

# Daten souverän sammeln, verstehen und nutzen – ein kommunaler Praxistest

## 08. Juni 22

Dr. Christin Wohlrath



**Project Partners**

Lead Partner



City of Ljubljana



# Daten souverän sammeln, verstehen und nutzen – ein kommunaler Praxistest

## AGENDA

### EU-Projekt DEAS: Mehrwert für die Kommune Konstanz

1. **Das Projekt: Mobilitätsdaten & deren Anwendung**
2. **Testfeld Radverkehr**
3. **Testfeld Parkraum**
4. **Weitere Pilotaktionen**
  - E-Scooter
  - Fußverkehr
  - Digitale Verkehrsführung
  - Intermodale Visualisierung/Routing
  - Mitfahrbänke
5. **DEAS - Der Onlineauftritt**
6. **Wie geht es digital mit Konstanz weiter?**  
Auf dem Weg zur Smart Green City Konstanz ...

#### Project Partners

# Was ist DEAS?

## Data Economy in the Alpine Space

- 12 Projektpartner aus Italien, Slowenien, Frankreich, Österreich und Deutschland
- 3 Themen: Tourismus und Kultur, Umwelt & Mobilität
- Neue Ideen, Dienstleistungen und Produkte mit offenen Daten
- Dauer: Oktober 2019 - Juni 2022
- Budget: Ca. 2,3 Millionen Euro
- Projekt mit finanziert durch Fonds der Europäischen Union (ERDF)

### ▪ Projektziele:

- Unterstützung von KMUs und Start-Ups zur Nutzung von OD/LOD
- Entwicklung neuer Dienstleistungen und Produkte -> Erschließung neuer Märkte
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Alpenraums durch Digitalisierung
- Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Akteuren
- Beitrag zur Strategie der Alpenraumpolitik zur Datenwirtschaft

### Project Partners

## Was ist DEAS?

- **Unser Fokus: Mobilität**
  - Sammeln von neuen Mobilitätsdaten
  - Datensouveränität für die Kommune erproben
  - Anwendungsorientierte und datenschutzkonforme Nutzung der Daten
  - Mobilitätsdaten als Planungsgrundlage für die Mobilität von morgen
  - Entwicklung von Prototypen
  
- **DEAS ist für die Stadt Konstanz ein Testfeld für neue Anwendungen aus dem Internet of Things und die damit verbundenen Herausforderungen für eine Kommune**
  - Erprobung von Sensorik
  - Vernetzung von Kommunen, Städten und Unternehmen
  - interaktive Beteiligungsformate mit Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft vor Ort
  - Digital.Labor, Mobility Hack ...

### Project Partners

Lead Partner



City of  
Ljubljana



## 2. Testfeld Parkraum: Echtzeitdaten & Parkraum-Management

### Parksensoren mit LoRaWAN

- Ziel: Echtzeitdaten-Erfassung mit LoRaWAN

- Installation von 10 Parksensoren
- Kompetenzaufbau hinsichtlich Echtzeitdaten für Smart City Konstanz

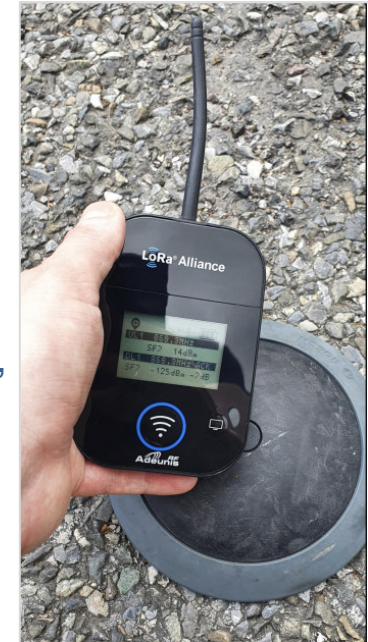
Ergebnis: Parksensoren halten nicht, senden nicht (LoRaWAN zu schwach), keine belastbaren Ergebnisse

### Testfeld Parkraum - Stadt Konstanz

→ Rücksprache mit den Stadtwerken, Erhöhung der LoRaWAN-Dichte, zunächst: Installation von weiteren Gateways

→ Vorbild Projekt von Hamburg zum Thema Stellplatz-Sharing & Reservierung für Lieferverkehr

<https://www.hamburg.de/bwi/smarte-ladezonen/>



*... aller Anfang war schwer...  
Daten zur Parkhausbelegung –  
Einverständnis der Betreiber*

### 3. Testfeld Radverkehr: Sicherheit im Radverkehr, Bewegungsdaten

#### Sicherheit im Radverkehr

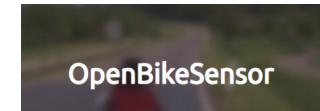
- **Ziel: Hauptverkehrsflüsse & Gefahrenzonen mit Daten aufzeigen**
    - Sicherheit im Radverkehr „SimRa“: zu dichtes Überholen, Ausweichen, Hindernis
    - Open Bike Sensor: Abstandsmessung von Rad zu PKW & Zuordnung zu Geodaten
- Ergebnis: „Empowerment“, Radfahrende sammeln selbst Evidenz zu Gefahren & Überholabständen

#### Testfeld Radverkehr - Stadt Konstanz

Kampagne/Film: [YouTube](#)



[SimRa – Digital-Future](#)



[OpenBikeSensor](#)

- Lastenräder TINK: Herausforderung AGBs – Daten als Kommune erhalten – keine Standards für Vertragsabschlüsse mit Dritten zu offenen Daten
- Stadtradeln: Herausforderung an Daten zu kommen

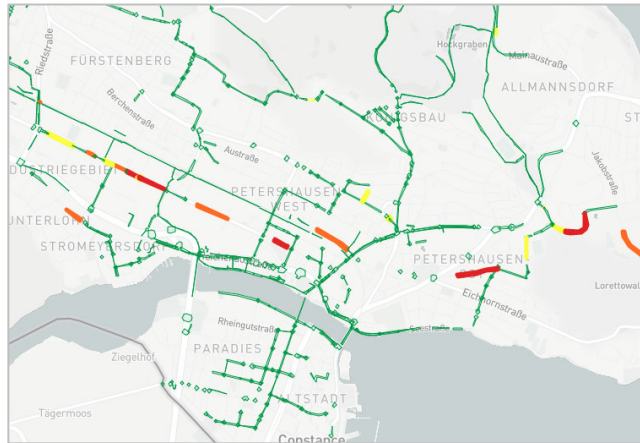


### 3. Testfeld Radverkehr: Sicherheit im Radverkehr, Bewegungsdaten

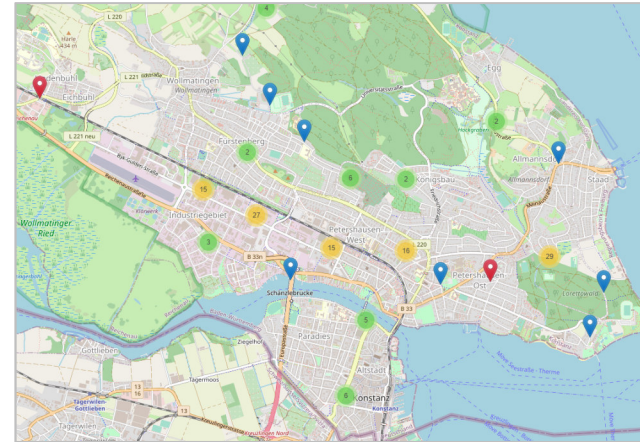
#### Sicherheit im Radverkehr



[SimRa – Digital-Future](#)

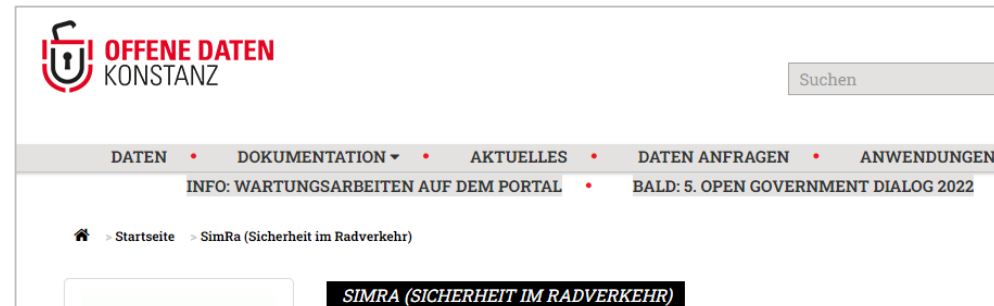


[SimRa Analysenpipeline](#)



[SimRa Beinaheunfälle](#)

auf Offene Daten Konstanz verfügbar:  
[SimRa \(Sicherheit im Radverkehr\)](#) |  
[Offene Daten Konstanz \(offenedaten-konstanz.de\)](#)

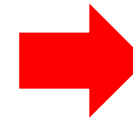
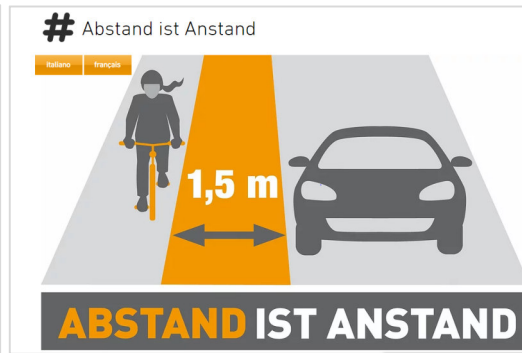


**Project Partners**



### 3. Testfeld Radverkehr: Sicherheit im Radverkehr, Bewegungsdaten

*Mindestüberholabstand 1,5m innerorts & 2m außerorts für das Überholen von zu Fuß Gehenden, Radfahrenden durch Kraftfahrzeuge (bisher StVO lediglich „ausreichender Seitenabstand“)*



Project Partners





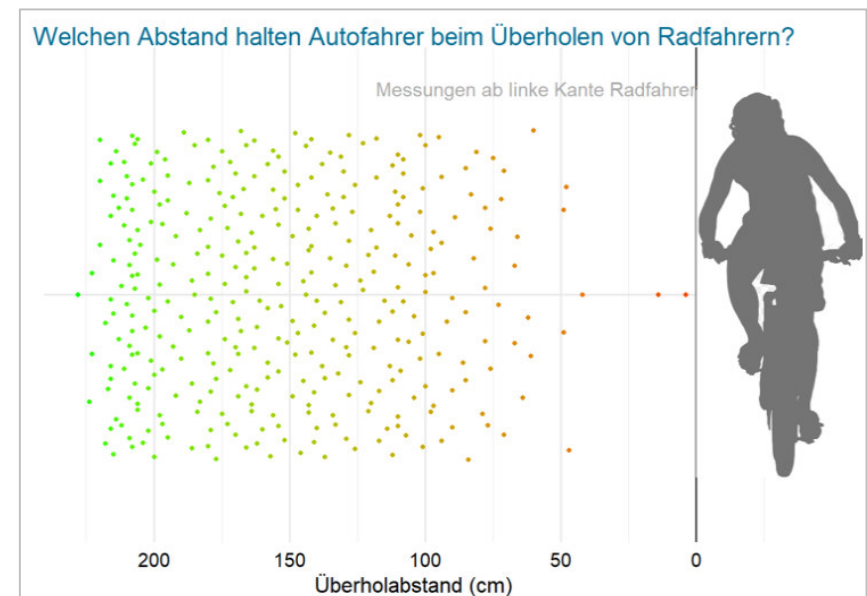
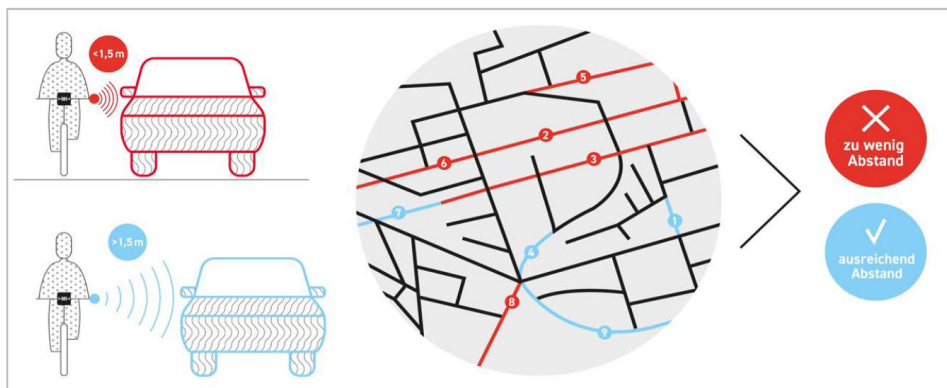
### 3. Testfeld Radverkehr: Sicherheit im Radverkehr, Bewegungsdaten

#### Abstandsmessung von Rad zu PKW: OpenBike Sensor

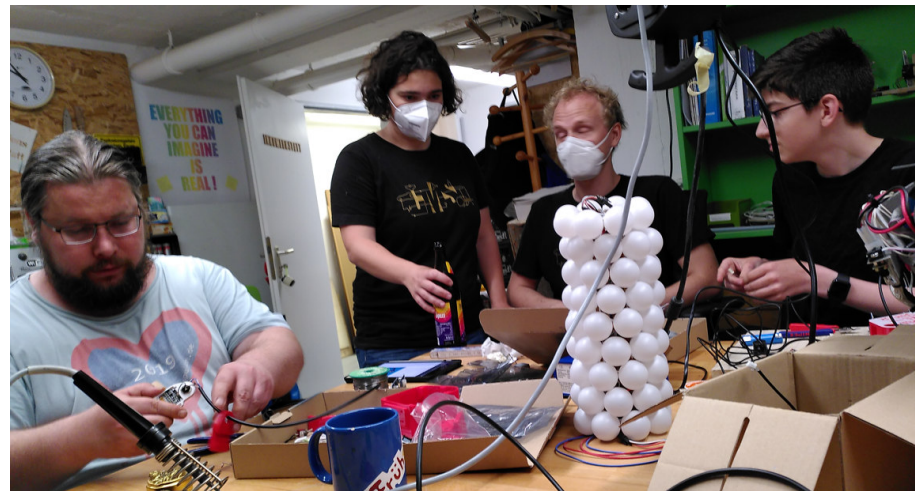
OpenBikeSensor

[OpenBikeSensor](#)

- „Empowerment“ – Radfahrende sammeln selbst Evidenz zu Überholabständen
- zeichnet Radfahrten per GPS auf: Wo ist es sicher/wo nicht, welche Strecken, welche Zeiten?
- 2 Ultraschall-Sensoren messen ständig Abstände nach links & rechts
- Daten werden offen auf Portal gesammelt
- Auswertung für Straßenabschnitte, Infos über Radverkehrsanteile Strecken & Verhalten zusätzlich zu Zählstellen
- Verleih über ADFC
- Bluetooth-Übertragung von Überholvorgängen in SimRa möglich; Schnittstelle mit SimRa App



## Tüftelworkshop am 18. & 19.06.2021 gemeinsam mit HackNology e.V. und Zweirat Stuttgart: Wir bauen OpenBike Sensoren



### Project Partners

Lead Partner



City of Ljubljana





## 4. Weitere Pilotaktionen

Hackathons: Lokal & transnational zur Nutzung von (offenen) Mobilitätsdaten



KONSTANZ  
Die Stadt zum See

Digital

TRANSNATIONAL  
HACKATHON  
ON MOBILITY

01.&02.12.2021

Interreg  
Alpine Space  
DEAS

Registration now open: Transnational Hackathon on Mobility!

On 1st and 2nd of December 2021 the Transnational Hackathon on Mobility will take place online - join this event and register now!




MOBILITY HACK Konstanz

16./17. September 2021

Interreg  
Alpine Space  
DEAS

KONSTANZ  
Die Stadt zum See

cyberLAGO  
digital competence network

NEUE MOBILITÄT  
MobiData BW

bwcon

### Project Partners



## 4. Weitere Pilotaktionen: E-Scooter - Datenanfragen

- **Ziel: Echtzeitinfos zu verfügbaren E-Scootern & Analyse für städtische Verkehrsplanung**

- **General Bikeshare Feed Specification (GBFS-Standard):** API zum Abruf von Echtzeitinformationen zu aktuell verfügbaren E-Scootern auf Offene Daten Konstanz & zur Integration auf MobiData BaWü

- **Mobility Data Specification (MDS):** für interne Analysezwecke der städtischen Verkehrsplanung (tägliche Ausleihen pro E-Scooter, durchschnittliche Fahrdauern, häufigste Abstellstandorte)

→ MobiData-Workshop: **Angebot einer OD-Toolbox mit Werkzeugen** (wie bekomme ich Open Data etc. & Empfehlungen, Vorlagen zum Austausch für Kommunen)

### Die MobiData BW Toolbox Digitale Mobilität ist da!

Gute Beispiele und praktische Lösungen aus dem Bereich der datengestützten nachhaltigen Mobilität jetzt ganz einfach auf einen Klick finden

Die **MobiData BW Toolbox digitale Mobilität** bietet eine Sammlung von Good-Practice-Beispielen, Instrumenten und praktischen Lösungen zur Gestaltung einer datengestützten, nachhaltigen Mobilität entlang von unterschiedlichen Handlungsfeldern wie Multimodalität oder Fuß- und Radverkehr. Wie **MobiData BW** orientieren sich die positiven Beispiele überwiegend an dem Grundgedanken von offenen Daten (Open Data) und offenem Code (Open Source).



Toolbox Digitale Mobilität:  
[Toolbox Digitale Mobilität -  
MobiData BW \(mobidata-  
bw.de\)](https://www.mobidata-bw.de)

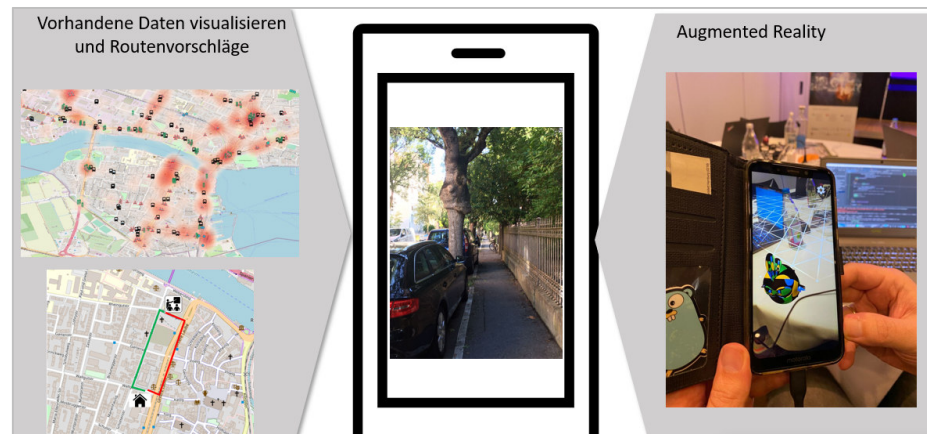
## 4. Weitere Pilotaktionen: Fußverkehr – Walkability: Attraktivität des Fußverkehrs erhöhen

### Fragestellung / Ausgangssituation

- Welche Wege sind verkehrssicher?
- Auf welchen Wegen fühlen sich die Menschen sicher?
- Welche Wege sind attraktiv – welche nicht?
- Welcher Weg ist für welche Situation der am besten geeignete?
- Welche Anforderungen verschiedene Menschen an den Weg?

### Was wollten wir erreichen?

- Bedarfsorientiert den am besten geeigneten Weg darstellen
  - Intuitive Leitung durch AR
  - Vor Ort
  - Iterative Verbesserung der Situation ermöglichen  
→ UX erhöhen (alles in einer App)
- Spaß am zu Fuß gehen fördern
- Citizen Science: Bürger\*innen zur Datenerfassung anregen
- Zu Fuß gehen wieder attraktiv machen



### Project Partners

## 4. Weitere Pilotaktionen: Digitale Verkehrsführung – digitaler Verkehrszwilling

### Prototyp digitaler Verkehrszwilling

- Informationsworkshop intern (März 22): Mehrwert von Daten anhand einer Simulation wichtiger Straßen gezeigt
  - Externe Beratung zu Digitaler Verkehrsführung: Workshop mit Benz & Walter (April 22)
- weitere Datenquellen erschließen & vereinen, insb. der CH (Zollübertritte an PKWs): Darstellung im Rahmen von QGIS geplant (=freies Open-Source-Geographisches-Informationssystem)

### DIGITALER ZWILLING 1.0 GRUNDLAGEN

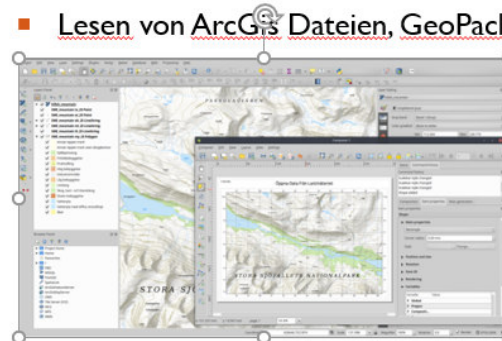
#### Verwendete Daten

- OSM
- 3D-Stadtmodell
- DEM – Höhenkarte
- Historische Daten (INRIX-Daten, Parkhausbelegung, Verkehrsrechner)
- Live Daten (INRIX-Daten, Parkhausbelegung)
- DWD Wetter und Wettervorhersage
- POI Daten aus der GIS-Abteilung sofern verfügbar
- Geo-Positionen (Zählstellen, Ampelanlagen)

#### Programm

- Q-Gis
  - Open Source
  - Vektor Programm
  - Lesen von ArcGIS Dateien, GeoPackage Dateien

**Wir müssen unsere Verkehrsströme kennen bevor sie in die Stadt kommen!**





## 4. Weitere Pilotaktionen: Intermodale Visualisierung

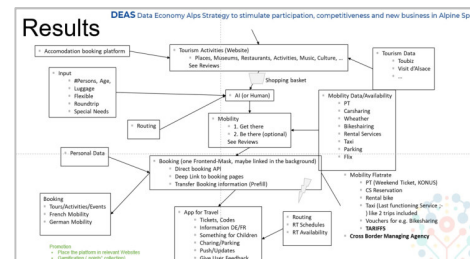
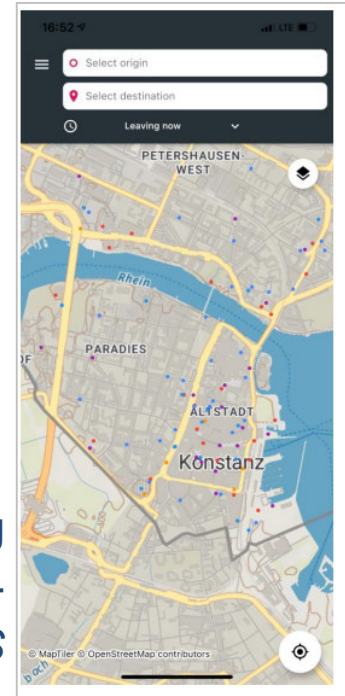
### Intermodale Visualisierung & Routing

Ergebnisse des lokalen Hackathons für „Mein Konstanz-App“

### Cross-border Projekte, MaaS-Projekte

- **Ziel: Länderübergreifende Zusammenarbeit im Bereich Mobilität**
  - im DEAS-Projekt Initiative OD & APIs für E-Scooter, Bikesharing, Carsharing operators zu sammeln & vereinen, aber regional & national starten MaaS-Projekte erst (Karlsruhe “regiomove”, CH: Basel) → *poorness of consolidated MaaS projects negatively affect the performance of “Transnational Mobility Pilot”*

- erste Bemühungen beim Transnational Hackathon Mobility: MetaAPI & App1.0 (Ljubljana) oder auch Cross-boarder Projekt (F,D,CH) zusammen mit MobiData & Karlsruher Verkehrsbetriebe



### Project Partners



## 4. Weitere Pilotaktionen: Mitfahrbanke

- **Ziel: sichere Mitfahrgelegenheit bieten**
  - gestartet beim Transnational Hackathon
  - Weiterführung mit MobiData & Mitfahrgelegenheit e.V.
- „Trampen digital“

### Die Mitfahrerbank - Das Original



#### Scenarios

Targets are rural areas

- Provide mobility for users **without cars**.
- Avoid new passenger cars (second/third cars in families)
- Reduce the number of passenger cars
- Create **community** and exchange

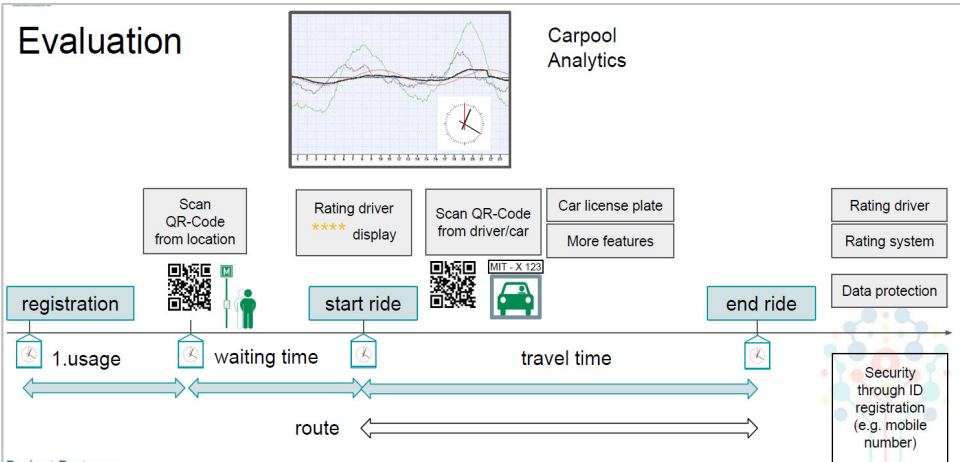
Target status

- Regions **without ride-sharing** solutions
- Regions with existing carpooling benches (**Upgrade**)

Target users

- Passengers: Persons without a own car, driver license, young professionals, older people
- Drivers: With a car (People with social nature, today: 10%-20% of the population)

#### Evaluation



#### Project Partners

## Der Onlineauftritt: Die DEAS Plattform



DEAS Platform

- Offene Daten und die Arbeit mit APIs
  - Tourism
  - Environment
  - Mobility

### DEAS Platform

The elaboration necessary for the DEAS project and also all the APIs that we will see later were realized with the Yucca Smart Data Platform (<https://userportal.smartdatanet.it/userportal/#/landing>), a cloud platform realized by Regione Piemonte, open for both Public Administration and citizens and aimed to realize data analysis solutions for everyone.

TOURISM

ENVIRONMENT

MOBILITY

<https://opendataveneto.regione.veneto.it/progetti-europei/progetto-deas/deas-platform>

#### Project Partners

## Der Onlineauftritt: Das DEAS toolkit



TOOLKIT

- **Guidelines im Umgang mit**
  - Offenen Daten
  - APPs
  - Service Design
  - Innovation

Online 'Introduction to Open Data' training course for public servants

Using Open Data for Digital Business

OPEN DATA ESSENTIALS

Training process and contents definition

<https://opendataveneto.regione.veneto.it/progetti-europei/progetto-deas/toolkit>

### Project Partners

Lead Partner





# Wie geht es digital mit Konstanz weiter?



## Der Weg zur Smart Green City Konstanz:

- Vorprojektphase, ca. ab Sept. 22 in der Strategie- Planungsphase
- Wir brauchen einen Datenraum!
- Datensouveränität



### Project Partners

# Projekt „DEAS“: Data Economy Alpine Space **KONSTANZ** Mobilitätsdaten & deren Anwendung

Die Stadt zum See



**Christin Wohlrath**

Referat Oberbürgermeister, Statistik- & Steuerungsunterstützung - Digitales  
christin.wohlrath@konstanz.de

[DEAS - Stadt Konstanz](#)



## Project Partners

