



# *Mobilitätsdaten aus Signalisierungsevents (ModaS)*

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)  
VA-A

27. November 2019

# Die BVG nutzt bereits heute Marktdaten zur Angebotsentwicklung – neue Technologien ermöglichen verbesserte Qualität und Aktualität



## Aktualisierungsrhythmus

heute: SrV alle 5 Jahre  
VBB-Erhebung alle 3 Jahre  
potenziell: täglich

## Quantität (Datensätze)

heute: ca. 300 täglich  
potenziell: rd. 3 Mio. täglich



## Qualität

heute: abhängig vom Befrager, vom Befragten und von der manueller Aufbereitung  
potenziell: gleichbleibend hoch, da automatisiert

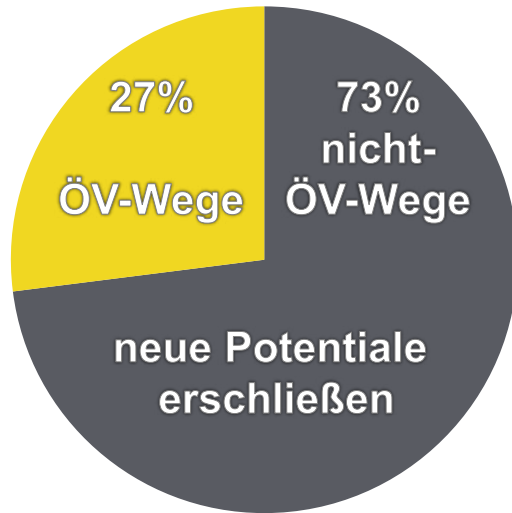
## Bereitstellung

heute: frühestens nach 1 Jahr  
potenziell: am nächsten Tag

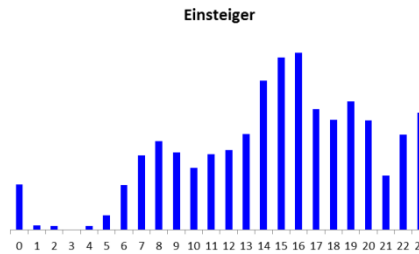
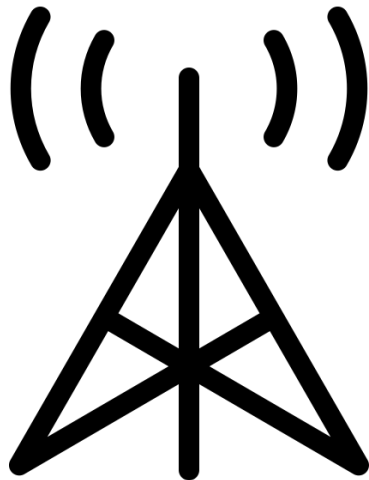
# Die BVG wird neue Technologien und Nachfragedaten nutzen, um großen Nutzen für ihre Kunden zu erzeugen



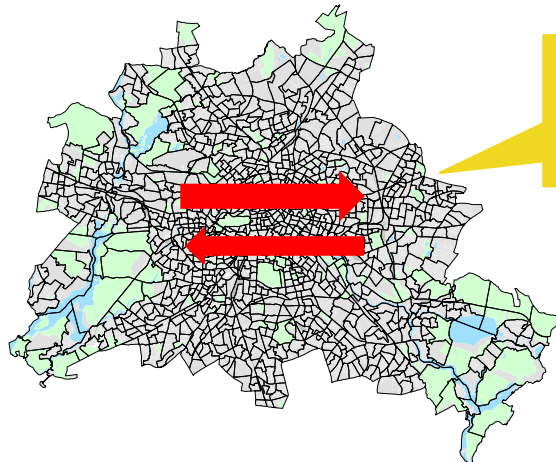
z.B.



Die BVG wird anonymisierte Daten zu den Ein- und Aussteigern an den U-Bahnhöfen und Verkehrsverflechtungen beschaffen.



Ein- und Aussteiger U-Bahn



Verkehrsverflechtungen (Quelle-Ziel-Matrizen)



# Anonymisierte Statistiken eines Mobilfunkproviders werden dazu beitragen, den ÖPNV besser zu planen und zu koordinieren.



Auf Basis neuer Nachfragedaten in bisher nicht erreichter Qualität und Aktualität können wir die Bewegungsströme besser verstehen und mehrfach Nutzen generieren.

Die Optimierung des Angebots wird effektiver bei

- Linienführung, Takt, Fahrzeugeinsatz
- der Differenzierung der Verkehrstage
- Baustellenverkehren
- Anschlusssicherung
- ungeplanten Störungen



Erstmalig ist es möglich, im Touristen-Hotspot Berlin die Bedürfnisse auswärtiger Kunden zu erkennen



Die Statistiken basieren auf Daten der Telefónica Germany und werden der BVG von der Teralytics AG zur Verfügung gestellt.



anonymisiert  
Daten

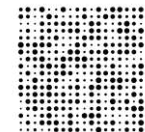
überträgt nur  
anonymisierte Statistiken



arbeitet mit den  
anonymisierten Daten nur  
auf Servern der Telefónica  
OHG



stellt anonymisierte  
Statistiken via  
Dashboard bereit





## Der Datenschutz ist umfänglich gewährleistet.



Das zugrundeliegende Anonymisierungsverfahren wurde von der Telefónica in mehrjähriger Zusammenarbeit mit der Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) entwickelt und positiv bewertet sowie zusätzlich vom TÜV Saarland mit dem Siegel „Geprüfter Datenschutz“ zertifiziert.



Die BVG erhält nur Statistiken, bei denen keine Rückschlüsse auf einzelne Personen möglich sind, und erhebt selbst keine Daten.



Selbstverständlich können Mobilfunkkunden per „Opt-out“ gegenüber ihrem Provider erklären, dass die eigenen Daten nicht verwendet werden sollen.

# Bei den Anforderungen im Rahmen des Vergabeverfahrens wurde großen Wert auf die Einhaltung von Datenschutzstandards gelegt.



Im Rahmen der Ausschreibung ist bei der Abgabe von Angeboten zwingende Voraussetzung, dass alle anwendbaren datenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten sind, insbesondere folgende Vorschriften und Standards:

**DSGVO**

**BDSG**

**DSAnpUG**

**BInDSG**



Diese Anforderung ist in der Leistungsbeschreibung festgehalten und damit Vertragsbestandteil, zu dessen Einhaltung sich Teralytics mit Angebotsabgabe verpflichtet hat.

Der Datenschutz wird insbesondere gewährleistet durch:

State-of-the-Art  
Anonymisierungstechniken  
(Differential Privacy,  
k-Anonymität, Kryptografie-  
Verfahren,  
Schlüsselmanagement u. a.)

Ausweisung von  
Personengruppen  
innerhalb der  
Analyseergebnisse erst ab  
einer Größe von 5  
Personen

Technische und  
organisatorische Trennung  
der Einzelteile des  
Anonymisierungsprozesses