



Nora Binnig- FixMyBerlin



AUSBAU DES RADWEGENETZES

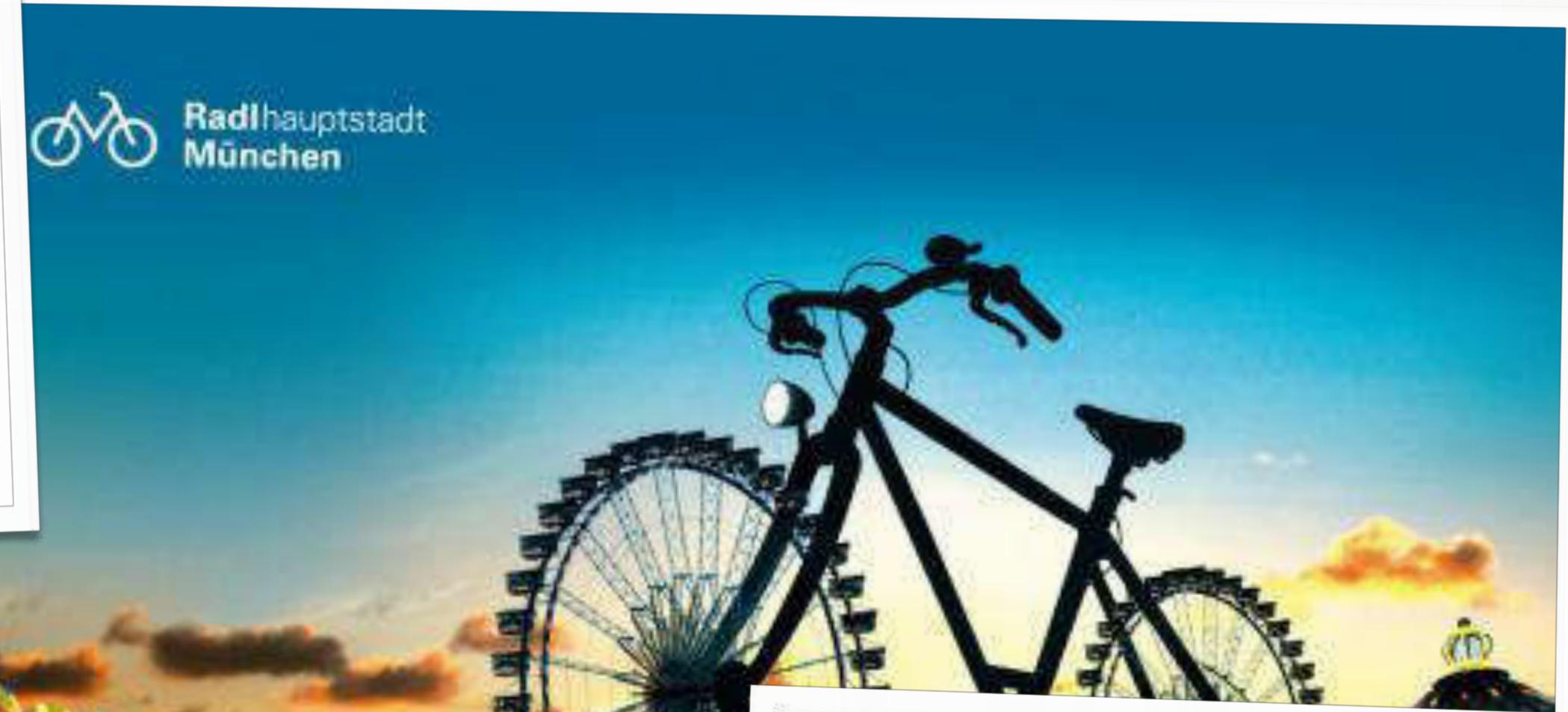
## Augsburg soll Fahrradstadt werden



Immer mehr Augsburger radeln. Doch Radeln ist in der Fuggerstadt teilweise gefährlich und schwierig. Im Gespräch ist ein Konzept, wie Augsburg Fahrradstadt werden könnte.



FAHRRADSTADT WUPPERTAL



Radhauptstadt  
München



Rückläufige Autofahrten Köln auf dem Weg  
Fahrradstadt

Von Simon Lorenz | 02.04.16, 08:47 Uhr

EMAIL | FACEBOOK | TWITTER | MESSANGER



Aus der Severinstraße wurde ein Raum für Radfahrer, den alle Altersgruppen nutzen.  
Foto: Belibasakis

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation

Radverkehrsförderung

Mit dem Fahrrad in die Zukunft



Erwartungen vs. Realität >  
Wie können wir das  
beschleunigen?





Wie können wir die Umsetzung beschleunigen?



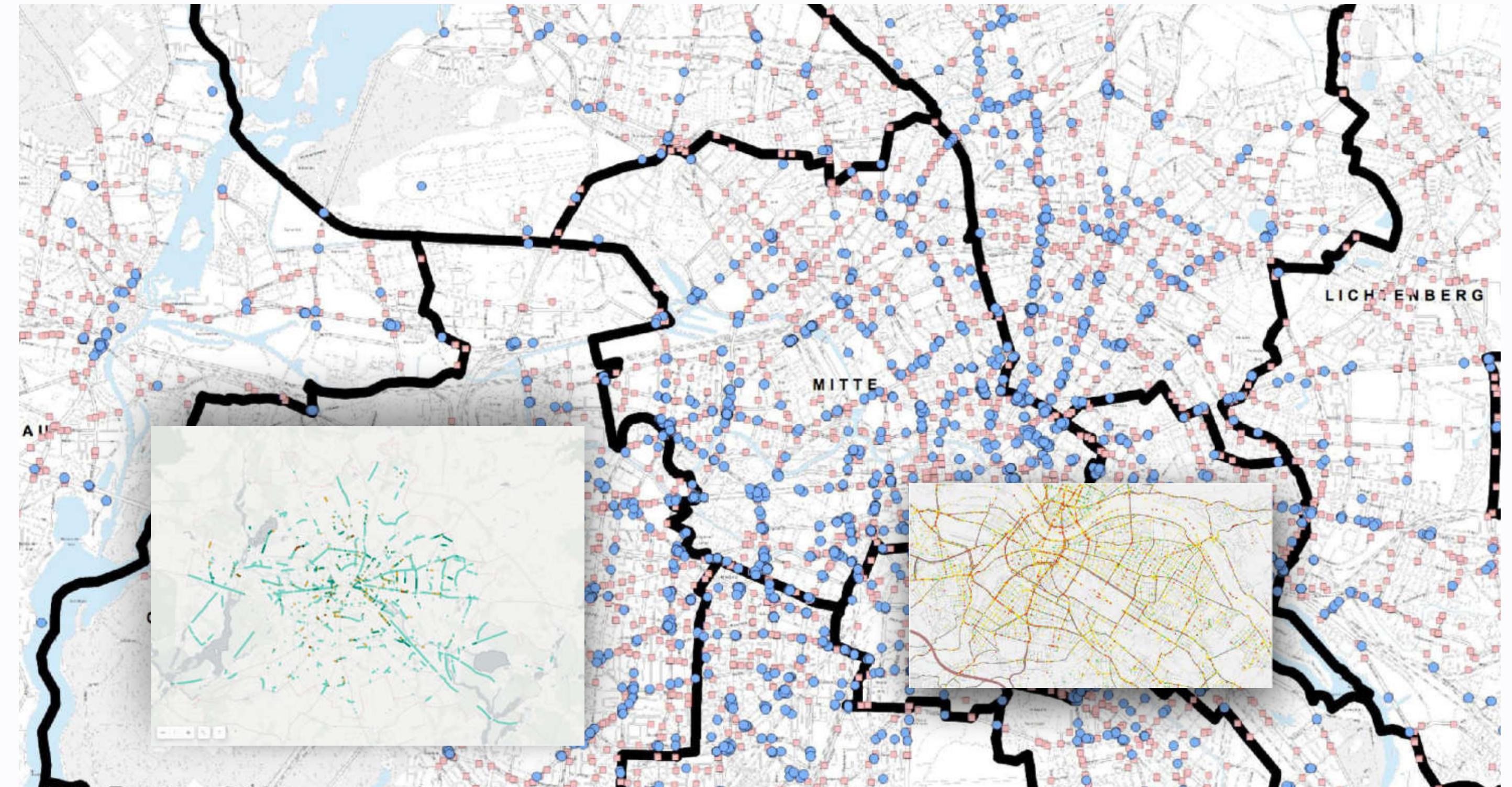
A CITY CONNECTED BY  
**BIKE BRIDGES**  
**& BIKE LANES**

**Hürden?**

Problem 1: **Fragmentierte Daten zum Radverkehr und keine Daten über Qualitäten**

# 4 Jahre

**dauerte in Berlin die Erhebung  
und Auswertung des  
Straßenkatasters**



Fragmentierte Daten

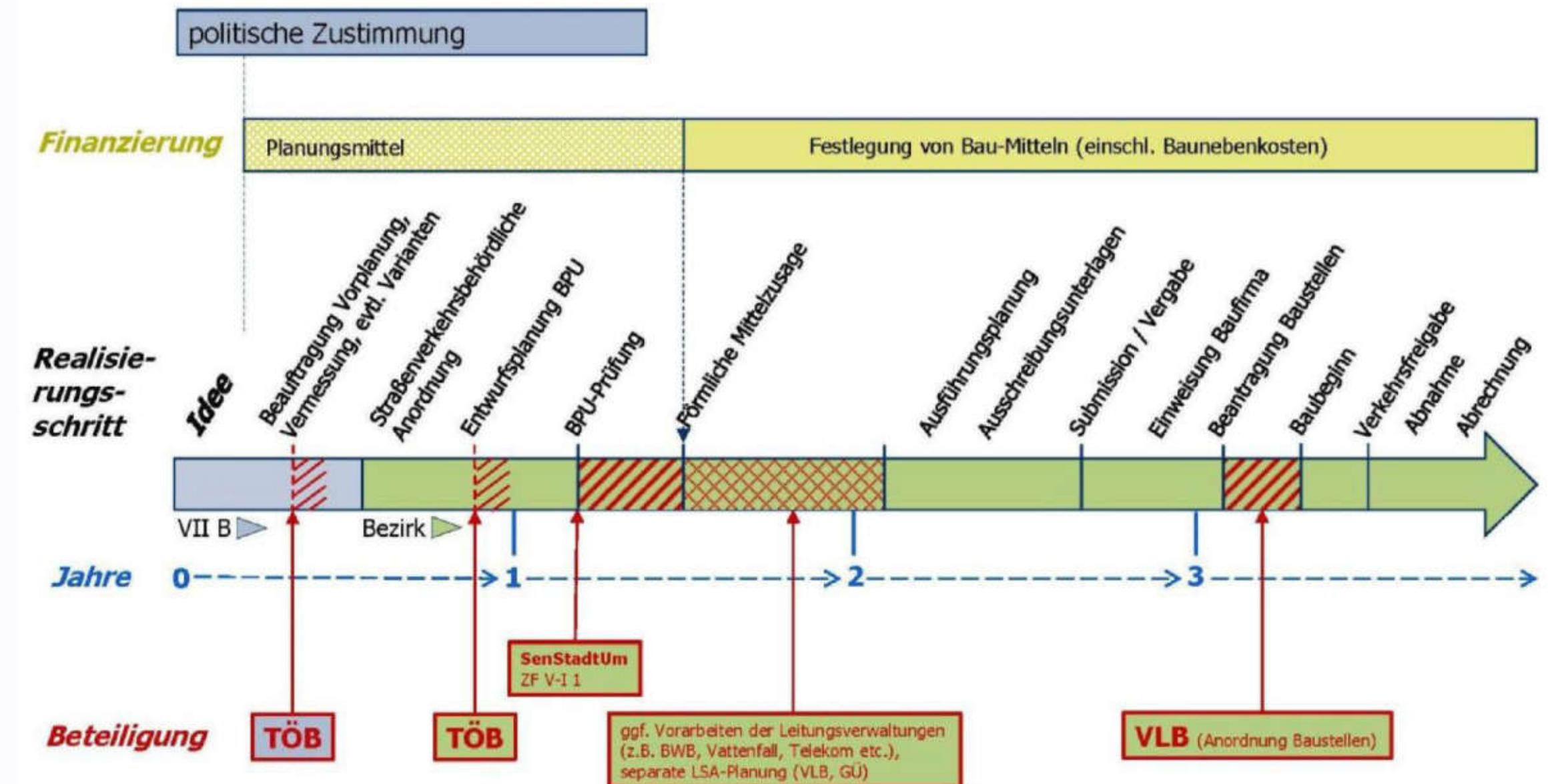


## Problem 2: Abstimmungen zu Planungen langsam

# 4-5 Jahre

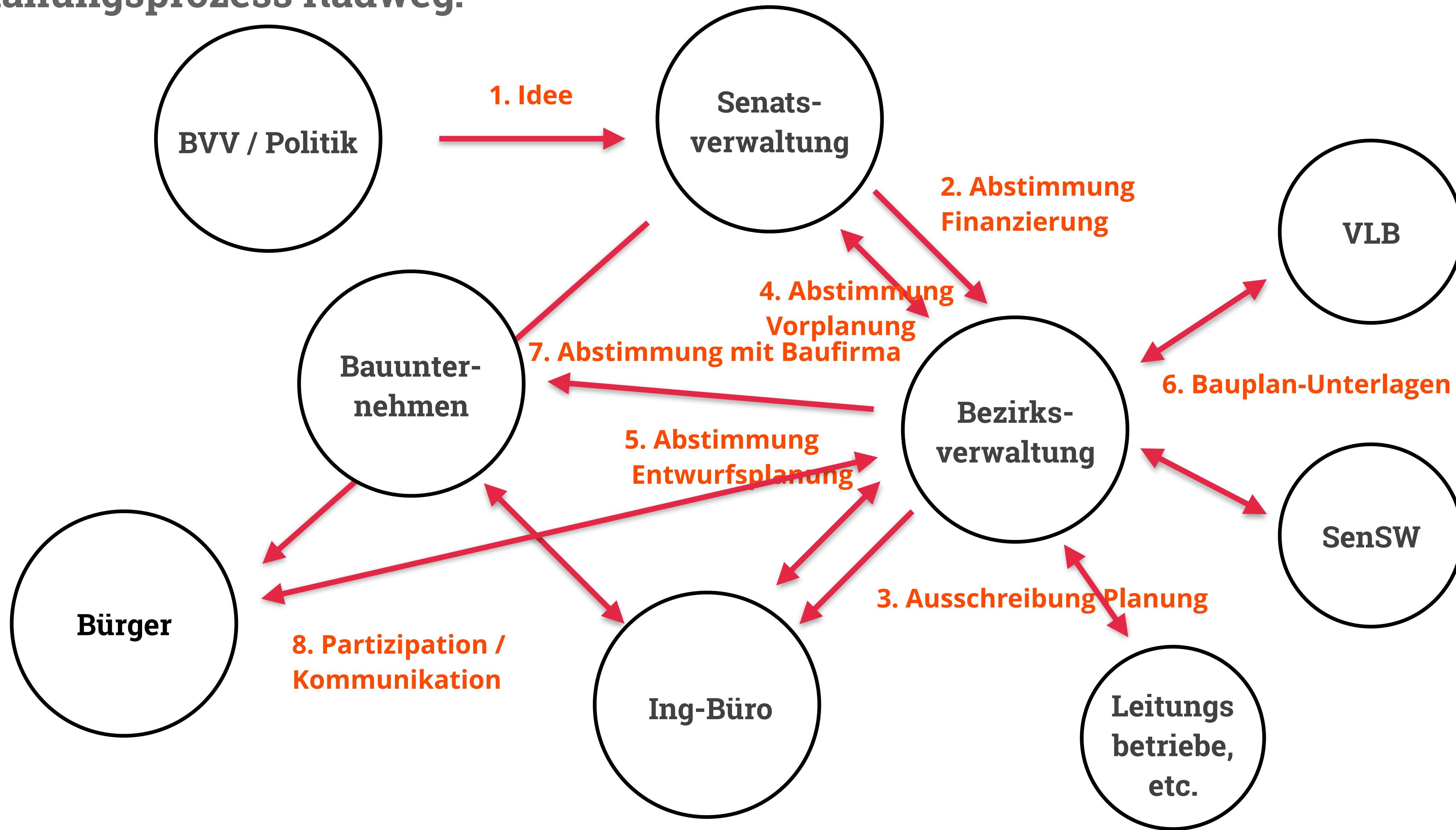
dauert in Berlin die Planung  
und Umsetzung einer  
Radverkehrsanlage

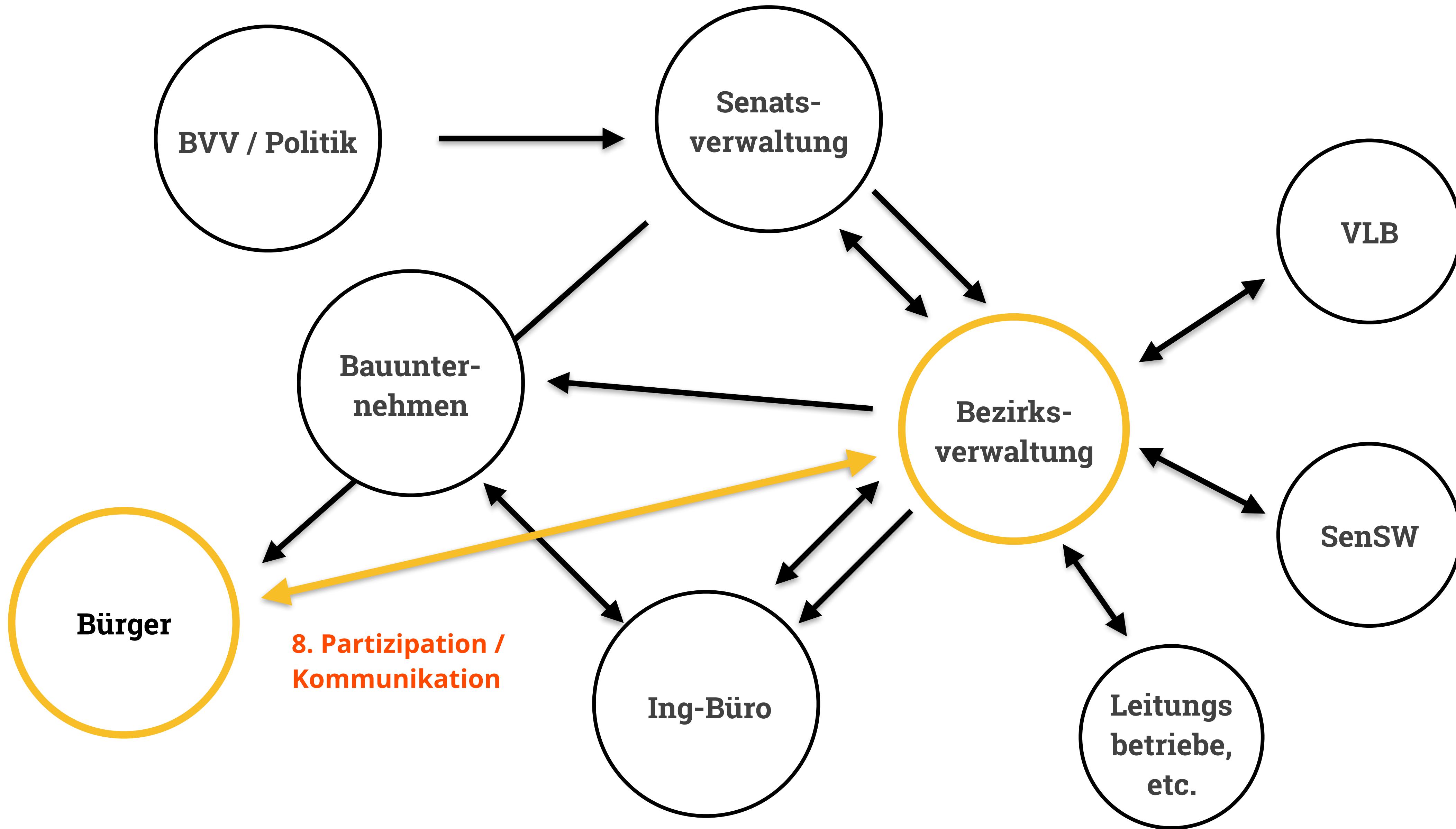
### Planungsablauf bei investiven Radverkehrsmaßnahmen



Fragmentierte Daten

# Planungsprozess Radweg:





## Problem 3: Ineffiziente Bürgerkommunikation

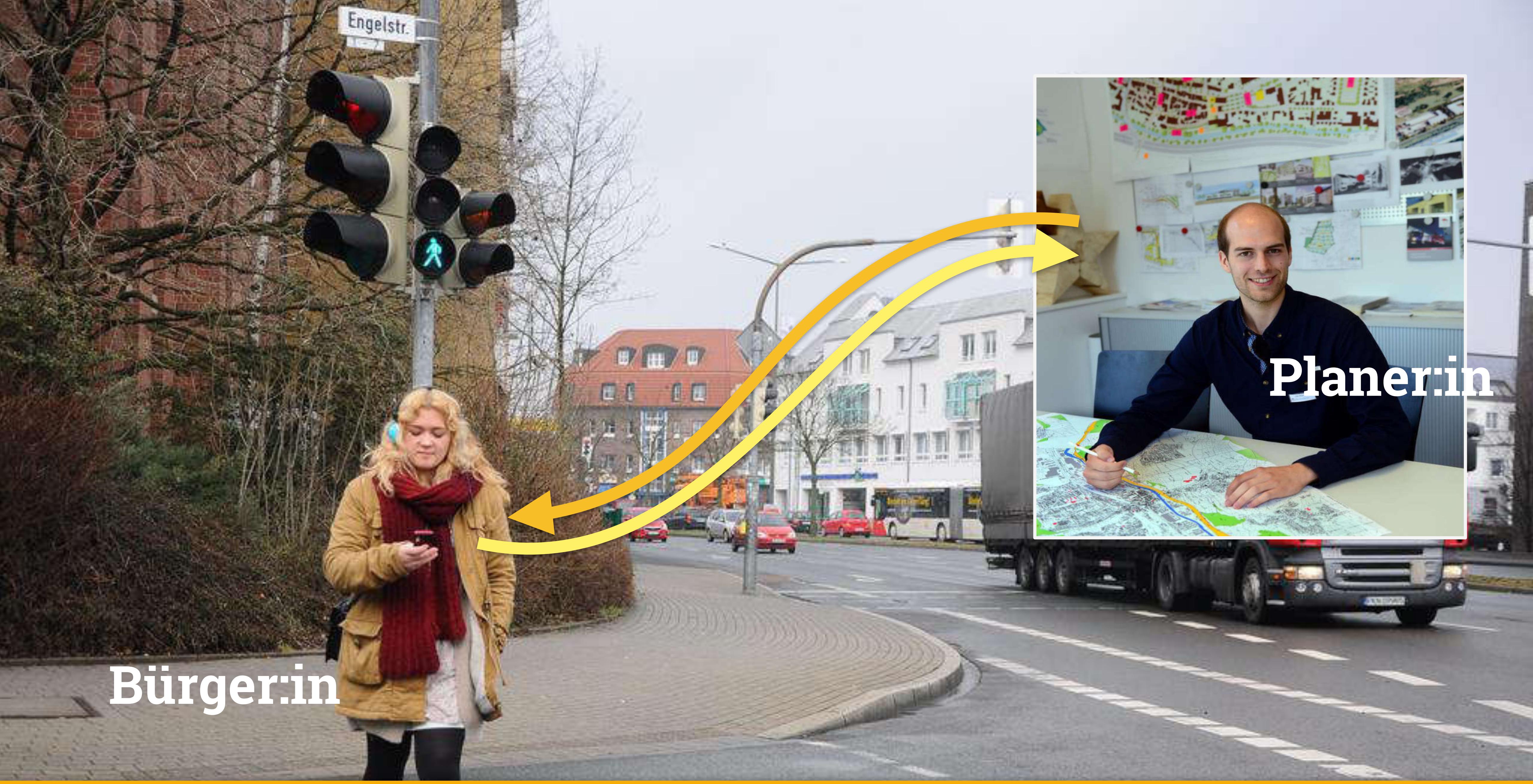
**30-50%**

**der Arbeitszeit von Planer\*innen  
wird für die Bearbeitung von  
Bürgeranfragen verwendet.\***



\*Eigene Umfragen

# **Bessere Kommunikation**

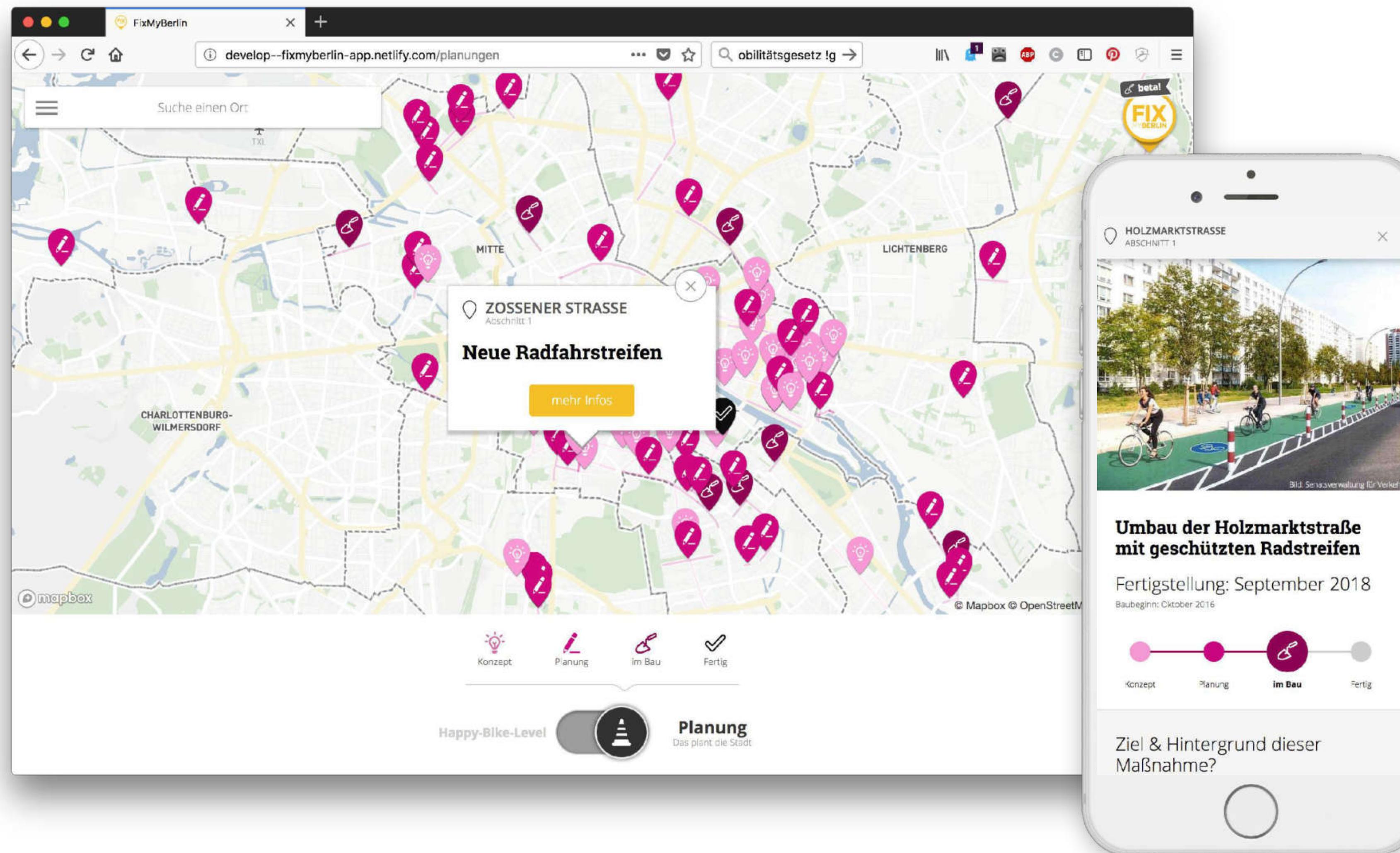


# Bürger:in

Informationsfluss Verwaltung zu Bürger:in



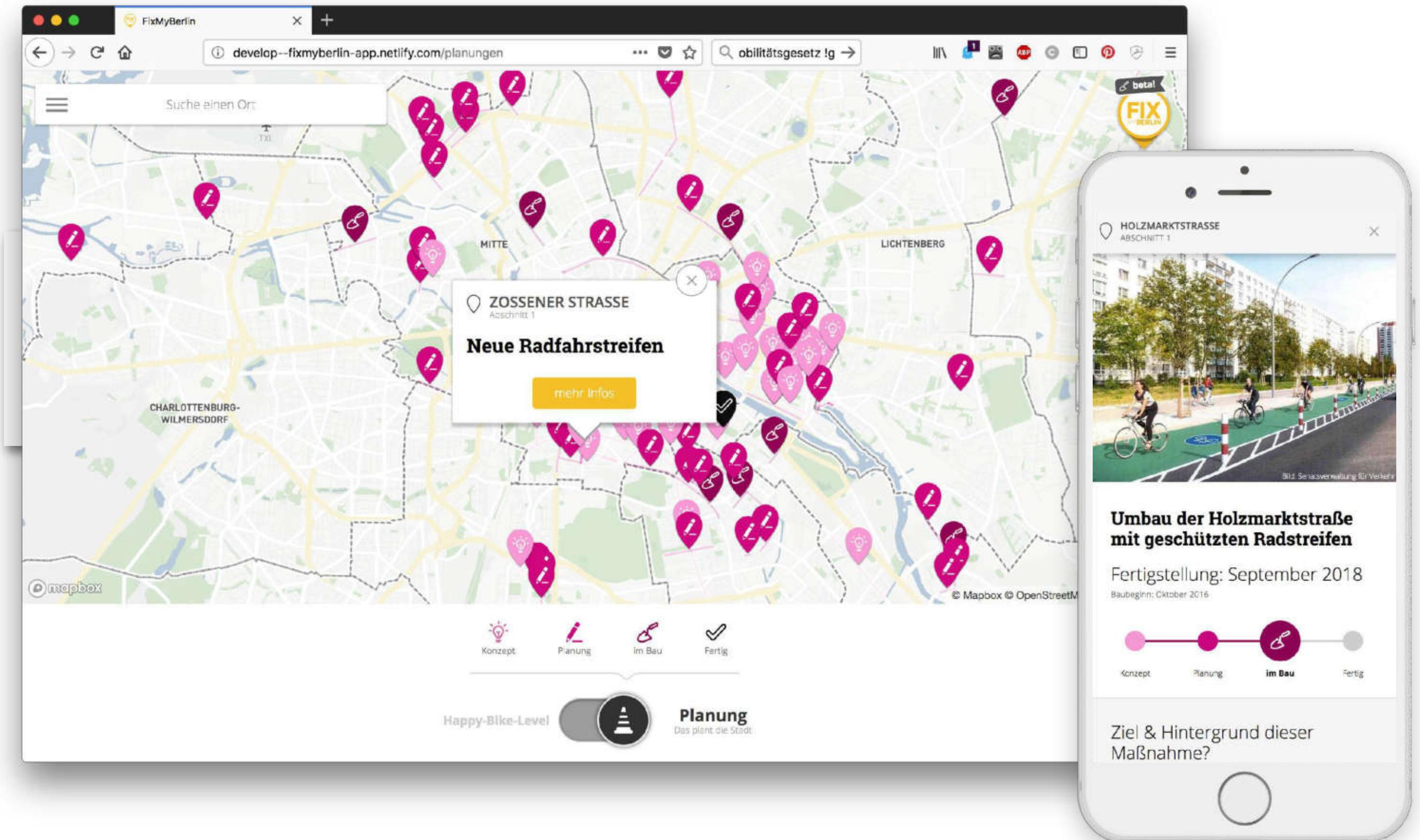
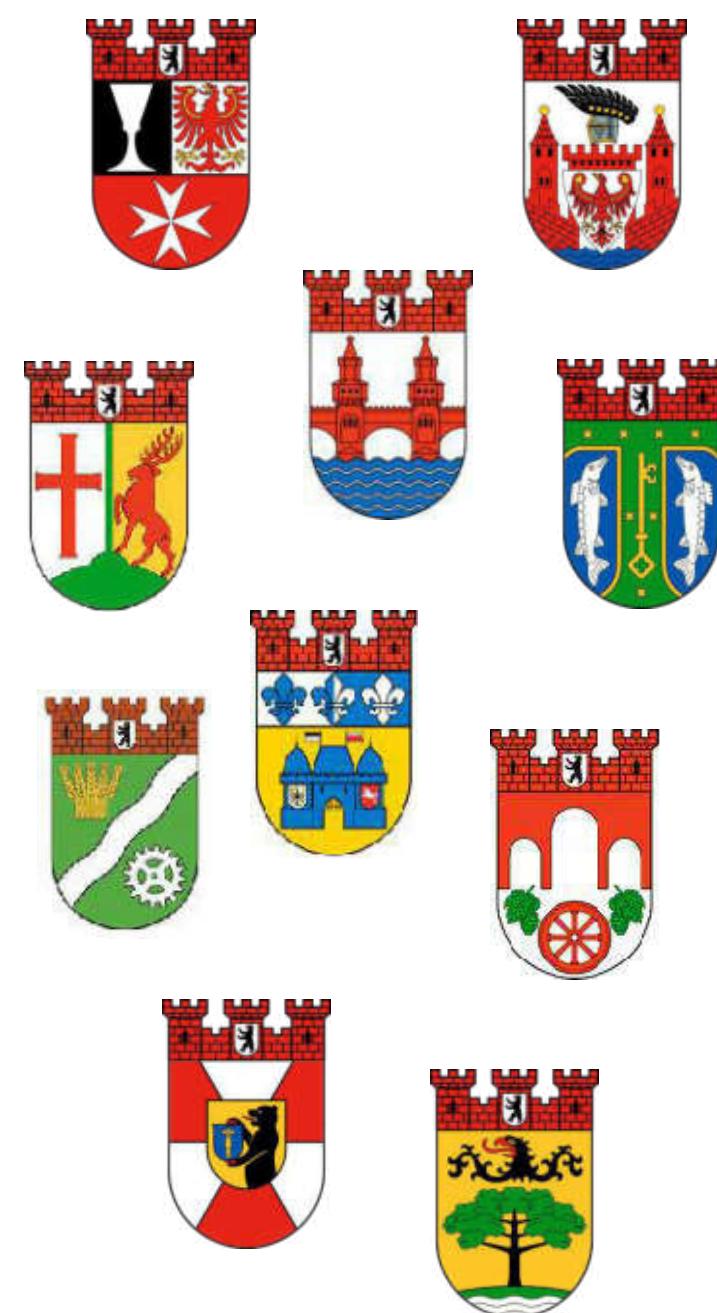
# Die Planungsansicht zeigt den Bürgerinnen, wo es in Zukunft Veränderungen geben wird und wann diese kommen.



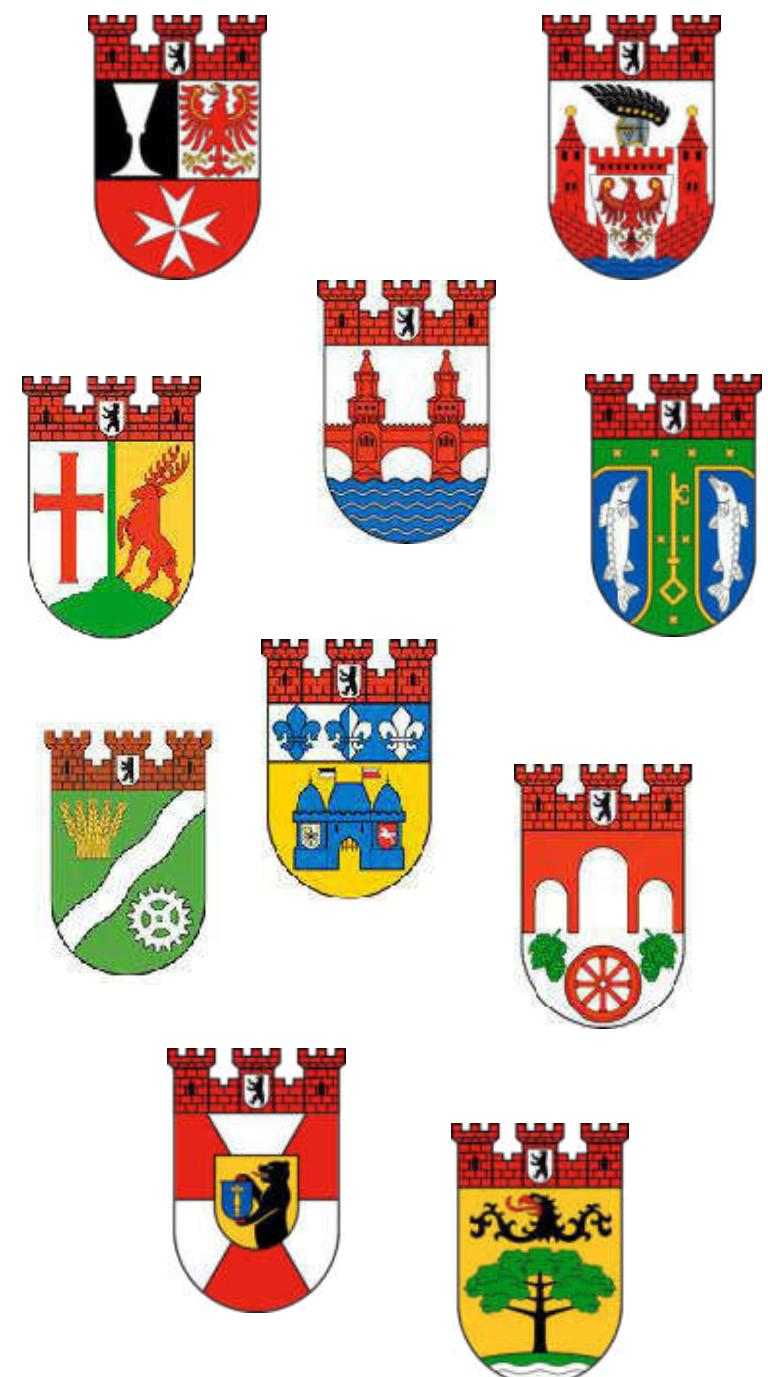
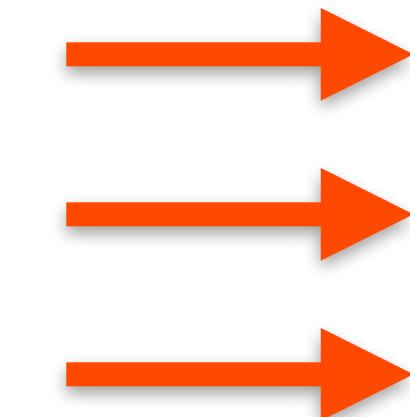
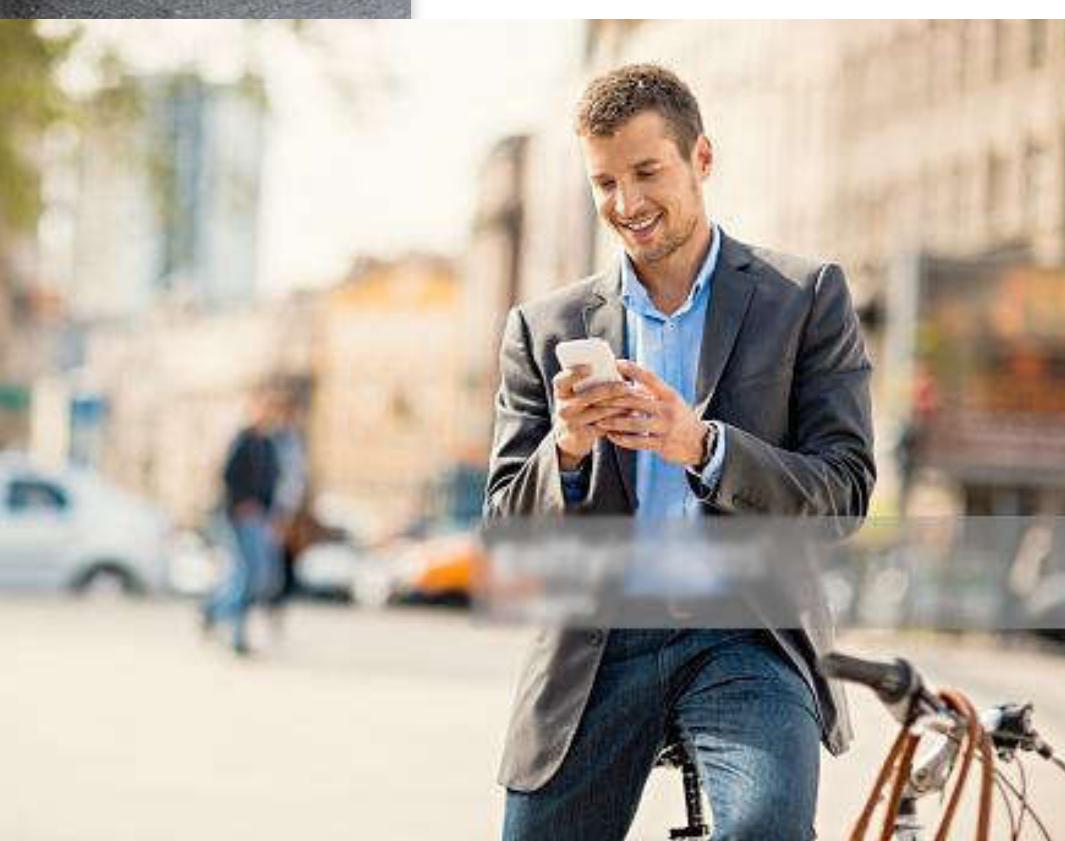
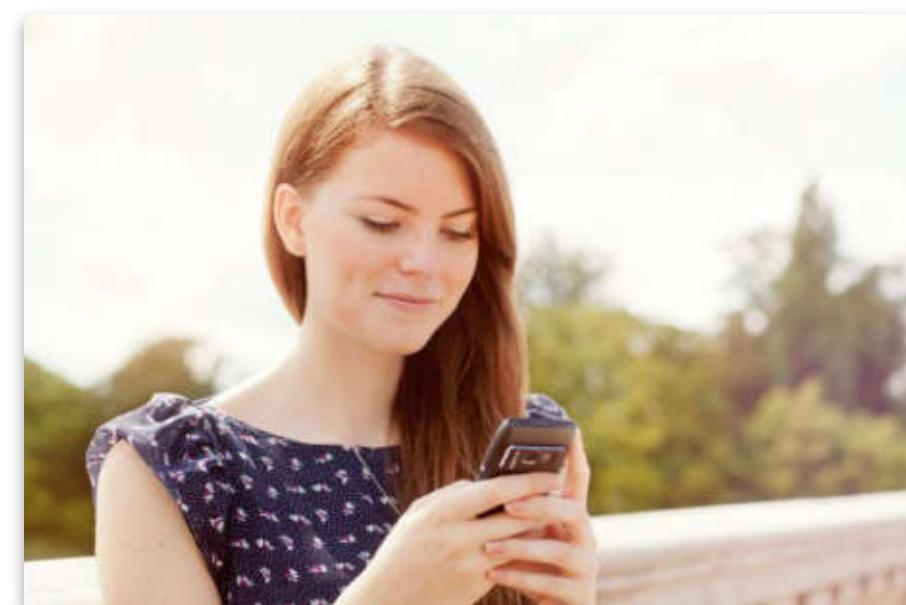
Planungskommunikation



# Alle Planungen auf einer Plattform, in einem Standard, für alle Endgeräte, für Bürger:innen verständlich und zugänglich.



# Wie binden wir Bürger:innen konstruktiv in Planungsprozesse ein?



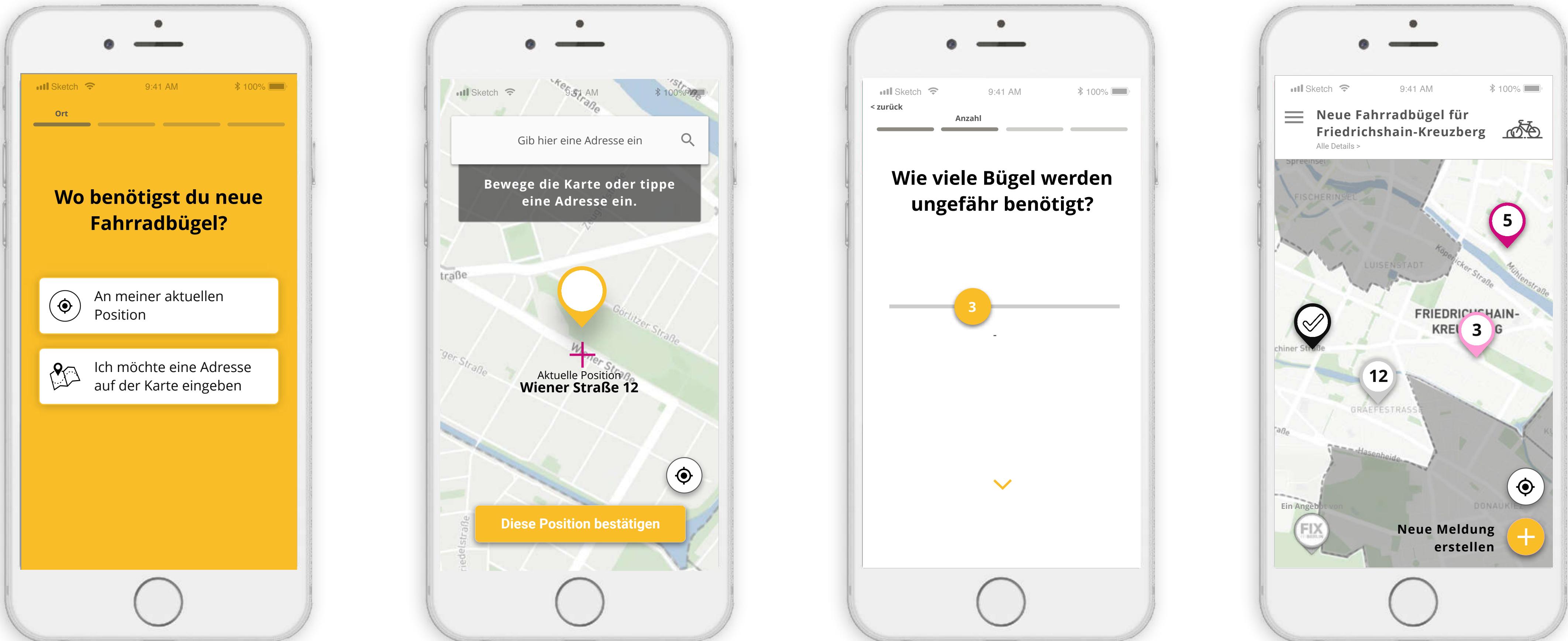
**be-mi- Berlin**

Senatsverwaltung  
für Umwelt, Verkehr  
und Klimaschutz

Crowdwissen



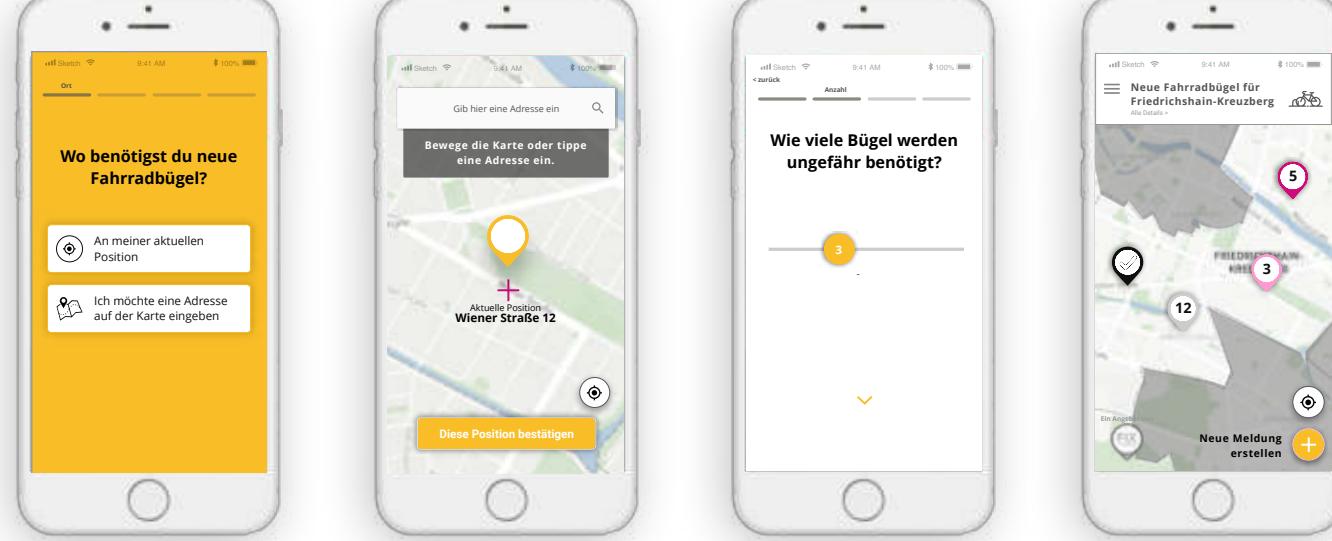
# Thematische Meldeprozesse binden Bürgerinnen konstruktiv ein. Ergebnisse können umgesetzt werden und erhöhen die Akzeptanz.



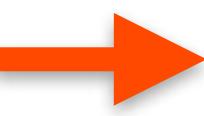
# Konstruktive Partizipation: 1. Transparenter Prozess 2. Umsetzungsgarantie 3. Weniger Arbeit für die Verwaltung



1. Meldung



2. Prüfung & Umsetzung

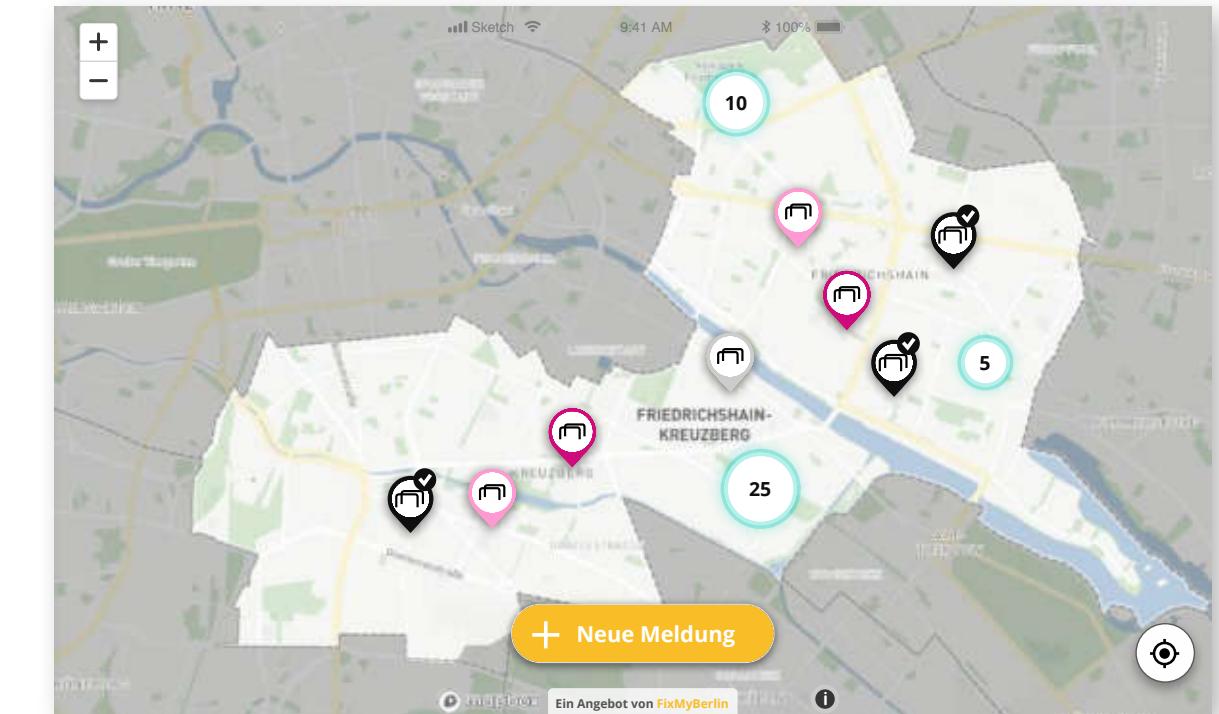


Standard Radverkehrsprojekte

Angaben zur Straße + Anschrift	Entfernung	Ablaufschritt	Abteilung	Wertung	Art der Maß.	Beschreibung der Maßnahme	Status	Rechtslage	Set & Feedback	U2 Maß	Region	Verantwortliche
TS-001	Autobahnabschnitt, Autobahnkreuz mit Mautstationen	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-002	Ringallee zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-003	Ringallee zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-004	Alt-Mariendorf zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-005	Ringallee zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-006	Ringallee zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-007	Ringallee zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr
TS-008	Ringallee zwischen Kreuzung und Rathausstraße	abstimmen	Abteilung Radverkehr	Wertung	Maßnahmenplanung	Maßnahmenplanung, Markierung RFS / RFS-Orten	Entschließung Abstimmung V-Ausschuss	Maßnahmen	abstimmen	abstimmen	U2 Maß	Abteilung Radverkehr



3. Feedback / Auswertung



# 1200 Meldungen ø 7 Bügel / pro Meldung

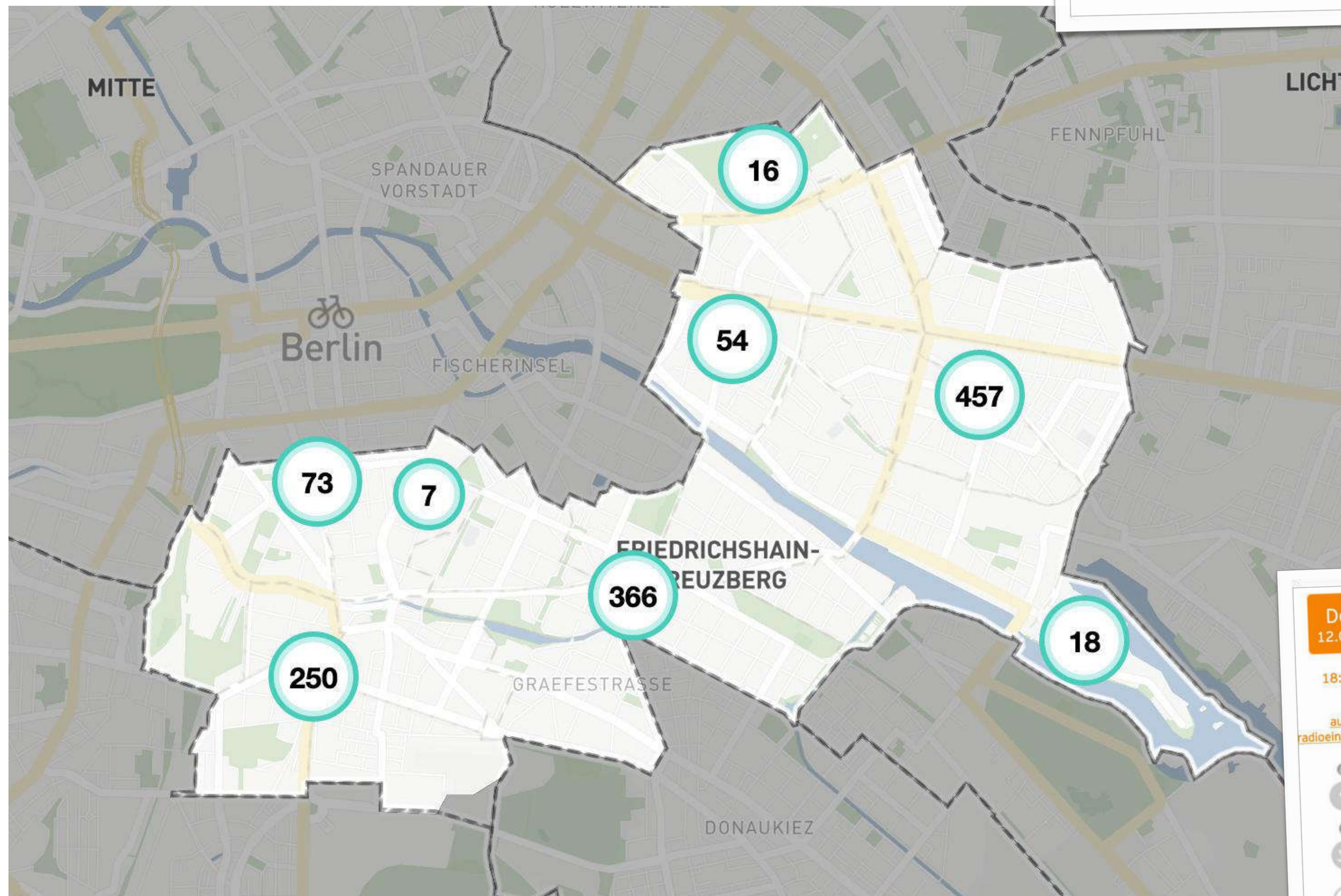
= 16800 Stellplätze

BERLINER  
KURIER

Jetzt das neue E-Paper  
gratis testen

BERLINER KU

## 700 neue Fahrradbügel Berlin kann auch schnell



Berliner Morgenpost

### Neue Fahrradbügel für Berlin - per Online-Abstimmung M+

Wunsch-Programm für Radfahrer: Bürger können ab sofort online melden, wo sie sich neue Fahrradbügel wünschen.



Do 12.09. 18:37 aus: radioeins ab vier

FixMyBerlin

### Fahrradbügel so weit das Auge reicht?

Das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg möchte für mehr Fahrradbügel sorgen. Und das mit Hilfe des Meldedialogs für Fahrradbügel. Die Idee: Sie geben einfach an, wo Ihnen ein Fahrradparkbügel fehlt.

radioeins rbb

FIX  
MY CITY

Happy-Bike-Index 2.0

**NRVP-Projekt Radwege-KI**

# Wo gibt es (in Berlin) eine gute Radinfrastruktur?



Was ist eine gute Radinfrastruktur?

# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

- nach Regelwerk: RASt06 / ERA 2010 (aktueller Stand der Forschung)



unser Versuch:  
daraus eine  
Formel zu  
entwickeln



wird überarbeitet  
(neue Version  
vsl. 2022)

# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

- Einflussfaktoren - Strecke

- Wie viele Fahrzeuge?
- Wie viele davon Schwerverkehr?
- Wie schnell sind die?
- Wird geparkt?
- Wie wird geparkt?
- Wie hoch ist der Parkdruck?
- Fahren hier Busse? Tram?
- Ist es eine Steigungsstrecke?
- Wie breit ist die Fahrbahn?
- Wie viele Spuren gibt es hier?
- Ist es eine Einkaufsstraße?
- Wie viele Fußgänger sind hier unterwegs?
- Wie breit ist der Gehweg?
- Gibt es hier besonders Schutzbedürftige (Schule / Altenheim / Krankenhaus)?
- ...

# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

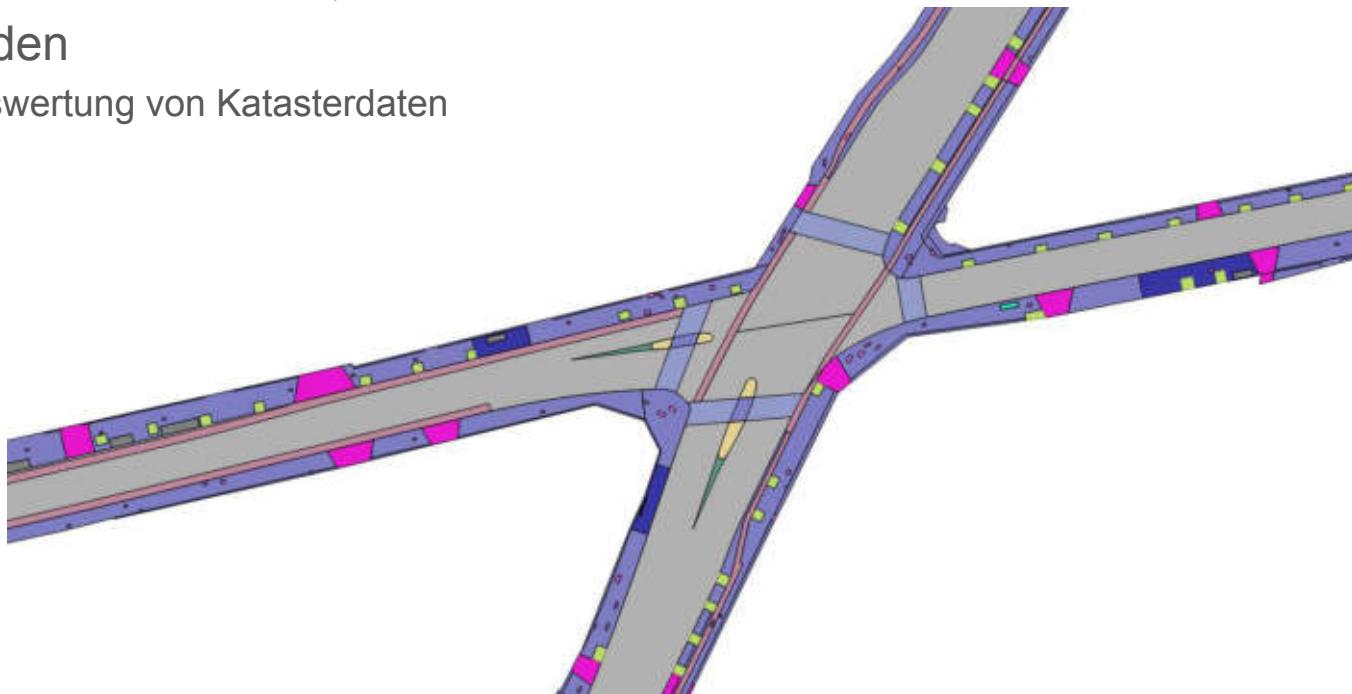
- Einflussfaktoren - Radinfrastruktur
  - Wo wird die RVA geführt (auf der Straße / im Seitenraum / getrennt)?
  - Wie breit ist die RVA?
  - Wie ist der Oberflächenbelag?
  - Wie ist die Oberflächenqualität?
  - Gibt es eine Trennung zu fließendem Verkehr / Parkraum / Fußgänger?
  - Wie sieht die Trennung aus?
  - Wie breit ist die Trennung?
  - ...

# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

- Problem 1: Daten nicht, nicht flächendeckend oder in ausreichender Qualität vorhanden

# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

- Problem 1: Daten nicht, nicht flächendeckend oder in ausreichender Qualität vorhanden
  - Auswertung von Katasterdaten



# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

- Problem 1: Daten nicht, nicht flächendeckend oder in ausreichender Qualität vorhanden
  - Auswertung von Katasterdaten
  - Auswertung von Bildern mittels Maschinellem Lernen



# Was ist eine gute Radinfrastruktur?

- Problem 1: Daten nicht, nicht flächendeckend oder in ausreichender Qualität vorhanden
  - Auswertung von Katasterdaten
  - Auswertung von Bildern mittels Maschinellem Lernen
- Problem 2: Welcher Einflussfaktor wirkt wie?
  - **Fragen wir mal nach! → Bürgergestützer HBI**

# Bürgergestützer HBI - Konzept

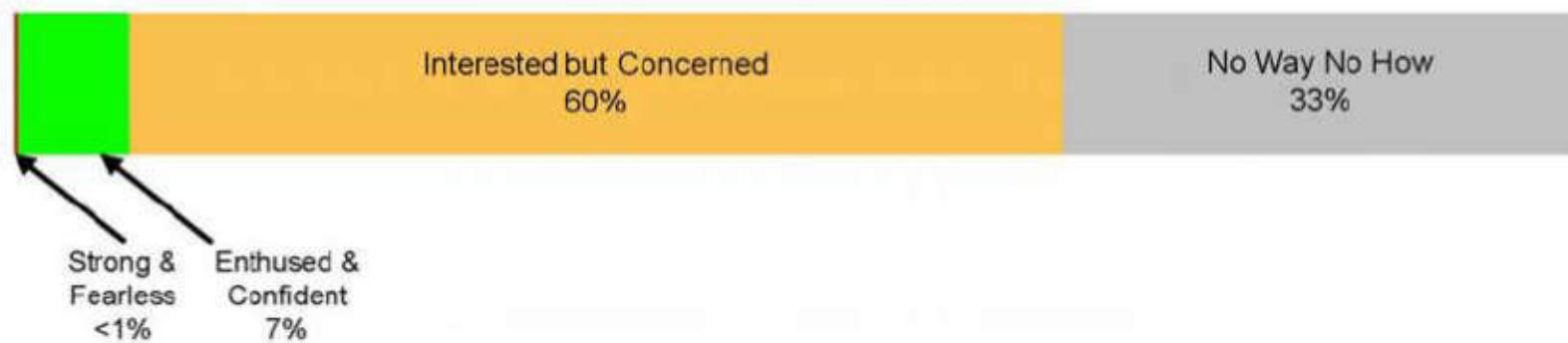
Wen fragen wir?

Was fragen wir?

Wie fragen wir?

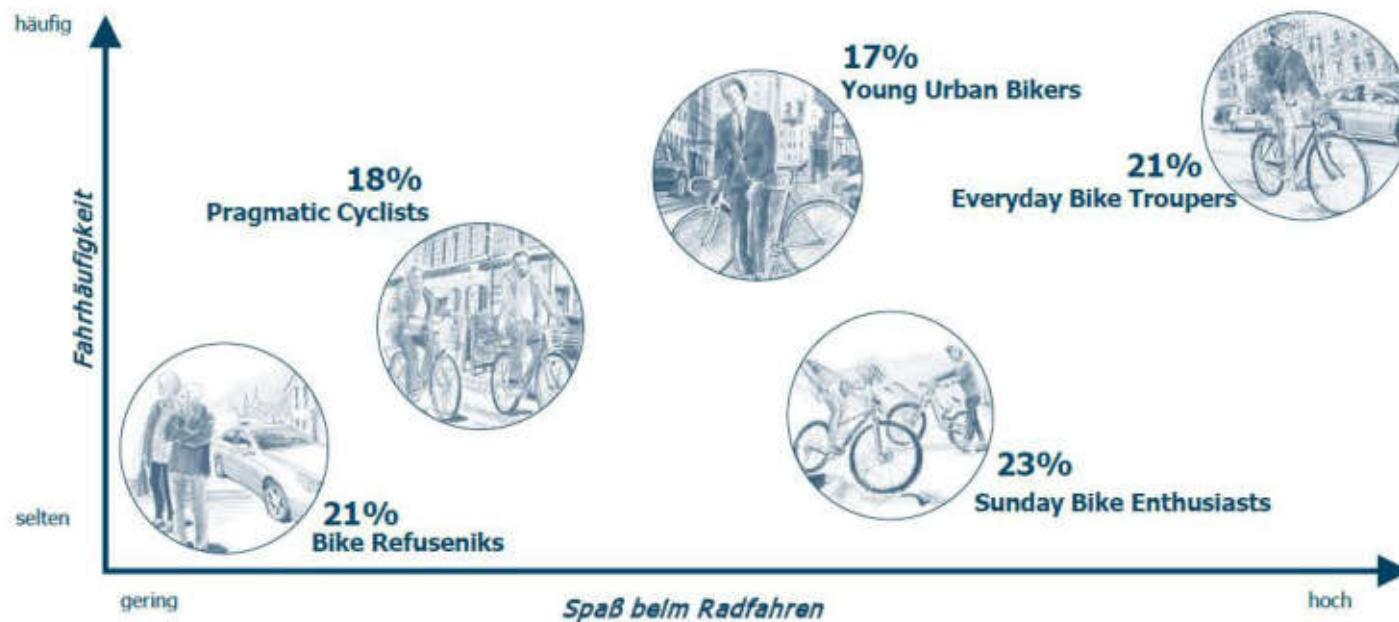
# Wen fragen wir?

## Four Types of Transportation Cyclists in Portland By Proportion of Population



[Geller 2009]

# Wen fragen wir?



[GIM 2018]

# Was fragen wir?

- Gründe sich gegen das Fahrrad zu entscheiden, wird oft die gefühlte Unsicherheit angegeben
- je seltener man fährt, desto höher das Gefühl der Unsicherheit

→ subjektive Sicherheit

# subjektive Sicherheit

“die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls für hinreichend gering halten“ [Hagemeister 2013]

1. subjektive Sicherheit beim Fahrrad ist kleiner als bei anderen Verkehrsmitteln
2. (Haupt-) Einflussfaktoren (bei bereits Radfahrenden)
  - Kfz mit geringem Seitenabstand überholt / fährt vorbei
  - Kfz mit hoher (Differenz-) Geschwindigkeit fährt vorbei
  - hohe Verkehrsstärke
  - hoher SV-Anteil
  - Kfz parken neben Fläche für Radverkehr
3. Regelverstöße bei Flächenwahl oft auf subjektive Sicherheit zurückzuführen
4. subjektive Sicherheit ist nicht mit dem tatsächlichen Unfallgeschehen identisch  
→ Regelwerke / Planungen fokussieren sich (bisher) auf das tatsächliche Unfallgeschehen

# Umsetzung - Umfrage

# Soziodemografische Daten

- Alter
- Kinder
- Geschlecht
- PLZ

# Nutzerverhalten

- Nutzungshäufigkeit (alle VM)
  - Verfügbarkeit (alle VM)
  - Distanz (Rad)
  - Gründe für Nicht-Fahrradfahren
- oder
- Einordnung Radfahrtyp

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

**„Ich fahre Fahrrad, weil es mir Spaß macht.“**

<input type="radio"/>				
trifft nicht zu				trifft zu

**„Mit dem Fahrrad bin ich schneller und flexibler.“**

<input type="radio"/>				
trifft nicht zu				trifft zu

**„Bei schlechtem Wetter fahre ich kein Fahrrad.“**

<input type="radio"/>				
trifft nicht zu				trifft zu

**„Ich fühle mich sicher auf dem Fahrrad im Verkehr.“**

<input type="radio"/>				
trifft nicht zu				trifft zu

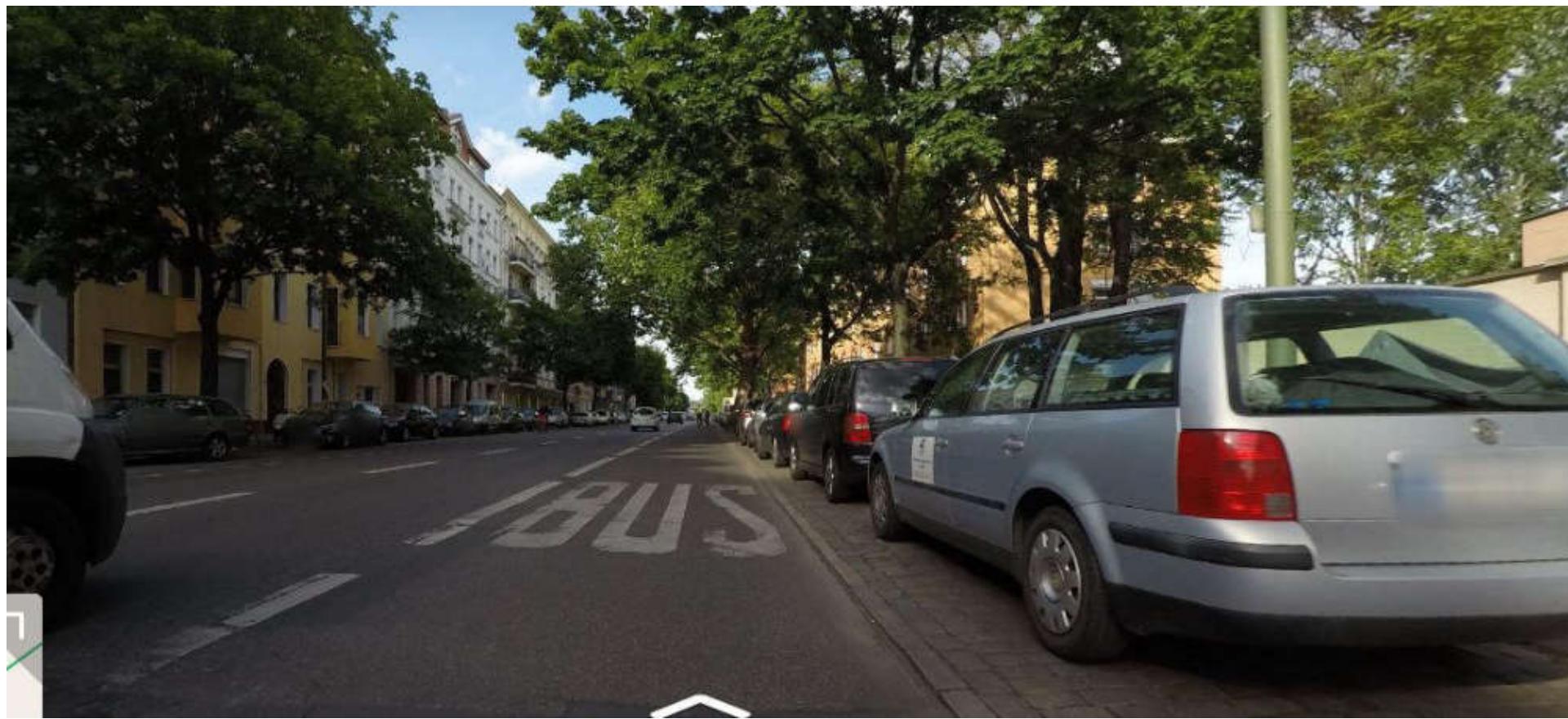
# Szenen



[Mapillary]



[Mapillary]



[Mapillary]



[Mapillary]



[Mapillary]





[Mapillary]



[Mapillary]



[Mapillary]



[Mapillary]

# Hauptverkehrsstraßen - Fahren im Seitenraum



# Nebenverkehrsstraßen - Fahren auf der Fahrbahn



# Hauptverkehrsstraßen - Fahren auf der Fahrbahn



# andere Perspektive



# Und weiter?

Release: Montag - Yeahy!

Dann API:

- alle Nutzerbewertungen (anonymisiert) abrufbar
- .json mit allen Antworten, keine Metadaten

Schreib dich in den Newsletter oder komm zum Cycledata-Meetup



# Fragen & Diskussion

**Nora Binnig**

Verkehrsplanung / Datenredaktion

nora@fixmycity.de

+49-(0)160 96221686

**Kontakt und Newsletter**

[hello@fixmycity.de](mailto:hello@fixmycity.de)

Twitter: [@fixmyberlin](https://twitter.com/@fixmyberlin)