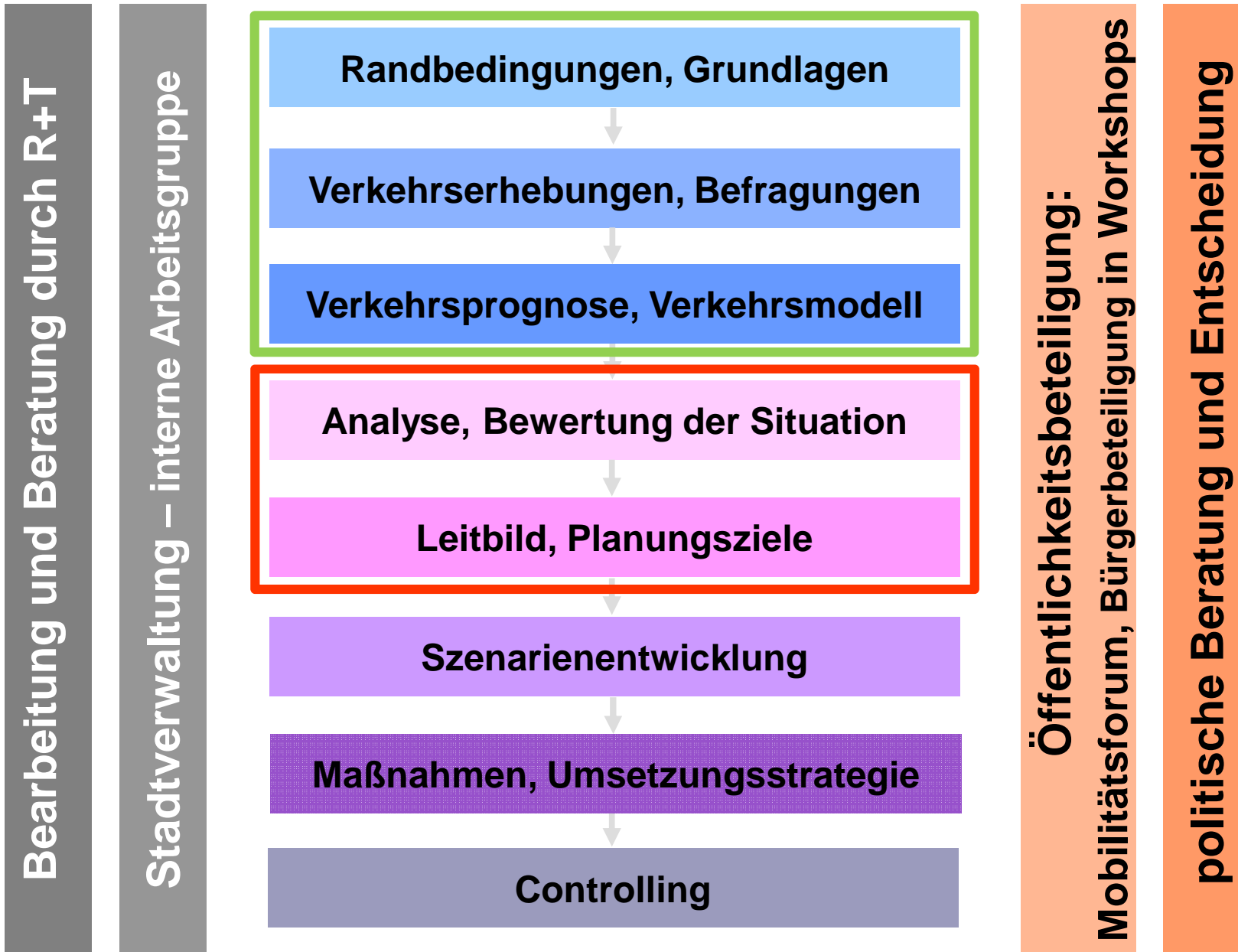
## Handlungsfelder



## Maßnahmenbündel



# KLiMo Lindau: Planungsstufen und Beteiligte





# Tagesordnung

1. Begrüßung und Einführung
2. Grundlagen (Verkehrszählungen und -erhebungen)
3. Bestandsanalyse
4. Diskussion der Bestandsanalyse
5. Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo
6. Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop

# Grundlagen

## Verkehrszählungen und -erhebungen

### Von R+T durchgeführt:

- Verkehrszählungen (Knotenpunkte und Querschnitte)
- Haushaltsbefragung
- Touristenbefragung
- Parkraumerhebung (Ergebnisse noch ausstehend)

### Bereits vorliegende Grundlagen:

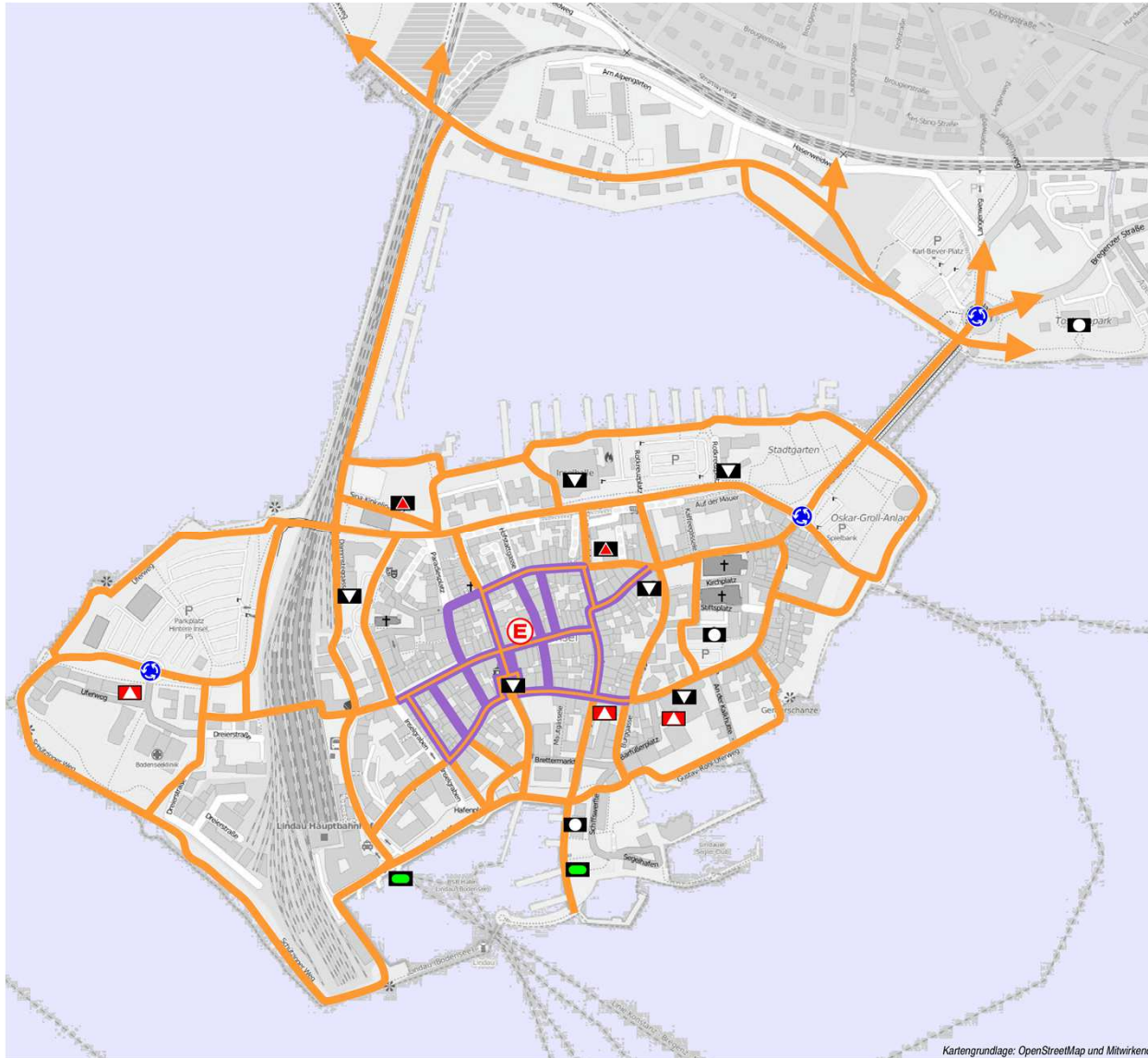
- Verkehrszählungen (Knotenpunkte und Querschnitte)
- Kordonbefragung (bayernweite Erhebung)

# Tagesordnung

1. **Begrüßung und Einführung**
2. **Grundlagen (Verkehrszählungen und -erhebungen)**
3. **Bestandsanalyse**
  - Fuß- und Radverkehr
  - Öffentlicher Personenverkehr
  - Umweltverbund
  - Haushaltsbefragung / Modal Split
  - Motorisierter Individualverkehr (fließend / ruhend)
  - Wirtschaftsverkehr
  - Tourismusverkehr
  - Kurzinfo Ergebnisse Lärmkartierung
4. **Diskussion der Bestandsanalyse**
5. **Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo**
6. **Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop**

# Bestandsanalyse

## Fußverkehr (Detailausschnitt) – Hauptfußwegenetz



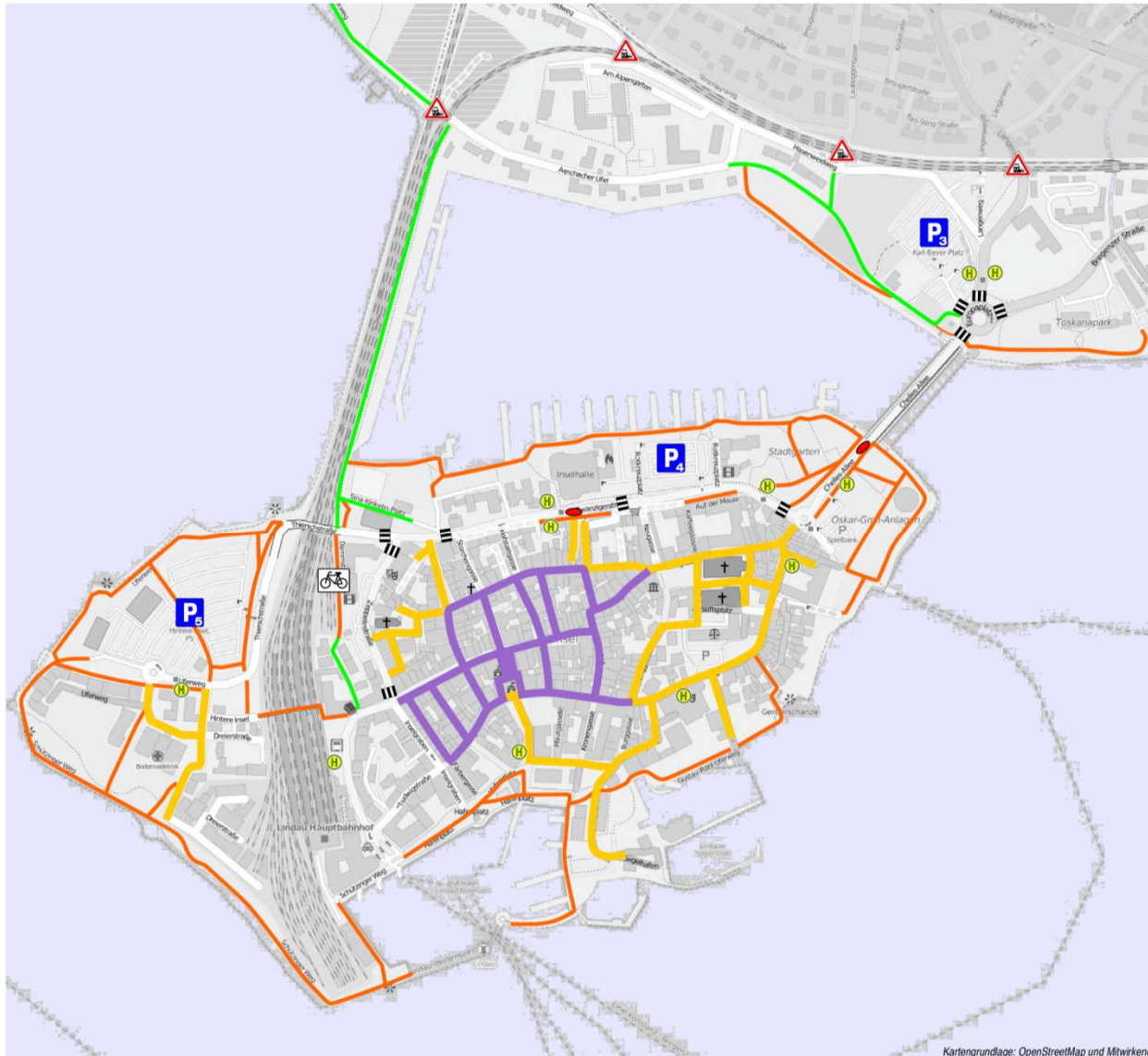
— Fußgängerzone  
— Hauptfußwegenetz

- wichtige Ziele auf der Insel:
- Schule
  - Kita
  - Kultur
  - Freizeit
  - Verwaltung
  - Einzelhandelsschwerpunkt

Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende

# Bestandsanalyse

## Fußverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



- Fußgängerzone
- Verkehrsberuhigter Bereich
- Uferpromenade und sonstige Gehwege (Auswahl)
- 🚲 Gehweg Radfahrer frei
- gemeinsamer Geh-/ Radweg
- Fußgängerüberweg (Zebrastreifen)
- Mittelinsel

# Bestandsanalyse

## Fußverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



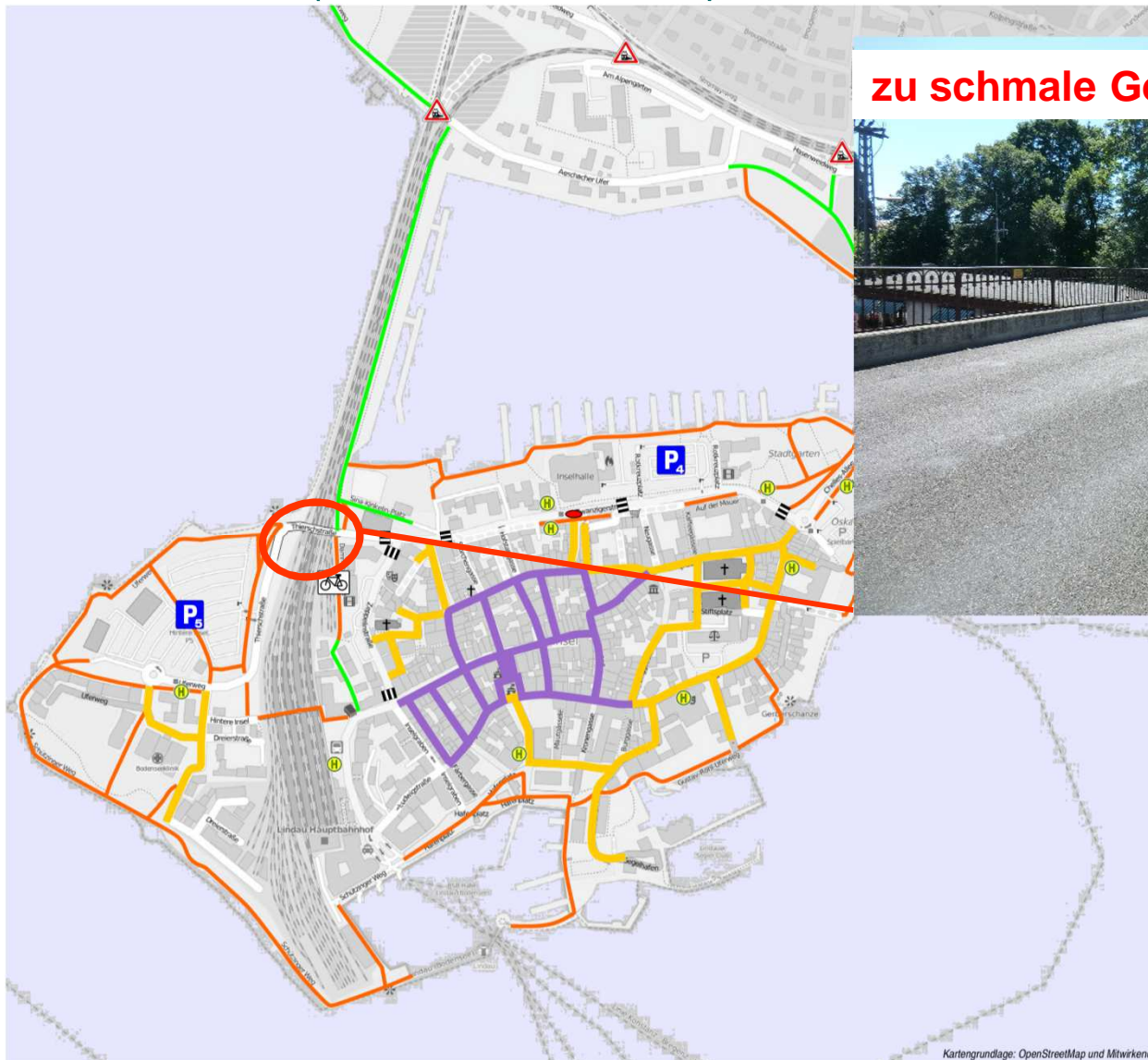
**fehlende Barrierefreiheit**

- verkehrsberuhigter Bereich
- Uferpromenade und sonstige Gehwege (Auswahl)
- Gehweg Radfahrer frei
- gemeinsamer Geh-/ Radweg
- Fußgängerüberweg (Zebrastrreifen)
- Mittelinsel



# Bestandsanalyse

## Fußverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



zu schmale Gehwege

- verkehrsberuhigter Bereich
- Uferpromenade und sonstige Gehwege (Auswahl)
- Gehweg Radfahrer frei
- gemeinsamer Geh-/ Radweg
- Fußgängerüberweg (Zebrastrreifen)
- Mittelinsel

# Bestandsanalyse

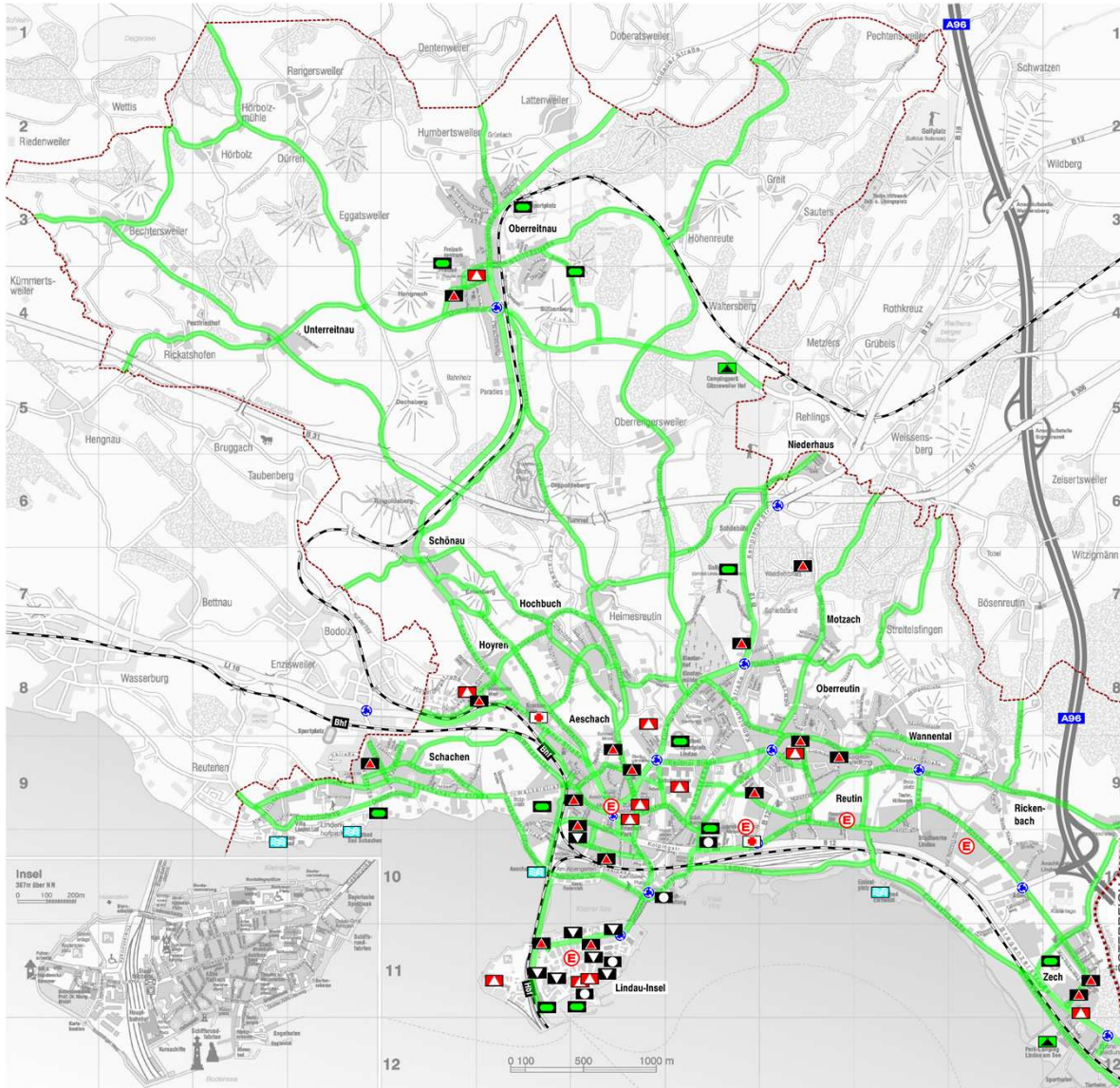
## Fußverkehr - Fazit

- Fußwegenetz sehr dicht
- Häufig fehlende Barrierefreiheit
- Radverkehr wird häufig gemeinsam mit Fußverkehr geführt  
→ Unverträglichkeiten (z.B. zu schmale Gehwege)



# Bestandsanalyse

## Radverkehr – Routennetz



Radroutennetz

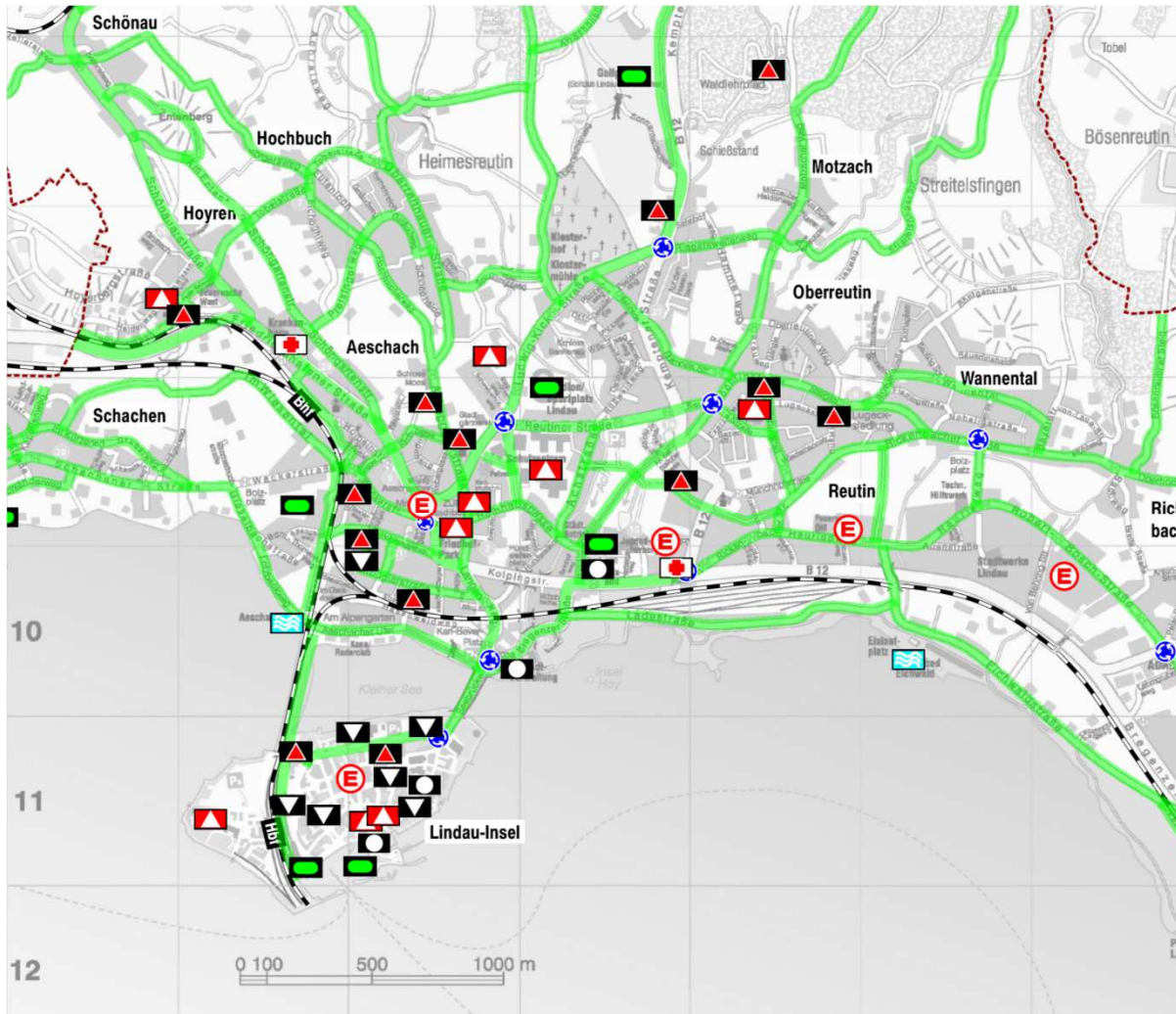
Ziele:

- Schule
- Kita
- Camping
- Freizeit
- Seebad / Strandbad
- Kultur
- Verwaltung
- Klinik
- Einzelhandelsschwerpunkt

# Bestandsanalyse

## Radverkehr – Routennetz

### Ausschnitt Kernbereich



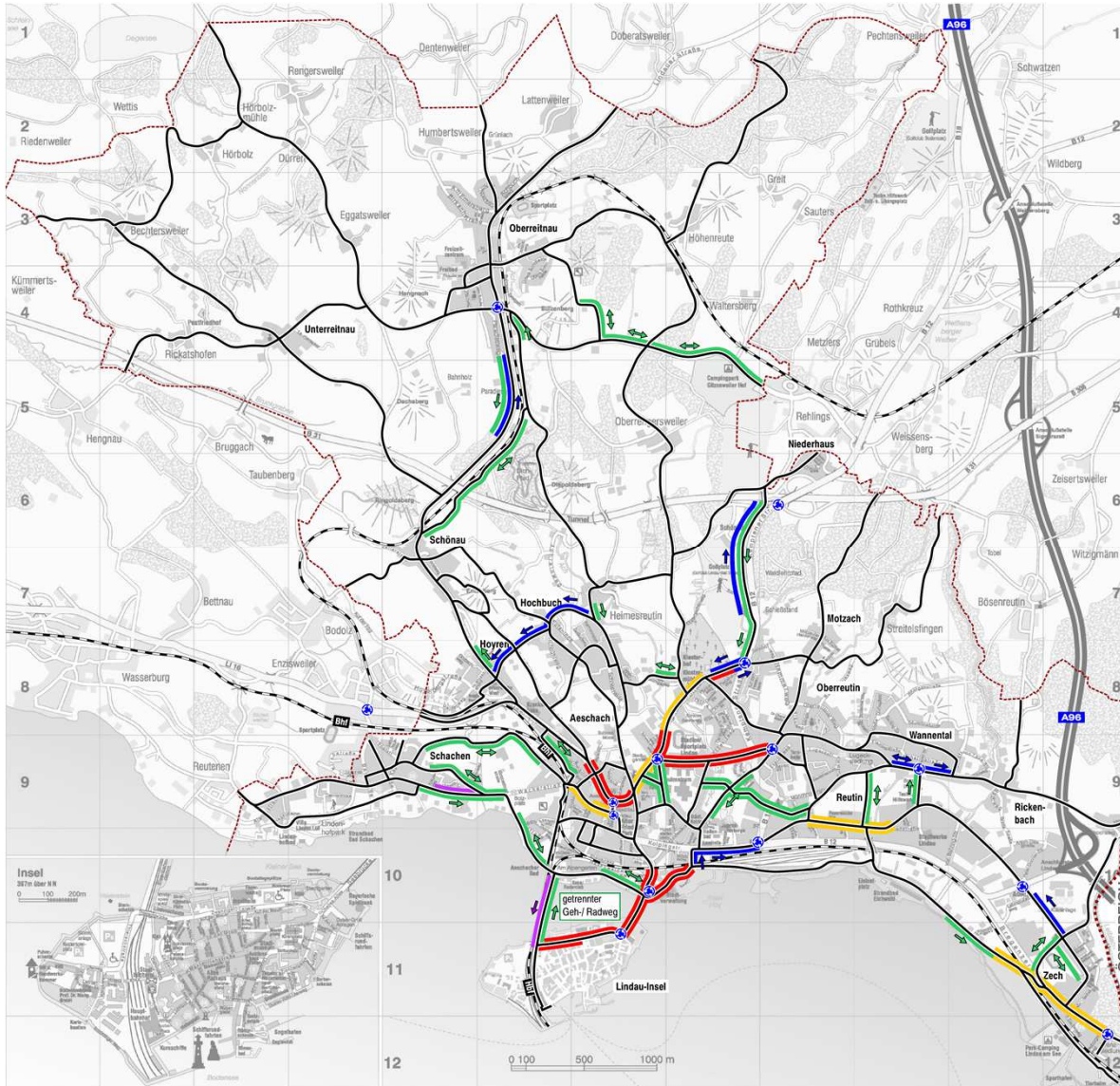
Radroutennetz

Ziele:

- Schule
- Kita
- Camping
- Freizeit
- Seebad / Strandbad
- Kultur
- Verwaltung
- Klinik
- Einzelhandelsschwerpunkt

# Bestandsanalyse

## Radverkehr – Infrastruktur

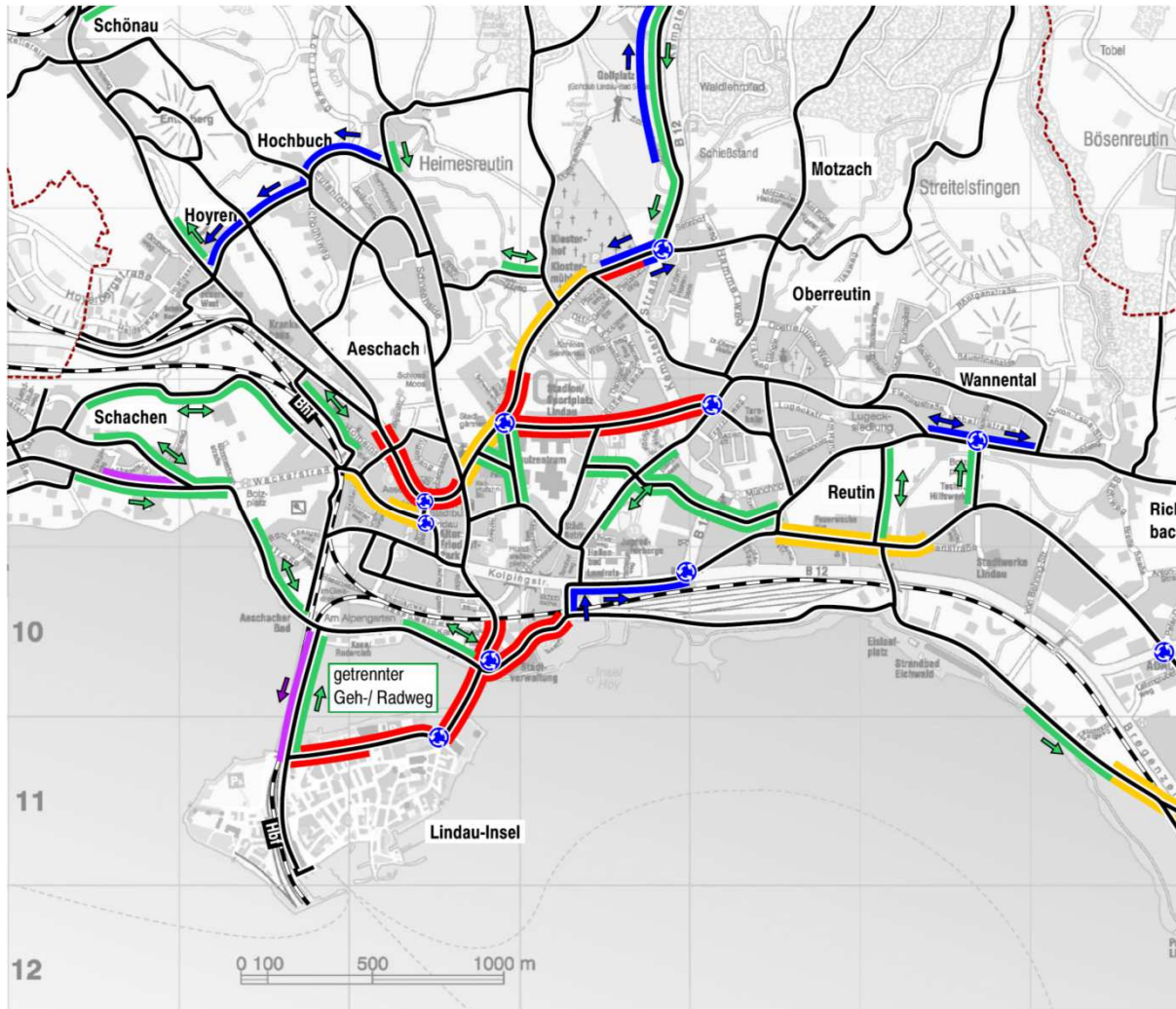


- Schutzstreifen
- Radfahrstreifen
- gemeinsamer Geh-/Radweg
- Gehweg Radfahrer frei
- Radweg
- Radverkehrsnetz

# Bestandsanalyse

## Radverkehr – Infrastruktur

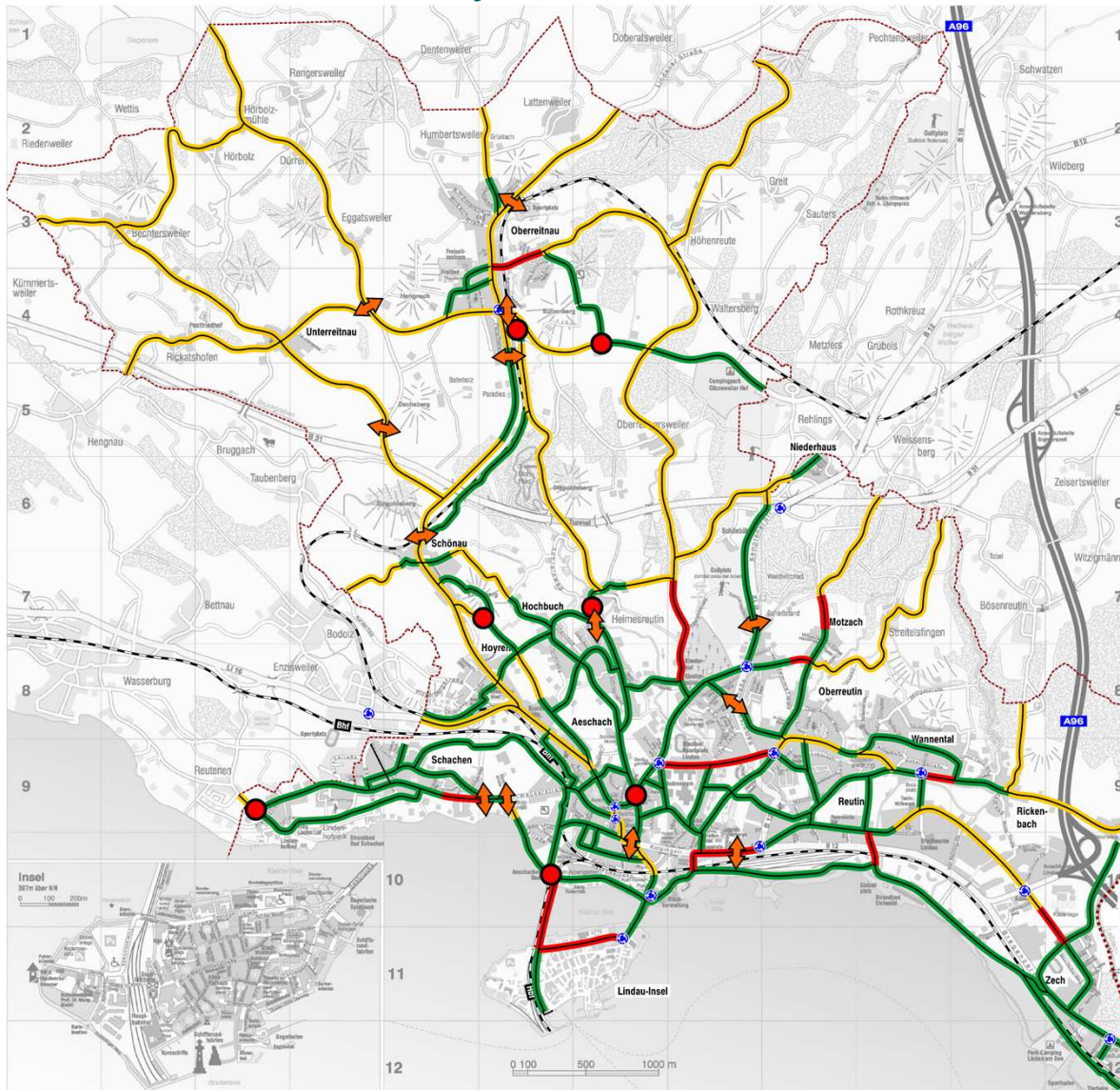
### Ausschnitt Kernbereich



- Schutzstreifen
- Radfahrstreifen
- gemeinsamer Geh-/Radweg
- Gehweg Radfahrer frei
- Radweg
- Radverkehrsnetz

# Bestandsanalyse

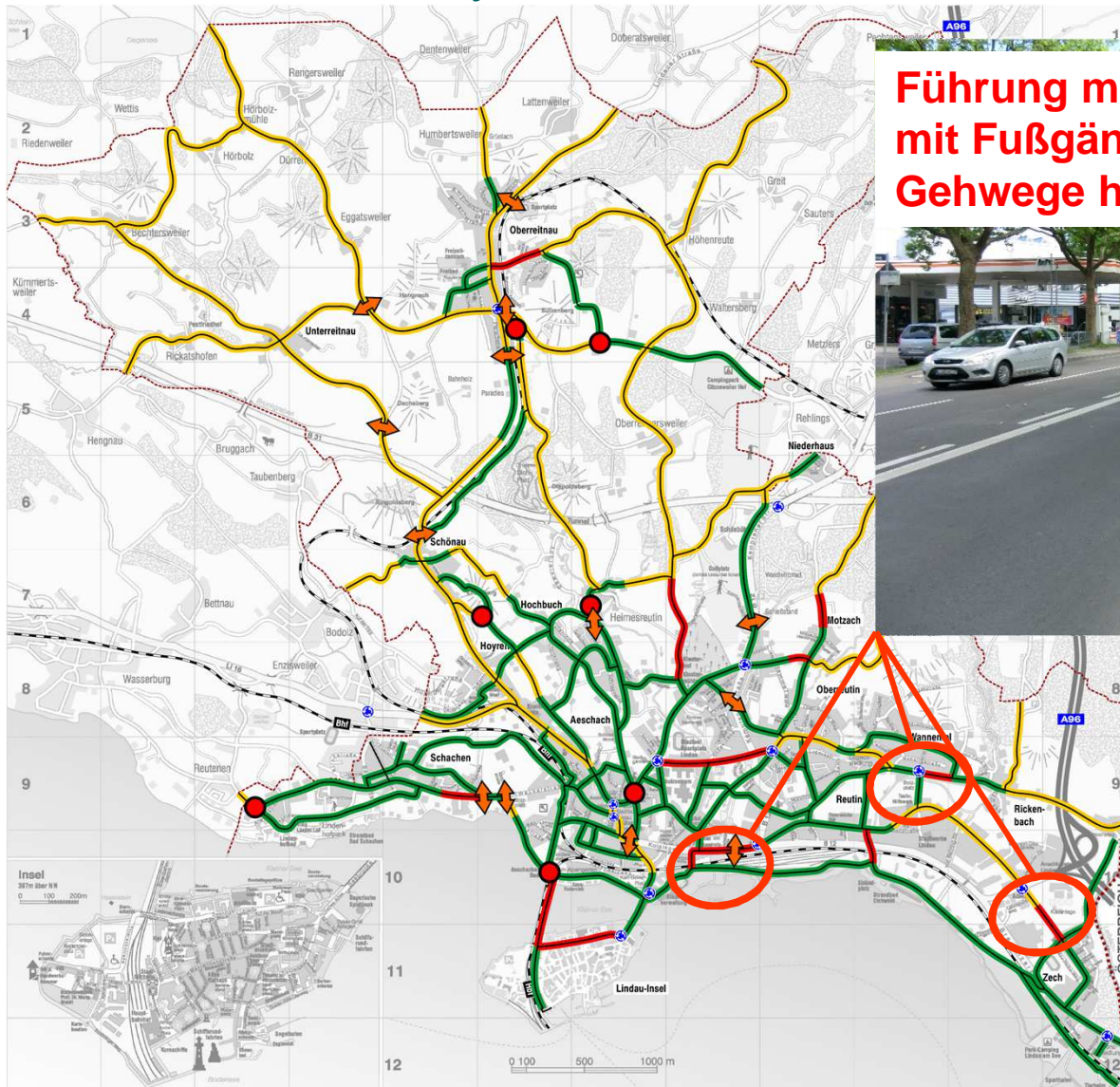
## Radverkehr – Analyse



- Mängel im Routennetz (Streckenbezogen)
- Mängel im Routennetz (Punktbezogen)
- Führung auf der Fahrbahn bei  $\geq 50$  km/h
- Routen gut für den Radverkehr benutzbar
- ↔ fehlende Querungshilfe

# Bestandsanalyse

## Radverkehr – Analyse



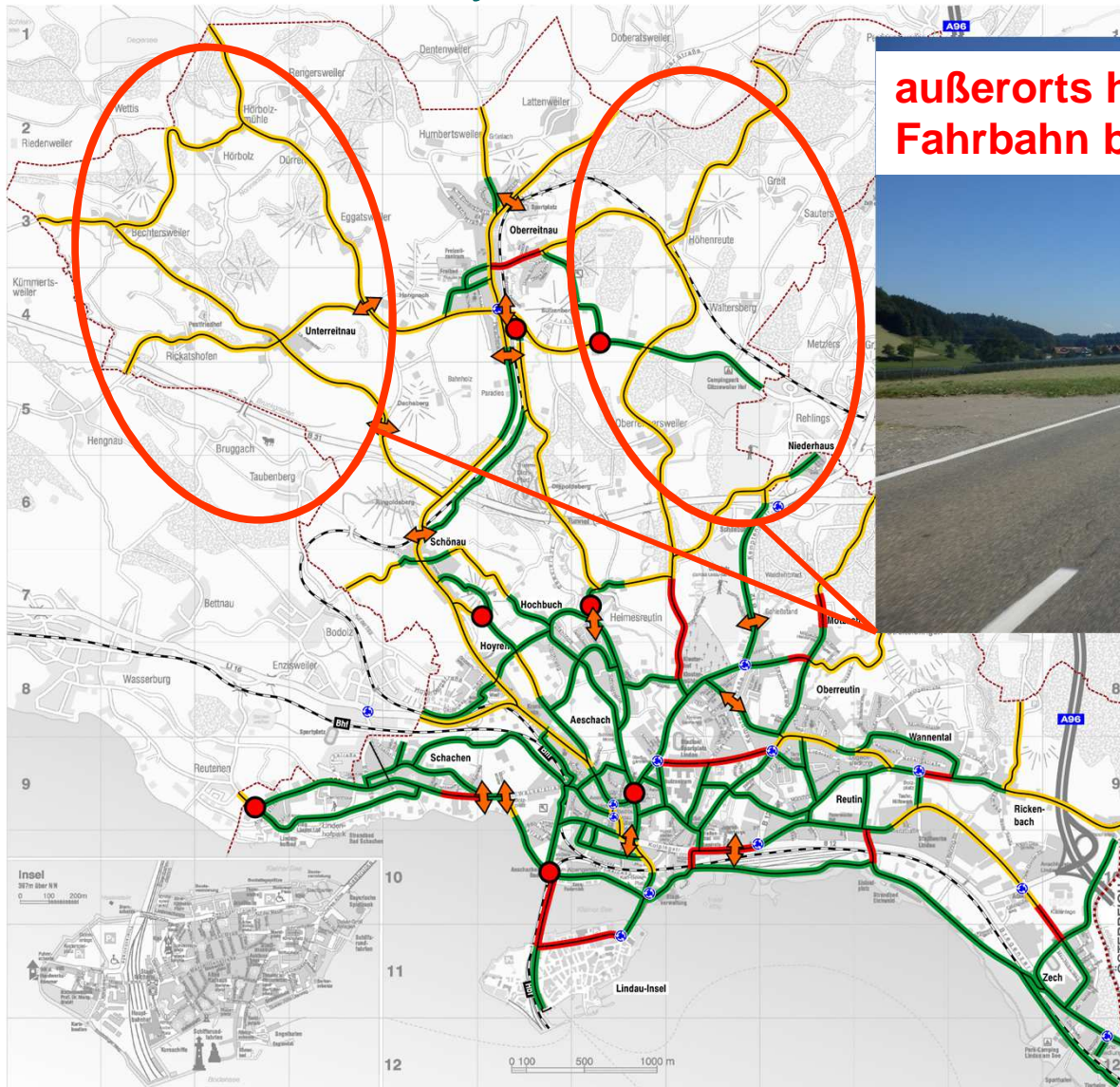
**Führung meist gemeinsam mit Fußgängern – Gehwege häufig zu schmal**

-  mangelnd im Routennetz (Punktbezogen)
-  Führung auf der Fahrbahn bei  $\geq 50$  km/h
-  Routen gut für den Radverkehr benutzbar
-  fehlende Querungshilfe



# Bestandsanalyse

## Radverkehr – Analyse



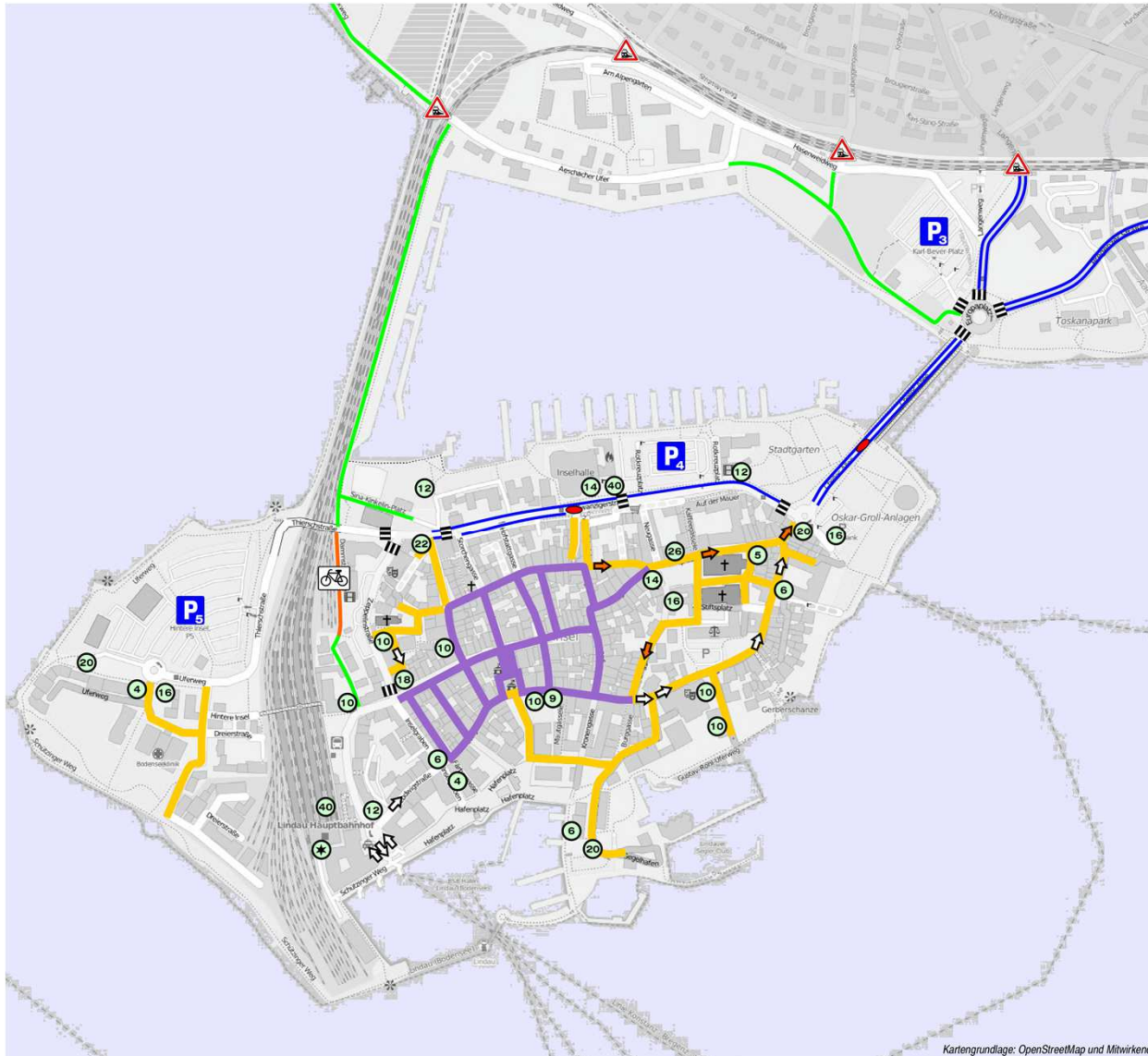
**außerorts häufig Führung auf der Fahrbahn bei  $\geq 50\text{km/h}$**



- Mangel im Routennetz (Punktbezogen)
- Führung auf der Fahrbahn bei  $\geq 50\text{ km/h}$
- Routen gut für den Radverkehr benutzbar
- fehlende Querungshilfe

# Bestandsanalyse

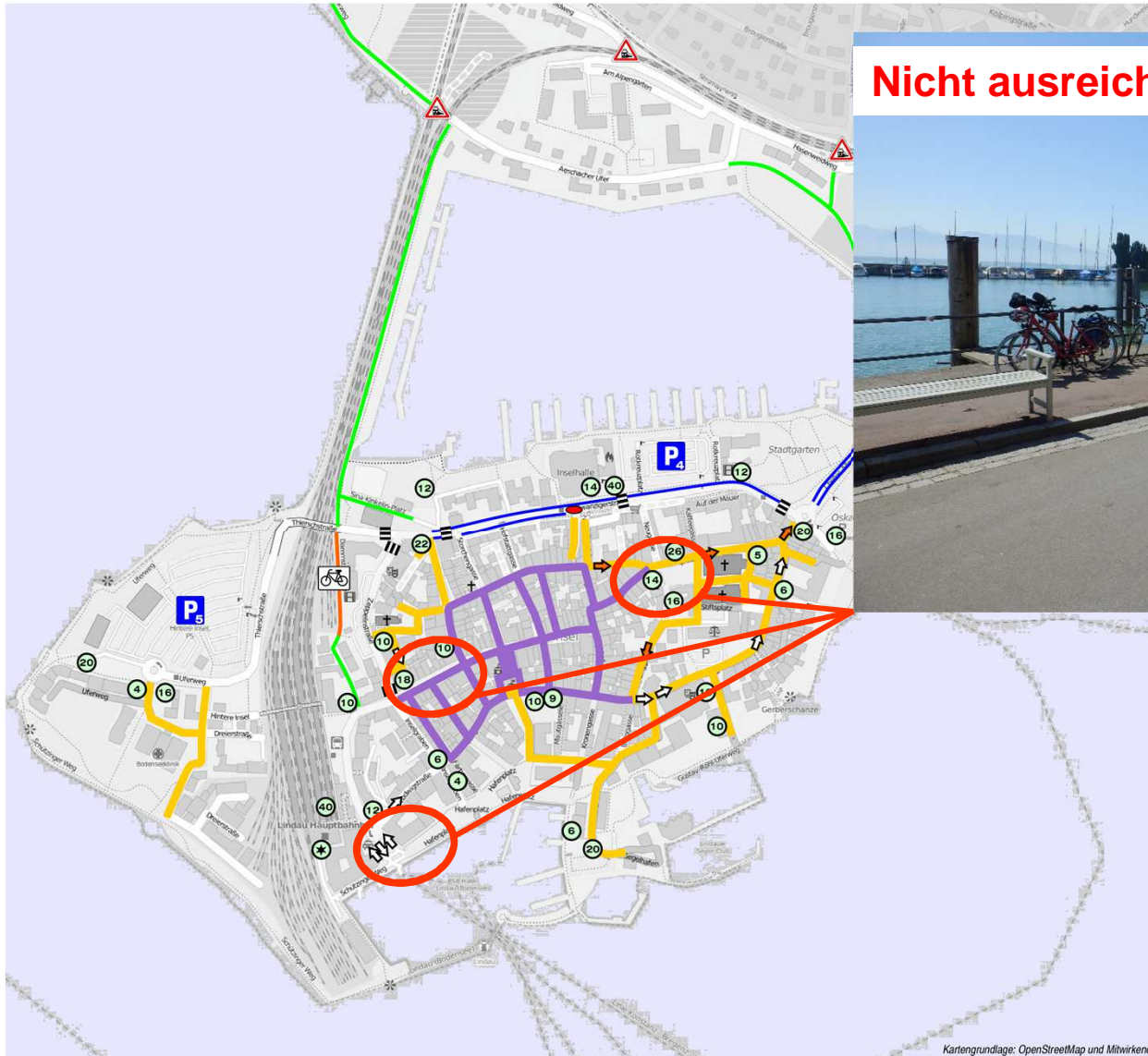
## Radverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



- Fußgängerzone
- Verkehrsberuhigter Bereich
- Gehweg Radfahrer frei
- gemeinsamer Geh-/ Radweg
- Schutzstreifen / Radfahrstreifen
- Fußgängerüberweg (Zebrastreifen)
- Mittelinsel
- 16 Radabstellanlage (Anzahl Stellplätze)
- ★ Abstellfläche Fahrräder, ohne feste Stellplätze
- Einbahnstraße  
Radfahrer in Gegenrichtung frei

# Bestandsanalyse

## Radverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



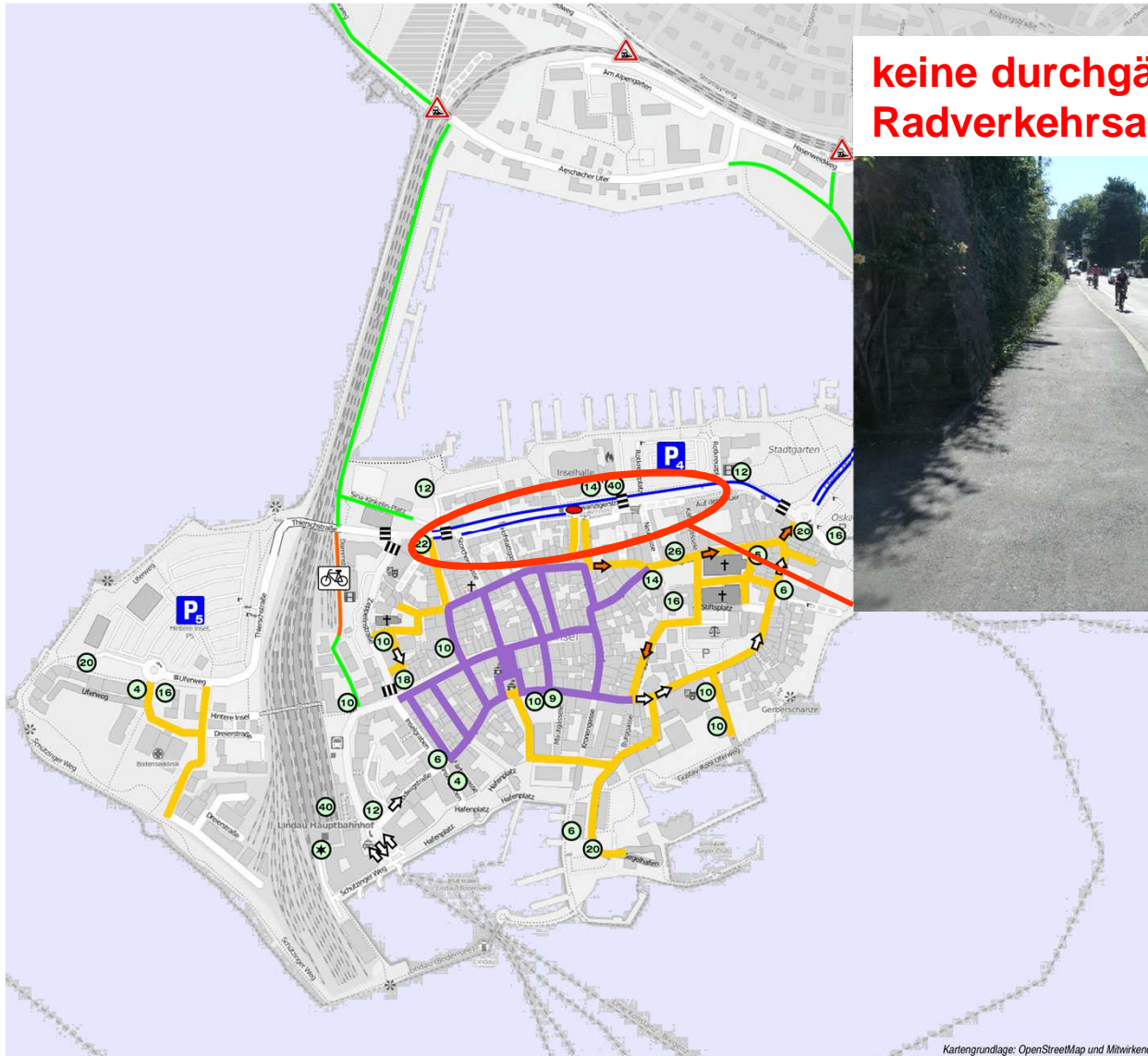
**Nicht ausreichend Radabstellanlagen**



- Fußgängerüberweg (Zebrastrifen)
- Mittelinsel
- Radabstellanlage (Anzahl Stellplätze)
- Abstellfläche Fahrräder, ohne feste Stellplätze
- Einbahnstraße  
Radfahrer in Gegenrichtung frei

# Bestandsanalyse

## Radverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



**keine durchgängige Radverkehrsanlage**

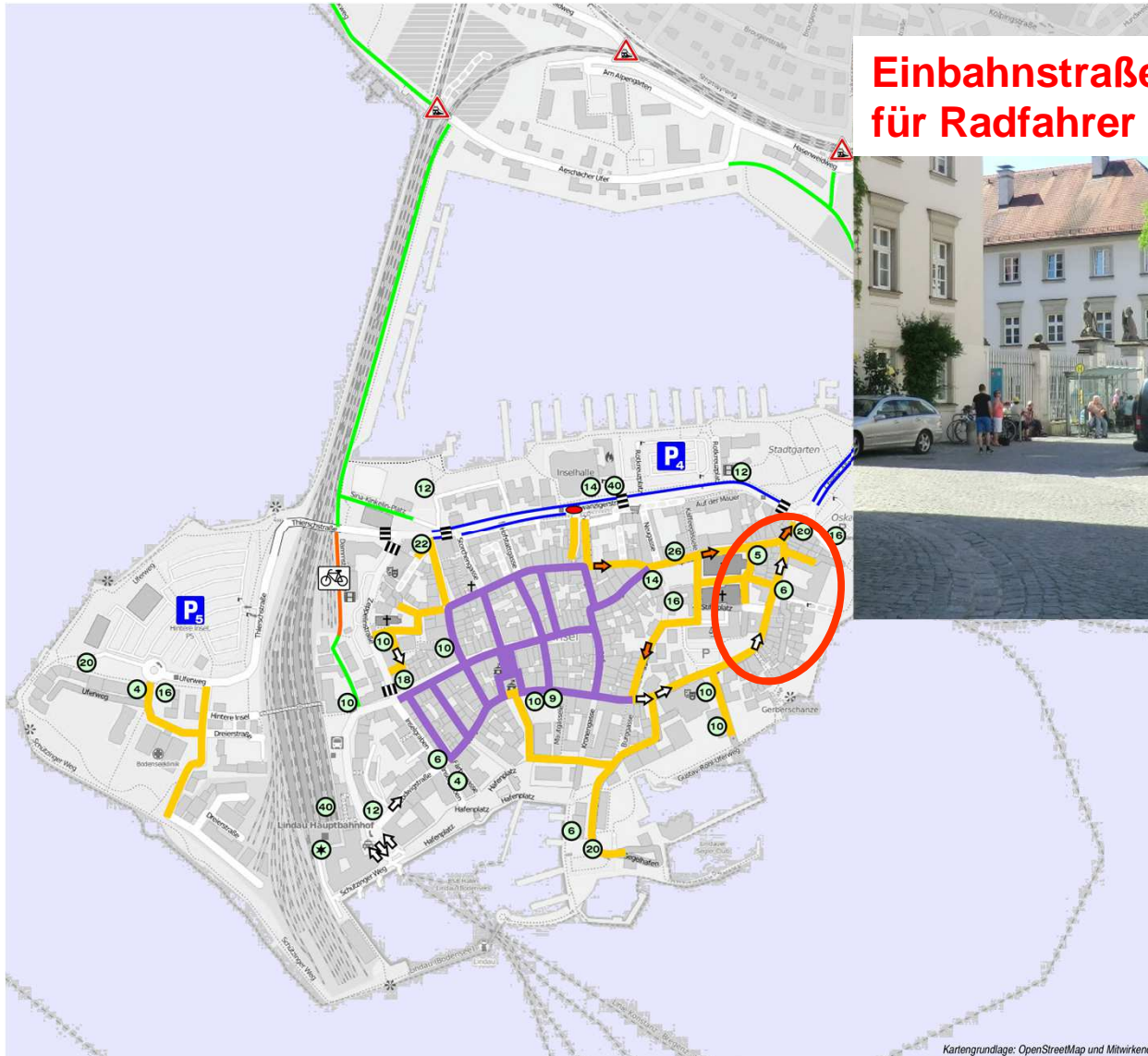


- Fußgängerüberweg (Zebrastrifen)
- Mittelinsel
- Radabstellanlage (Anzahl Stellplätze)
- Abstellfläche Fahrräder, ohne feste Stellplätze
- Einbahnstraße  
Radfahrer in Gegenrichtung frei

Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende

# Bestandsanalyse

## Radverkehr (Detailausschnitt) – Infrastruktur



**Einbahnstraße nicht für Radfahrer frei**



- Fußgängerüberweg (Zebrastrifen)
- Mittelinsel
- Radabstellanlage (Anzahl Stellplätze)
- Abstellfläche Fahrräder, ohne feste Stellplätze
- Einbahnstraße Radfahrer in Gegenrichtung frei

# Bestandsanalyse

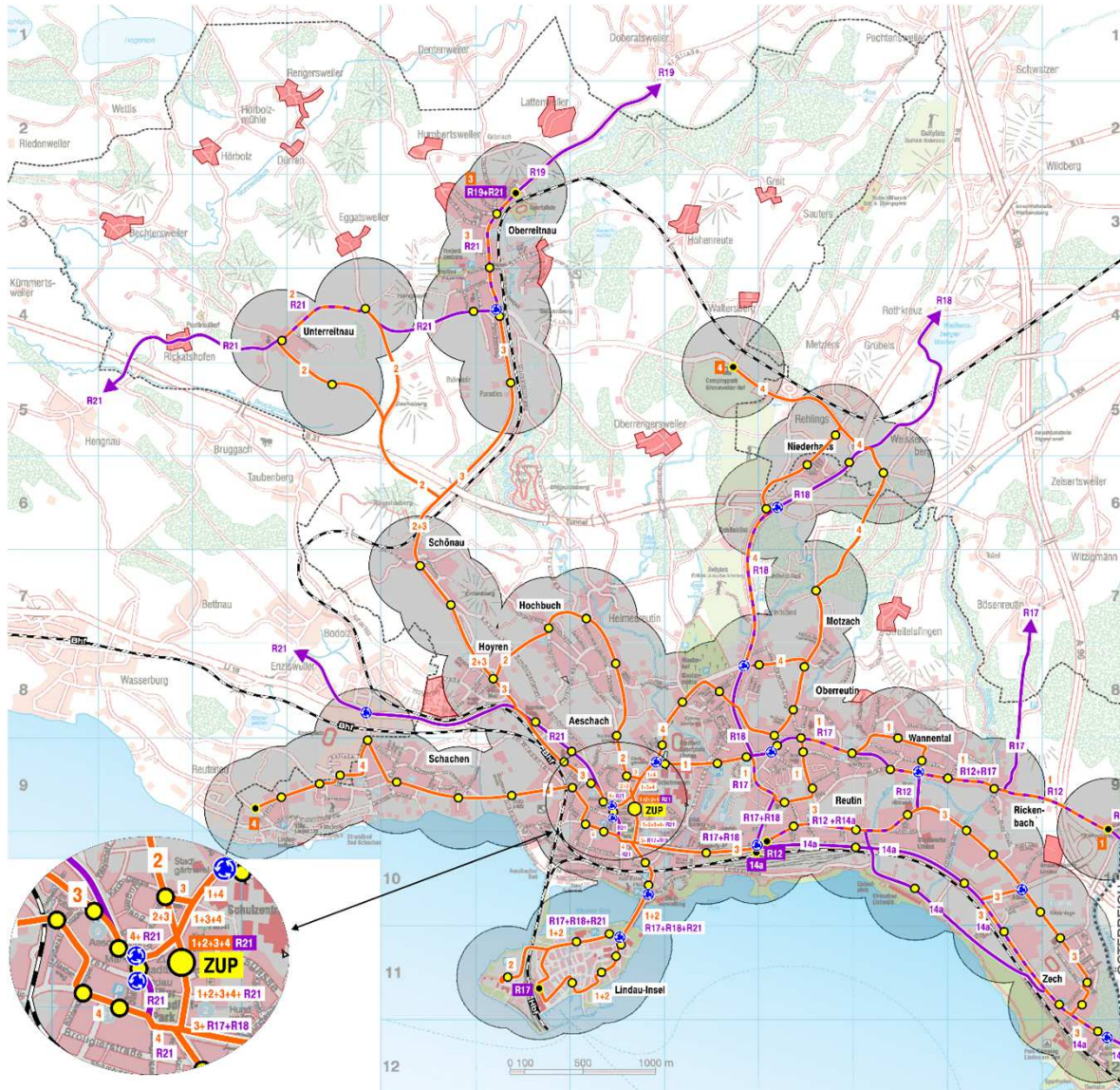
## Radverkehr - Fazit

- Radverkehr wird häufig gemeinsam mit Fußverkehr geführt  
→ Unverträglichkeiten (z.B. zu schmale Gehwege)
- Teilweise fehlende Radverkehrsanlagen
- Außerorts Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bei  $\geq 50$  km/h meist unproblematisch, da geringe Verkehrsmengen
- Fehlende / unzureichende Radabstellanlagen



# Bestandsanalyse

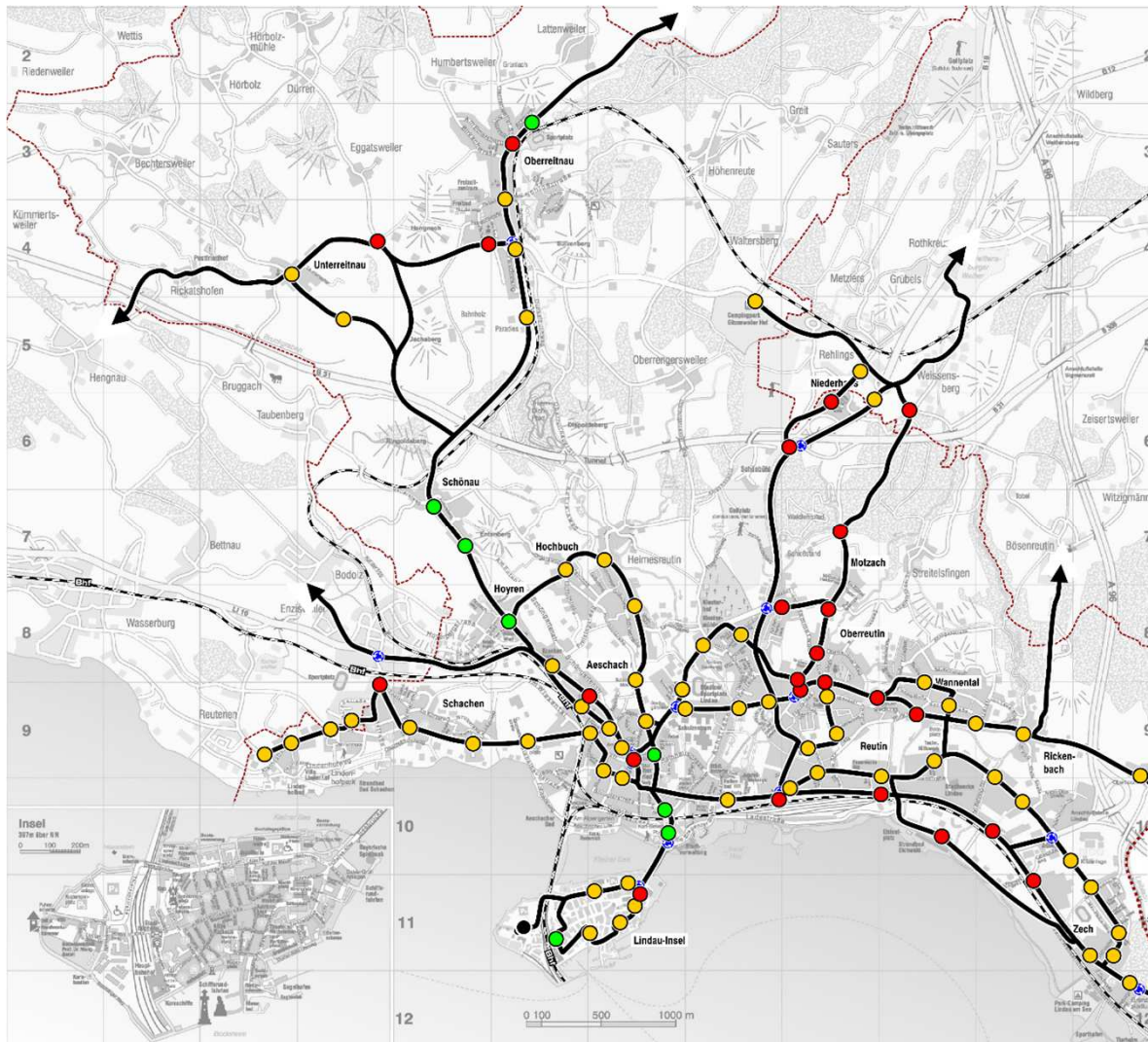
## Öffentlicher Personennahverkehr - Liniennetz



- Stadtbuss Linie:  
1-2-3-4
- Regionalbus Linie:  
R12 - 14a - R17 - R18 - R19 - R21
- Haltestelle
- 4 ● Endhaltestelle mit Liniennummer
- Einzugsbereich Haltestelle R = 350m
- nicht erschlossene Siedlungsflächen

# Bestandsanalyse

## Öffentlicher Personennahverkehr – Bedienungshäufigkeit (Stadtbus und Regionalbusse)



Bedienungshäufigkeit / 24h:

- 1 - 60
- 61 - 120
- 121 und mehr
- Bedarfshaltestelle

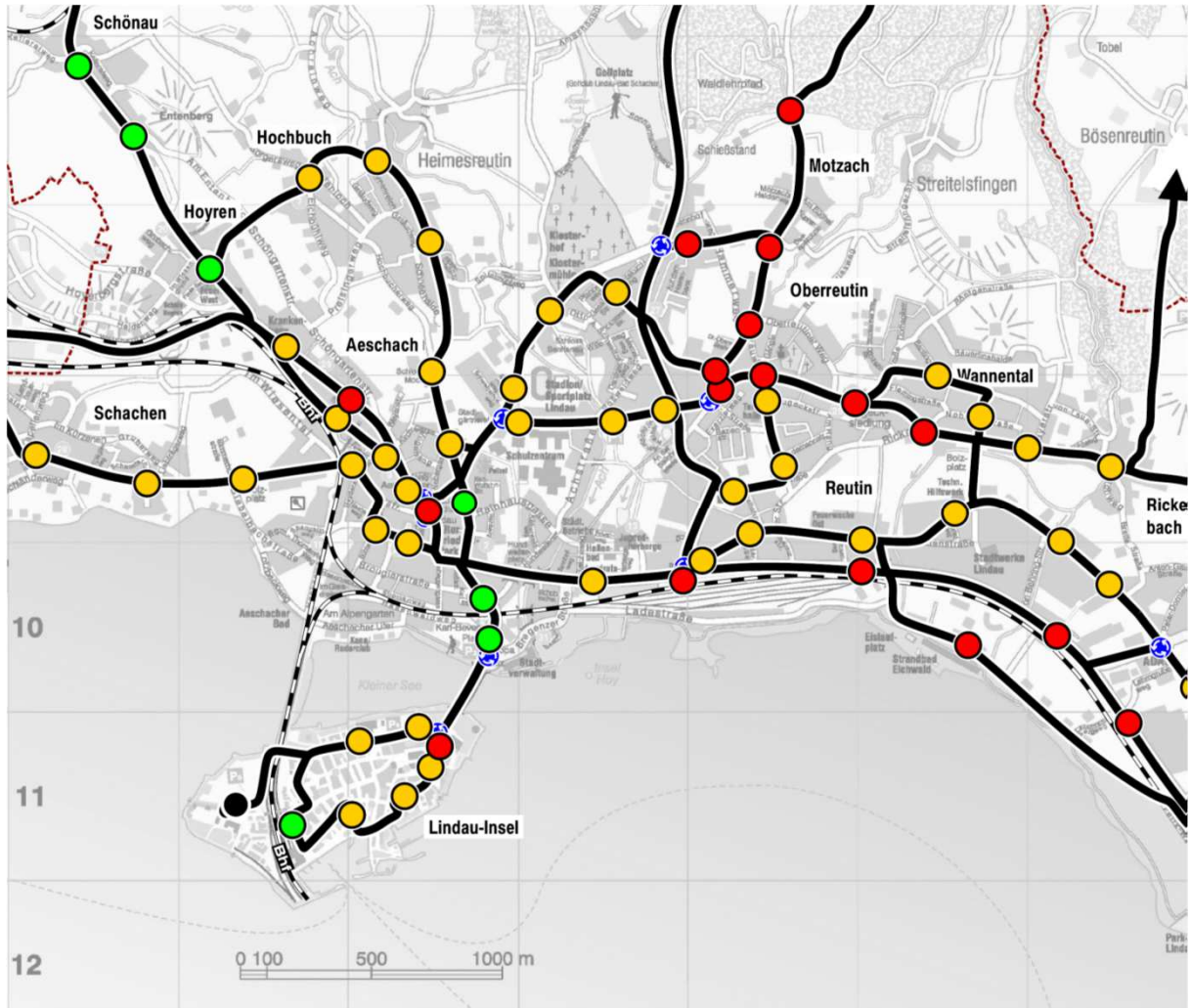
— Busliniennetz



# Bestandsanalyse

## Öffentlicher Personennahverkehr – Bedienungshäufigkeit

### Ausschnitt Kernbereich



Bedienungshäufigkeit / 24h:

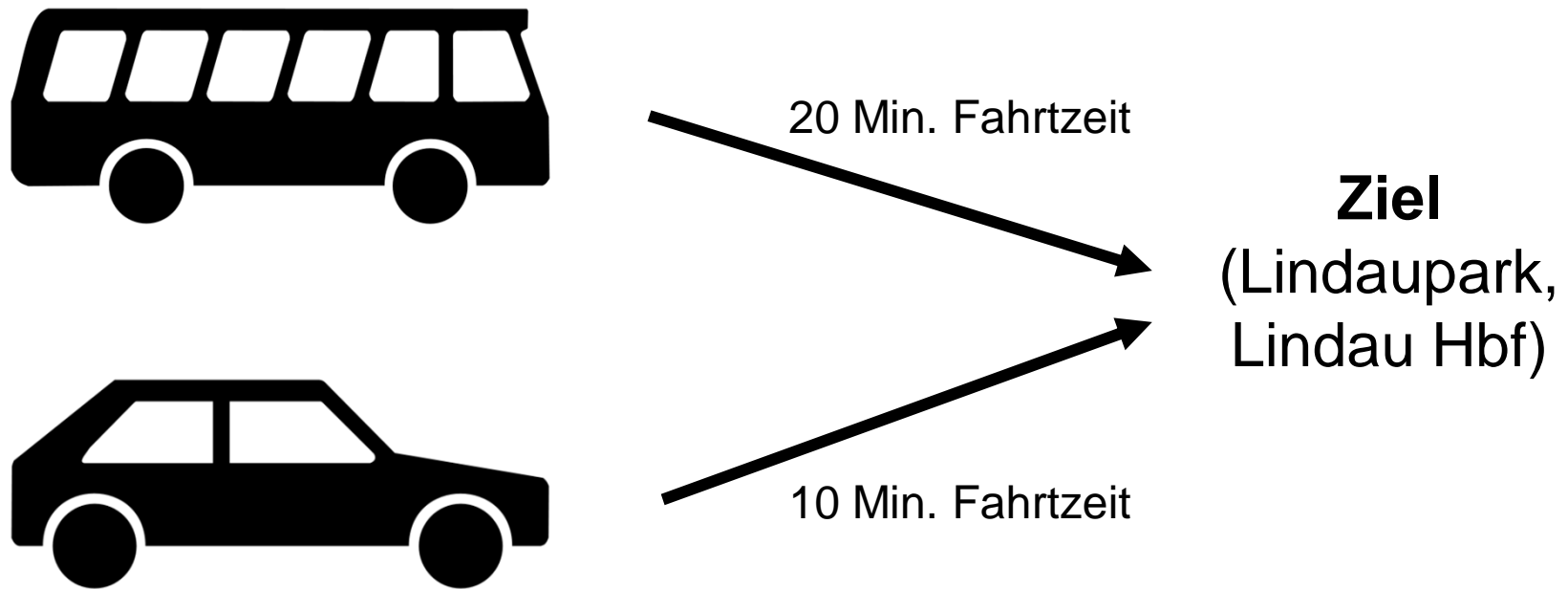
- 1 - 60
- 61 - 120
- 121 und mehr
- Bedarfshaltestelle

— Busliniennetz

# Bestandsanalyse

## Öffentlicher Personennahverkehr – Reisezeitverhältnis ÖV-MIV

Beispiel:

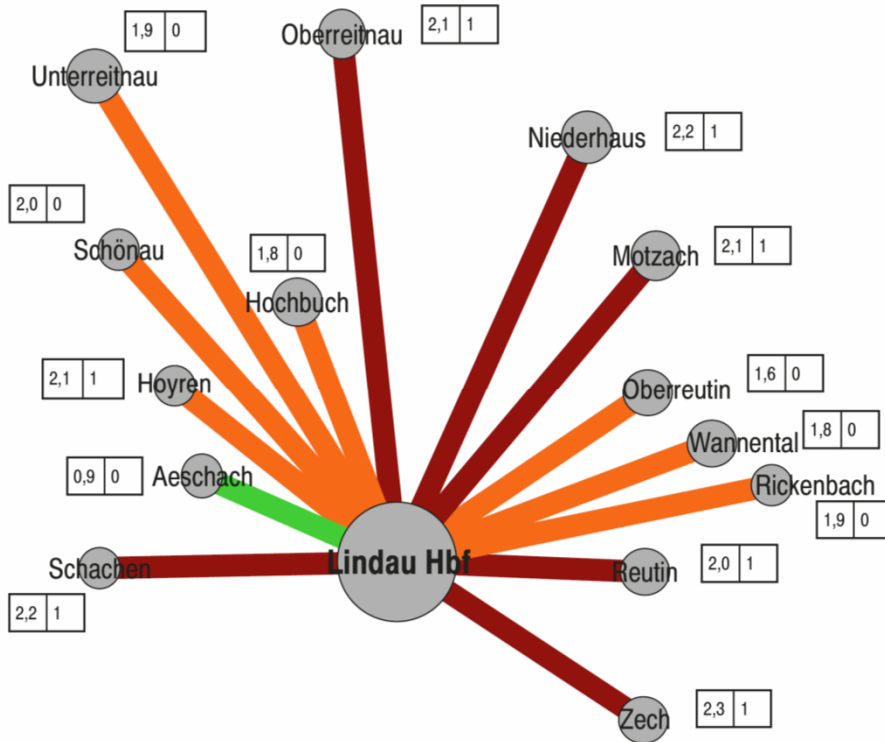


**Reisezeitverhältnis = 2,0**

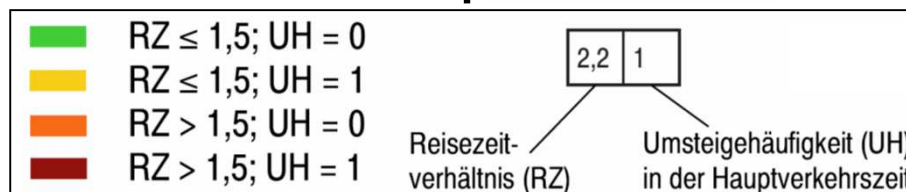
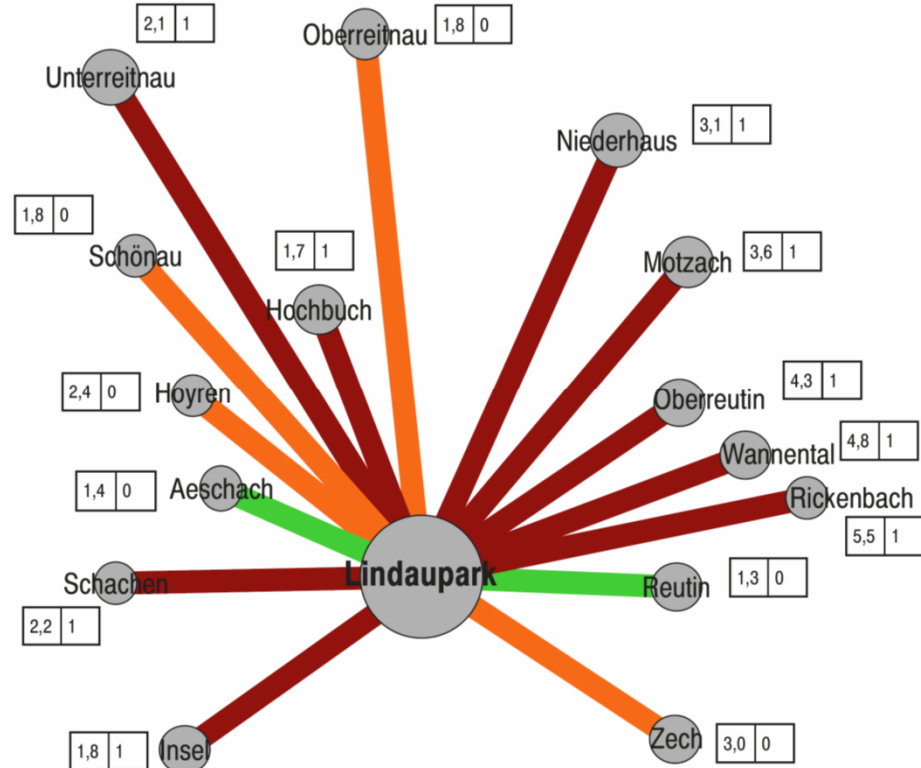
# Bestandsanalyse

## Öffentlicher Personennahverkehr – Reisezeitverhältnis ÖV-MIV ausgewählte Relationen Stadtgebiet Lindau (nur Stadtbus)

### Ziel: Lindau Hauptbahnhof



### Ziel: Lindaupark



# Bestandsanalyse

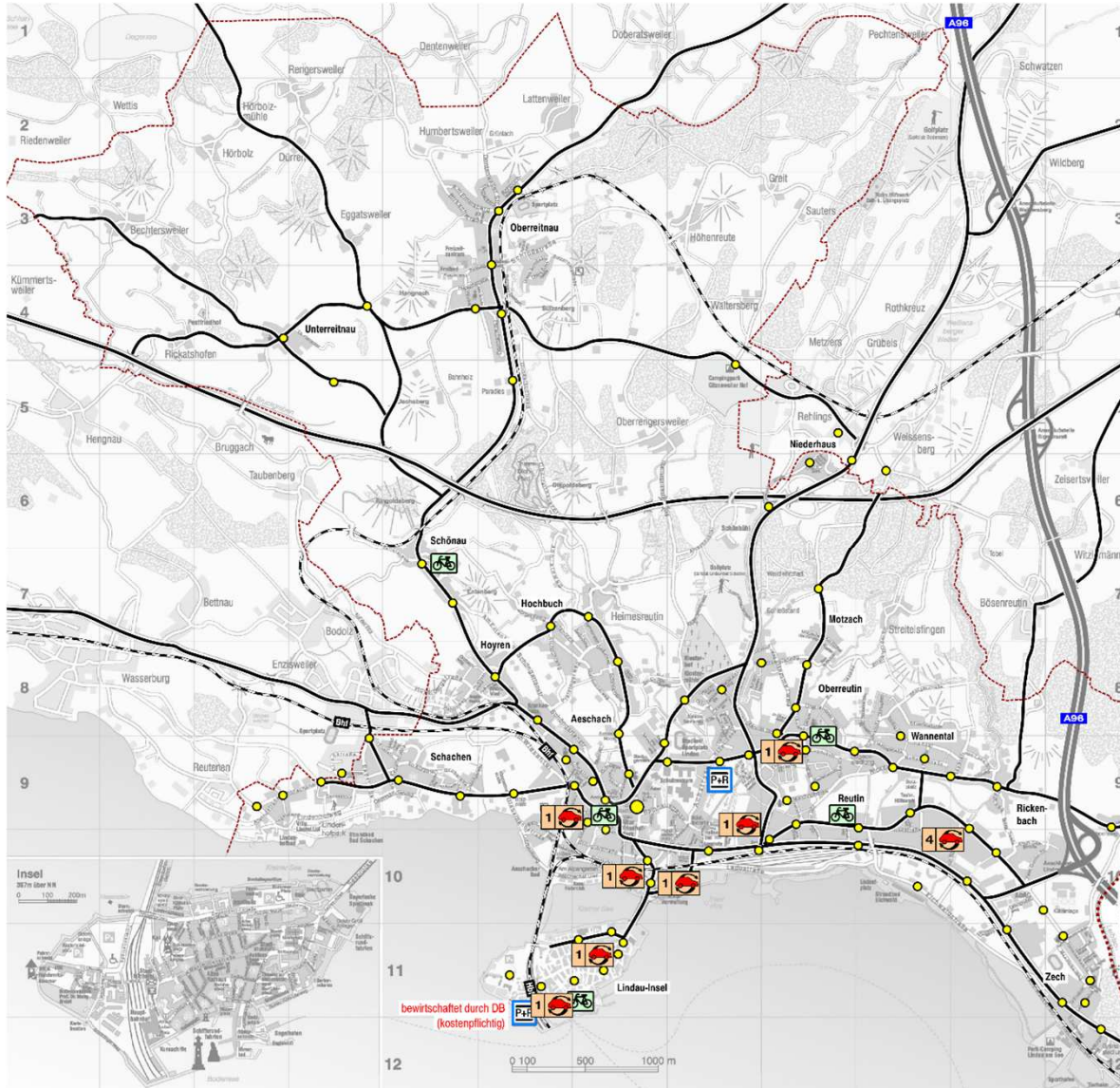
## Öffentlicher Personennahverkehr - Fazit






- Stadtbussystem mit 4 Linien (30-Minuten Takt)
  - Anbindung aller Stadtteile
  - Häufig ein Umstieg notwendig
- Regionalbusse/-züge: überwiegend ohne klare Taktung
- Haltestellenausstattung (Gesamtstadt) oft unzureichend
- Stadtbus - Linie 3: Auslastung zu Hauptzeiten kritisch (Verspätungen und Überlastungen)
- Bedienung der Insel mit 2 Linien notwendig



# Bestandsanalyse

## Umweltverbund – vorhandene Angebote

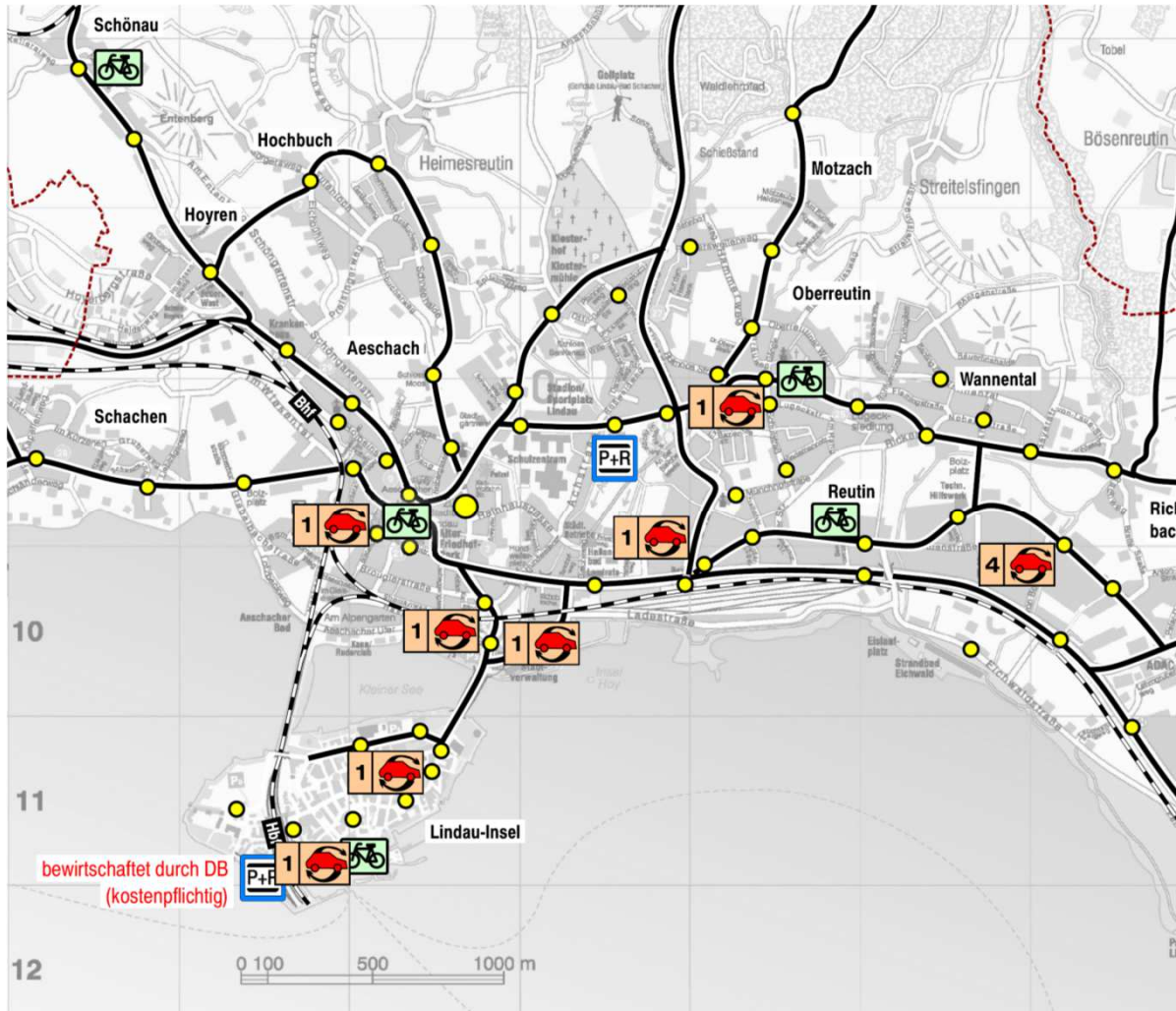


-  Car-Sharing Standort (Anzahl Fahrzeuge)
-  P+R Parkplatz
-  Fahrradverleih
-  Bushaltestelle
-  Netz der verkehrswichtigen Straßen

# Bestandsanalyse

## Umweltverbund – vorhandene Angebote

### Ausschnitt Kernbereich



- Car-Sharing Standort (Anzahl Fahrzeuge)
- P+R Parkplatz
- Fahrradverleih
- Bushaltestelle
- Netz der verkehrswichtigen Straßen

# Bestandsanalyse

## Umweltverbund - Fazit

- Angebote sind vorhanden, jedoch unzureichend kommuniziert
- Fehlende Verknüpfung der Verkehrsmittel, z.B. Radabstellanlagen an Bushaltestellen
- Standort P+R-Parkplatz „Blauwiese“ zum Abfangen der Verkehrsströme von außerhalb schwierig



# Bestandsanalyse

## Haushaltsbefragung

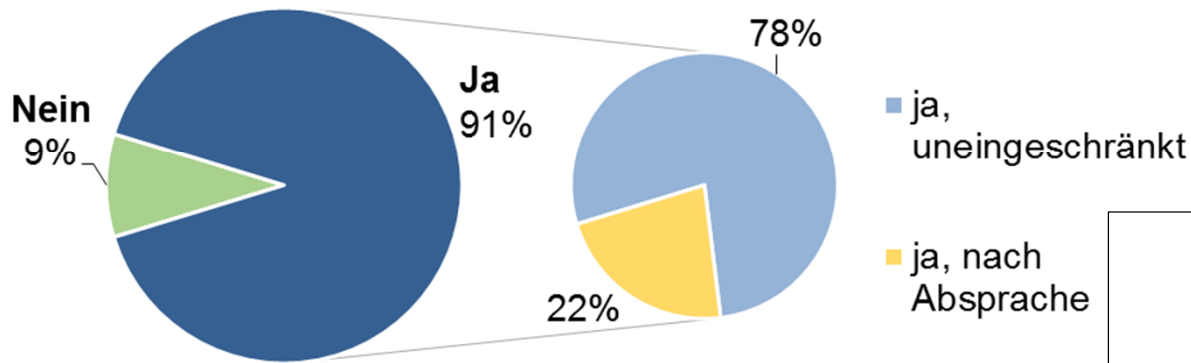
- Versendete Fragebögen: 4.050 Haushalte
- Verwertbarer Rücklauf: 563 Haushalte / 1.125 Personen (13,9 %)
  
- Befragung an drei Stichtagen (09., 16., und 23.06.2015), um Wetter- und andere Einflüsse zu kompensieren  
→ Sehr gutes Wetter an allen drei Tagen
  
- Wegefragebogen: Dokumentation aller Wege am Stichtag und deren Zweck
- Fragebogen zu Motiven und Einstellungen: Angaben zu Mobilitätsverhalten und Bewertung der verkehrlichen Situation in Lindau



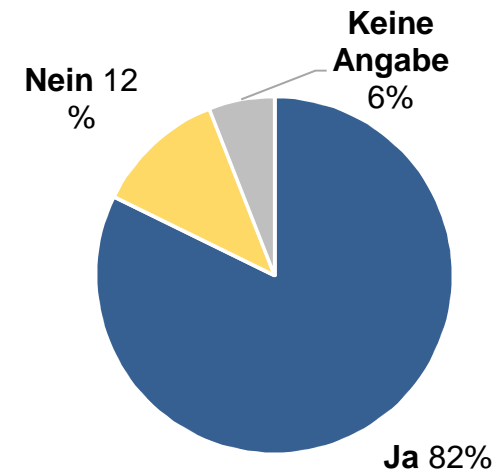
# Bestandsanalyse

## Haushaltsbefragung

**Pkw-Verfügbarkeit (ab 18 Jahre)**  
(n=974)



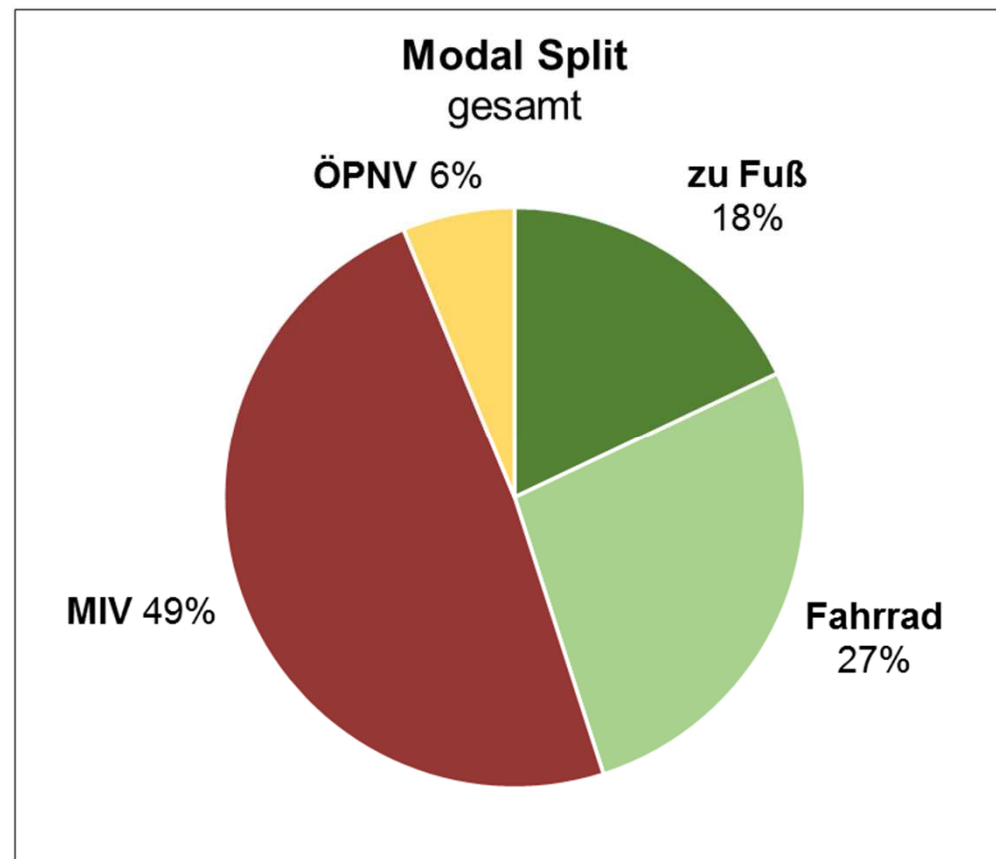
**Fahrradverfügbarkeit**  
(n=1125)



# Bestandsanalyse

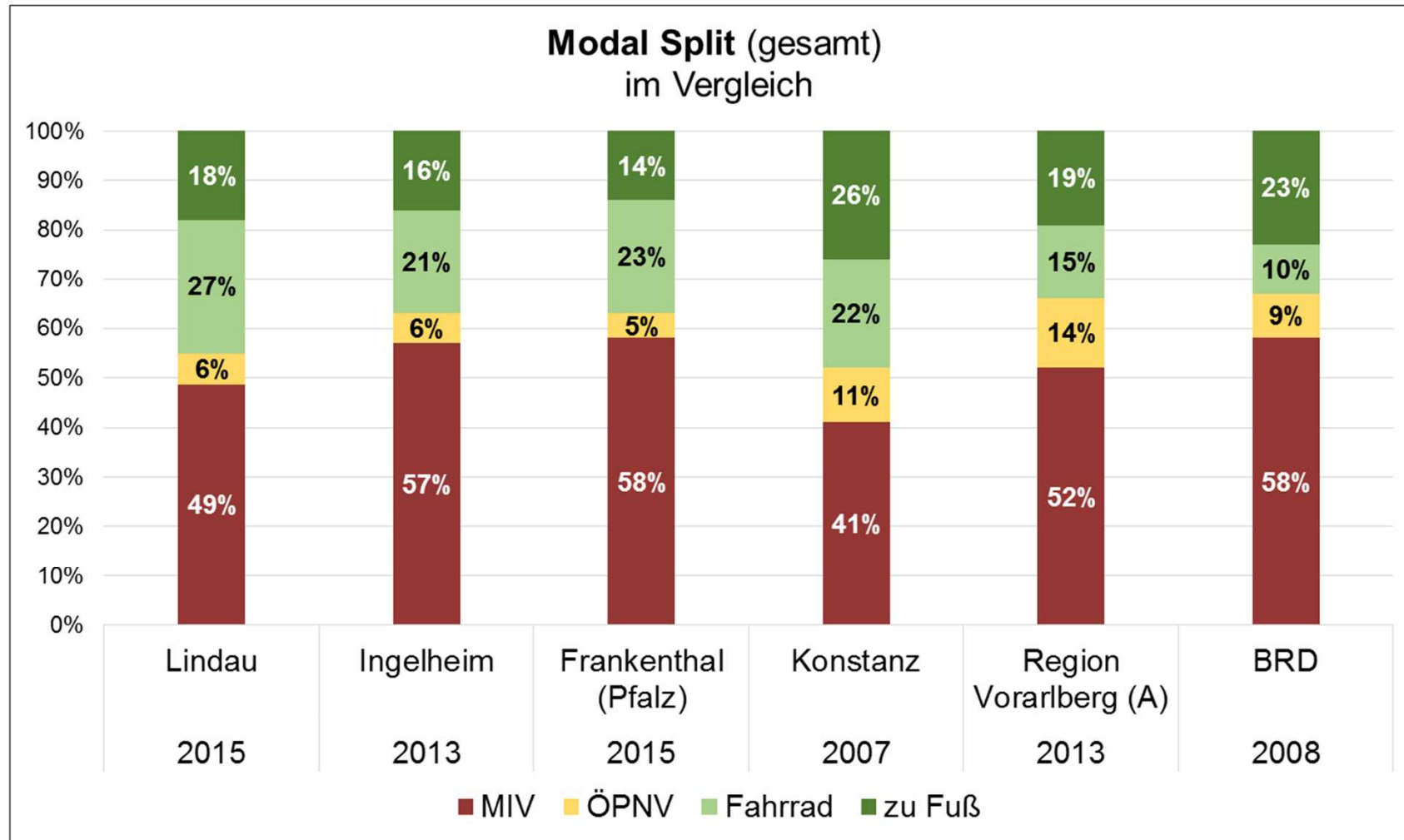
## Haushaltsbefragung

- Wegehäufigkeit (mobile Personen) sehr hoch mit 4,3  
→ bundesdeutscher Ø: 3,4



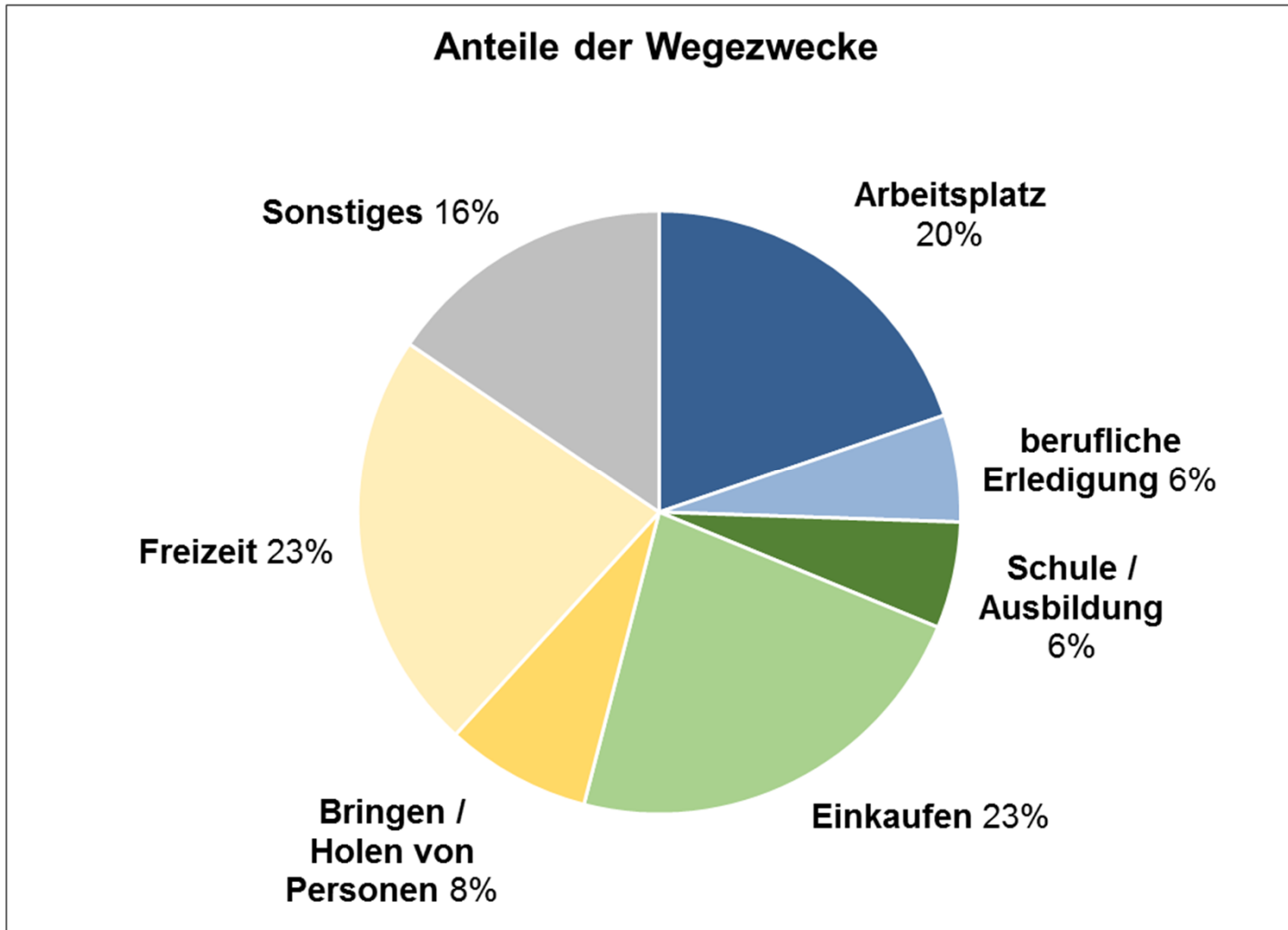
# Bestandsanalyse

## Haushaltsbefragung



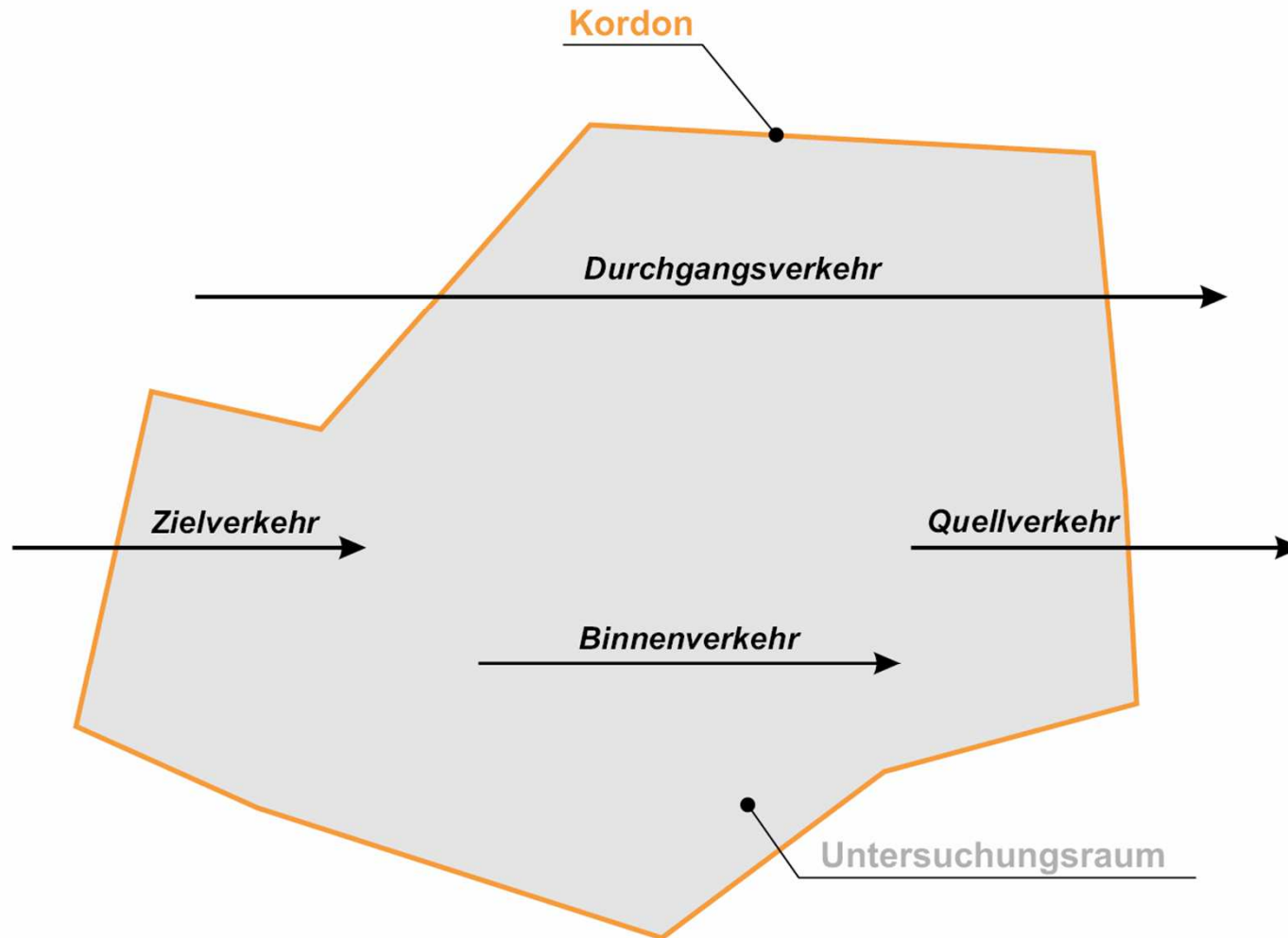
# Bestandsanalyse

## Haushaltsbefragung



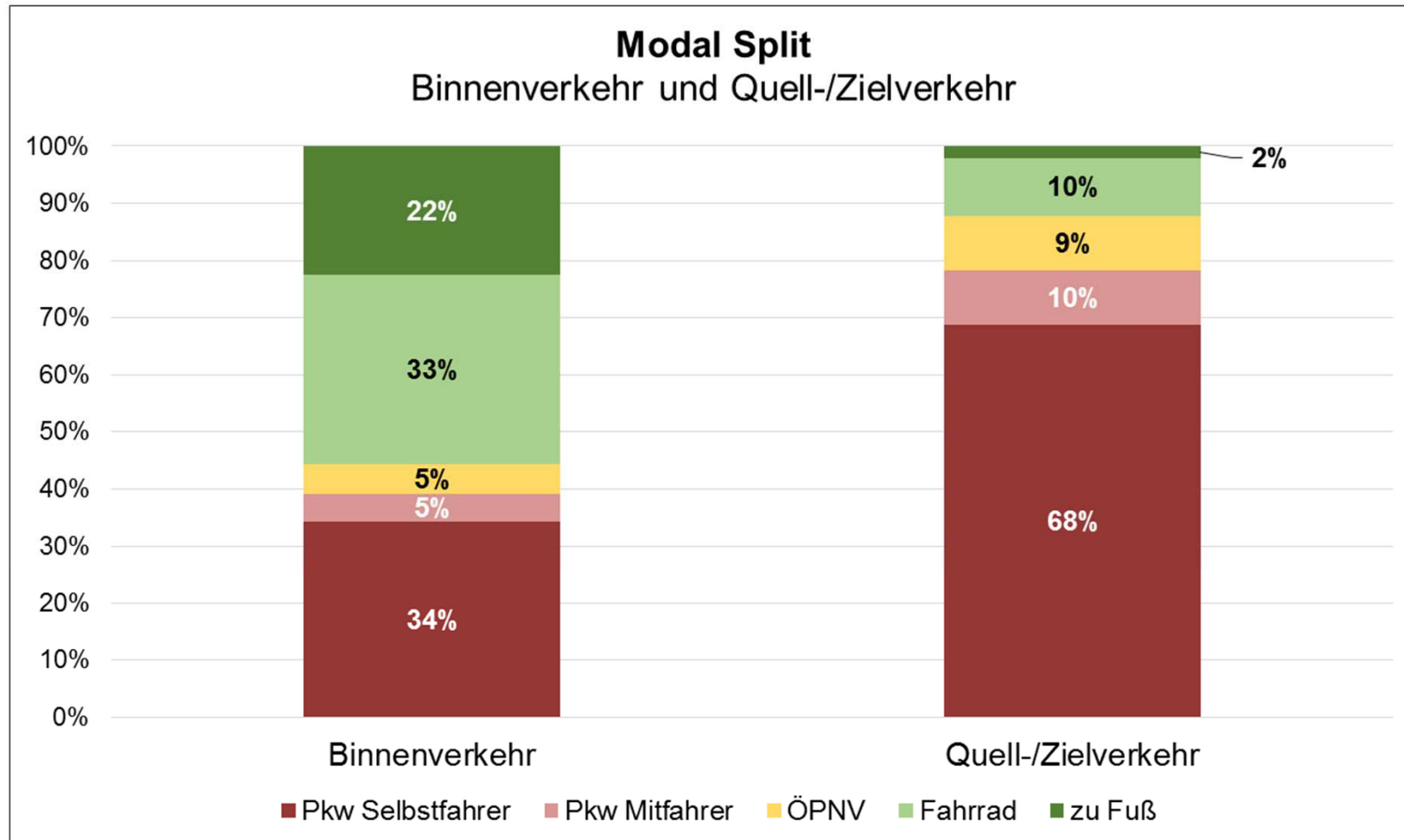
# Bestandsanalyse

## Haushaltsbefragung



# Bestandsanalyse

## Haushaltsbefragung



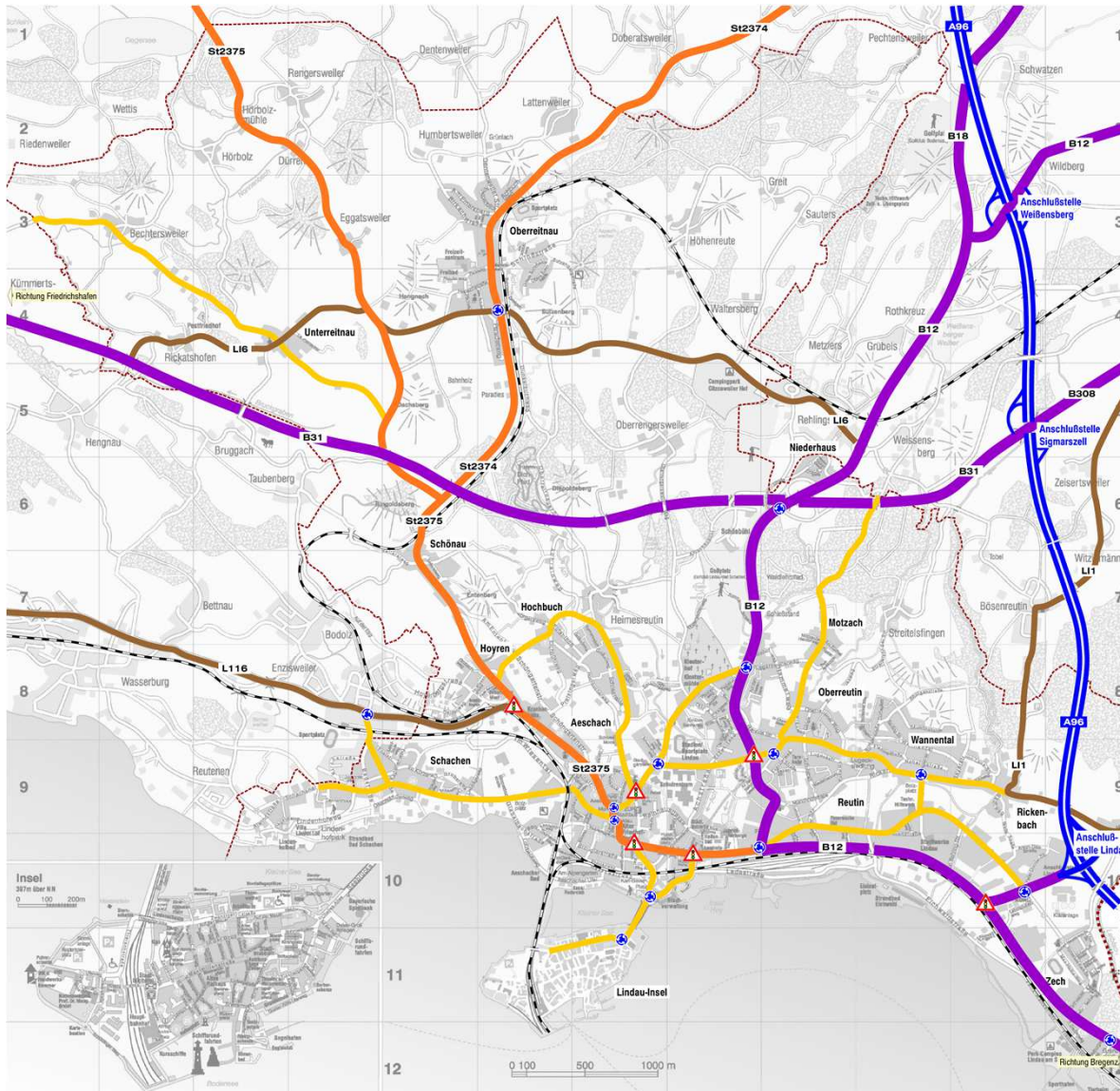
## Bestandsanalyse

### Haushaltsbefragung - Fazit

- Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr mit 27 % hoch
  - Anteil des motorisierten Individualverkehrs mit 49 % unter dem bundesdeutschen Durchschnitt
  - ÖPNV mit 5 % im Binnenverkehr gering nachgefragt
  - Pkw-Besitz (nach Haushalten) und Fahrradverfügbarkeit (je Person) mit 85 % und 82 % recht hoch
- Ergebnisse als Grundlage für Verkehrsmodell
- Möglichkeit zur künftigen Dokumentation von Veränderungen im Verkehrsverhalten

# Bestandsanalyse

## Motorisierter Individualverkehr (fließend) - Straßennetz



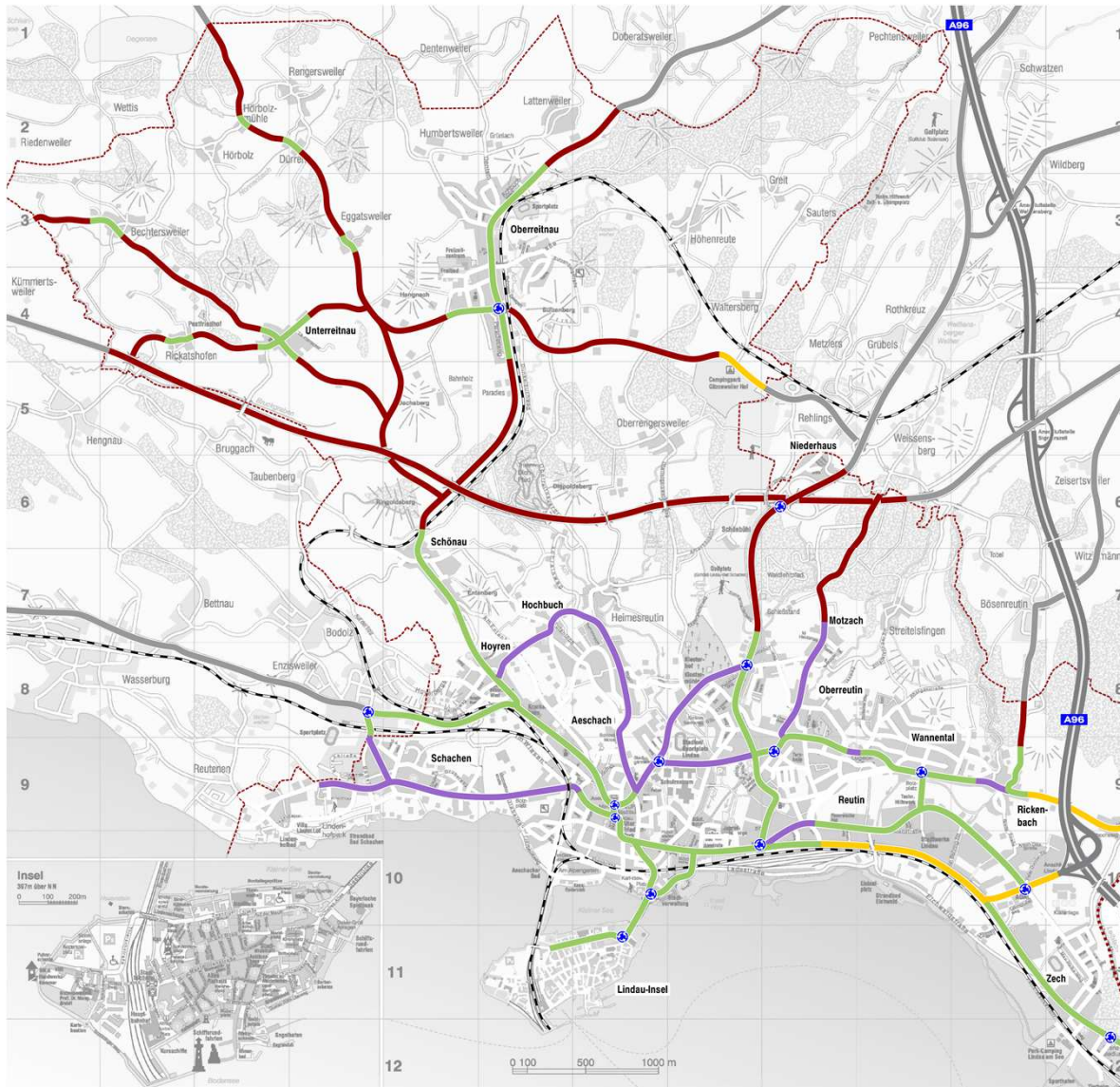
Netz der verkehrswichtigen Straßen:

- Bundesstraße
- Staatsstraße
- Kreisstraße
- Sammelstraße / Stadtteilverbindung
  
- ⊕ Kreisverkehrsplatz
- ⚠ lichtsignalgesteuerter Knotenpunkt



# Bestandsanalyse

## Motorisierter Individualverkehr (fließend) - Geschwindigkeiten



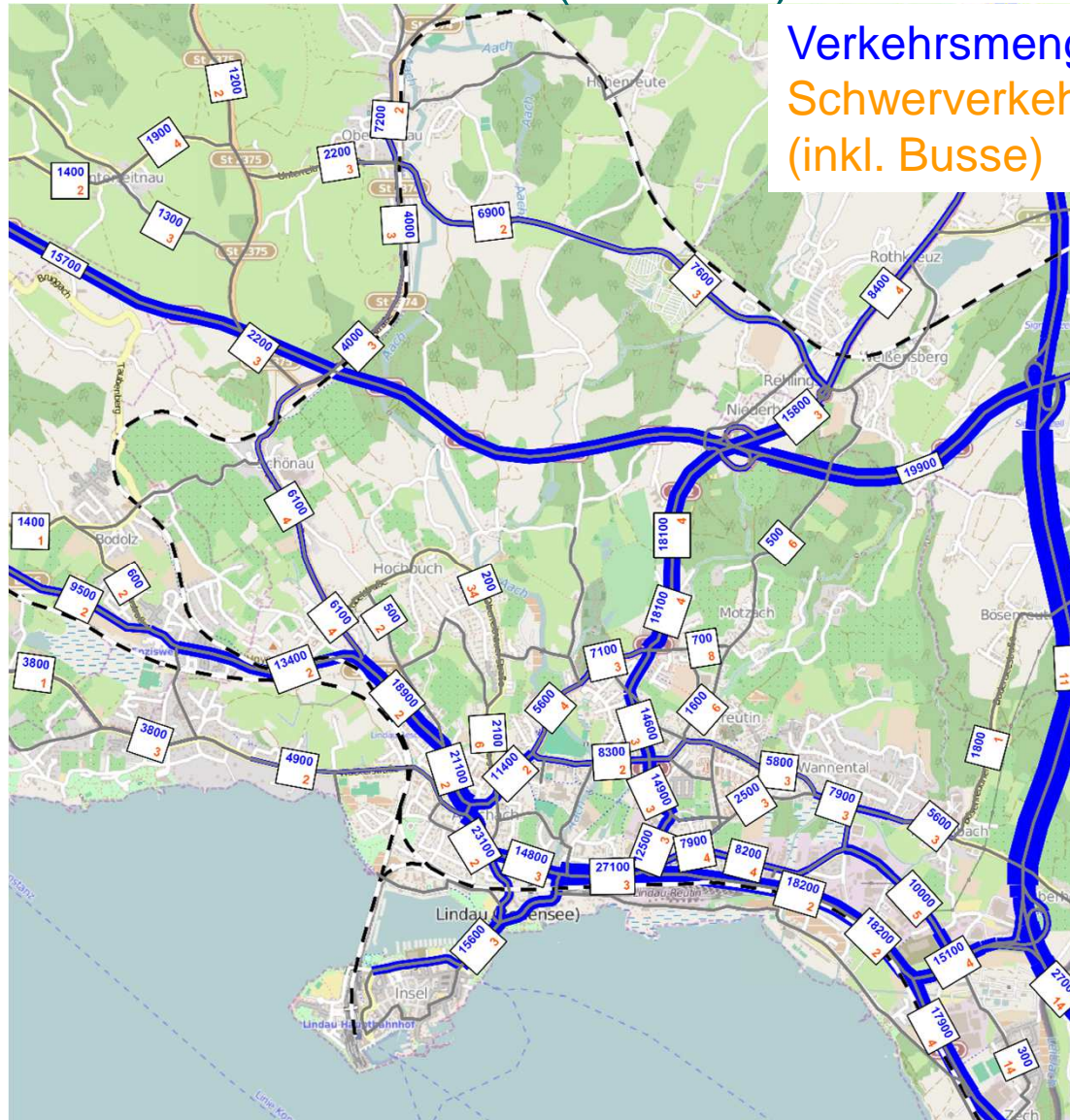
*Geschwindigkeiten  
im Netz der verkehrswichtigen Straßen:*

- Tempo 30 Streckenbezogen
- Tempo 50
- Tempo 60 bzw. 70
- mehr als Tempo 70
- keine Angabe  
(außerhalb Stadtgrenze)

# Bestandsanalyse

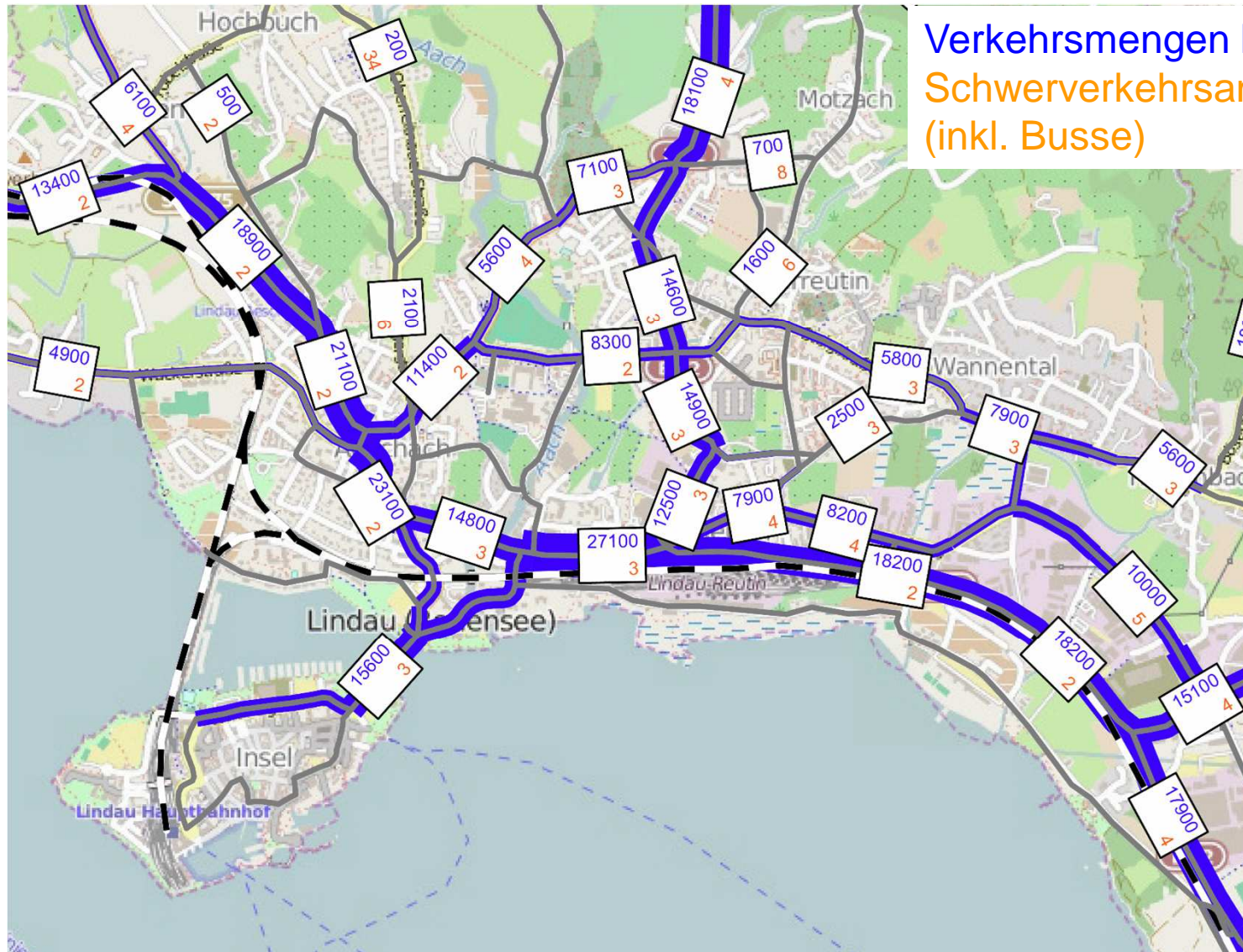
## Motorisierter Individualverkehr (fließend) - Belastungen

Verkehrsmengen Kfz/24h  
 Schwerververkehrsanteil in %  
 (inkl. Busse)



# Bestandsanalyse

## Motorisierter Individualverkehr (fließend) - Belastungen

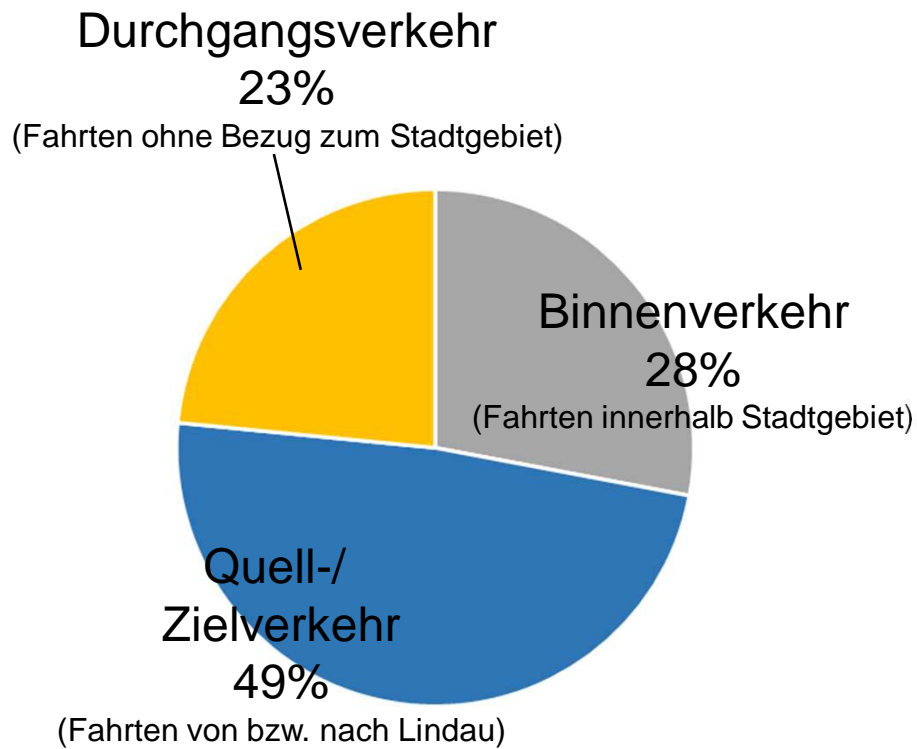


# Bestandsanalyse

## Motorisierter Individualverkehr (fließend)

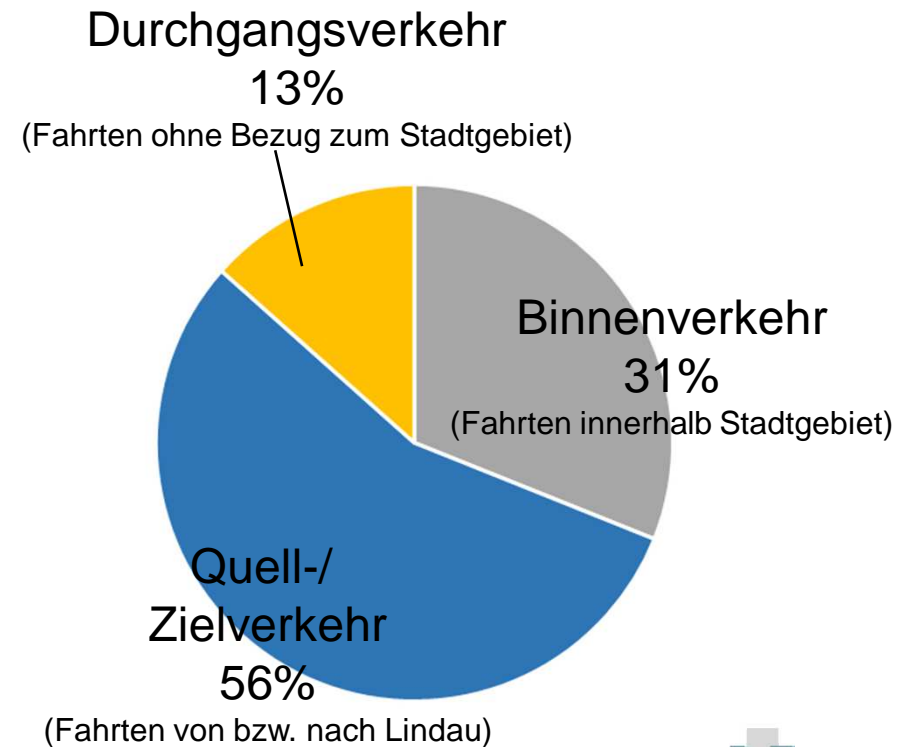
### Betrachtungsebene

#### Gesamtverkehr (Modell)



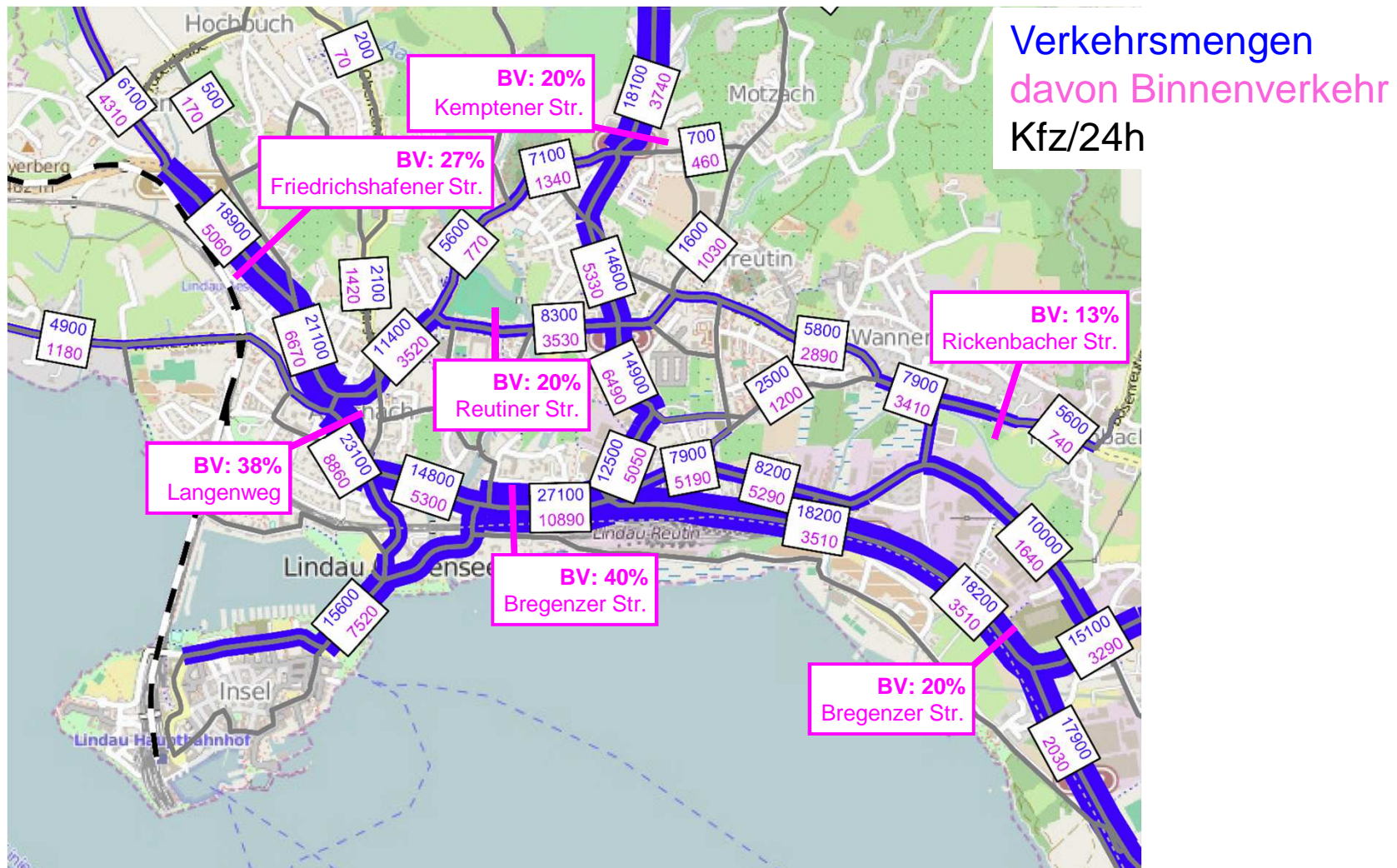
#### Stadtgebiet (Kordon)

(ohne B31 u. A96)



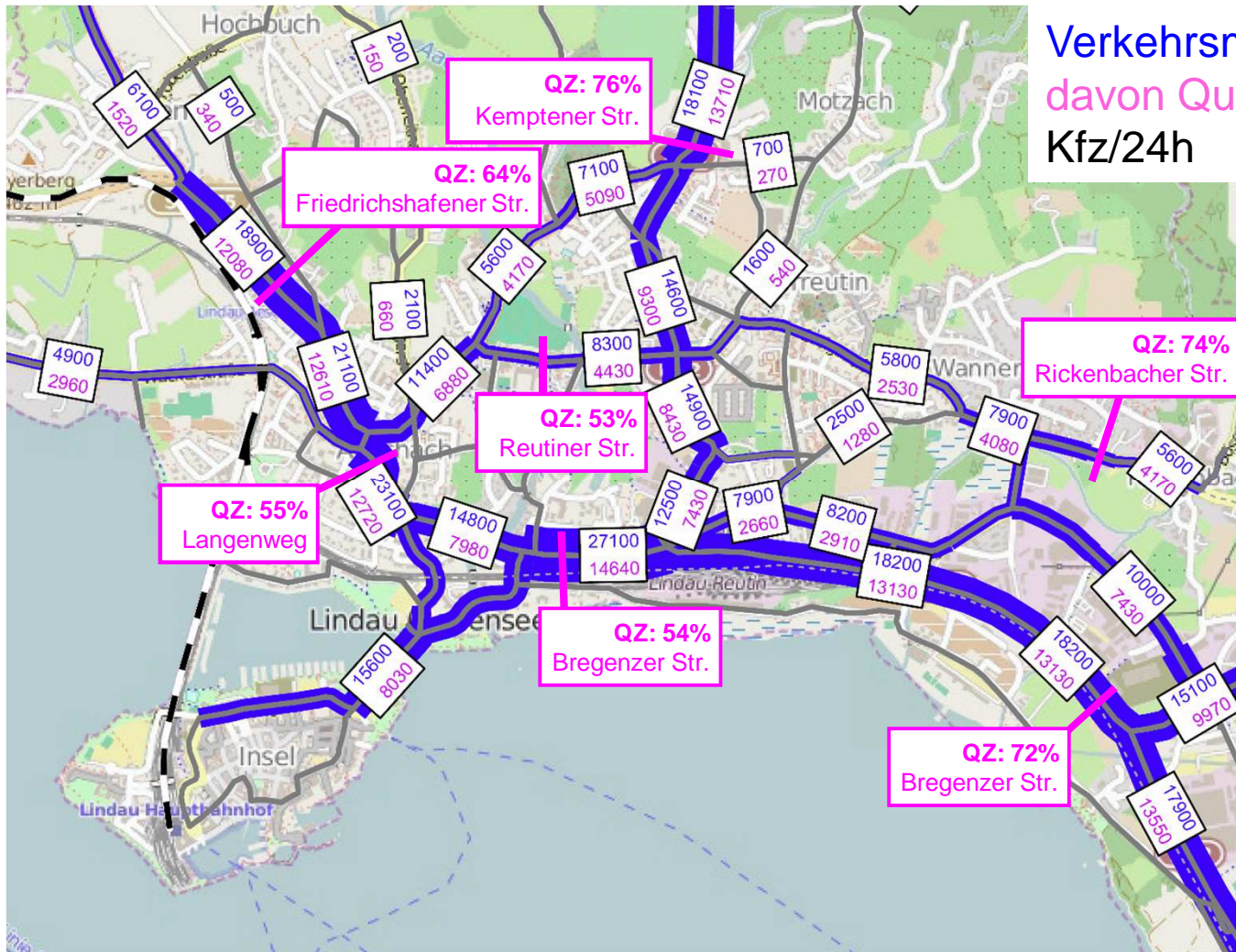
# Bestandsanalyse

## Motorisierter Individualverkehr (fließend) – Binnenverkehr Ausschnitt Kernbereich



# Bestandsanalyse

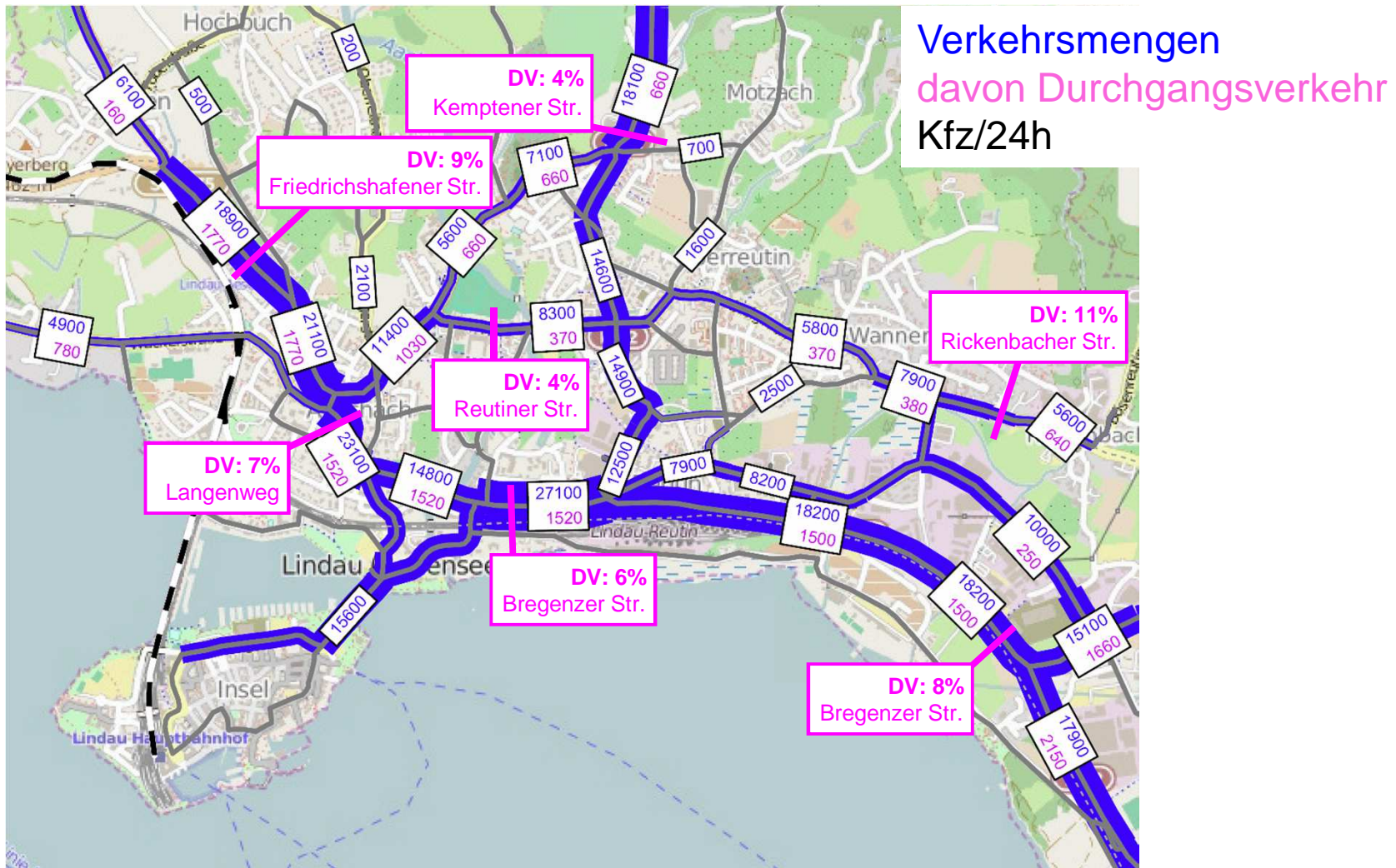
## Motorisierter Individualverkehr (fließend) – Quell-/Zielverkehr Ausschnitt Kernbereich



Verkehrsmengen  
davon Quell-/Zielverkehr  
Kfz/24h

# Bestandsanalyse

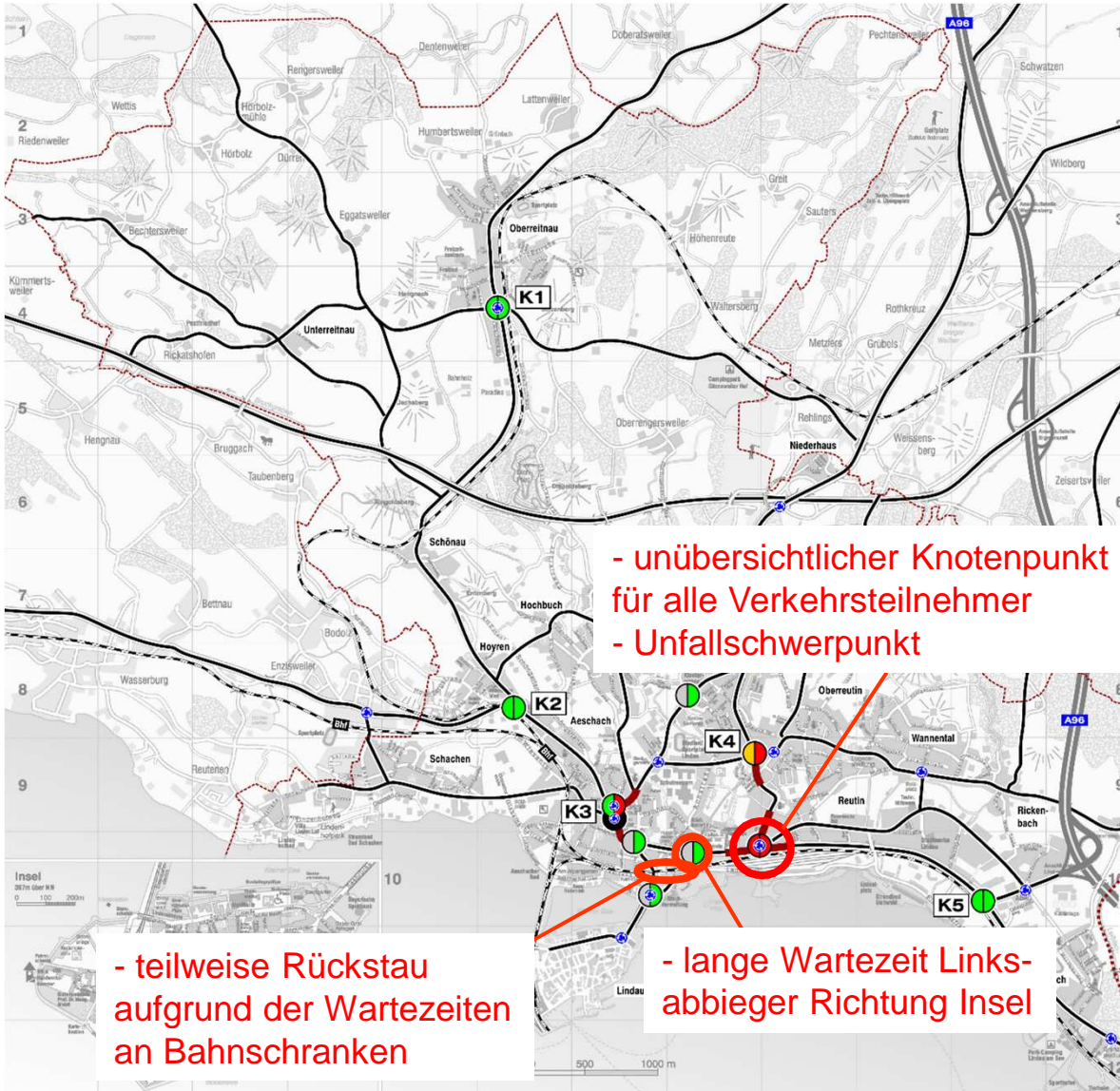
## Motorisierter Individualverkehr (fließend) – Durchgangsverkehr Ausschnitt Kernbereich



# Bestandsanalyse



## Motorisierter Individualverkehr (fließend) - Leistungsfähigkeit



- Kapazitätsreserven vorhanden
- geringe Reserven vorhanden
- Kapazitätsgrenze erreicht
- Spitzensunde Vormittag
- Spitzensunde Nachmittag
- staurächtiger Knotenpunkt im HVS
- keine Daten vorhanden
- Staubbereich
- Netz der verkehrswichtigen Straßen



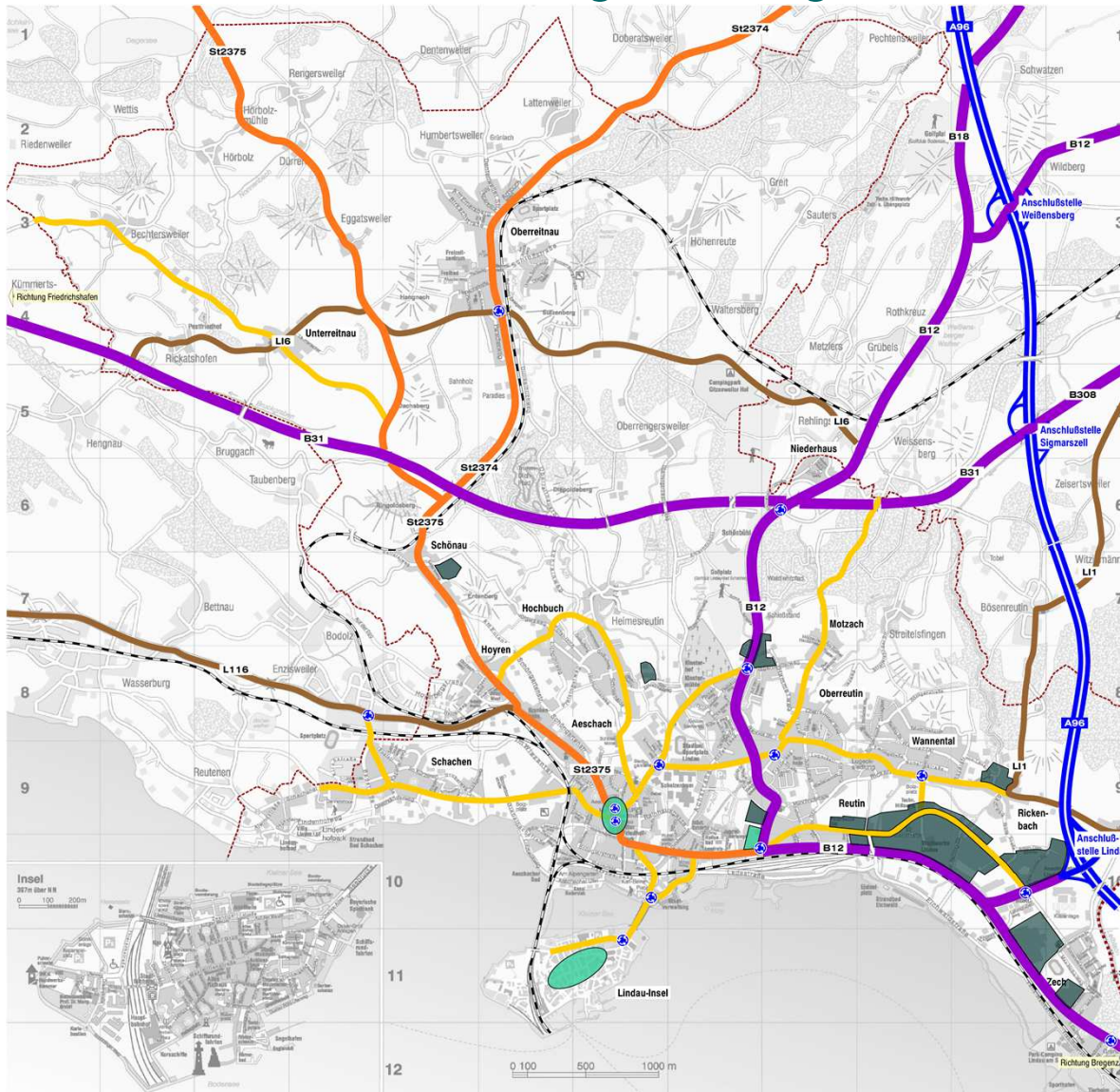
## Bestandsanalyse

### Motorisierter Individualverkehr (fließend) - Fazit

- Quell-/Zielverkehr macht mit 56 % den größten Teil der Fahrten in Lindau aus
- Binnenverkehrsanteil innerhalb des Stadtgebietes gering mit 31 %
- Viele Fahrten im Binneverkehr werden mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt
- Durchgangsverkehr auf Betrachtungsebene Stadtgebiet: 13 %
- Kapazitätsgrenzen an nördlichem Kreisel in Aeschach (KP3) und Knoten Kemptener Straße / Reutiner Straße (KP4) nachmittags erreicht  
Staugefahr an „Doppelkreisel“ in Aeschach (Friedrichshafener Str.)
- Kapazitätsgrenze an Berliner Platz erreicht  
Staugefahr an den Kreiselfahrten, unübersichtliche Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer (!), Unfallschwerpunkt

# Bestandsanalyse

## Wirtschaftsverkehr - Lage wichtiger Ziele im Straßennetz



- Gewerbefläche
  - Einzelhandelsschwerpunkte
- Netz der verkehrswichtigen Straßen:*
- Bundesstraße
  - Staatsstraße
  - Kreisstraße
  - Sammelstraße / Stadtteilverbindung

# Bestandsanalyse

## Wirtschaftsverkehr - Fazit

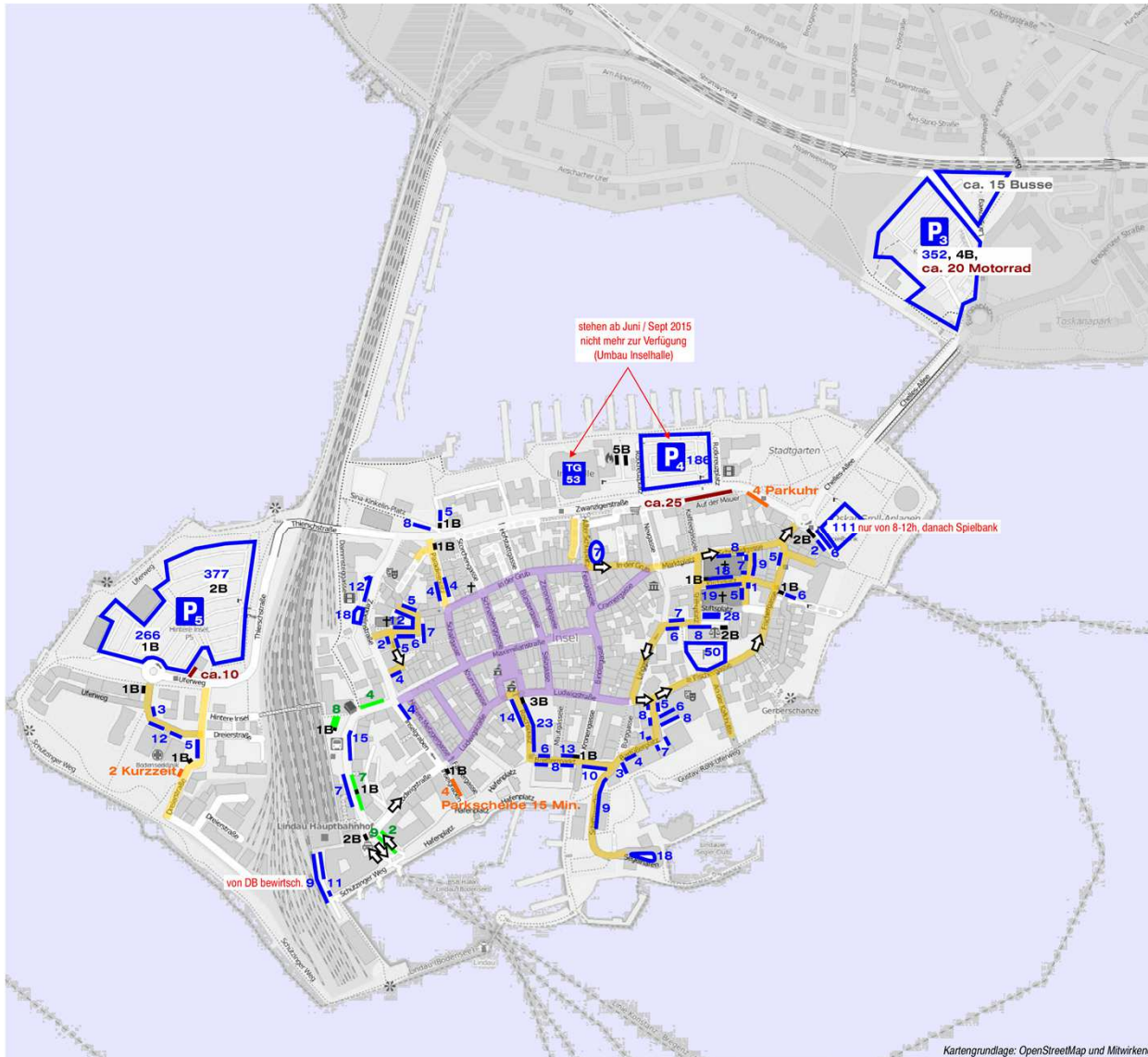
- Gewerbeflächen überwiegend in Reutin
  - Sonstige Einzelhandelsschwerpunkte: Insel, Berliner Platz, Aeschach
- Überwiegend an Hauptverkehrsstraßen gelegen
- Wenig Überschneidung mit sensiblen Randnutzungen (Ausnahme ggf. FG-Zone Insel und Ortskern Aeschach)



# Bestandsanalyse



## Motorisierter Individualverkehr (ruhend) - Parkangebot



- Fußgängerzone
- Verkehrsberuhigter Bereich
- Parkschein  
(außerhalb der Parkierungsanlage  
max. 90 Min.)
- Parkschein 8-20h  
(max. 30 Min.)
- sonstiges Parken  
(mit Beschreibung)
- Behindertenparkstand
- Motorrad

Parkstände öffentlicher Straßenraum	
Parkschein (max. 90 Min.)	<b>577</b>
Parkschein 8-20h (max. 30 Min.)	<b>30</b>
sonstiges Parken	<b>10</b>
Behindertenparkstand	<b>19</b>
Motorrad	<b>35</b>
<b>Summe</b>	<b>671</b>

Parkstände Parkierungsanlagen	
<b>Summe</b>	<b>1.037</b>
davon Behindertenparkstand	<b>7</b>
Motorrad	<b>20</b>
Bus	<b>15</b>

# Bestandsanalyse

## Motorisierter Individualverkehr (ruhend) - Fazit

- 671 Parkstände (öffentlicher Straßenraum) auf der Insel
- 1.037 Parkstände (Parkieranlagen P3 / P5)

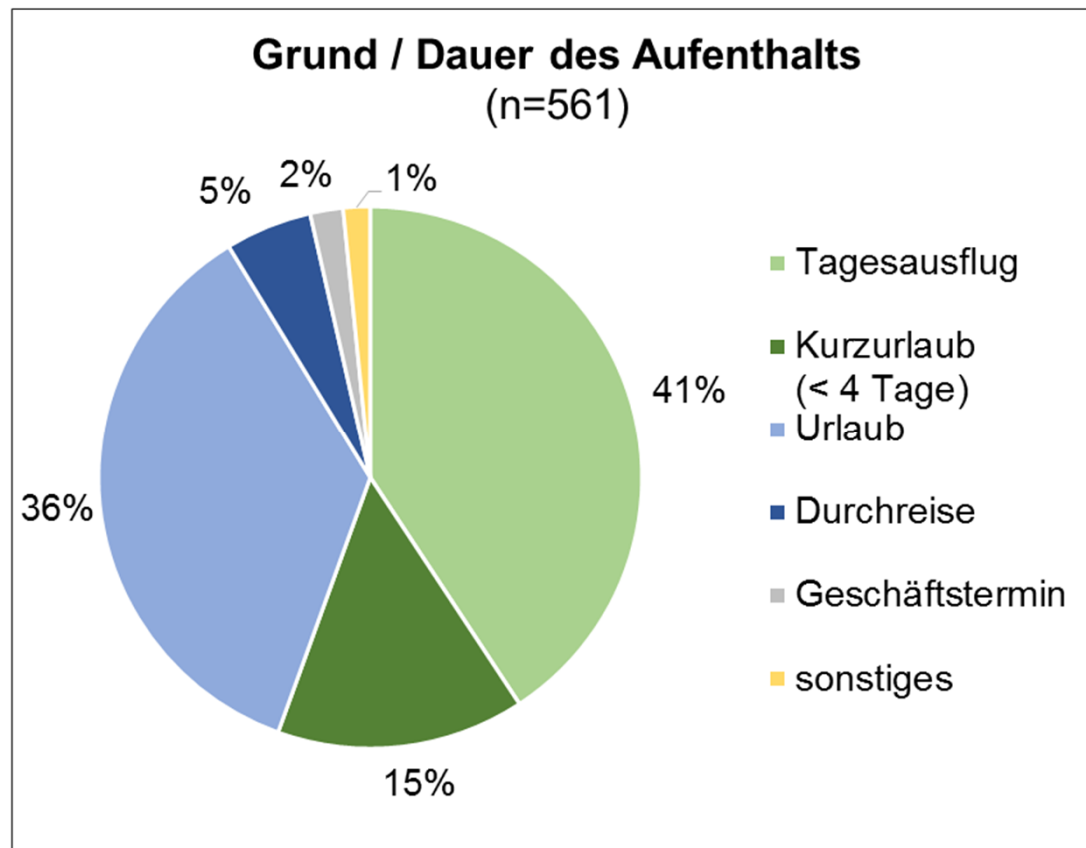
→ Ergebnisse zur Parkraumerhebung stehen noch aus



# Bestandsanalyse

## Tourismusverkehr

- Befragung von 562 Touristen an verschiedenen Standorten auf der Insel



# Bestandsanalyse

## Tourismusverkehr

- wichtige Ziele der Touristen

### In Lindau:

Hafen

Altstadt

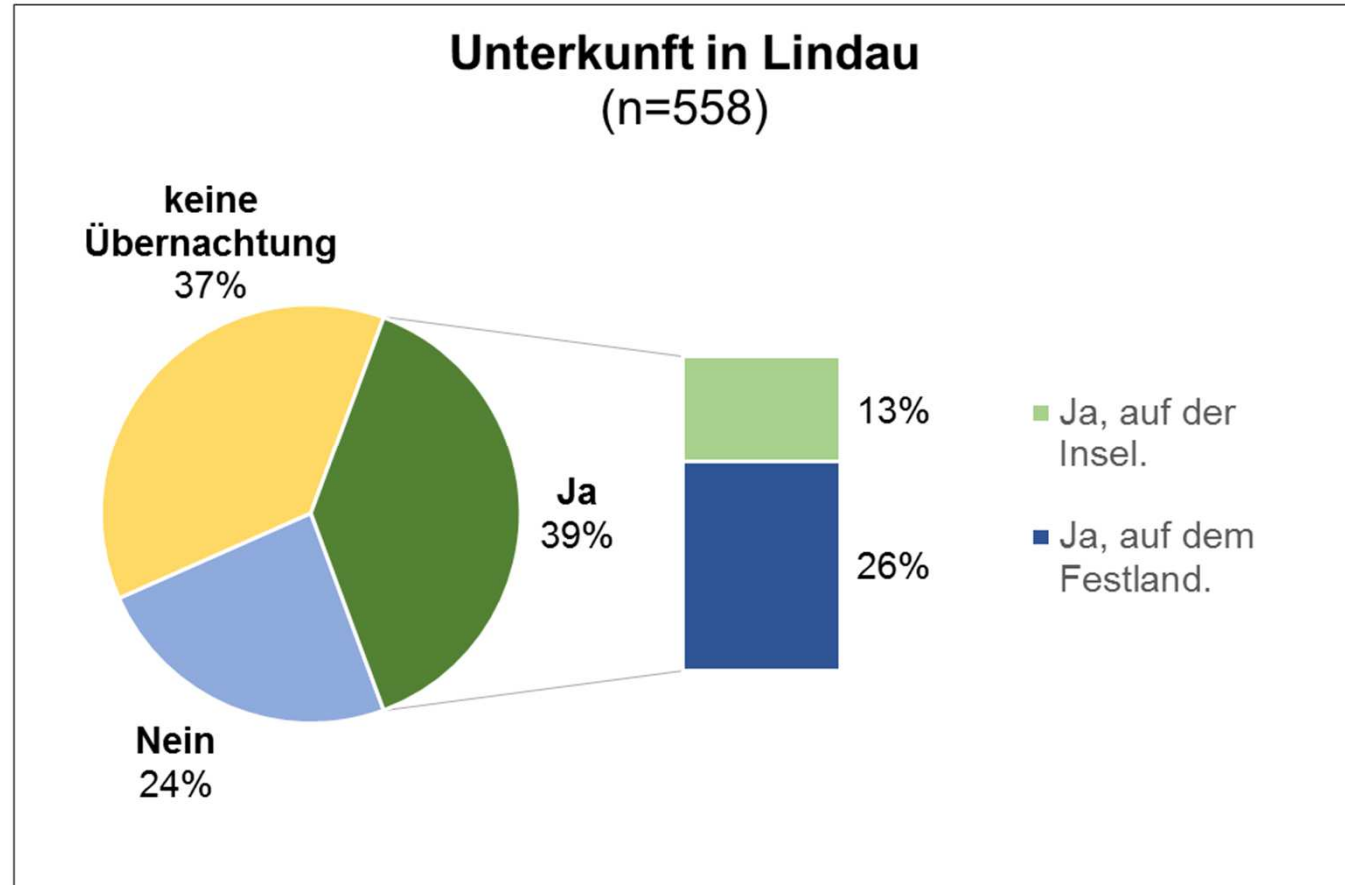
Lindaupark

### Außerhalb Lindau:

Bregenz

Pfänder

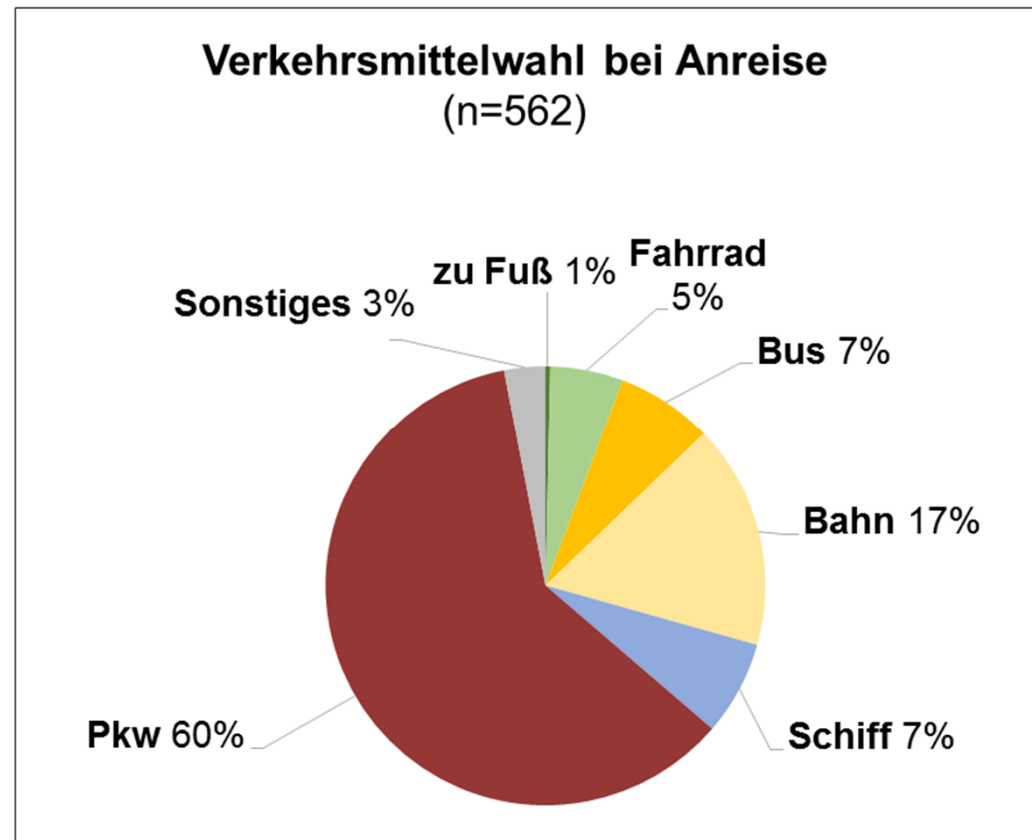
Friedrichs-  
hafen



# Bestandsanalyse

## Tourismusverkehr

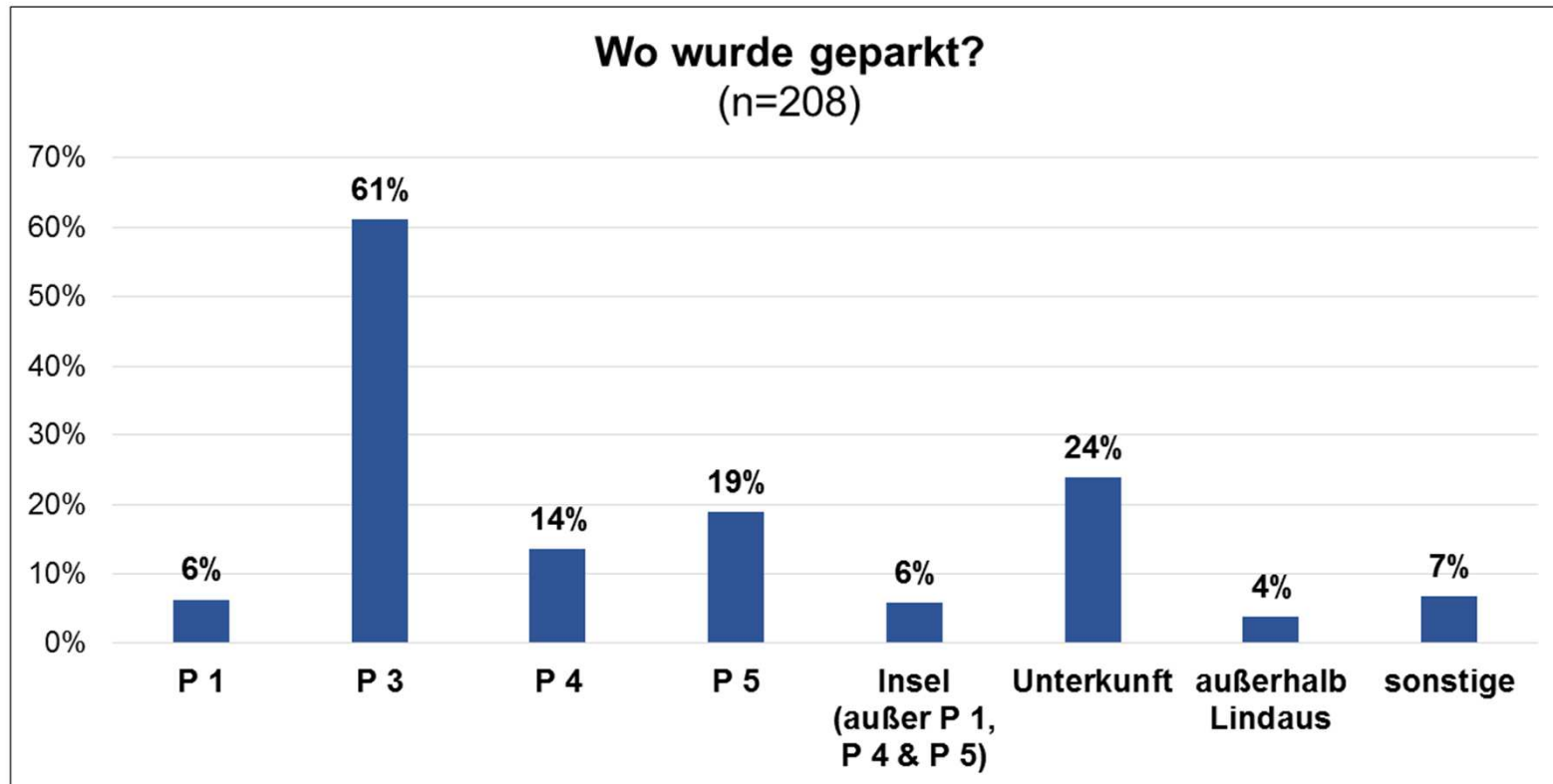
- Verkehrsmittelwahl vor Ort:  
→ überwiegend zu Fuß





# Bestandsanalyse

## Tourismusverkehr



# Bestandsanalyse

## Tourismusverkehr - Fazit

- Anreise überwiegend mit Pkw (60 %) und Bahn (17%)
- Fortbewegung vor Ort überwiegend zu Fuß (Priorität 1)
- P3 wird am Häufigsten zum Parken genutzt
- Übernachtungszahlen 2014: 757.178
- Ankünfte 2014: 257.255
- Durchschnittliche Aufenthaltsdauer: 2,9 Tage



**Touristenbefragung 2015**  
Stadt Lindau

• **Geschlecht:**  weiblich  männlich  
• **Standort der Befragung:** .....

1) **Grund/ Dauer des Aufenthalts:**  
 Tagesausflug  Kurzurlaub (bis 4 Tage)  Urlaub  
 Durchreise  Geschäftsstermin  sonstiges

2) **Wo kommen Sie her?** (Region oder nächste größere Stadt nennen) .....

3) **Alter:**  
 < 20 Jahre  20-35 Jahre  36-50 Jahre  51-65 Jahre  66-80 Jahre  > 80 Jahre

4) **Begleitung:**  
 allein  Paar  Familie  Gruppe/Freunde

5) **Unterkunft direkt in Lindau?**  
 Nein  Ja, auf der Insel  Ja, auf dem Festland  keine Übernachtung in Lindau

5.1) ...wenn ja: **Welche Art der Unterkunft?**  
 Hotel/ Pension  Ferien- wohnung  Jugend- herberge  Camping  Privat (Freunde/ Familie)  sonstiges

6) **Art der Anreise nach Lindau:**  
 zu Fuß  Fahrrad  Pkw  Bus  Bahn  Schiff  sonstiges

6.1) ...wenn mit Pkw: **Warum sind Sie nicht mit der Bahn, dem Fernbus oder anderen öffentlichen Verkehrsmitteln angereist?**  
 nicht nach geschaut  zu teuer  zu lange Fahrt  zu umständlich (oft Umsteigen)

7) **Fortbewegungsmittel während des Aufenthalts:** (Zwei häufigsten mit Rangfolge 1..2.)  
 zu Fuß  Fahrrad (eigenes)  Fahrrad (geliehen; Fahrradverleih)  
 Pkw  Bus  Bahn  Schiff  sonstiges

8) **Wenn Sie gerade mit dem Pkw hier sind, wo haben Sie geparkt?**  
 Hafen  Stadtmuseum  Lindenhofpark  Lindau Park  
 Bregenz  Pfänder  Friedrichshafen  St. Gallen

9) **Welche touristischen Ziele haben Sie schon bzw. möchten Sie noch besuchen?** (max. 3-5 Ziele aufzählen)  
 ja  nein

• **Wissen Sie von der gerade stattfindenden Nobelpreisträgertragung?**  
 ja  nein

...wenn ja: **Sind Sie deswegen hier in Lindau?**  ja  nein



# Lärmaktionsplanung Lindau

## Rechtliche Grundlage

### Umgebungslärmrichtlinie

RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS  
UND DES RATES vom 25. Juni 2002  
über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

#### *Artikel 1 Ziele*

##### *gemeinsames Konzept*

*schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch  
Umgebungslärm  
zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.*

- a) Ermittlung der Belastung: Lärmkarten*
- b) Information der Öffentlichkeit*
- c) Aufstellung von Aktionsplänen mit dem Ziel,  
den Umgebungslärm zu verhindern und zu mindern*



# Lärmaktionsplanung Lindau

## Rechtliche Grundlage

Bundes–Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Die Verpflichtung der Stadt Lindau zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans ergibt sich aus § 47d Abs. 1 und § 47e Abs. 1 BImSchG:

*Die Gemeinden stellen Lärmaktionspläne auf, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr.*

Hauptverkehrsstraßen: A, B, St

3 Mio. Kfz / Jahr  $\approx$  8.200 Kfz / 24 h

Erweiterte Kartierung durch die Stadt Lindau:

Alle Straßen über 3 Mio. Kfz / Jahr



# Lärmaktionsplanung Lindau

## Was ist „Umgebungsärm“?

Der Begriff "Umgebungsärm" ist in § 47b Abs. 1 BImSchG definiert:

belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht;

§ 47a BImSchG liefert weitere Informationen zum Anwendungsbereich:

Dieser Teil des Gesetzes gilt für den Umgebungsärm, dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in ruhigen Gebieten auf dem Land, [...] ausgesetzt sind.

Er gilt nicht für Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, für Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.

# Lärmaktionsplanung Lindau

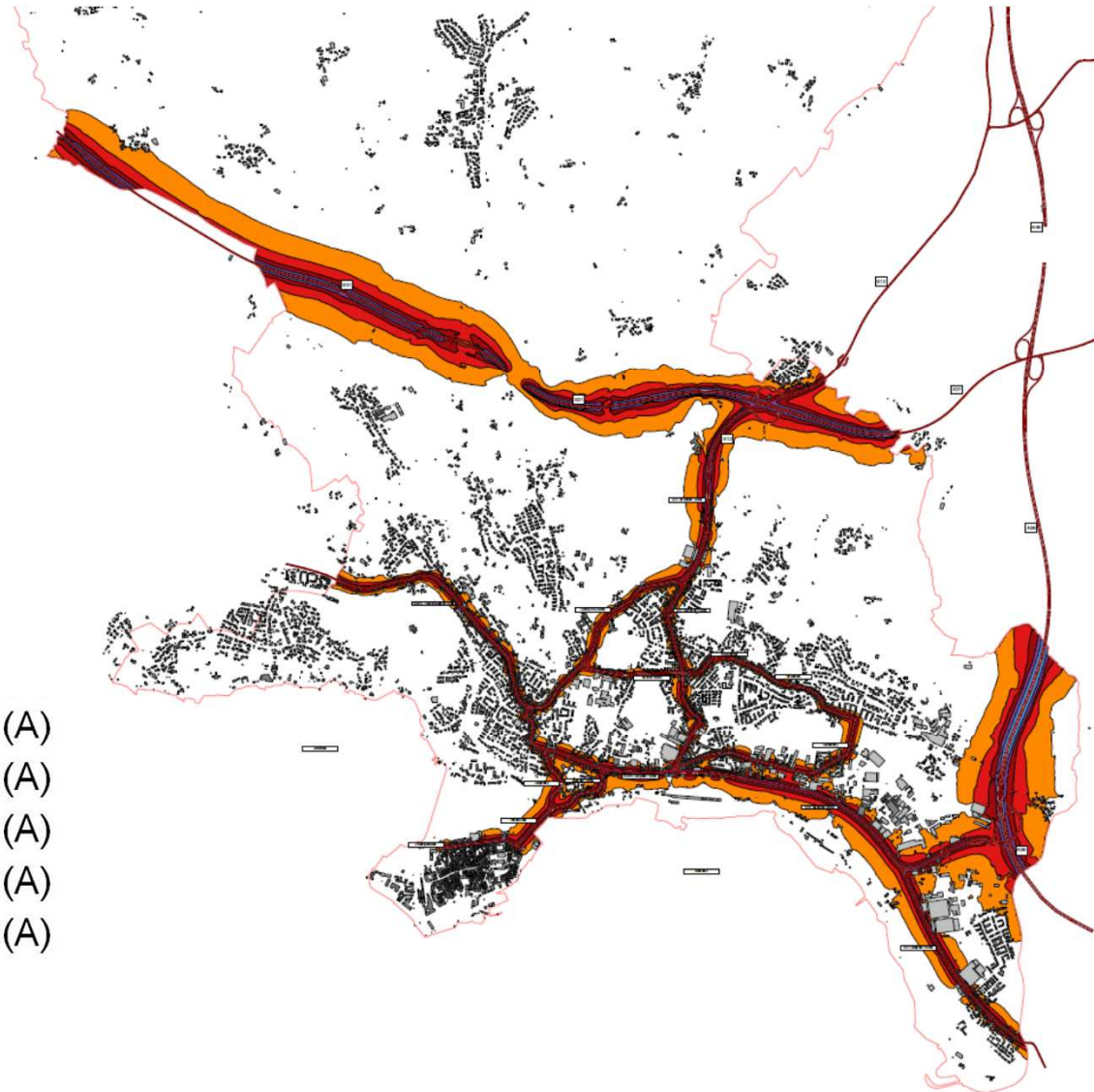
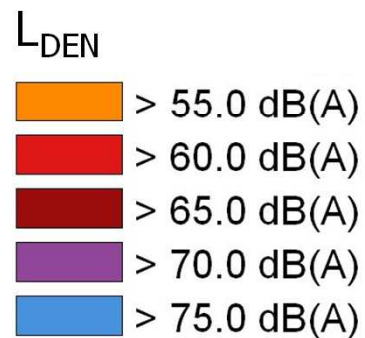
## Lärmkarten

Lärmkarten

Erweiterte Kartierung

[www.lindau.de](http://www.lindau.de)

- > Bürger, Politik & Verwaltung
- > Umwelt, Natur & Landschaft
- > Lärmschutz
- > Lärmaktionsplanung Lindau



# Lärmaktionsplanung Lindau

## Betroffenheitsstatistik

Geschätzte Zahl der von Lärm belasteten Personen nach VBEB, gerundet auf 10 aus der erweiterten Lärmkartierung

$L_{DEN}$ dB(A)	Belastete Personen
über 55 bis 60	1.190
über 60 bis 65	960
über 65 bis 70	520
über 70 bis 75	20
über 75	0

**über 67 dB(A): 220**

$L_{Night}$ dB(A)	Belastete Personen
über 50 bis 55	1.070
über 55 bis 60	580
über 60 bis 65	70
über 65 bis 70	0
über 70	0

**über 57 dB(A): 320**

Es gibt keine verbindlichen Auslösewerte für eine Lärmaktionsplanung

Empfehlung des StMUG:

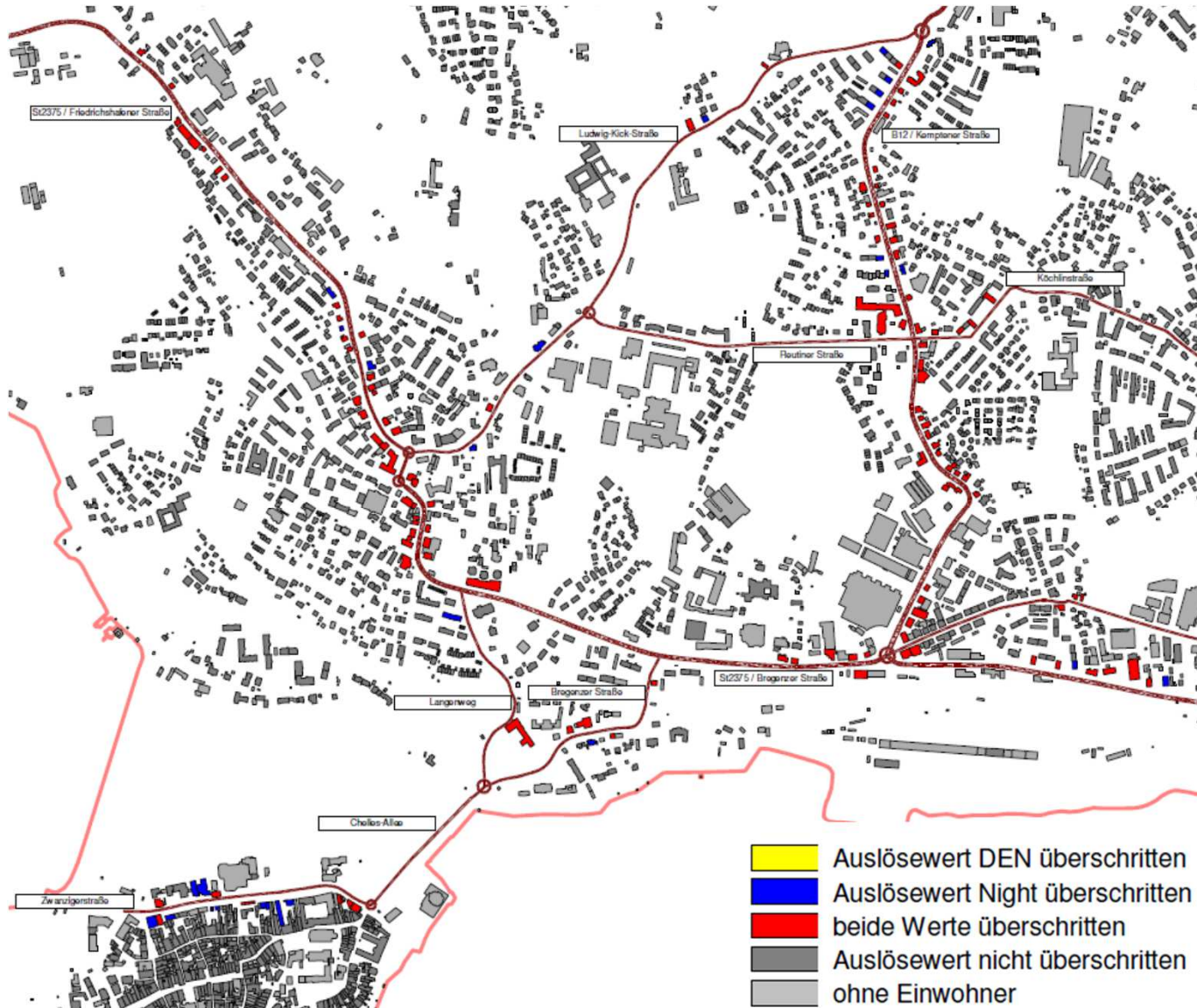
$L_{DEN} > 67$  dB(A)

$L_{Night} > 57$  dB(A)

mehr als 50 Einwohner

# Lärmaktionsplanung Lindau

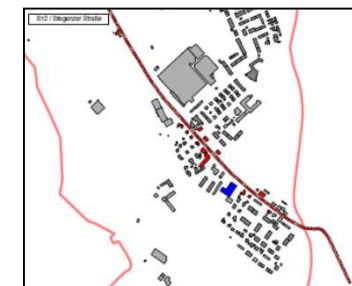
## Betroffene Gebäude



### Betroffene Gebäude

$L_{DEN} > 67 \text{ dB(A)}$

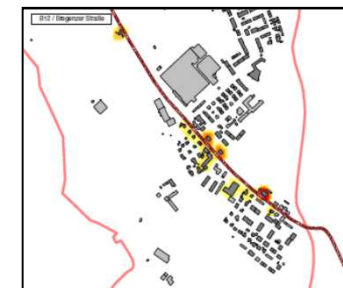
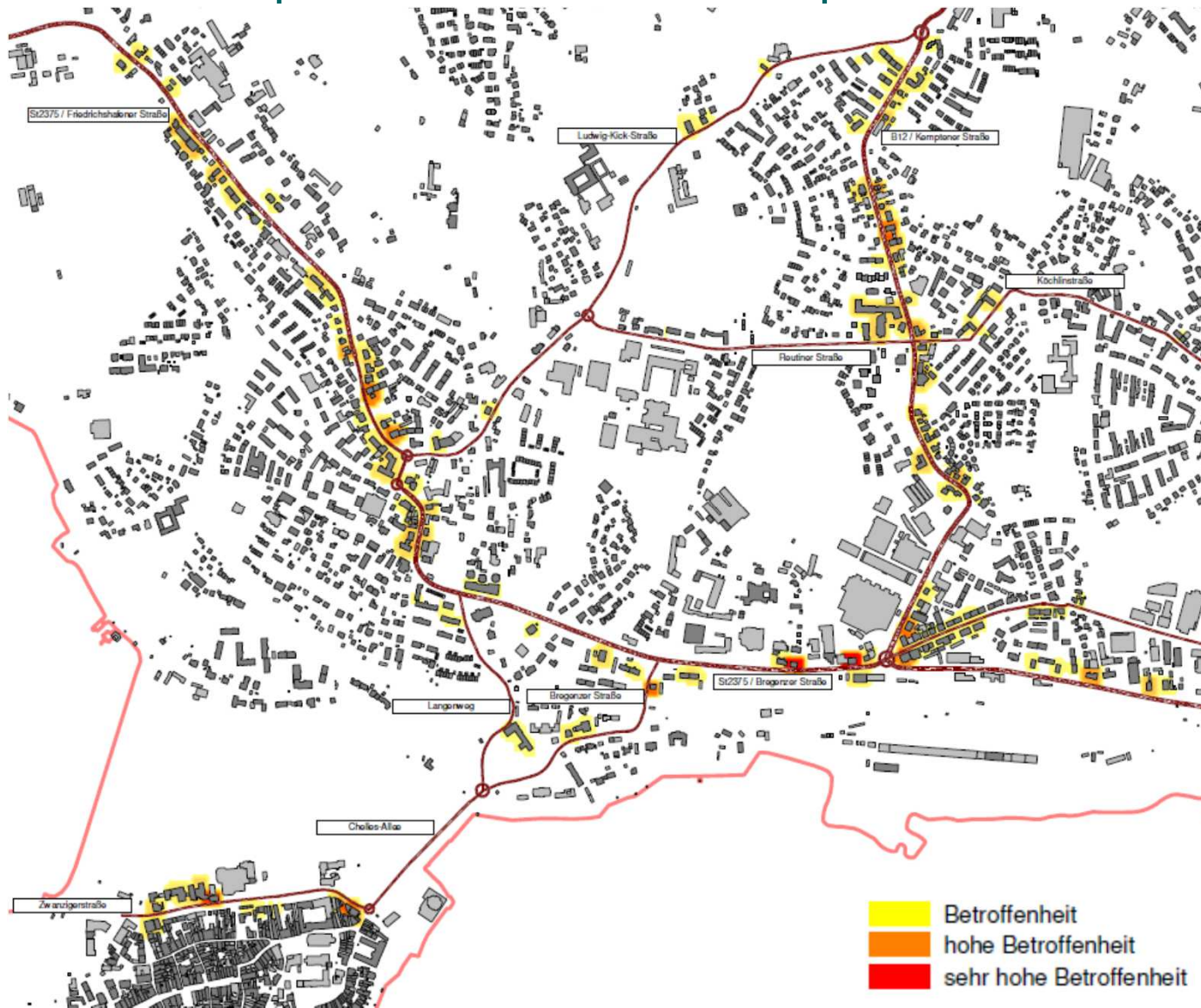
$L_{Night} > 57 \text{ dB(A)}$





# Lärmaktionsplanung Lindau

## Lärmbrennpunkte und Lärmschwerpunkte



# Lärmaktionsplanung Lindau

## Lärmbrennpunkte und Lärmschwerpunkte

### Brennpunkte

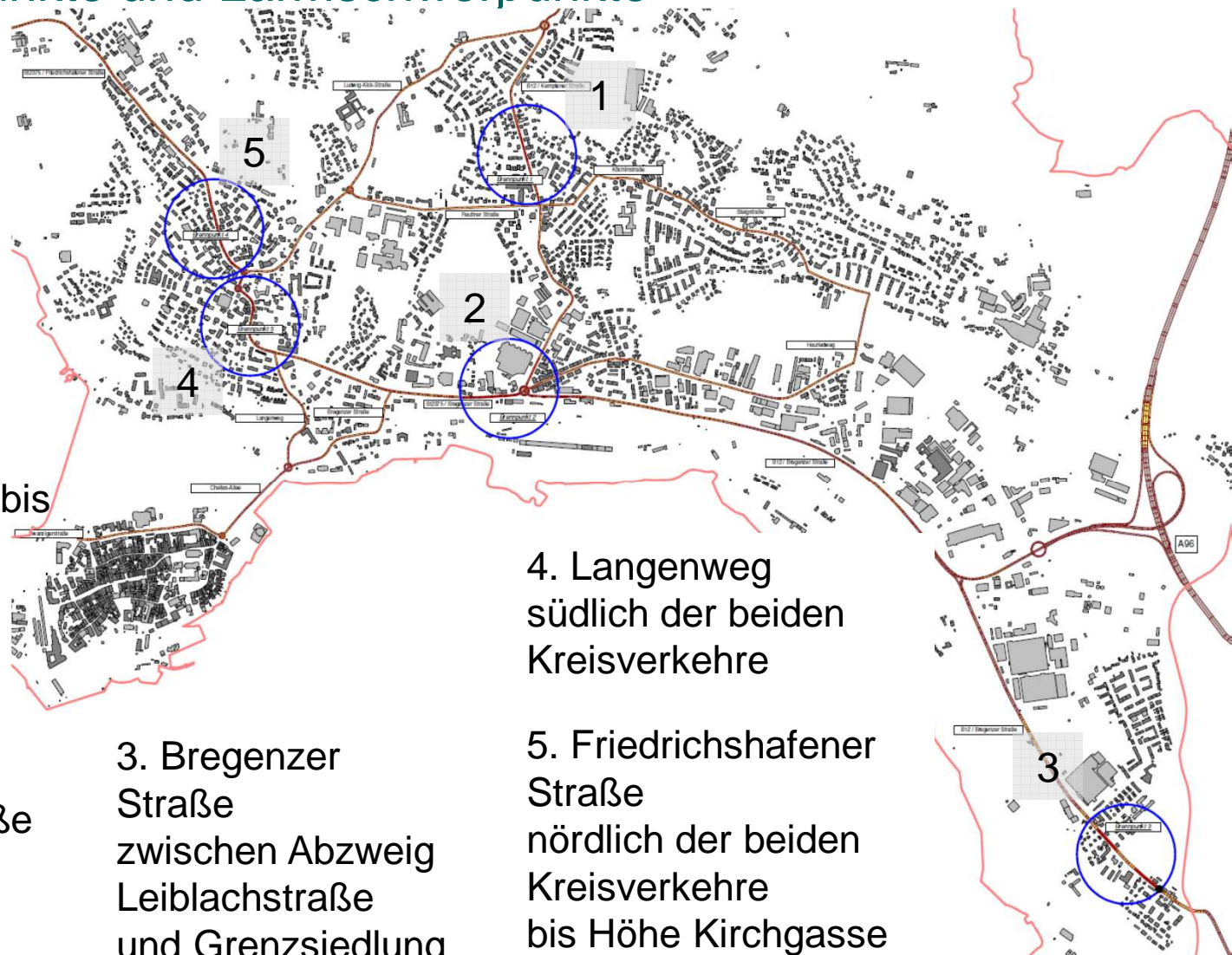
1. Kemptener Straße  
nördlich der  
Reutiner Straße bis  
ca. Abzweig  
Rotmoosstraße

2. Bregenzer  
Straße  
westlich und  
Kemptener Straße  
nördlich vom  
Berliner Platz

3. Bregenzer  
Straße  
zwischen Abzweig  
Leiblachstraße  
und Grenzsiedlung

4. Langenweg  
südlich der beiden  
Kreisverkehre

5. Friedrichshafener  
Straße  
nördlich der beiden  
Kreisverkehre  
bis Höhe Kirchgasse





# Lärmaktionsplanung Lindau

## Ruhige Gebiete

- Ruhige Gebiete sind vor einer Zunahme des Lärms zu schützen.
- Ruhige Gebiete tragen zu einer höheren Attraktivität bei, da die Erholungsmöglichkeiten im Wohnumfeld geschützt werden.
- Beispiele für Kriterien:
  - Mindestgröße 1 ha
  - öffentlich und frei zugänglich
  - funktional zusammenhängende Fläche, z.B. gesamter Park
  - Freizeit- und Erholungsgebiete, z.B. Landschaftsschutzgebiete, städtische Grünflächen, Friedhöfe
  - zum überwiegenden Teil  $L_{DEN}$  von weniger als 55 dB(A)
  - nicht erfasste Lärmarten dürfen auf der Fläche nicht dominieren
  - keinen Widerspruch zu bestehenden Planungen und Festsetzungen

# Lärmaktionsplanung Lindau



Fragen und weitere Informationen  
im Anschluss am Lärmtisch...

**Kontakt:** Dipl.-Ing. Univ. Christian Fend

ACCON GmbH  
Provinstraße 52  
86153 Augsburg

Tel.: 0821 / 455 965-0

[www.accon.de](http://www.accon.de)

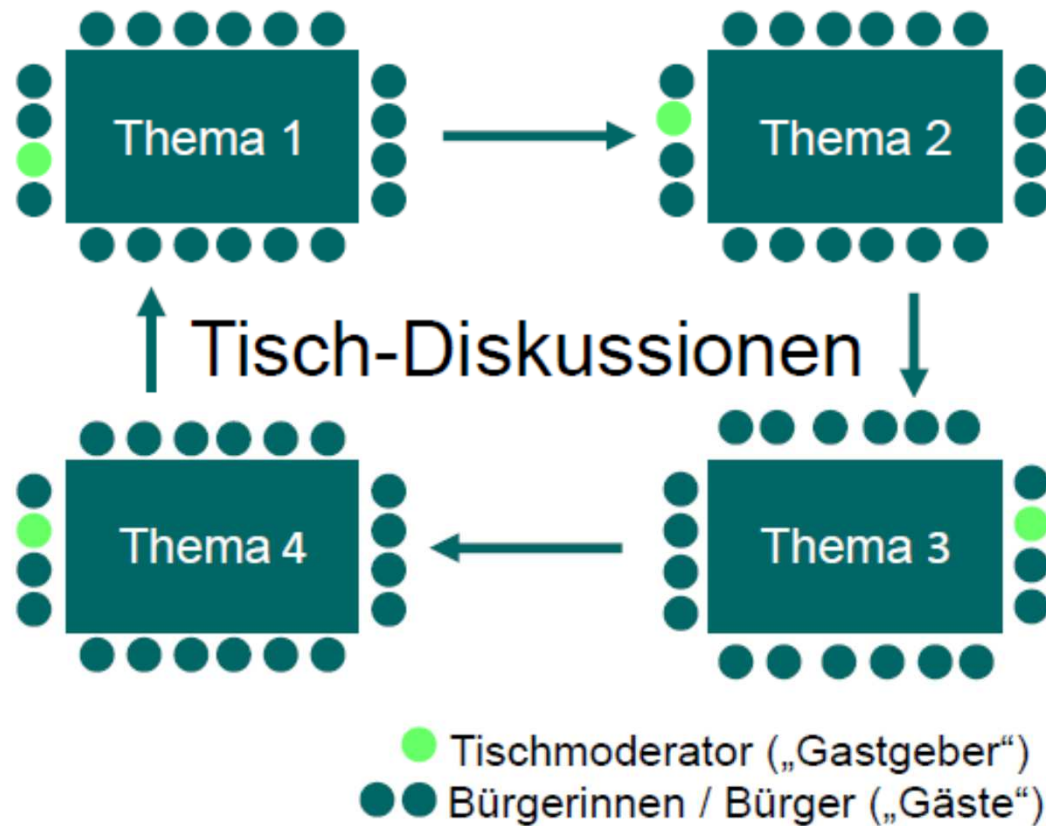


# Tagesordnung

1. Einführung
2. Bestandsanalyse
- 3. Diskussion der Bestandsanalyse**
4. Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo
5. Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop

# Diskussion der Bestandsanalyse

## Themen der Tischrunde



# Diskussion der Bestandsanalyse

## Themen der Tischrunde

- Tisch 1**            **Kfz-Verkehr und Parken**
- Tisch 2**            **Fußverkehr und Radverkehr**
- Tisch 3**            **Öffentlicher Verkehr**
- Tisch 4**            **Lärm**

# Diskussion der Bestandsanalyse

## Themen der Tischrunde

Wir ergänzen und diskutieren bei der heutigen Veranstaltung

- die Analyse (vorhandene Probleme)
- die Ziele der Planung (Was soll das Planungskonzept können?)



# Diskussion der Bestandsanalyse

## Spielregeln der Tischrunde

- Wir bilden 4 gleich große Gruppen
- Am ersten Tisch stellen wir uns vor
- Wir wechseln als Gruppe zum nächsten Tisch
- Wir bleiben beim Wechsel in unserer Gruppe
- Wir fassen und kurz, damit alle zu Wort kommen

# Diskussion der Bestandsanalyse

## Ergebnisse der Tischrunde

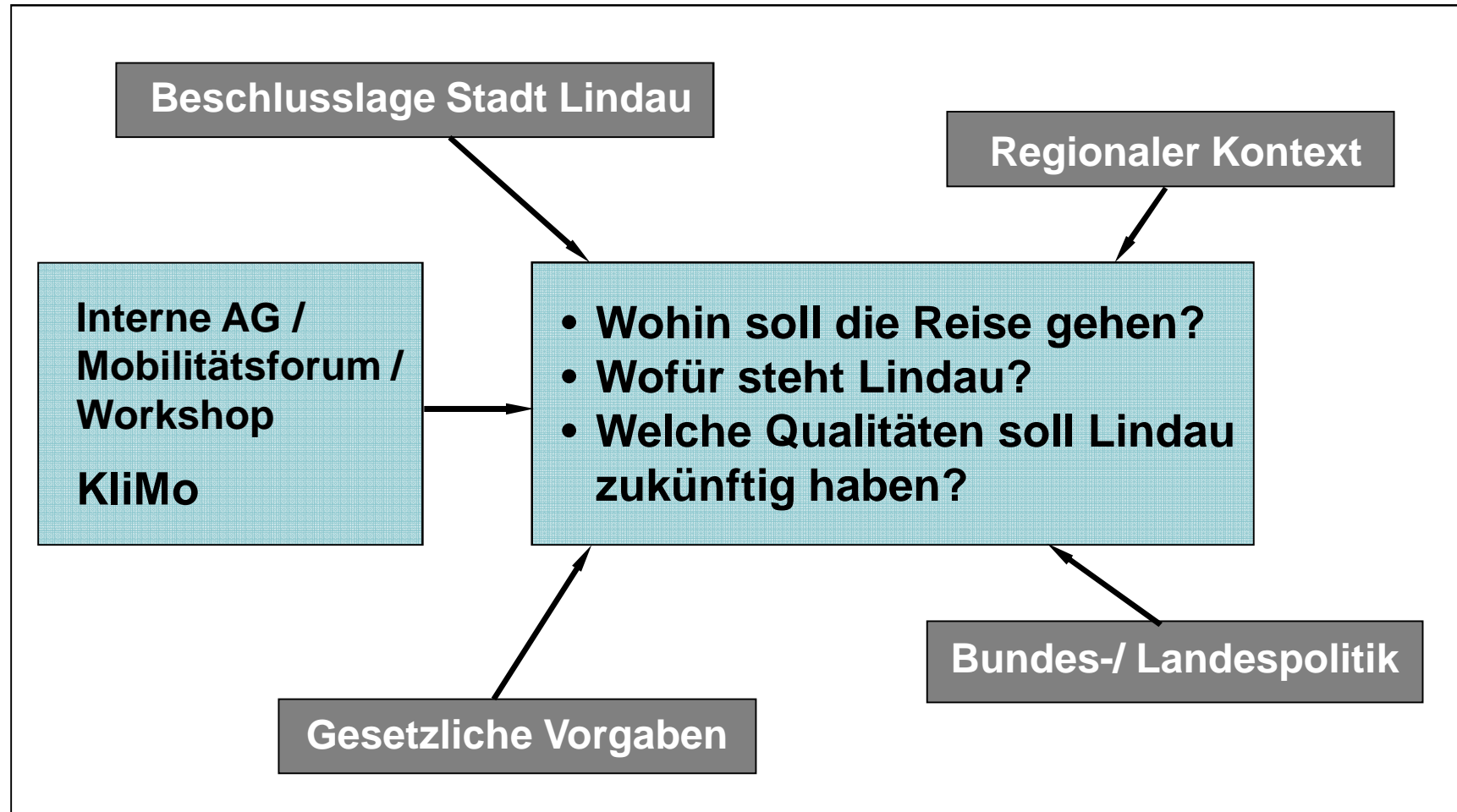
- Die Tischmoderatoren stellen die Ergebnisse ihrer Tische anschließend vor
- Die Tischmoderatoren ergänzen damit die Problemanalyse



# Tagesordnung

1. Einführung
2. Bestandsanalyse
3. Diskussion der Bestandsanalyse
4. Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo
5. Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop

# Leitbild und Planungsziele für das KLiMo



# Leitbild und Planungsziele

## Grundlagen / Verzahnung mit Umweltplanungen

- Beschlüsse des Stadtrats
- Ergebnisse des ISEK
- Entwürfe zum Lärmaktionsplan
- Ergebnisse der Diskussion im Forum
- Ergebnisse der Diskussion im Bürgerworkshop
- Befunde aus der Bestandsanalyse

## Lärmaktionsplan

- Datenaustausch
- Übernahme von Maßnahmen aus den Umweltplanungen in das KLiMo
- Entwicklung und Prüfung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele

# Leitbild und Planungsziele

## Ziele (Vorschlag R+T)

- Reduzierung von Staus und Verkehrsüberlastungen im Stadtgebiet
- Verlagerung von Pkw-Fahrten auf den Umweltverbund
- Minimierung der Lärm- und Schadstoffbelastungen
- Ausbau des ÖPNV-Angebots
- Ausbau des Radverkehrsangebots
- Verbesserung der Barrierefreiheit der Verkehrssysteme
- Verbesserung der Vernetzung der Verkehrssysteme
- Möglichst geringer Flächenverbrauch für Kfz-Infrastruktur bei künftigen Planungen
- Konzentration von Parkplatzflächen an strategisch sinnvollen Stellen (u.a. P+R-Plätze)
- ... **Was sind Ihre Ergänzungsvorschläge?**
- ...

# Leitbild und Planungsziele

## Vorschläge Ziele – Bewertung

- Jeder Workshopteilnehmer erhält 5 grüne und 5 rote Klebepunkte
- **Grüne Punkte:** Ich unterstütze die Aussage
- **Rote Punkte:** Ich lehne die Aussage ab
- Jeder Teilnehmer verteilt seine Klebepunkte nach Belieben
- Klebepunkte müssen nicht alle eingesetzt werden
- Es gibt keine zusätzlichen Klebepunkte



# Tagesordnung

1. Einführung
2. Bestandsanalyse
3. Diskussion der Bestandsanalyse
4. Erarbeitung von Leitbild und Planungszielen für das KLiMo
5. Weiteres Vorgehen, Ausblick auf den 2. Workshop



## Weiteres Vorgehen, Ausblick

- Aufbereitung der Ergebnisse aus Mobilitätsforum und Bürgerworkshop
- Ausarbeitung Leitbild und Planungsziele
- Verkehrsprognose (Prognose-Nullfall)
  
- Zweiter Bürgerworkshop: Sommer 2016

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

