

Digitalisierung der Mobilität

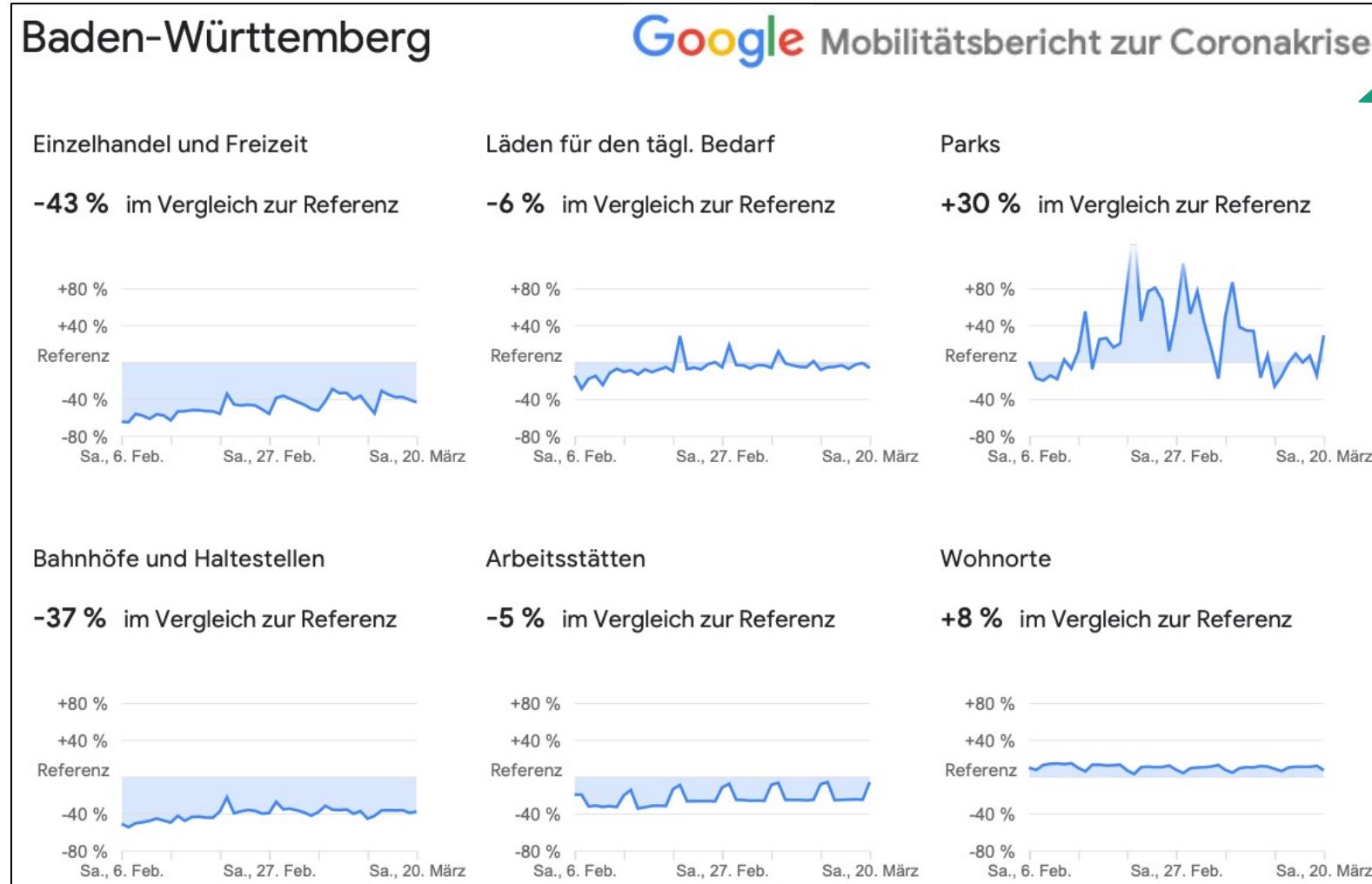
27.04.2021

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



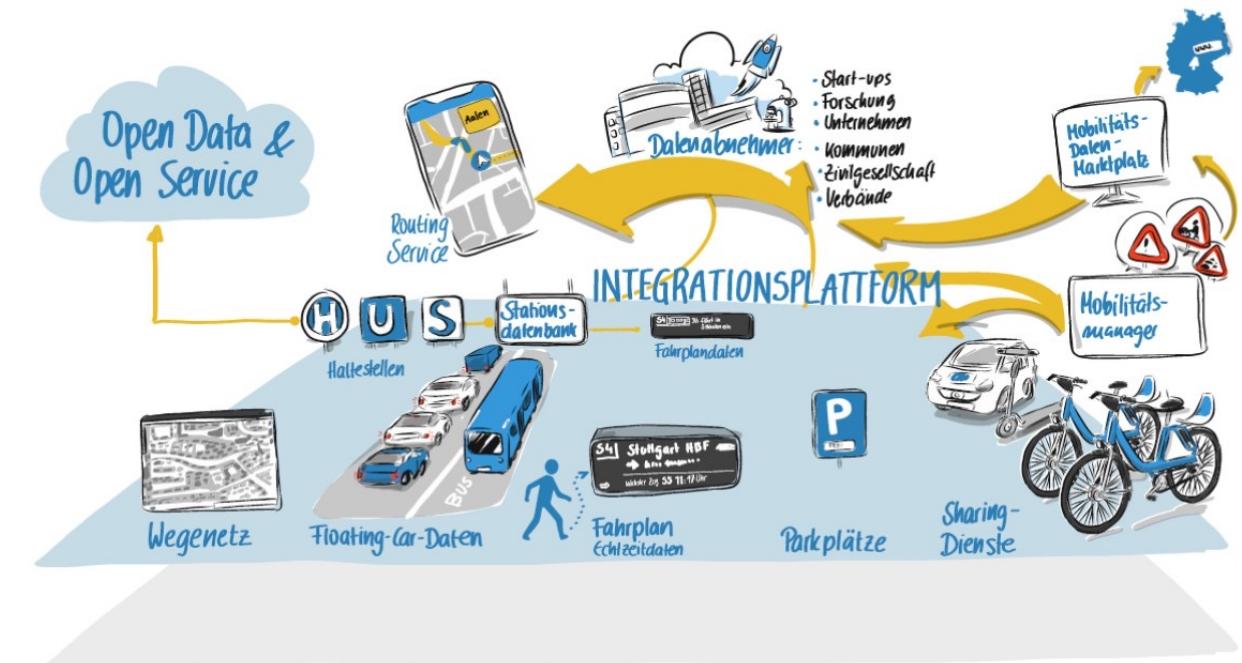
Wie verändern Daten die Mobilität?

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 Fahrzeugherrstellern, Mobilitätsanbietern und Infrastrukturbereitstellern
- **MobiData BW** als landeseigenes verkehrsträgerübergreifende **Plattform** für Mobilitätsdaten



Bildquelle: Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH

Illustration: Sandra Schädele.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 Mobilitätsangebote** 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 mitzustalten?



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

