

# Digitalisierung der Mobilität

27.04.2021

M. Sc. Patrick Ruess

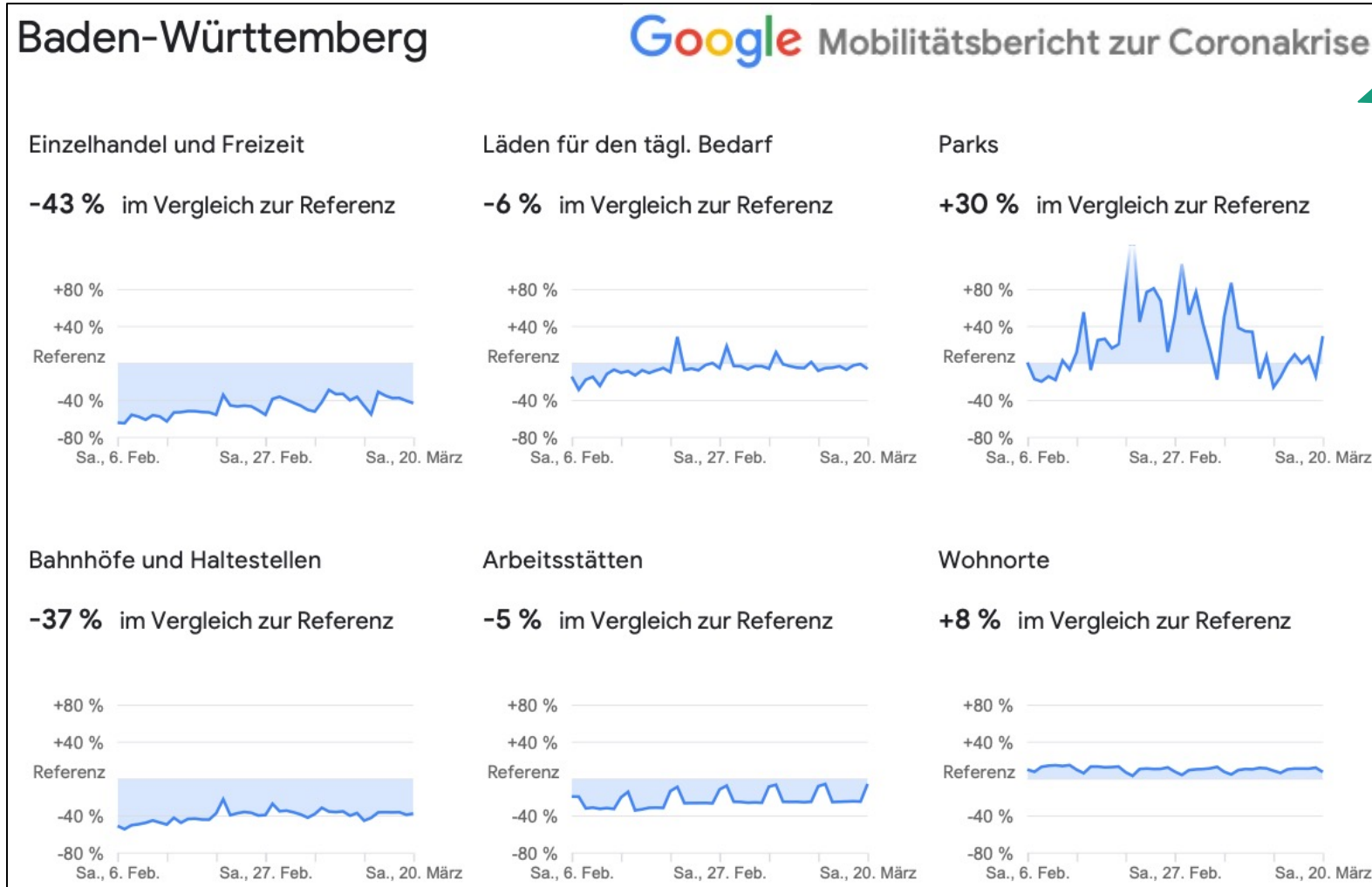
*Wissenschaftlicher Mitarbeiter*

Fraunhofer IAO

# Welche Relevanz haben Daten im Zeitalter der Digitalisierung?

## Wie Daten die Mobilität von morgen revolutionieren

Mobilitätsdaten finden sich  
in allen Bereichen des  
täglichen Lebens wieder



Bildquelle: Google Mobilitätsberichte zur Coronakrise

# Woher kommen Daten?

## Datenquellen- und Erfassung

- Daten sind durch Erhebungen gewonnene (Zahlen-) **Werte**, deren Bedeutung erst deutlich wird, wenn sie in einen **Kontext** gesetzt werden.
- z.B. technische Daten eines Geräts

*Oxford Languages*

# 61 MIO.

### SMARTPHONEBESITZER IN DEUTSCHLAND

Im Jahr 2020 besaßen rund 97,3 Prozent der 14- bis 19-jährigen Personen in Deutschland ein internetfähiges Smartphone.

# 20 MRD.

### VERNETZTE GERÄTE WELTWEIT

Für das Jahr 2020 wurden weltweit 20,4 Milliarden vernetzte Geräte im Internet der Dinge (IoT) geschätzt.

### Personenbezogene Daten



- Alle Daten und Informationen, die **Einblicke in die Identität** einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zulassen
- Zum Beispiel: Navigationsziele im Auto oder Kfz Kennzeichen

*dsgvo-gesetz.de*

### Nicht personenbezogene Daten



- Solche, die sich nicht auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen.
- Daten stehen schon ursprünglich **in keinem Zusammenhang** zu einem **Menschen** oder wurden später **anonymisiert**.
- Zum Beispiel: Verkehrsaufkommen oder Bewegungsdaten

*dsgvo-gesetz.de*



# Was kann man mit Daten machen?

## Projekte aus der Forschung



### hubcab

- Untersuchung von **Taxiaktivitäten** mithilfe von städtischen **Echtzeit-Datenströmen**
- Analyse von Taxi-Sharing in Bezug auf Staus im Straßenverkehr, Betriebskosten und Fahrpreise sowie Auswirkungen auf die Umwelt
- Taxi-Sharing kann die Anzahl der notwendigen Fahrten um **40%** reduzieren



# Was kann man mit Daten machen?

## Projekte aus der Forschung





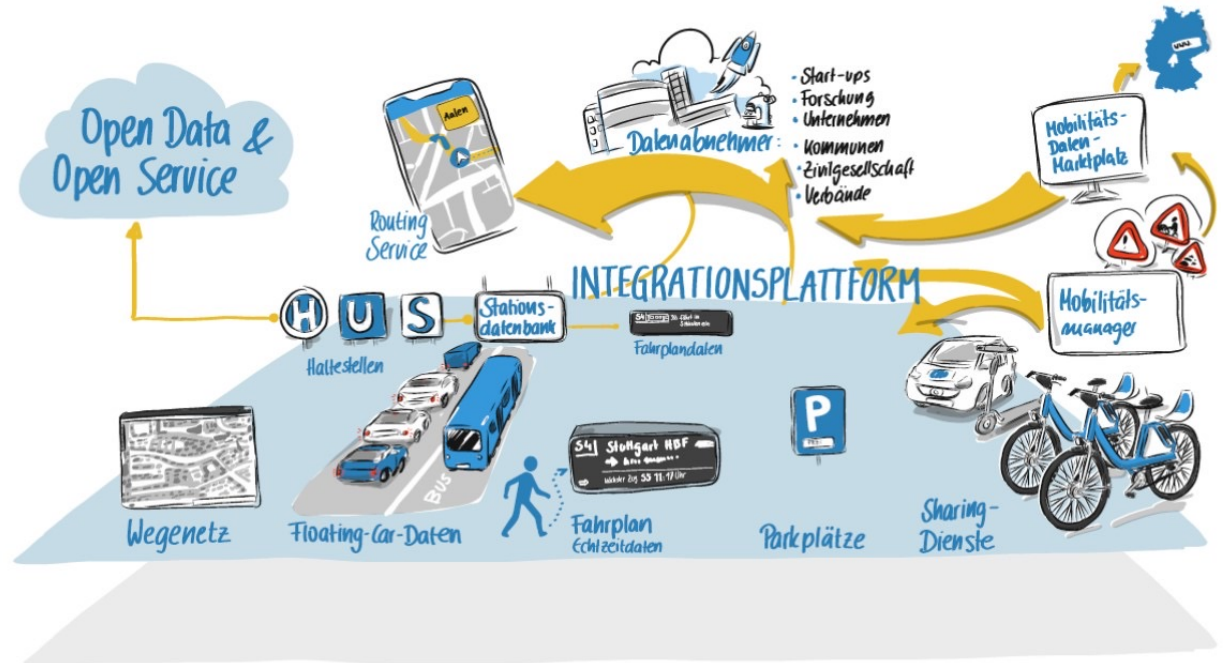
# Wie verändern Daten die Mobilität?

## Wertschöpfung von Daten



### INTERMODALITÄT

- **Plattformbasierte intermodale Mobilität** ermöglicht die Nutzung von unterschiedlichen Verkehrsmitteln zu beliebiger Zeit und in Kombination innerhalb einer Route
- **Offener Datenaustausch** zwischen Fahrzeugherstellern, Mobilitätsanbietern und Infrastrukturbereitstellern
- **MobiData BW** als landeseigenes verkehrsträgerübergreifende **Plattform** für Mobilitätsdaten



Bildquelle: Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH

Illustration: SandraSchulze.com

# Wie verändern Daten die Mobilität?

## Wertschöpfung von Daten



### INDIVIDUALISIERTE ANGEBOTE

- **Nutzerspezifische Mobilitätsprofile** auf Grundlage von Big Data Analyse erstellen
- **Personalisierte Routenplanung** in Navigationssystemen durch Einbindung **navigatorischer Präferenzen** des Nutzers in das Kürzeste-Wege-Verfahren
- **Mobility-on-Demand** zur flexiblen und individuellen Nutzung von Verkehrsmitteln
- Die Bereitstellung von **individuellen Mobilitätsangeboten** erfordern die Abgabe und **Verwertung** von **personenbezogenen Daten**



Bildquelle: Bosch Mobility Solutions

# Wie verändern Daten die Mobilität?

## Wertschöpfung von Daten



### AUTONOMES FAHREN

- Autonome Fahrzeuge und Transportsysteme basieren auf einer **intelligenten Vernetzung** aller Verkehrsteilnehmer und Infrastruktur, bei der große **Datenmengen in Echtzeit** produziert und gesammelt werden
- Das Unternehmen **Easy Mile** entwickelt autonome Technologie im Bereich des **Personenverkehrs** und der **Intralogistik**
- Im **Reallabor Hamburg** wird die Anwendung des Easy Miles Personen Shuttles im Rahmen eines On-Demand-Service erprobt



Bildquelle: Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH



# Wie gehen wir mit Daten um?

## Gestaltung der Datennutzung

### Der Umgang mit Daten geht jeden etwas an

#### Daten teilen.

Inwiefern ist eine kollektive Bereitschaft Daten zu teilen für den gesellschaftlichen Fortschritt notwendig?

#### Einfluss der Daten.

Wie verändert sich die individuelle Mobilität durch die zunehmende Digitalisierung?



#### Daten bewerten.

Wie sollte der Datenschutz zwischen dem gesellschaftlich Dienlichen und dem technisch Möglichen priorisieren?

#### Datenhoheit.

Welche Möglichkeiten haben wir, den Umgang mit Daten aktiv mitzugestalten?





**M. Sc. Patrick Ruess**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Fraunhofer IAO

Patrick.Ruess@iao.fraunhofer.de

**Office:** +49 (0) 711 970 – 2201

**Web:** [www.muse.iao.fraunhofer.de](http://www.muse.iao.fraunhofer.de)