




# Wie Baden-Württemberg mit offenen Mobilitätsdaten klimafreundliche Mobilität gestaltet

13.09.2022, Marlene Picha  
NVBW - Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH



Nahverkehrsgesellschaft  
Baden-Württemberg mbH 



# Die NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH



Die NVBW ist **eine landeseigene GmbH** die das **Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg** seit 1995 berät und unterstützt mit dem gemeinsamen Ziel:

***das Land zur Pionierregion für nachhaltige Mobilität zu machen.***



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR VERKEHR



Bildquelle: NVBW

 **bwegt**  
Mobilität für Baden-Württemberg



# Die NVBW – Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH



Bildquelle: NVBW

## Aufgaben der NVBW seit 1995: SPNV

- die Durchführung von europaweiten Ausschreibungen von SPNV-Leistungen in BW
- landesweite Fahrplanerstellung
- Verkehrs- und Infrastrukturplanung
- Marketing & Erlössicherung

Erweiterung der Aufgaben



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR VERKEHR

**Bereich: Neue Mobilität**

Kompetenznetz  
**KLIMA MOBIL**

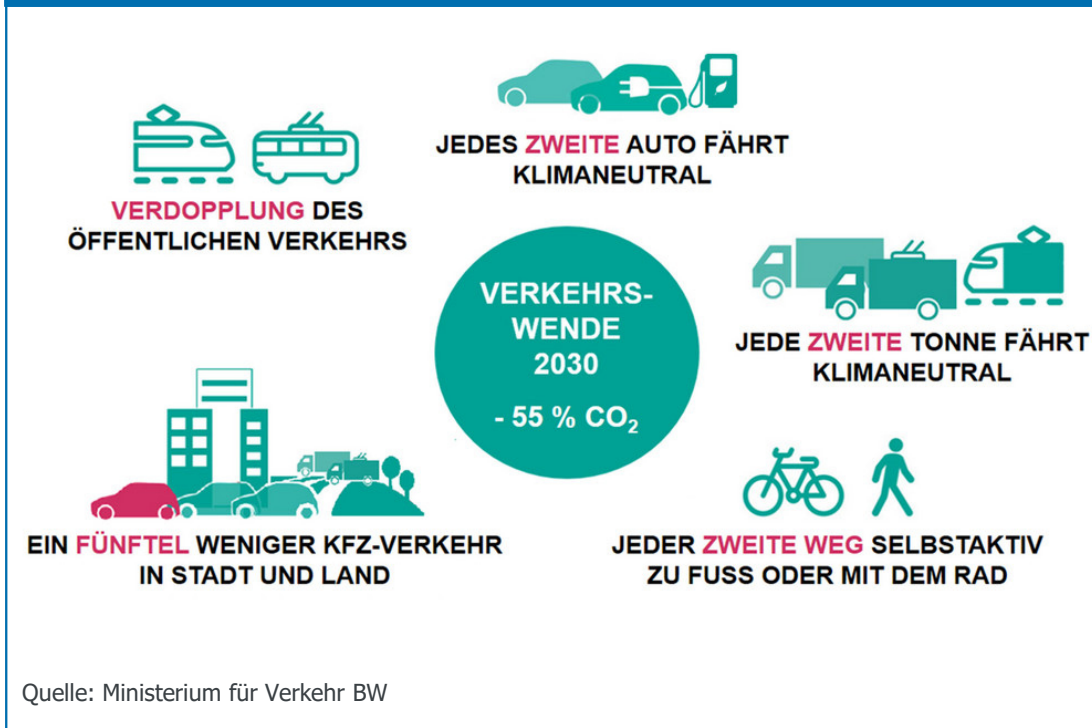
agfk  
BADEN-WÜRTTEMBERG

RadKULTUR  
Baden-Württemberg

NEUE MOBILITÄT  
**MobiData BW**

# Wo wollen wir hin?

## Verkehrspolitische Ziele



## Ein Baustein: Digitalisierung



**„Digitale Dienste und Daten:**  
Zentraler Ansatz, um Individual- und öffentlichen Verkehr zu vernetzen, soll die Mobilitätsdatenplattform *MobiData BW* sein.“ (Koalitionsvertrag BW, 2021-2026, S. 123)

 **NEUE MOBILITÄT**  
**MobiData BW**

### Öffentliche Hand stellt Infrastruktur bereit

Neutrales Zusammenbinden und diskriminierungsfreies Bereitstellen gemeinwohlrelevanter Daten

### Privatwirtschaft, Forschung, Zivilgesellschaft

Zielgruppenspezifische Informationsaufbereitung, Serviceanbindung und Vertrieb



# Wie führt Digitalisierung zu nachhaltiger Mobilität?

## Nachhaltige und gemeinwohlorientierte Verkehrs- & Infrastrukturplanung



Bedarfe flexibel erkennen



Effiziente Parkleitsysteme



Planung verbessern



Digitale Meldesysteme

...

...

## Erhebung, Veröffentlichung und Vernetzung von Daten ermöglicht Informationsaustausch über:

Verfügbarkeiten von (Bike-) Sharing-Fahrzeugen

Echtzeitinformationen des ÖPNV

Auslastungsinformationen

Standortinformationen

Verfügbarkeiten von Radabstellanlagen

Servicestationen

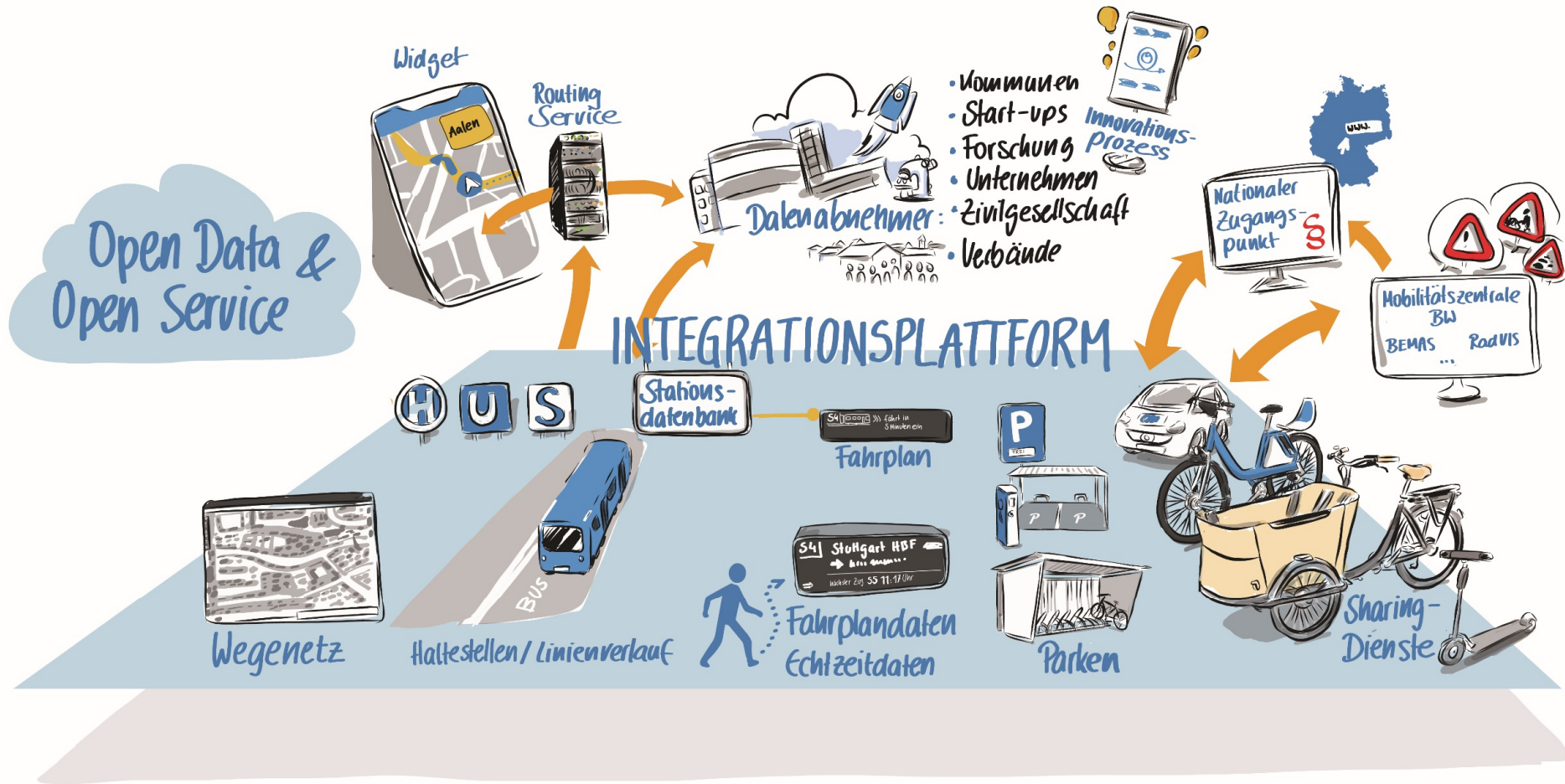
...

## Umstieg auf Verkehrsmittel im Umweltverbund wird erleichtert & attraktiver



Richtig ausgestaltet kann die Digitalisierung dazu beitragen, Mobilitätsbedürfnisse mit weniger Verkehr zu befriedigen

# Überblick MobiData BW



# Überblick MobiData BW



## (1) Mobilitätsdatenplattform

Open Data

- **Veröffentlichung** verkehrsträgerübergreifender Mobilitätsdaten
- über **standardisierte Daten- & Schnittstellenformate**
- zur Verwendung unter einer **offenen Lizenz**

## (2) Mobilitätsdienste

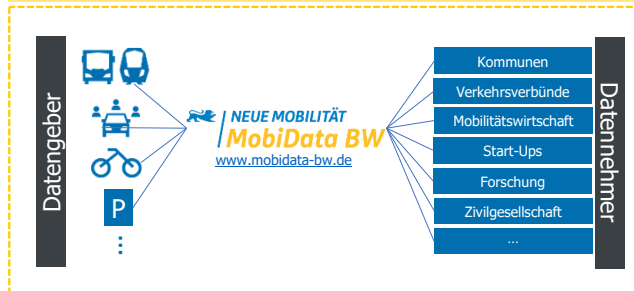
Open Service

- *In Entwicklung:* **Intermodale Routinglogik**, die alle Daten der Plattform verwendet
- *In Entwicklung:* **Widget Builder** zur Einbindung des intermodalen Routingsservice auf Webseiten (s.u.)
- **TRIAS-API** zur Einbindung der Fahrplanauskunft EFA-BW
- **DORA-API** zur Einbindung aller multimodaler Mobilitätsdaten der Datenplattform in Echtzeit

## (3) Information & Support

Open Knowledge

- **Informationsportal** zur datengetriebenen Mobilität für Kommunen, Unternehmen und die Zivilgesellschaft
- **Vernetzung & Beratung von Kommunen** und Teilen von Best-Practices
- **Unterstützung bei Förderungen** und **Forschungsprojekten**
- **Fachliche Steuerung der Personalförderstellen** „Datenmanagement Fahrzeugsharing und Parkraum“ in Kommunen



**Toolbox Digitale Mobilität**

- Multimodalität
- Geteilte Mobilität
- Fuß- und Radverkehr
- Öffentlicher Personenverkehr
- Park & Ride / Bike & Ride
- Daten zugänglich machen
- Citylogistik
- Werkstatt

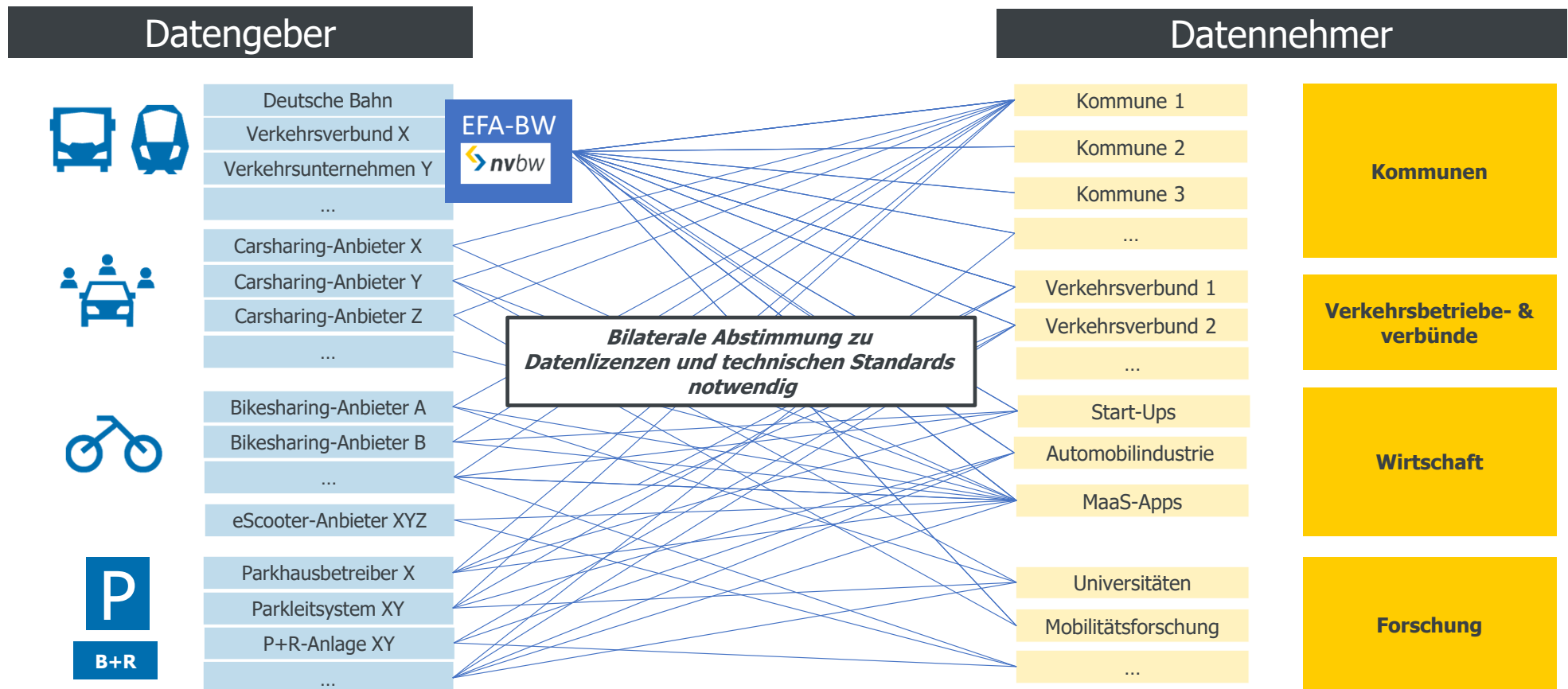
**MobiData BW Podcast**  
Mit Daten klimafreundliche Mobilität voranbringen

**Digitale Mobilität BW**  
[@digitalmobilBW](https://twitter.com/digitalmobilBW)

**Publikationen und Forschungsberichte**

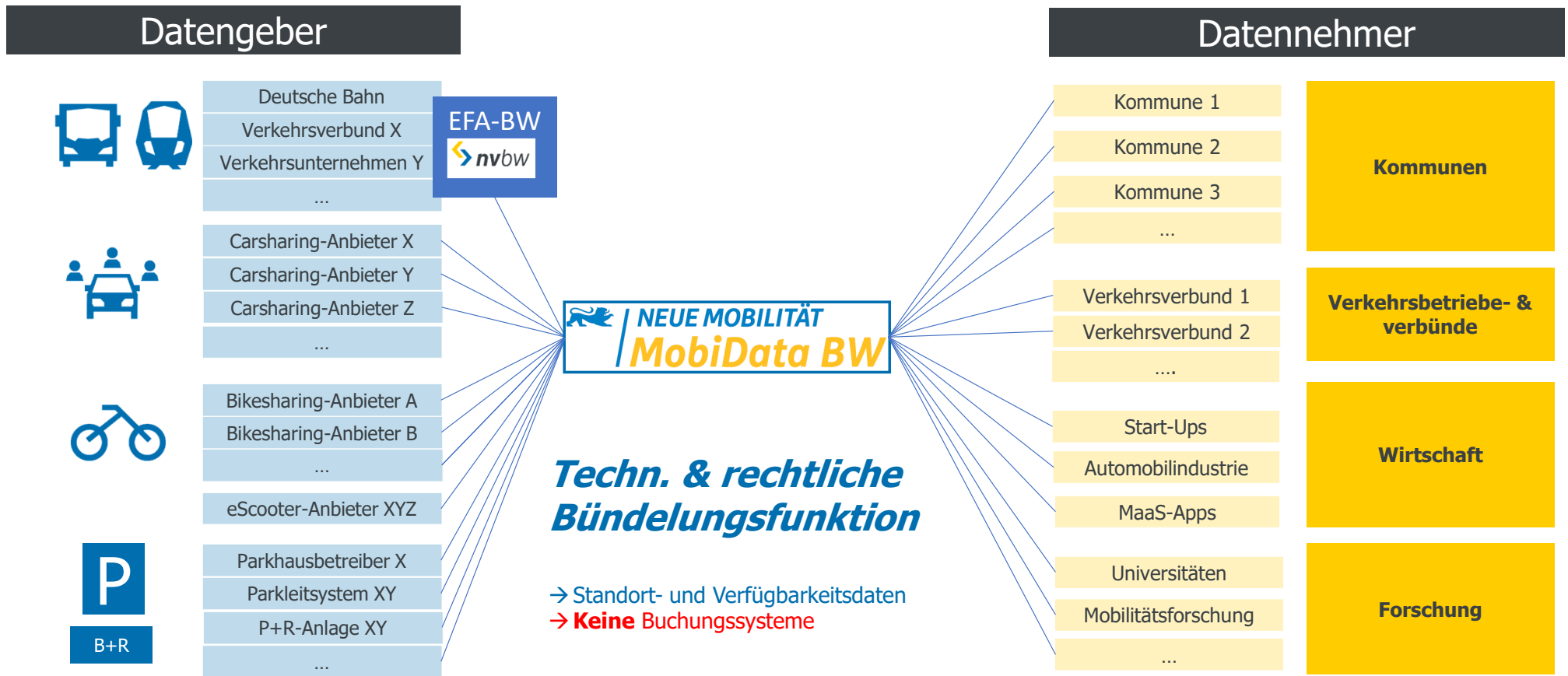


# Warum braucht es MobiData BW?

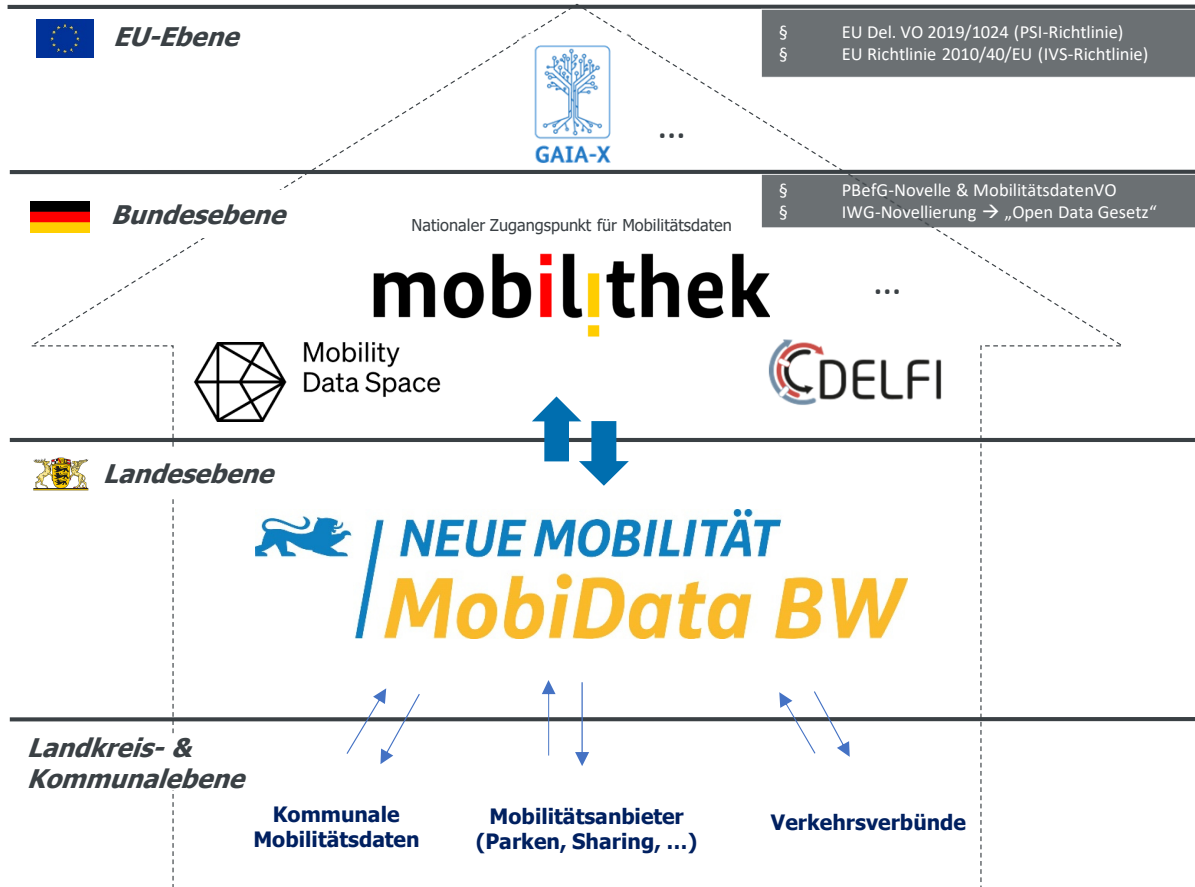




# Warum braucht es MobiData BW?



# Exkurs: Multi-Level-Governance



### Wie unterstützt MobiData die Kommunalverwaltung?

- ✓ MobiData BW übernimmt die **Anbindung mobilitätsrelevanter Daten von Kommunen an Bundes- und EU-Systeme**
- ✓ Unterstützung bei der **Umsetzung von Datenlieferpflichten** (z.B. als Erfüllungsgehilfe i. S. v. §3a PBefG)
- ✓ Kommunen **benötigen keine eigene Datenplattform** zur Bündelung und Nutzung ihrer Mobilitätsdaten
- ✓ MobiData BW stellt **technische „Adapter“** zur Umwandlung unterschiedlicher Schnittstellen- und Datenformate bereit
- ✓ Anpassung von **Datenlizenzen über Musterverträge** mit Datengebern

### Häufige Fragen in der kommunalen Verwaltung:

- Welche Mobilitätsdaten sollten veröffentlicht werden?
- Welche Mobilitätsdaten sind überhaupt relevant?
- Wie läuft der Datenfluss und welche Datenformate sind relevant?
- Welche Datenlizenzen sollen verwendet werden?
- ...



# Was bietet MobiData BW?

## Überblick: gebündelte Datenprofile



### ÖPNV / SPNV

#### Soll- & Ist-Fahrplandaten aus Baden-Württemberg

- ✓ GTFS Datensätze auf Verbundebene
- ✓ Gebündelter GTFS-Datensatz BaWü
- ✓ Open Service: TRIAS-API (Zugang zu EFA-BW, Echtzeit-Auskunft & Störungsmeldungen)

#### Liste aller Haltestellen in BaWü

- ✓ Daten zu Barrierefreiheit an Haltestellen
- ✓ Umfassendes Bildmaterial



### Car-Sharing

#### Car-Sharing Stationen in BaWü (statisch)

- ✓ Fahrzeugkategorien
- ✓ Ladezustand, Fuel-Level

#### Echtzeit-Verfügbarkeiten (dynamisch)

- ✓ GBFS-Daten
- ✓ WFS/WMS
- ✓ DORA-API



### Bike-Sharing

#### Bike-Sharing Stationen (statisch)

#### Echtzeit-Verfügbarkeiten (dynamisch)

- ✓ GBFS-Daten
- ✓ WFS/WMS
- ✓ DORA-API



### Parken

#### Statische Parkdaten

#### Dyn. Parkleitsysteme

#### Kommunale Parkdaten

#### Daten von Parkhausbetreibern

...

#### Fahrradbügel Sammelabstellanlagen B+R-Boxen

...

- ✓ WFS/WMS
- ✓ DORA-API
- ✓ Begleitung von Standardisierungsprozessen (DATEXII, ParkAPI, etc.)



### E-Ladeinfrastruktur

#### Statische Daten

#### Dyn. Belegungsdaten

#### Insb. kommunal Ladepunkte

- ✓ WFS/WMS
- ✓ DORA-API



### Verkehrsmeldungen

#### Echtzeit-Verkehrereignisse und -störungen

- ✓ WFS/WMS
- ✓ DORA-API

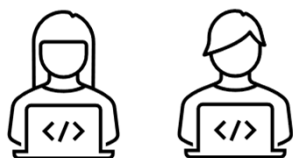
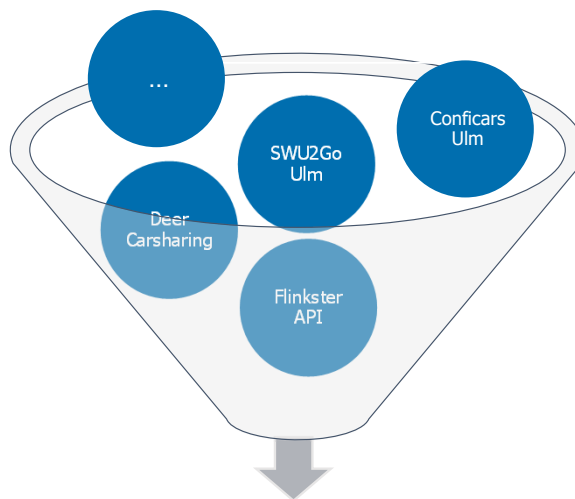


# Was bietet MobiData BW?

## Technische Datenbündelung am Bsp. des Carsharingprofils



**Bündelung**  
 der Daten unterschiedlicher Formate von verschiedenen Anbietern in **einheitlichen Datenprofilen**



**Export**  
 via **Datenstandards**, die eine „einfache“ Einbindung in Anwendungen ermöglichen

Datenformat 1 APIs zur Einbindung in Apps & Services	Datenformat 2 für Webseiten, Forschung, ...	Datenformat 3 zur Datenweitergabe an die Mobilität
<ul style="list-style-type: none"> <li>DORA-API</li> <li>GBFS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WFS/WMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ECSS IXSI 5.0 (perspektivisch)</li> </ul>



**NEUE MOBILITÄT**  
**MobiData BW**

Start Über MobiData BW Datensätze Toolbox Digitale Mobilität FAQ Blog About MobiData BW (EN)

Organisationen / MobiData BW / Gebündelte Carsharingdaten

**Gebündelte Carsharingdaten**

Follower: 0

**Gebündelte Carsharingdaten**

Über die unten aufgelisteten Schnittstellen lassen sich Daten zu Standorten der Stationen (WMS, DORA-API) und zu verfügbaren Carsharing-Fahrzeugen an den Stationen (DORA-API) von Carsharing-Angeboten in Baden-Württemberg abrufen. Der Schnittstellenzugriff ermöglicht den gebündelten Zugang zu Stations- und Verfügbarkeitsdaten der Anbieter Flinkster (Deutsche Bahn Connect GmbH) und Deer-e-Carsharing (Deer GmbH). Die Anzahl der Anbieter wird kontinuierlich erweitert.

Die Beispielformate der DORA-API gibt einen Einblick in zusätzliche Merkmale, die in Datenprofilen hinterlegt sind und über die Schnittstelle in Echtzeit abrufbar sind, wie z.B. Fahrzeugmodell, Anzahl Sitzplätze, Kraftstofftyp, Ladezustand, etc.

Datenquellen:

- Deutsche Bahn Connect GmbH, Flinkster API, <https://data.deutschebahn.com/dataset/flinkster-api>, Creative Commons Attribution 4.0 International CC BY 4.0
- Deer GmbH, <https://www.deer-carsharing.de/>

**Haftungsausschluss**

Dieser Datenbestand kann Fehler enthalten und/oder unvollständig sein. Die nwbw mbt übernimmt keine Haftung und leistet keinerlei Gewähr.

**Daten und Ressourcen**

- Carsharing-Stationen (DORA-API) [Entdecke](#)
- Carsharing-Stationen (WFS) [Entdecke](#)
- Carsharing-Stationen (WMS) [Entdecke](#)
- Carsharing-Stationen (GBFS) [Entdecke](#)

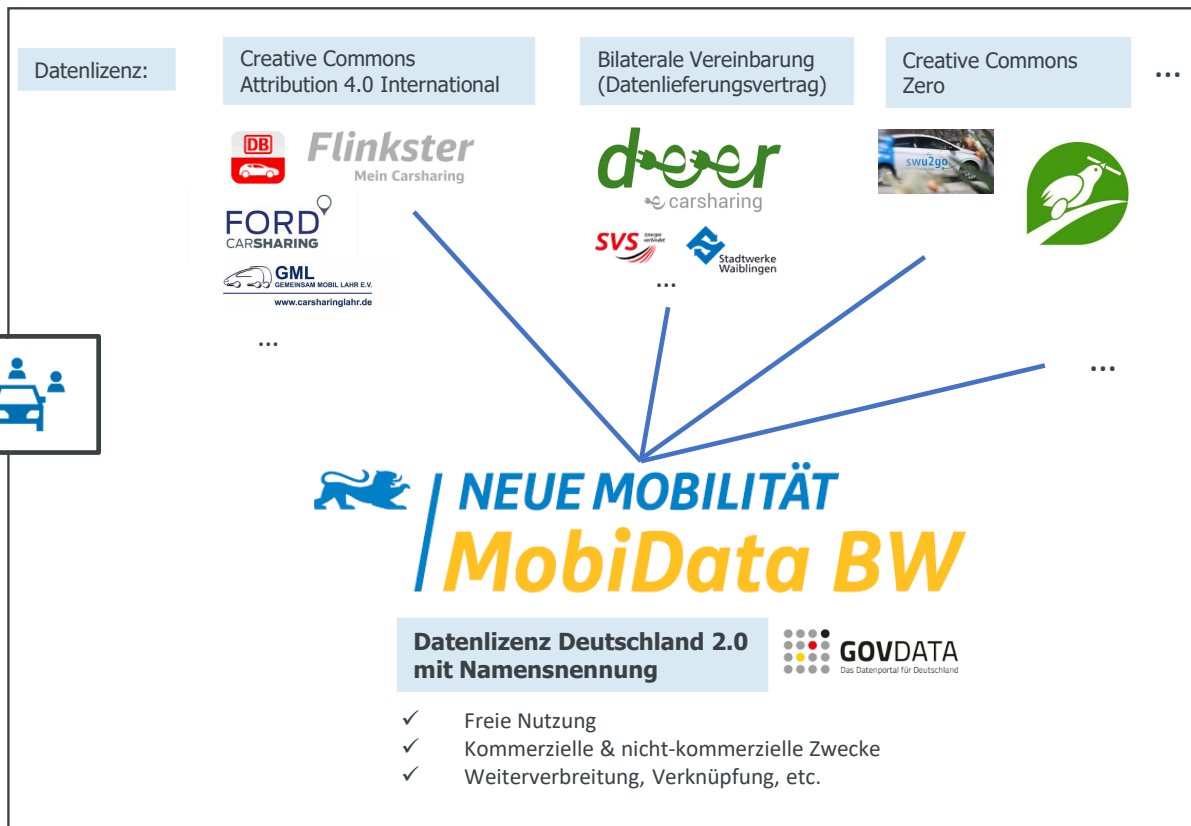


# Was bietet MobiData BW?

## Lizenz-Homogenisierung am Bsp. des Carsharingprofils



**Datenlieferungsvereinbarungen**  
mit den einzelnen Datengebern



**Open Data Lizenz**  
auf allen Daten, die über  
MobiData BW verfügbar sind

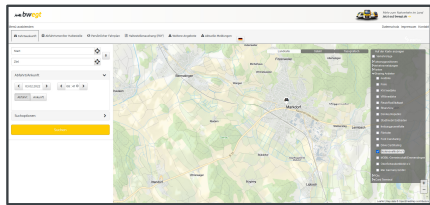


# Wo tauchen die Daten von MobiData BW auf?



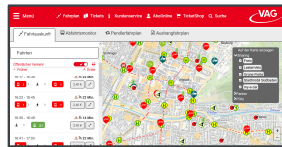
## Multimodale EFA-BW Perspektivisch: bwegt-Auskunft

Landesweite Mobilitätsauskunft



## Fahrplanauskünfte von lokalen Verkehrsverbänden

Regionale Mobilitätsauskünfte



## MobiData BW Webseiten-Widget

In Entwicklung



Anfahrtsbeschreibungen

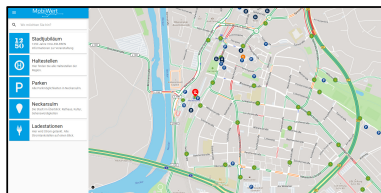
- Kommunale Webseiten
- Touristische POIs
- Unternehmen
- Etc.

Aktuell: >20 Abnehmer der DORA-API

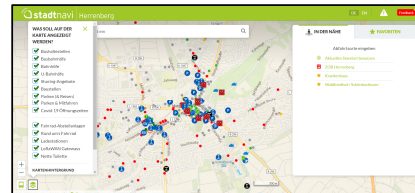


## Digitale Stadtkarten und lokale Mobilitätsdienste

Beispiele: *SmartMobilityMap Neckarsulm*

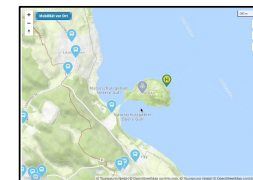


*StadtNavi Herrenberg*



## Tourismus-Karten

mein.Toubiz bindet die Daten von MobiData BW in Tourismus-Services ein



# MobiData BW bundesweit ausgezeichnet



## Auszeichnung aus der Verwaltung...

„Bestes Digitalisierungsprojekt – Bund/ Länder/ Kommunen 2021“  
20. eGovernment-Wettbewerbs



Schirmherr Prof. Dr. med. Helge Braun,  
Chef des Bundeskanzleramts und  
Bundesminister für besondere Aufgaben  
/ Gesundheitsminister



Prof. Dr. Peter Parycek,  
Mitglied im Digitalrat der  
Deutschen Bundesregierung,  
Leitung Kompetenzzentrum  
ÖFIT  
(Copyright: DUK, Andrea Reischer).

„Das Projekt fördert damit die Datennutzung in einem aus **Klimaperspektive hochrelevanten Bereich** und zeigt auf, dass **Open Data** im Kontext einer darüber liegenden gesamthaften Datenstrategie und einem aktiven Management einen **wichtigen gesellschaftlichen Beitrag** leisten kann.“

## ... und aus der Mobilitätswirtschaft



„Innovationspreis der deutschen Mobilitätswirtschaft 2021“



Der Preis wurde 2021 erstmalig im Rahmen des Deutschen Mobilitätskongress verliehen.

**Schirmherrschaft: Andreas Scheuer, geschäftsführender Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur**

Die zwölfköpfige Fachjury aus Verbands- und Wirtschaftsvertreterinnen und -vertretern würdigte insbesondere den innovativen Ansatz der Zusammenführung und Bereitstellung von **mobilitätsrelevanten Daten als Grundlage einer flexiblen, nachhaltigen, vernetzten und umweltfreundlichen Mobilität** - vor allem vor dem Hintergrund des **Klimawandels**.

Quellen:

- (1) <https://www.egovernment-wettbewerb.de/gewinner/gewinner-2021.html>
- (2) <https://innovationspreis-mobilitaet.de/>



# Ihr Kontakt zu uns

**Marlene Picha**  
Innovationsmanagerin

**Team Mobilitätsdaten und Innovationen**

**Marlene.Picha@nvbw.de**  
Tel.: 0711 / 23991-278

NVBW  
Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH  
Wilhelmsplatz 11  
D-70182 Stuttgart



[mobidata-bw.de](http://mobidata-bw.de)



[@digitalmobilbw](https://twitter.com/digitalmobilbw) / [@NVBWOOpenData](https://twitter.com/NVBWOpenData)

