

# Modellprojekt Smart Cities

Daten:Raum:Freiburg

der digitale Schlüssel zur Stadt

Freiburg   
I M B R E I S G A U



Yourui Yeo

Teilprojektleitung,  
Connected  
Participation



Bundesministerium  
für Wohnen, Stadtentwicklung  
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Wer wir sind



**Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

**Heben Sie bitte die Hand, wenn die folgende Sätze  
zutreffend sind...**

**Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

- **Wer hat schon vom Smart City Konzept gehört?**

## **Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

- **Wer hat schon vom Smart City Konzept gehört?**
- **Wer hat eher eine positive Vorstellung vom Smart City Konzept?**

## **Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

- **Wer hat schon vom Smart City Konzept gehört?**
- **Wer hat eher eine positive Vorstellung vom Smart City Konzept?**
- **Eher eine negative Vorstellung?**

## **Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

- **Wer hat schon vom Smart City Konzept gehört?**
- **Wer hat eher eine positive Vorstellung vom Smart City Konzept?**
- **Eher eine negative Vorstellung?**
- **Wer hat schon von DATEN:RAUM:FREIBURG gehört?**

## **Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

- **Wer hat schon vom Smart City Konzept gehört?**
- **Wer hat eher eine positive Vorstellung vom Smart City Konzept?**
- **Eher eine negative Vorstellung?**
- **Wer hat schon von DATEN:RAUM:FREIBURG gehört?**
- **Wer muss mit verschiedenen Datensätzen arbeiten, um Entscheidungen zu treffen?**



## **Willkommen und schnelle Kennenlernen Runde...**

- **Wer hat schon vom Smart City Konzept gehört?**
- **Wer hat eher eine positive Vorstellung vom Smart City Konzept?**
- **Eher eine negative Vorstellung?**
- **Wer hat schon von DATEN:RAUM:FREIBURG gehört?**
- **Wer muss mit verschiedenen Datensätzen arbeiten, um Entscheidungen zu treffen?**
- **Und für wen ist die aktuelle Arbeit mit komplexen Datensätzen einfach und einwandfrei?**

# Ablauf

---

IMPULSVORTRAG

---

UNSER WARUM?

DER DATEN:RAUM:FREIBURG

UNSERE PROTOTYPEN

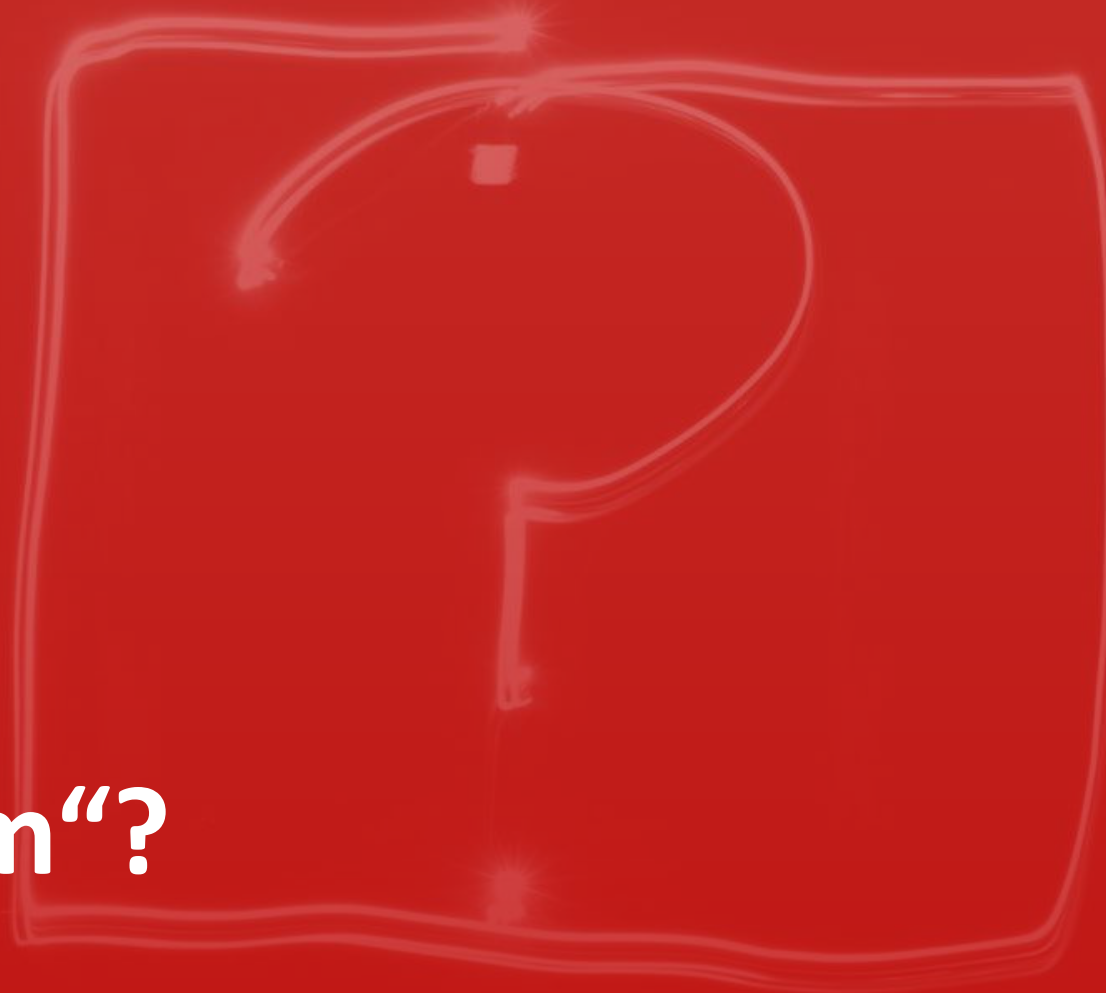
EINBLICK INS PROJEKT

---

OFFENE  
DISKUSSIONSRUNDE

---

**Unser „Warum“?**



# Herausforderungen unserer Zeit



# Integrierte Stadtentwicklung unterstützen

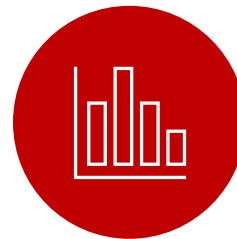
Technologie um Wirkungszusammenhänge zu verstehen, Unbekanntes und Unwägbares zu simulieren und Szenarien zu entwickeln, die uns bei zukünftigen Entscheidungen unterstützen.



Beteiligung



Übergreifende Zusammenarbeit

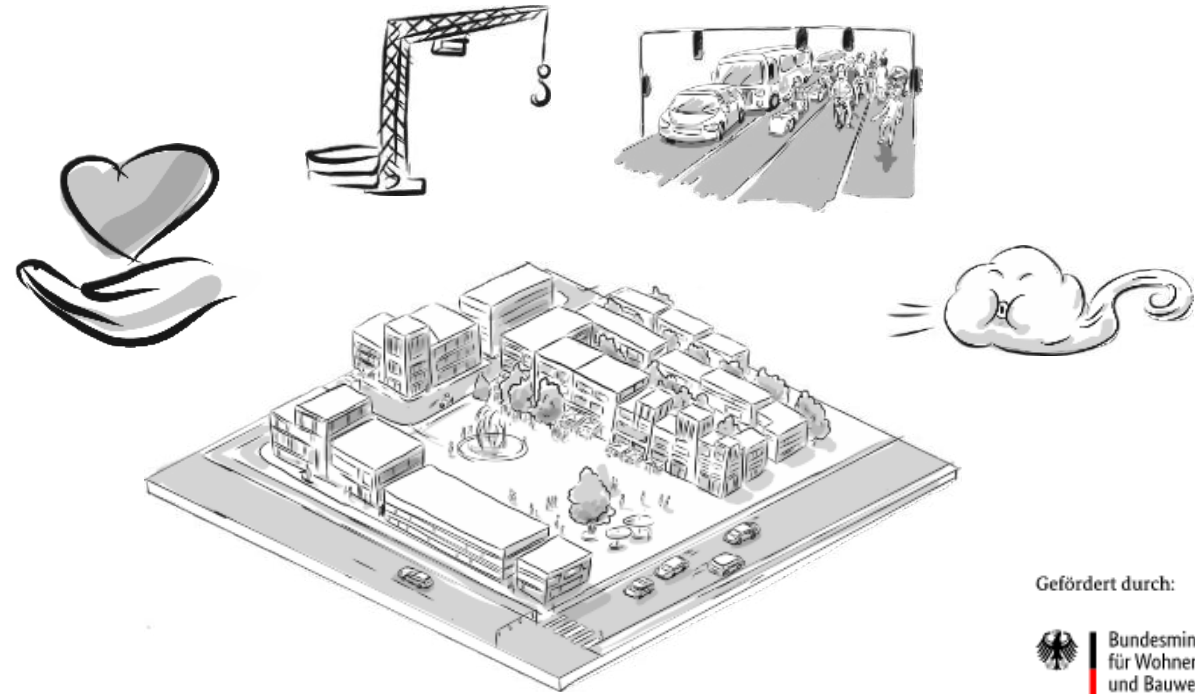


Daten & das Know-how aus  
allen Sektoren

# Modellprojekt: Smart City



Digitalstrategie



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wohnen, Stadtentwicklung  
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**Daten:Raum:Freiburg**

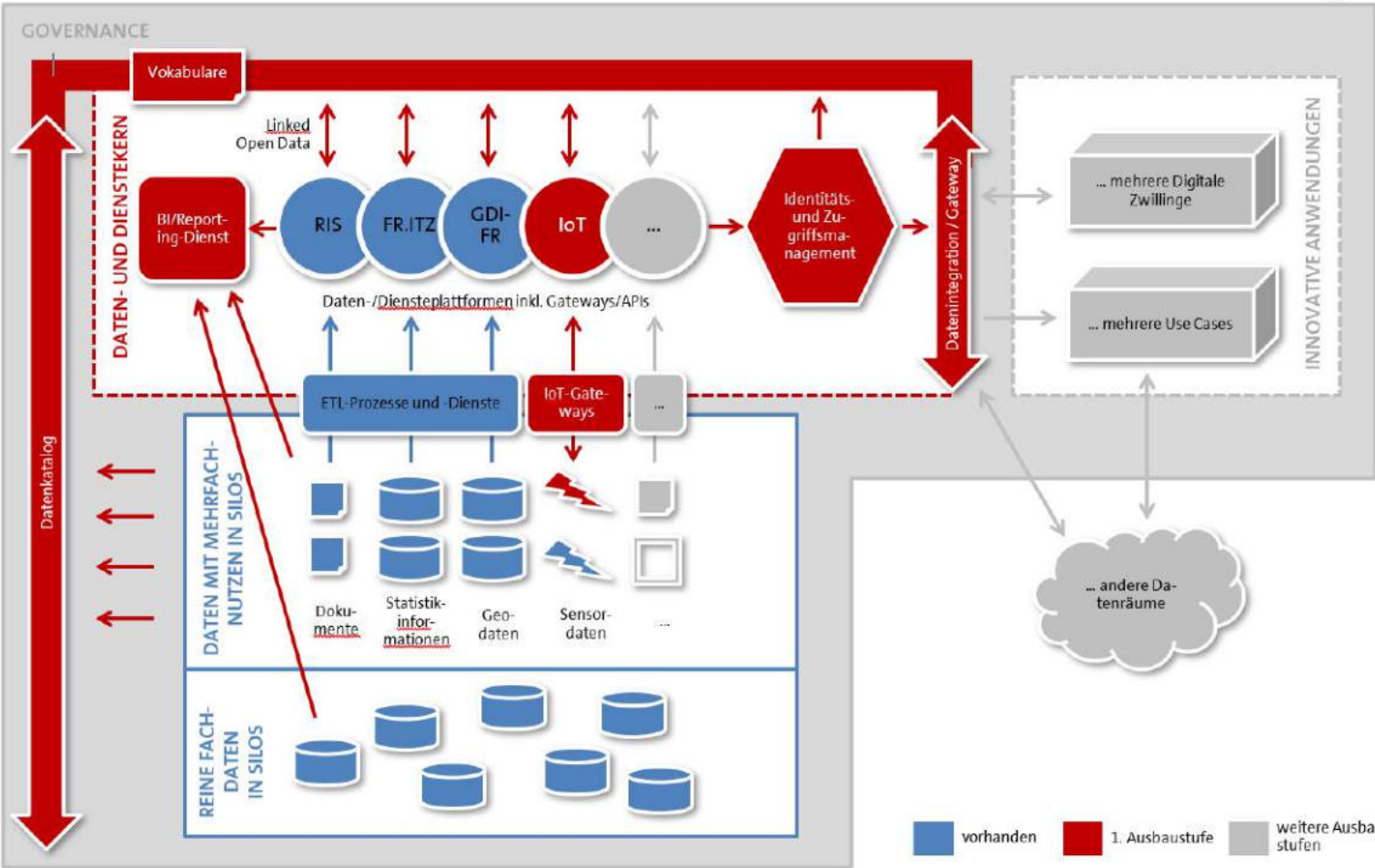
# Daten:Raum:Freiburg





# Plattformarchitektur bzw. Dateninfrastruktur

DATEN:RAUM:FREIBURG



Stand: 28.10.2022, 15:37 Uhr

# Data Governance: Was ist es?

*“... bedeutet, interne Standards bzw. Datenrichtlinien für die Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Vernichtung von Daten festzulegen. Data Governance legt fest, wer auf welche Arten von Daten zugreifen kann und welche Arten von Daten der Governance unterliegen.“*

# Data Governance: Was ist es?

*“... bedeutet, interne Standards bzw. Datenrichtlinien für die Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Vernichtung von Daten festzulegen. Data Governance legt fest, wer auf welche Arten von Daten zugreifen kann und welche Arten von Daten der Governance unterliegen.“*

*„... sorgt dafür, dass datenbezogene Rollen und Verantwortlichkeiten im gesamten Unternehmen klar definiert werden. Ein gut durchdachtes Data Governance-Framework deckt strategische, taktische und operative Rollen und Verantwortlichkeiten ab.“*

# Data Governance: Was ist es?

*“... bedeutet, interne Standards bzw. Datenrichtlinien für die Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Vernichtung von Daten festzulegen. Data Governance legt fest, wer auf welche Arten von Daten zugreifen kann und welche Arten von Daten der Governance unterliegen.“*

*„... sorgt dafür, dass datenbezogene Rollen und Verantwortlichkeiten im gesamten Unternehmen klar definiert werden. Ein gut durchdachtes Data Governance-Framework deckt strategische, taktische und operative Rollen und Verantwortlichkeiten ab.“*

*„... achtet darauf, dass die richtigen Personen die richtigen Datenverantwortlichkeiten zugewiesen bekommen und minimiert das Risiko von Datenpannen.“*



# Data Governance: Was ist es?

*“... bedeutet, interne Standards bzw. Datenrichtlinien für die Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Vernichtung von Daten festzulegen. Data Governance legt fest, wer auf welche Arten von Daten zugreifen kann und welche Arten von Daten der Governance unterliegen.“*

*„... sorgt dafür, dass datenbezogene Rollen und Verantwortlichkeiten im gesamten Unternehmen klar definiert werden. Ein gut durchdachtes Data Governance-Framework deckt strategische, taktische und operative Rollen und Verantwortlichkeiten ab.“*

*„... achtet darauf, dass die richtigen Personen die richtigen Datenverantwortlichkeiten zugewiesen bekommen und minimiert das Risiko von Datenpannen.“*

*„... garantiert, dass Daten relevante Vorgaben einhalten, verlässlich, gut dokumentiert, leicht auffindbar und abrufbar sind, und dass sie geschützt und vertraulich bleiben.“*

# Warum Data Governance?



## **Einheitlicher Ordnungsrahmen**

(systematische Kontrolle städtischer Daten aus den einzelnen Dienststellen heraus)



## **Gemeinsames Verständnis der Daten**

(einheitliche Sicht auf die Daten sowie eine einheitliche Terminologie)



## **Befähigung der Mitarbeiter**

(Ownership, Bedeutung über die Grenzen der Dienststelle hinaus kennen)



## **Verbesserte Datenqualität**

(Sicherstellung von Genauigkeit, Vollständigkeit und Konsistenz der Daten)



## **Rollenmodell und Verantwortlichkeiten**

(Data Ownership, Data Stewards, Verortung von Rollen, Aufgaben und Kompetenzen)



## **Regeln und Prozesse harmonisieren**

(die richtigen Daten in der richtigen Qualität zur richtigen Zeit am richtigen Ort)



## **Nachvollziehbarkeit von Daten**

(Vertrauen in Daten erst möglich, wenn Daten-Entstehung und -Bereitstellung transparent ist)



## **Durchgehende Compliance**

(ermöglicht Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, wie DSGVO)

# Unsere Prototypen und Anwendungsfälle

UNSERE PROTOTYPEN

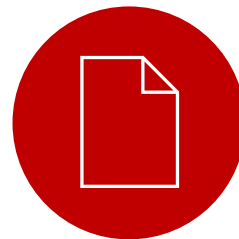
## Vermarktungsplattform für städtische Grundstücke



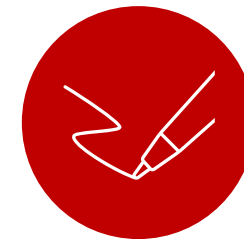
## Herausforderungen



**keine Anwendung vorhanden**



**Exposé als pdf-  
Dokumente**





**händische Erfassung der  
Bewerber\_innen**

# Überblick für Bürger\_innen

The screenshot displays the website for 'Freiburg Dietenbach' real estate. The top left features the logos for 'Freiburg i. M. Breisgau' and 'Dietenbach'. The top right has links for 'Login', 'Impressum', and 'Datenschutz', and the page title 'Grundstücksvergabe Dietenbach'. A navigation bar includes 'INFORMATIONEN', 'ABLAUF BEWERBUNG', 'ÖFFENTLICHE BEKANNTMACHUNGEN', 'NEWS', and 'KONTAKT'. Below this is a view selector with 'ANSICHT ÄNDERN:' and buttons for '2D KARTE', '3D KARTE', and 'LISTENANSICHT'. On the left, a sidebar titled 'Interesse an einem Grundstück? Bewerben Sie sich hier!' provides instructions on how to use the site. The main content area shows a map with several plots highlighted in green, orange, and red. Below the map are status buttons: 'Verfügbar', 'In Prüfung', and 'Vergeben'. To the right, two plot details are shown: 'Vergabe Baublock 14 Parzelle 6' (Großer Geschosswohnungsbau, 22. Dez. 2022, 12:00, Ankerprojekt) and 'Vergabe Baublock 14 Parzelle 2' (Kleines Townhouse, 22. Jan. 2023, 12:00, Anliegerprojekt). Each plot detail includes buttons for 'ANSEHEN' and 'AUF KARTE ANZEIGEN'.



# 3D-Modell des Stadtgebiets

**Freiburg**  **Dietenbach**   
I.M. BREISGAU      SOZIAL - GEOLOGISCH - LEBENSWEIT

[Login](#) | [Impressum](#) | [Datenschutz](#)

Grundstücksvergabe Dietenbach

[Startseite](#) / [Vergabe](#)

INFORMATIONEN: [ABLAUF BEWERBUNG](#) [ÖFFENTLICHE BEKANNTMACHUNGEN](#) [NEWS](#) [KONTAKT](#)

ANSICHT ÄNDERN: [2D KARTE](#) **[3D KARTE](#)** [LISTENANSICHT](#)

**Interesse an einem Grundstück?  
Bewerben Sie sich hier!**

Auf dieser Seite erhalten Sie alle relevanten Informationen zur Grundstücksvergabe in Dietenbach.

Auf der Karte sehen Sie die derzeit zur Vergabe ausgeschriebenen Grundstücke.





Durch Anklicken des gewünschten Grundstücks kommen Sie auf den Steckbrief, in dem alle relevanten Informationen zusammengefasst sind und Sie zudem das Expose sowie weitere Informationen herunterladen können.

Die öffentliche Bekanntmachung zur Ausschreibung der Grundstücke ist unter dem entsprechenden Menüpunkt zu finden.

Informationen zum Vergabeverfahren sowie zur Bewerbung finden Sie unter dem jeweiligen Menüpunkt.





Wenn Sie sich auf ein Grundstück bewerben wollen, registrieren Sie sich einfach und laden die ausgefüllten Bewerbungsunterlagen hoch!

**Ankerobjekt Baufel 1.17**

 Gebäudetypologie <b>Großer Geschosswohnungsbau</b>	 Projekttyp <b>Ankerprojekt</b>
 Zulässige Geschosse <b>4</b>	 Zulässige Gebäudehöhe (in Meter) <b>14</b>

[ANSEHEN](#) [AUF KARTE ANZEIGEN](#)

**Testvergabe Parzelle 18.3**

 Gebäudetypologie <b>Mittlerer Geschosswohnungsbau</b>	 Projekttyp <b>Anliegerprojekt</b>
 Zulässige Geschosse <b>-</b>	 Zulässige Gebäudehöhe (in Meter) <b>-</b>

[ANSEHEN](#) [AUF KARTE ANZEIGEN](#)

Verfügbar   In Prüfung   Vergoben

# Überblick für Sachbearbeiter\_innen

The screenshot displays a web dashboard for 'Freiburg Dietenbach'. The top header includes the logos for 'Freiburg' and 'Dietenbach', along with links for 'Impressum' and 'Datenschutz'. The main title of the page is 'Grundstücksvergabe Dietenbach'. On the left, a sidebar contains a navigation menu with items: 'Dashboard', 'Baufeld-Manager', 'Pläne und Vermarktungsstand', 'Vergabeverfahren', 'Aktiv/Geplant', 'Entwürfe', 'Abgeschlossen', 'Zu prüfende Bewerbungen', 'Bewerberinnen', 'Meine Nachrichten', and 'Impressum & Datenschutz'. At the bottom of the sidebar is a red 'ABMELDEN' button. The main content area is titled 'Dashboard' and features three primary sections:

- Nachrichten:** A red header section containing the text 'Sie haben 0 neue Nachrichten zu 0 Bewerbungen.' and a link 'Zu den Nachrichten'.
- Bewerbungen:** A red header section with a table showing the number of applications in different stages:

Zu prüfende Bewerbungen	5
Bewerbungen auf laufende Verfahren	2
- Vergabeverfahren:** A red header section with a table showing the status of tendering procedures:

Früheste Bewerbungsfrist endet in	16 Tage und 22 Stunden
Aktuell laufende Verfahren	7
Verfahren in Vorbereitung	4
Zu prüfende Verfahren	6
Abgeschlossene Verfahren	2

## Vorteile für Bürger\_innen und Verwaltung



**Transparentere Vergabe der Bauplätze**



**Unterstützung der Verwaltung bei Steuerung der Vermarktung**



**Information von Bauherren\_innen und Investoren\_innen**



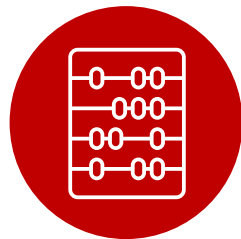
**Vereinfachung des Bewerbungsprozesses**

UNSERE PROTOTYPEN

# Verkehrsdaten in Echtzeit



# Herausforderungen

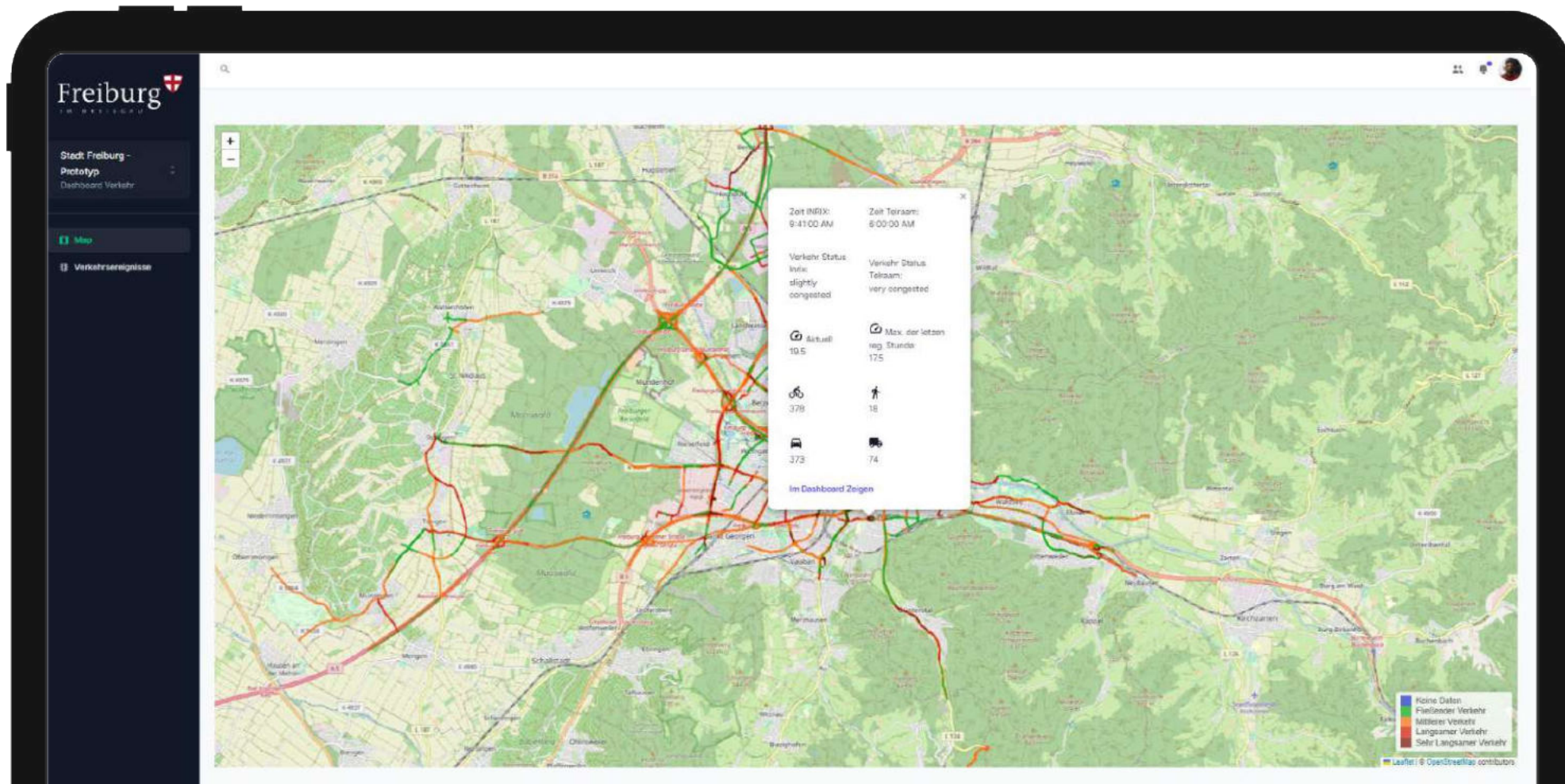


**Mangelhafte Datenlage**



**Reaktionen auf Störungen  
erfolgen nicht optimiert**

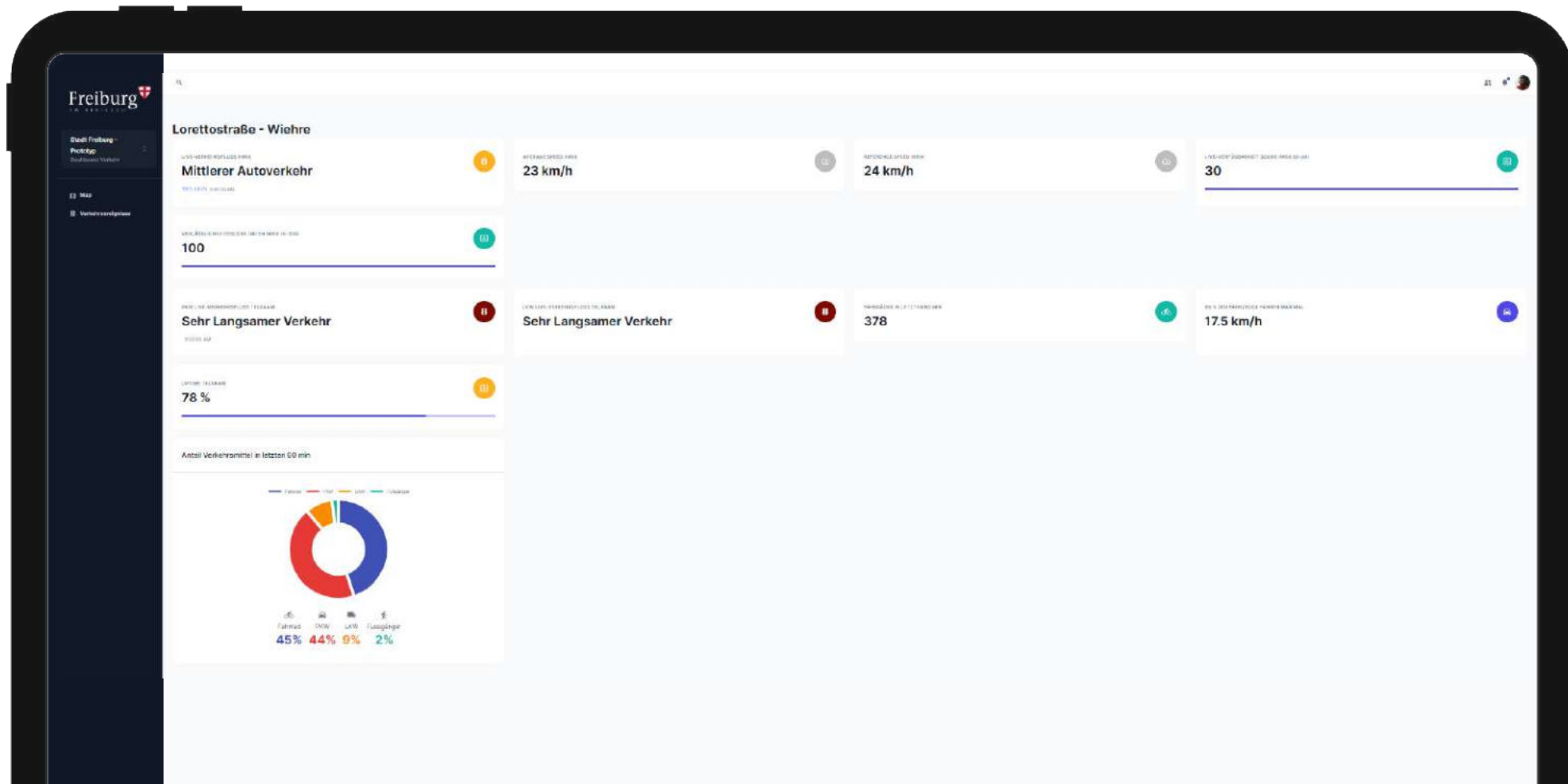
# Live-Verkehrsdaten Karte



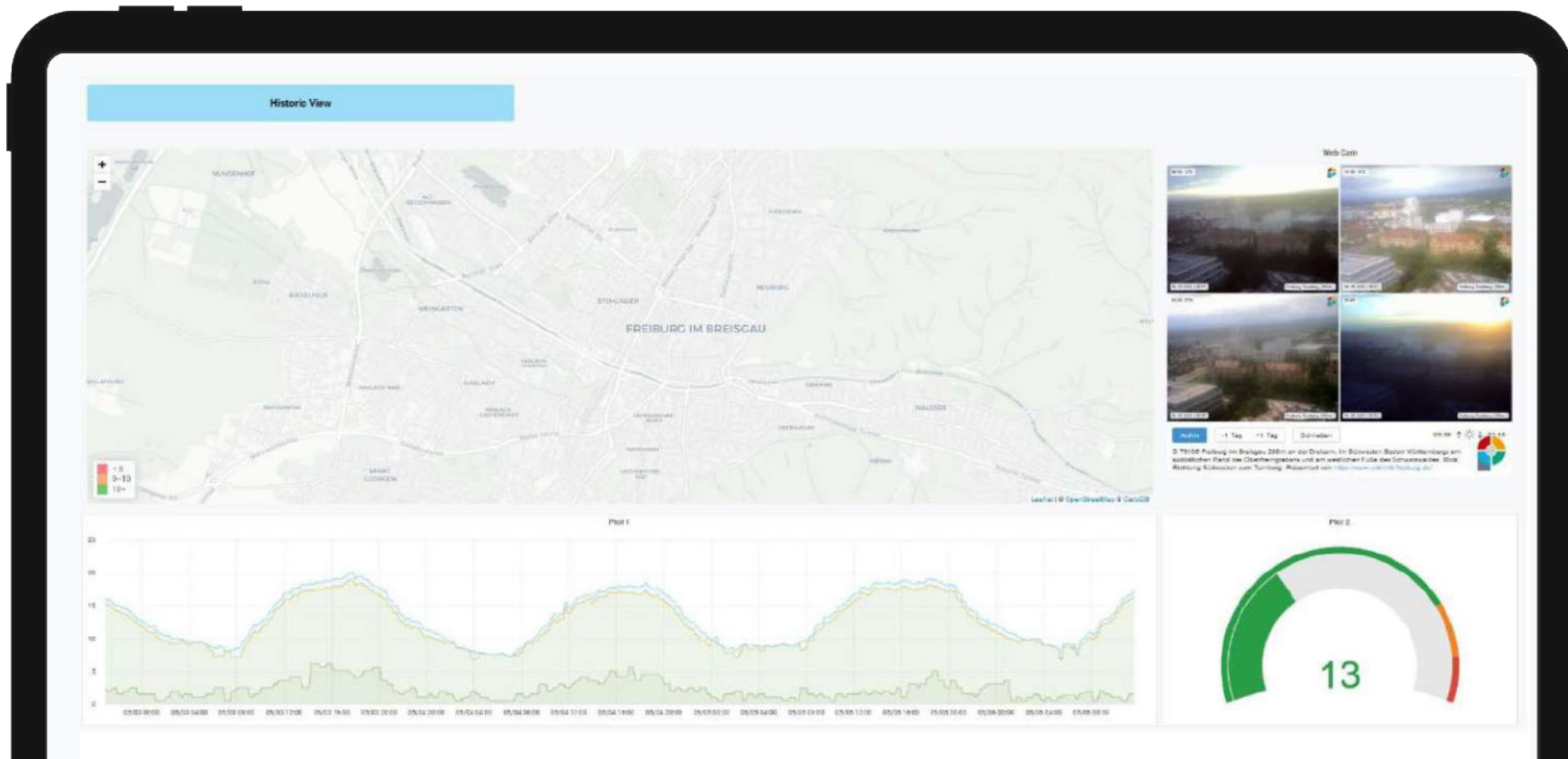


# Live-Übersicht zur Steuerung

Live-Verkehrsdaten – Analytisches Dashboard



# Live-Verkehrsübersicht



## Vorteile für Bürger\_innen und Verwaltung



**Bürger\_innen profitieren von aktuellen Verkehrsinformationen**

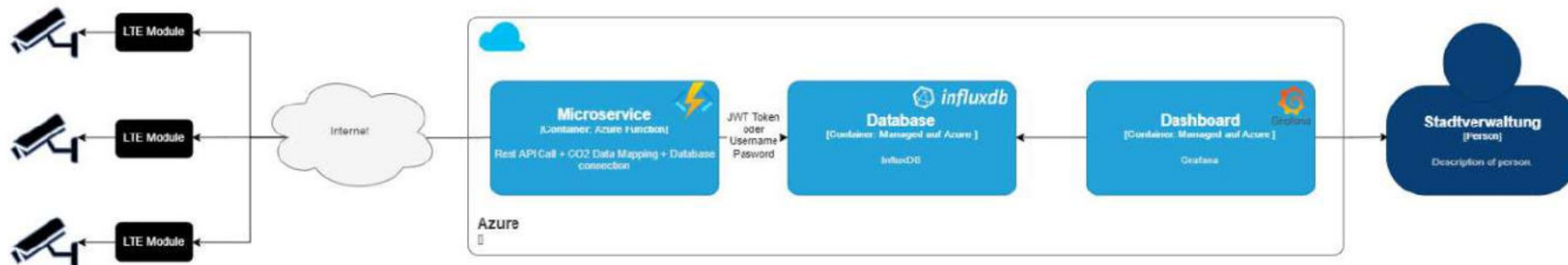
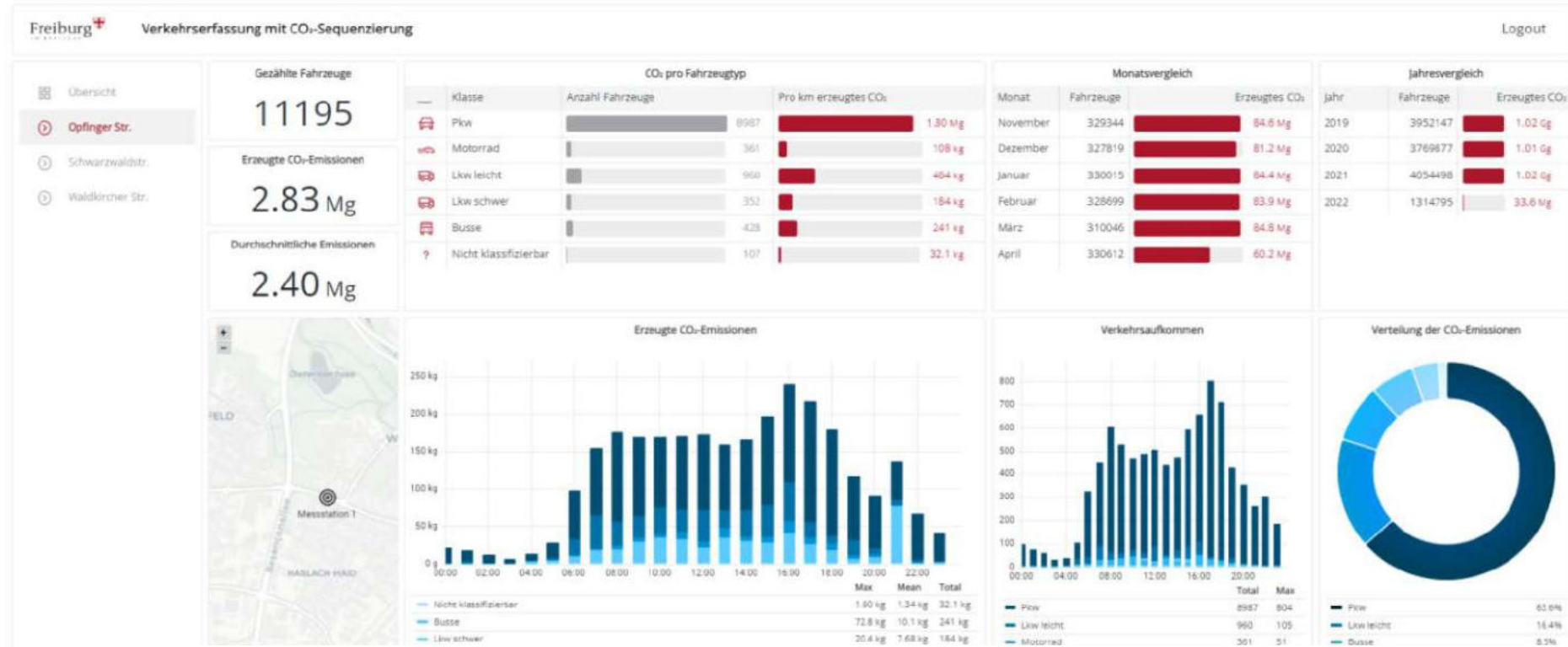


**Einfachere und effizientere Verkehrsüberwachung**



**Optimierte Reaktionen auf Störungen**

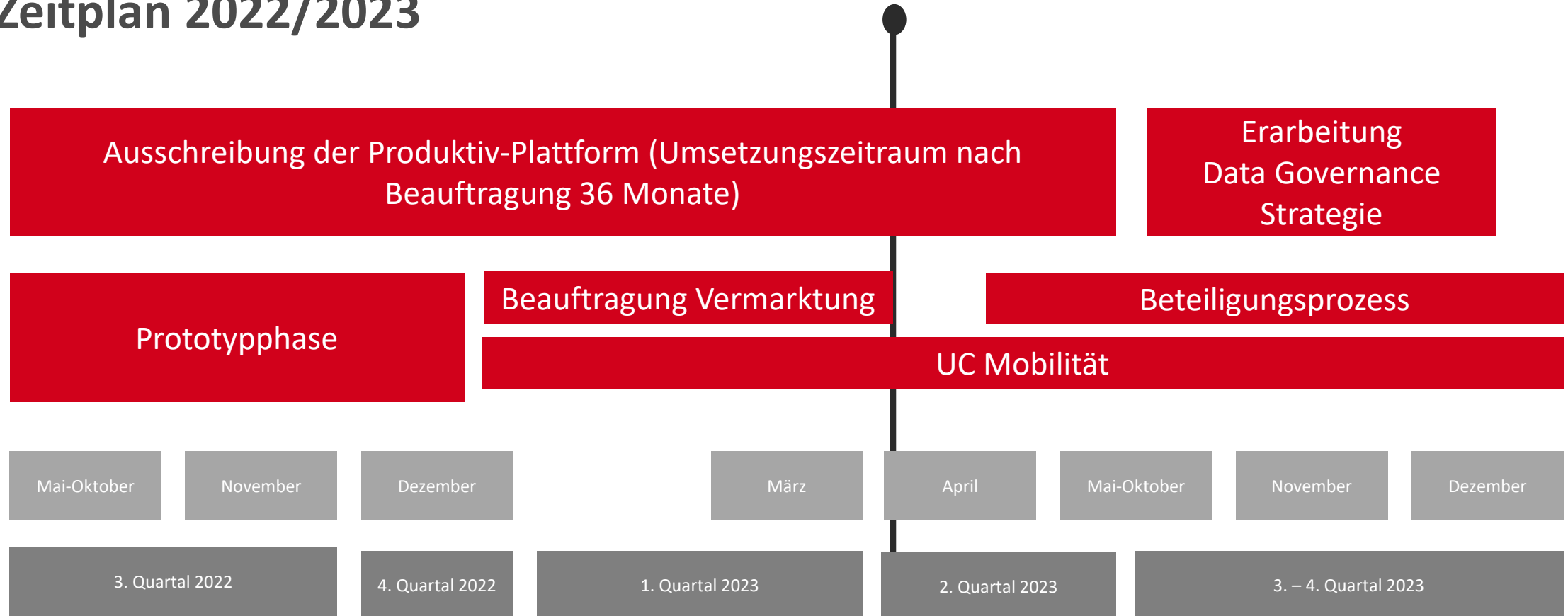
# Weitere Mobilitäts Anwendungsfall: z.B. CO2-Sequenzierung





# Einblick ins Projekt

# Zeitplan 2022/2023





# Kommunikation



Interview

## Datenraum für Freiburg

[1.3.2023] Im Interview spricht Ivan Acimovic, Leiter des Smart-City-Modellprojekts Daten:Raum:Freiburg, über erste Erfahrungen und das weitere Vorgehen im Projekt sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit und wissenschaftlichen Begleitforschung.



*Ivan Acimovic, welche Schwerpunkte die Stadt Freiburg auf ihrem Weg zur*

*Die Digitalstrategie der Stadt Freiburg Digital Gestalten gemeinwohlorientiert & nachhaltig Dezember 2019 vom Gemeindeforscher*

**T** Tagesspiegel  
<https://background.tagesspiegel.de/smart-city/smart-ci...>

### Smart-City-Indikatoren: Köln und Freiburg starten Aufruf

12.07.2022 — Der Aufruf wird am heutigen Dienstag veröffentlicht und lag **Tagesspiegel** Background vorab vor. **Smart-City-Projekte** seien so komplex, dass ...

**T** Tagesspiegel  
<https://background.tagesspiegel.de/smart-city/innovat...>

### Innovative Vergabe: Wie Freiburg zum Pionier werden will

15.12.2022 — Datenplattform, Datenportal, Digitaler Zwilling – die Definitionen unterscheiden sich, aber das Ziel ist klar: **Smart Cities** wollen Daten nicht ...

**T** Tagesspiegel  
<https://background.tagesspiegel.de/smart-city/wir-mu...>

### „Wir müssen alle Kommunen erreichen“ - ...

28.02.2023 — Sowohl bei der Verwaltungsdigitalisierung als auch bei der **Smart-City-Entwicklung** wünscht er sich mehr Standards und zentrale Infrastrukturen.



Leichte Feder für ein sperriges Thema

Smart City Modellprojekt

## DATEN: RAUM: FREIBURG

Daten schaffen die Grundlage für ein innovatives Zusammenwirken in unserer Stadt. Den größten Mehrwert entfalten sie nur dann, wenn sie gut aufbereitet und miteinander vernetzt sind. Jede und jeder sollte die Daten verstehen und frei nutzen können. **DATEN:RAUM:FREIBURG**: Der digitale Schlüssel zu unserer Stadt.

## News



# Beteiligungsprozess

“

Als Bürger möchte ich nicht ewig im Verkehr feststecken. Wie kann das intelligenter gesteuert werden?

“

Als Studentin und Klimaaktivistin frage ich mich oft: Was tut Freiburg fürs Klima? Wie lässt sich das belegen?

“

Als Lehrer kann ich mit aktuellen Daten den Unterricht interessanter gestalten und den Schüler:innen den Umgang mit Daten lehren.

Als Journalistin der Badischen Zeitung brauche ich verlässliche Daten zu verschiedenen Themen in Freiburg.

Ich gründe gerade ein Start-up zur intelligenten Gesundheitsversorgung – ich brauche mehr Daten um meine Idee weiterzutreiben.

**In der Verwaltung könnten wir durch die intelligente Verknüpfung von Daten effizienter arbeiten.**

# Unsere Vision

Wo stehen wir 2025?



Unter **Beteiligung** ganz unterschiedlicher Akteure der Stadtgesellschaft haben wir **erste Leuchtturmprojekte** im Daten:Raum:Freiburg umgesetzt.

Diese tragen für Freiburg **sichtbar** zu einer integrierten und nachhaltigen Stadtentwicklung bei. Überregional haben unsere Projekte für **Resonanz** gesorgt.

# Zentrale Anforderungen an die Öffentlichkeits-beteiligung



## **Frühzeitig involvieren**

Die Akteur:innen werden frühzeitig einbezogen – nicht erst, wenn das Projekt fortgeschritten ist.



## **Aktiv mitgestalten**

Die Beteiligten können sich aktiv einbringen – je nach Use Case ist die Beteiligung individuell.



## **Mehrwert schaffen**

Der Nutzen der ausgewählten Use Cases muss sichtbar und verständlich sein.



## **Transparent sein**

Entscheidungsprozesse & Handlungsspielraum müssen klar und transparent sein.



## **Synergien nutzen**

Vorhandene Netzwerke und Formate werden berücksichtigt.

# Aber...



Interessen divergieren  
Wie gehen wir mit der Heterogenität der Stadtgesellschaft und den vielen Interessen um?



Bedürfnisse unklar  
Wie kommen wir näher an die Menschen heran und können ihre Bedürfnisse verstehen?



Breite Stadtgesellschaft erreichen  
Wie schaffen wir es, Teile der Bevölkerung zu erreichen, die nicht ohnehin schon aktiv sind?



Beteiligung ist hochindividuell  
Wie finden wir passende Formate je nach Thema und Status quo der Use Cases?



Nicht noch eine Umfrage!  
Wie können wir für unser Anliegen begeistern – trotz Vorbehalten gegen Umfragen & Co?

# Unsere Antwort: Public Service Design

Wir nutzen ein agiles und menschenzentriertes Vorgehen, um der Komplexität an Akteur:innen sowie deren Interessen und Bedürfnissen zu begegnen.



## **Menschenzentrierung**

Wir beziehen verschiedene Akteur:innen konsequent in den gesamten Prozess mit ein: von der ersten Analyse bis hin zur Entwicklung konkreter Lösungen.



## **Schnelles Scheitern (schnell lernen)**

Wir überführen vielversprechende Ideen schnell in erste Prototypen, die wir testen können. So finden wir die wirklich nützlichen Lösungsansätze.

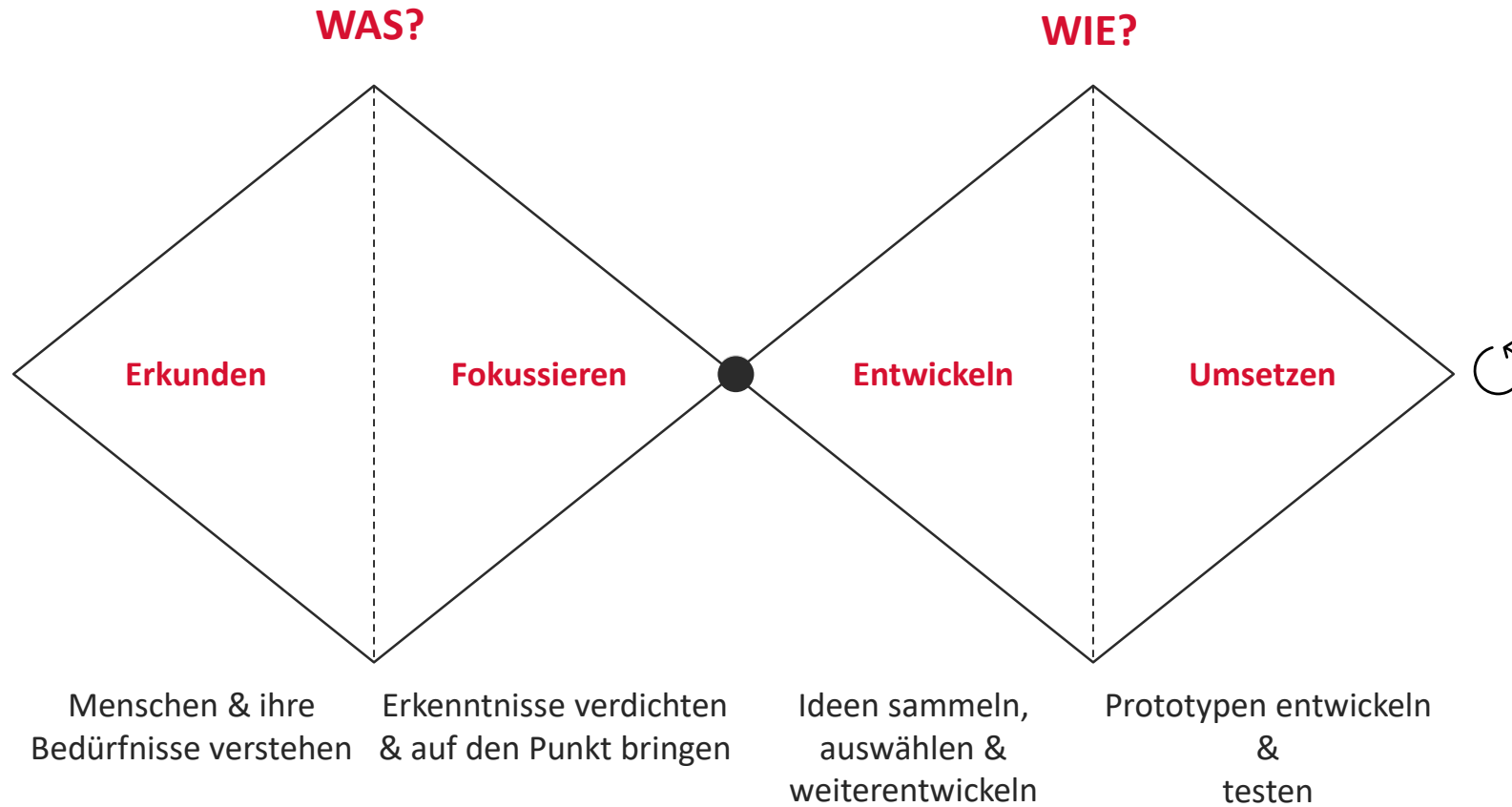


## **Individualität**

Mit Public Service Design können wir individuell im Prozess die passenden Formate und Akteur:innen auswählen – unabhängig davon, ob es sich um die Entwicklung ganz neuer Ideen oder das Erproben vorhandener Use Cases handelt.

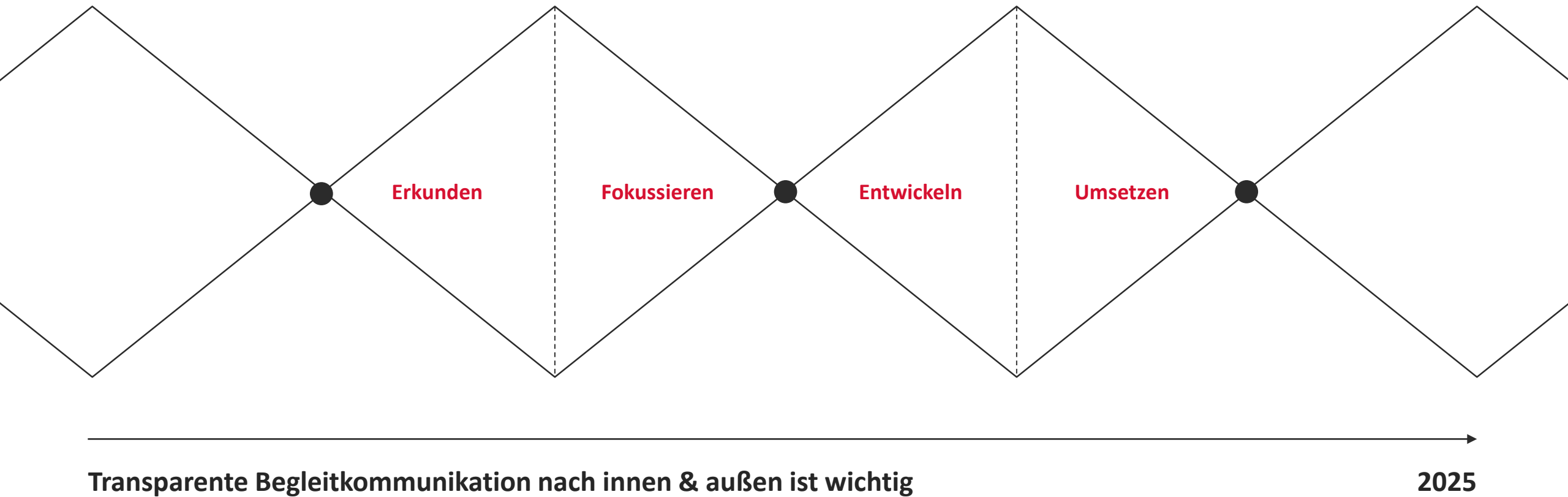


# Public Service Design im Überblick



# Public Service Design ist ein agiler & iterativer Prozess

Kontinuierliches Lernen & Weiterentwickeln



# Diskussionsrunde

100%  
CROSS  
HATCH  
BLACK LABEL  
EST. 2011



A red-tinted photograph of a city street. In the center, a cyclist with a backpack is riding a road bike. To the left, a person is walking towards the camera, and another person is standing further back. To the right, a person is walking away from the camera. The street is paved with cobblestones and has a white line marking. The background shows buildings and streetlights, all rendered in a monochromatic red color.

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**