

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Professur für Mobilitätssystemplanung (MSP)

Rico Wittwer, Stefan Hubrich

Daten für alle.

Zum Potenzial der SrV-Daten

Abschlusskonferenz zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2023“
Dresden // 25. und 26. März 2025



Empfohlene Zitierweise: Wittwer, R., Hubrich, S. (2025): Daten für alle. Zum Potenzial der SrV-Daten. Abschlusskonferenz zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2023“, 25./26. März 2025, Technische Universität Dresden, <https://tu-dresden.de/srv/srv-2023>.

Agenda

- 1 **SrV-Daten im Konzert deutscher Mobilitätserhebungen** | Datenlage
- 2 **Weiterführende Datennutzung** | Vertiefte Analysen und Modellierung
- 3 **Interaktive Analysemöglichkeiten** | Tabellentools und Dashboards
- 4 **Datenbereitstellung für Wissenschaft und Praxis** | Open Source und Repositorien
- 5 **Zusammenfassung** | (Un-)genutzte Potenziale

Bisherige Erhebungslandschaft

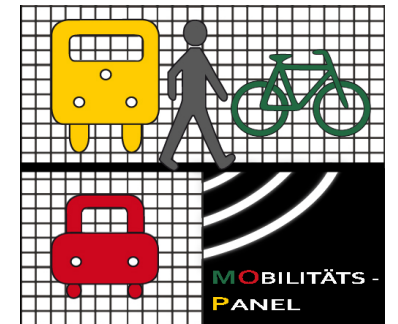
Alltagsmobilität in Deutschland

- Datenlage im europäischen Vergleich sehr gut; mehrere Erhebungsreihen mit langer Tradition
- **Mobilität in Deutschland (MiD)** im Auftrag des BMDV; 2023/24 der 7. Durchgang seit 1976 – Fokus auf Kennwerten für die Bundesrepublik, Bundesländer, Raumtypen usw.
- **Mobilität in Städten – SrV** im Auftrag von v. a. Kommunen; 2023 der 12. Durchgang seit 1972 – Fokus auf Kennwerten für Kommunen
- Beide Querschnittserhebungen als Stichtagsbefragungen mit Erfassung von Wegen anhand Aktivitäten; methodisch und inhaltlich kompatibel
- **Deutsches Mobilitätspanel (MOP)** im Auftrag des BMDV; 1994 bis 2022 jährlich – Längsschnitterhebung

MiD
Mobilität in Deutschland



Mobilität in
SrV
Städten 2023



Bildquelle MiD-Logo: <https://www.mobilitaet-in-deutschland.de>

Bildquelle MOP-Logo: <https://mobilitaetspanel.ifv.kit.edu/index.php>

Aktuelle Anstrengungen zur Modernisierung der Datenlandschaft

Institutionelle Bündelung und einrichtungsübergreifende Kooperation

- Datenangebot auf Bundesebene wird bereitgestellt in **Mobilithek**,
- **Neue Strukturen** zur Verankerung von Bundeserhebungen (BASt)
- 2025, 2026 und 2027: **Sprints** zur Erfassung der Alltagsmobilität (SAM) im Auftrag der BASt
- **Forschungsprojekte** zum Einsatz neuer Erhebungstechnologien (BASt)
- Arbeit an **Repositorien** und intensive Diskussionen zu Datenschutzanforderungen in Forschungsprojekten (z. B. DDtrust)

mobilithek

bast
Bundesanstalt für
Straßen- und Verkehrswesen

 **OPARA** All of OPARA ▾ Statistics 🔍 Log In ▾

Research Data Repository of Saxon Universities

OPARA is the Open Access Repository and Archive for Research Data of Saxon Universities.

Researchers of Saxon Universities can either publish their research data on OPARA, or archive it here to comply with requirements of funding agencies and good scientific practice, without public access.

You can find the documentation of this service at the [ZiH Data Compendium](#) websites. If you need support using OPARA please contact the [ServiceDesk](#) of TU Dresden.

Please note: The OPARA service was recently upgraded to a new technical platform (this site). Previously stored data will not be available here immediately. It can be found at the still active [old version of OPARA](#). These stock data will be migrated in near future and then the old version of OPARA will finally be shut down. Existing DOIs for data publications remain valid.

 **TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN**

DDtrust

Implementierung eines Datentreuhandmodells für den sächsischen Wissenschaftsraum an der TU Dresden

- Übersicht
- Home
- Über uns ▾
- Datenzugang ▾
- Kontakt
- Login

Willkommen beim DDtrust Webservice

Zugang zu den Datensätzen unserer kooperierenden Forschungsprojekte leicht gemacht

Das DDtrust-Projekt der TU Dresden entwickelt eine Datentreuhandstelle für den sächsischen Wissenschafts- und Wirtschaftsraum. Ziel ist es, einen sicheren und verantwortungsvollen Datenaustausch zu ermöglichen, der den Zugang zu Daten erleichtert, Datenmonopole verhindert und den Datenschutz gewährleistet. In enger Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft werden dabei innovative IT-Lösungen für vertrauensvollen Datenaustausch, Pseudonymmanagement und Autorisierung entwickelt und erprobt.

- [Das Projekt stellt sich vor](#)
- [Zum Internetauftritt des Projektes auf der Seite der TU-Dresden](#)

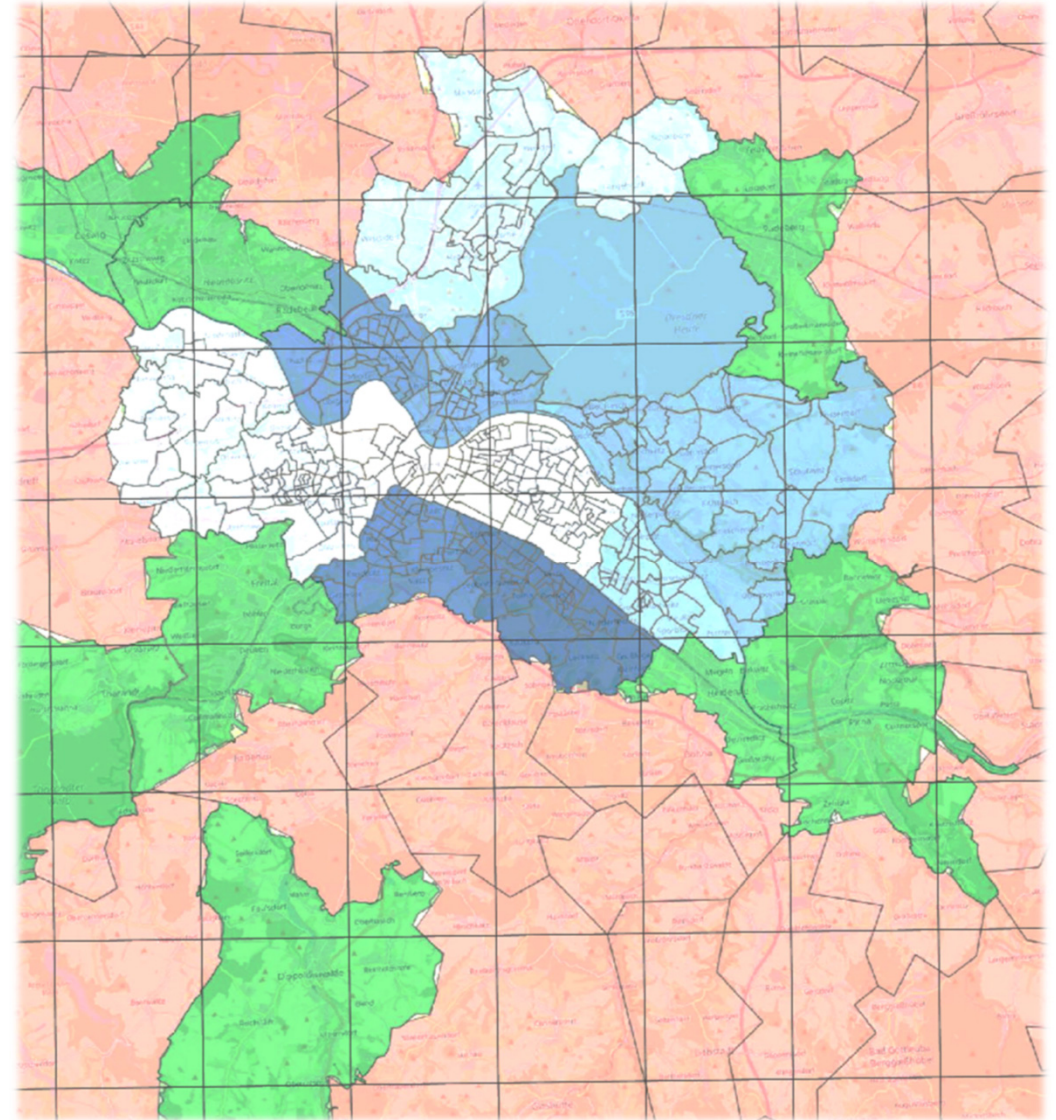
Der Webservice: Ihr Zugang zu vielfältigen Datensätzen

Unser Webservice bietet Zugang zu einer Vielzahl von Datensätzen aus unterschiedlichen Projekten. In der Regel stehen Testzugänge oder Vorschauen auf die Daten zur Verfügung, um einen ersten Einblick zu ermöglichen. Der Vollzugang zu den Datensätzen kann über den Webservice auf den jeweiligen Projektunterseiten beantragt werden. Die Freigabe des vollständigen Zugangs erfolgt direkt durch die verantwortlichen Projekte.

Exkurs: Geodaten im SrV

Allgemeine Relevanz

- Daten mit Raumbezug/Arten von **Geodaten**:
 - Adressen
 - Geokoordinaten
 - Raumeinheiten aus Statistik, Verwaltung und Planung
 - INSPIRE GeoGitter
 - Amtliche Gemeindeschlüssel (AGS)
 - Berechnete Entfernungen (auf Routing-Basis)
 - Nächstgelegene Haltestellen
- Betrifft sowohl Wohn- als auch Aktivitätsstandorte
- Anforderungen unserer **SrV-Auftraggeberschaft** und **Forschungsgegenstand**
- Relevant für die **Planungspraxis** und gleichzeitig problematisch bezüglich **Datenschutz**



Agenda

- 1 **SrV-Daten im Konzert deutscher Mobilitätserhebungen** | Datenlage
- 2 **Weiterführende Datennutzung** | Vertiefte Analysen und Modellierung
- 3 **Interaktive Analysemöglichkeiten** | Tabellentools und Dashboards
- 4 **Datenbereitstellung für Wissenschaft und Praxis** | Open Source und Repositorien
- 5 **Zusammenfassung** | (Un-)genutzte Potenziale

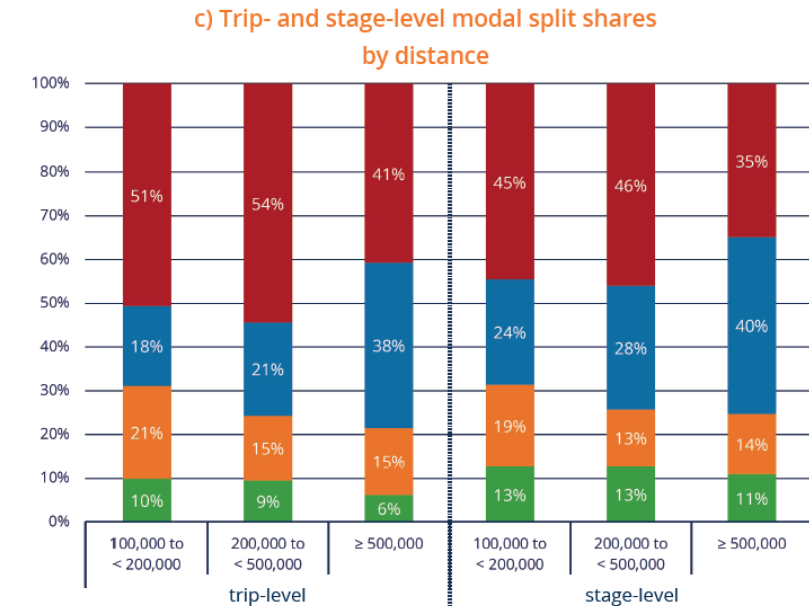
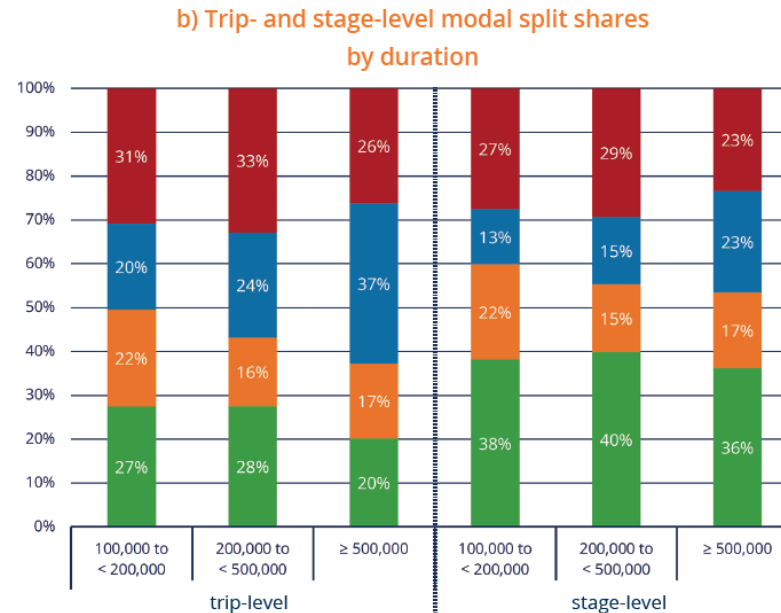
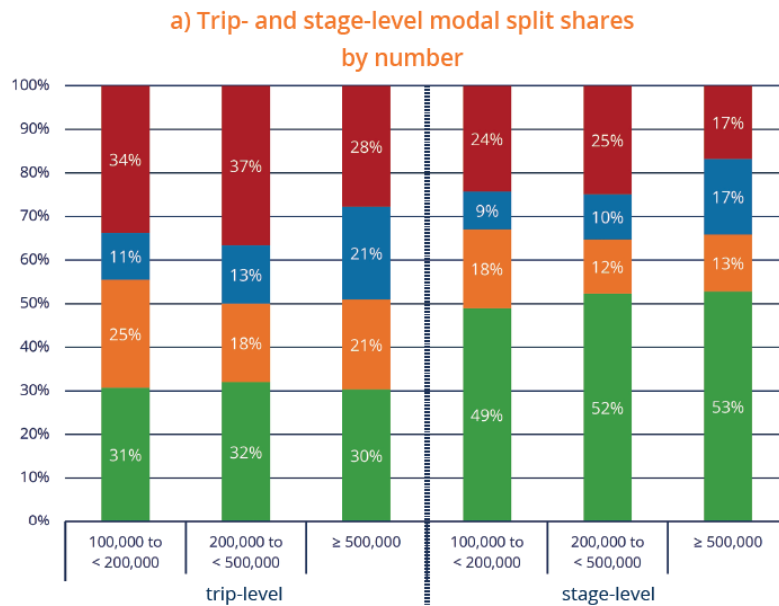
Weiterführende Datennutzung

Auswertung von SrV-Daten: Modal Split – welcher darf es denn sein?

- Der **Modal Split** als die – in manchen Fällen einzige – interessierende Kenngröße
- Verschiedene Berechnungsweisen möglich und sinnvoll (je nach Fragestellung)
- Meist Anwendung (Zuordnung Fuß-/Rad-Etappen zu ÖV/MIV)
- **Etappenerfassung** aufwändig, Auswertungen entsprechend selten, Schätzverfahren möglich

Transport Modes:

- Car
- Public Transport
- Bicycle
- Walking



Koszowski, C., Hubrich, S., Wittwer, R. & Gerike, R. (2024). From Trips to Stages: A Methodology for Generating Stage Information in Trip-Level Household Travel Surveys, in: Transportation. 19 S., Data: Mobility in Cities – SrV 2018



Weiterführende Datennutzung

Potenzial der SrV-Daten für die Mobilitätsforschung

- Verlässliche und **stetige Zeitreihe** zum Mobilitätsverhalten
- Möglichkeit der **kleinräumigen Analyse und Prognose** von Mobilitätszusammenhängen (Georeferenzierte Daten)
- Große Stichproben bei der Analyse von **Stadtgruppen**
- **Verknüpfbarkeit** mit anderen Erhebungen und Befragungen (z. B. Datenfusionierung MiD- und SrV-Daten)
- Aufbau einer **SrV-Zeitreihendatenbank**
- Dokumentierte sowie **nachvollziehbare Metadaten**, Nonresponse-Analysen und Datenkodierungen
- **Nutzendensupport** durch unabhängige Forschungseinrichtung (TU Dresden) ohne kommerzielle Interessen
- Verfügbarkeit **stadtbezogener Einzeldaten** in Absprache mit den auftraggebenden Institutionen

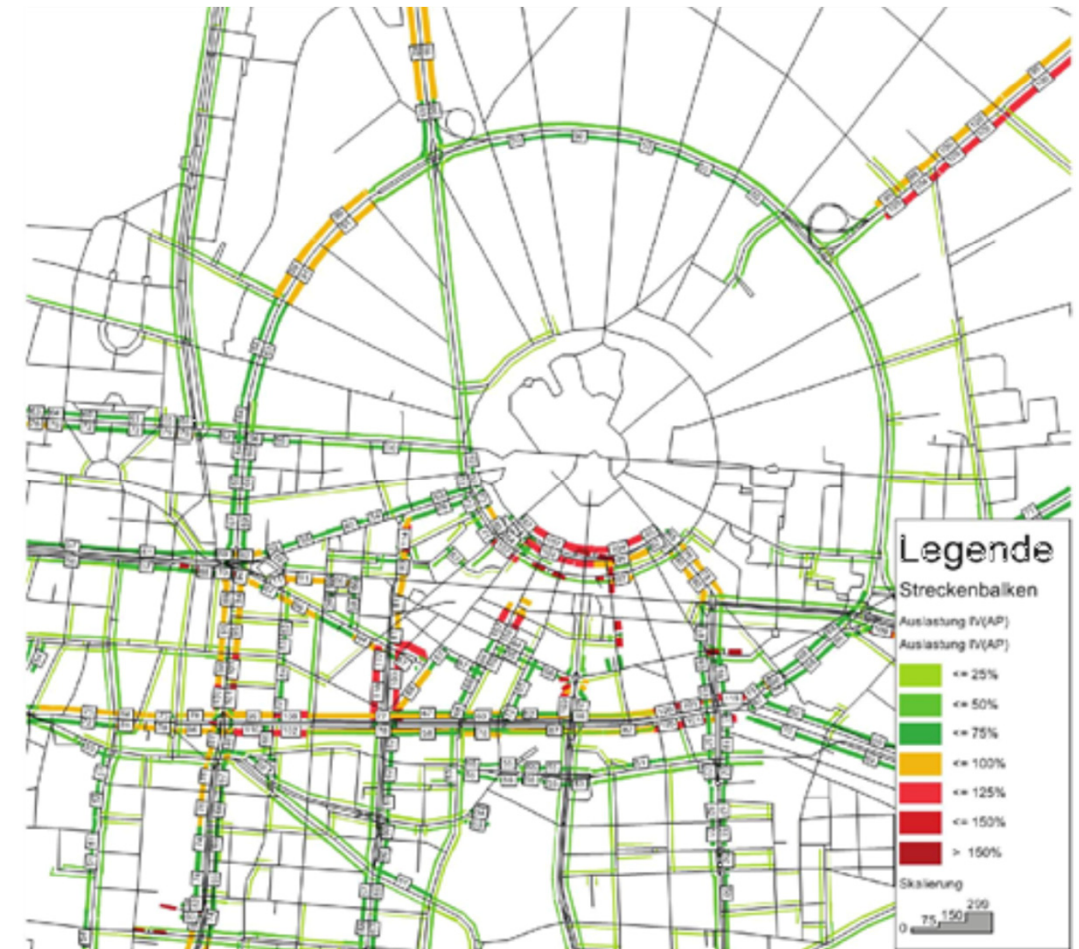


Quelle: Bildpool TU Dresden, Andriy Popov

Weiterführende Datennutzung

Nutzung zur Parametrisierung und Kalibrierung von Verkehrsmodellen

- Einsatz in praxis- und forschungsorientierten **makroskopischen und mikroskopischen Modellierungsansätzen**
- Für Modelle im Praxiseinsatz: **Erzeugungskenngrößen** verhaltenshomogener Personengruppen aus kombinierten Stichproben, Verkehrsmittelwahlverhalten und Kalibrierungsgrößen aus Stadtspezifik
- Bildung der **Tagespläne für agentenbasierte Modelle** und Kalibrierungskenngrößen
- **Analytische vs. modellbasierte Schätzung** von Eingangsgrößen
- Einsatz traditioneller Methoden zur Modellierung diskreter Entscheidungen sowie **neu aufkommende Techniken** (*Genetische Algorithmen, Neurale Netzwerke, überwacht/maschinelles Lernen*)



Quelle: PTV Visum 18 Handbuch

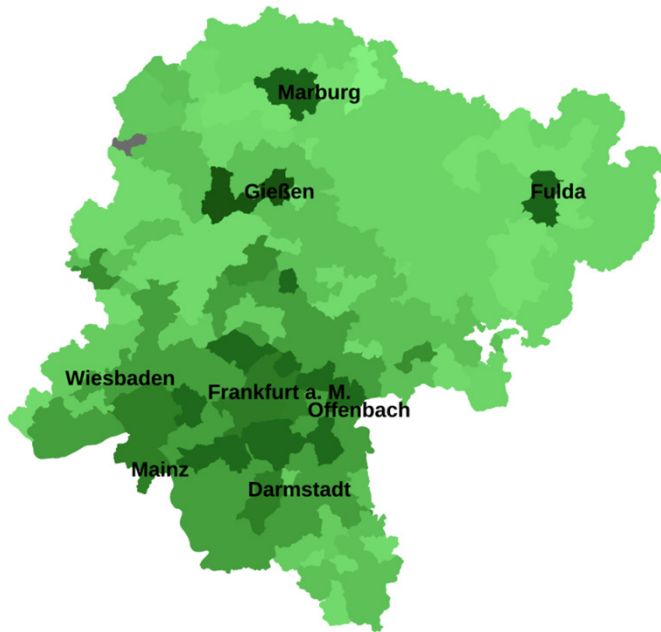
Agenda

- 1 **SrV-Daten im Konzert deutscher Mobilitätserhebungen** | Datenlage
- 2 **Weiterführende Datennutzung** | Vertiefte Analysen und Modellierung
- 3 **Interaktive Analysemöglichkeiten** | Dashboards und Tabellentools
- 4 **Datenbereitstellung für Wissenschaft und Praxis** | Open Source und Repositorien
- 5 **Zusammenfassung** | (Un-)genutzte Potenziale

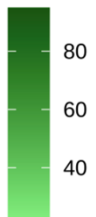
Interaktive Analysemöglichkeiten

Dashboards für die Visualisierung von Ergebnissen und Zusammenhängen

Region Frankfurt Rhein-Main



Anteil HH mit mind. guter Nahversorgung

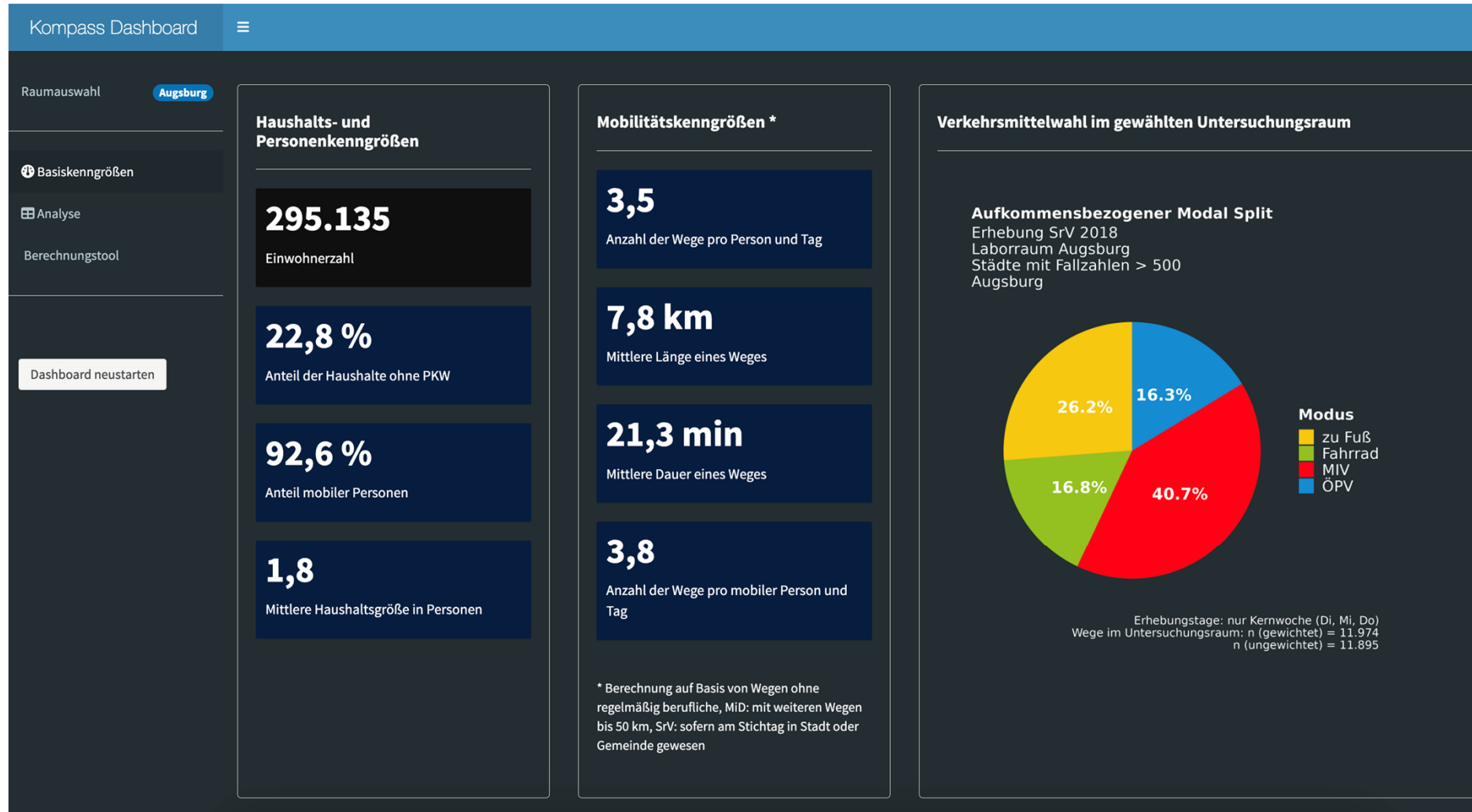


- **KOMPASS** – Veränderungspotenziale der Alltagsmobilität in regionalen Zukunftslaboren (Verbundprojekt)
- **Laborräume** „Region Frankfurt Rhein Main“ und „Raum Augsburg“
- **MobilitätsZukunftsLabor 2050** – gefördert vom BMBF
- Anstrengungen zur **Harmonisierung und Fusionierung** von Daten des SrV 2018 und der MiD 2017
- Forschungsprojekt abgeschlossen, **Lebenszyklusmanagement offen**



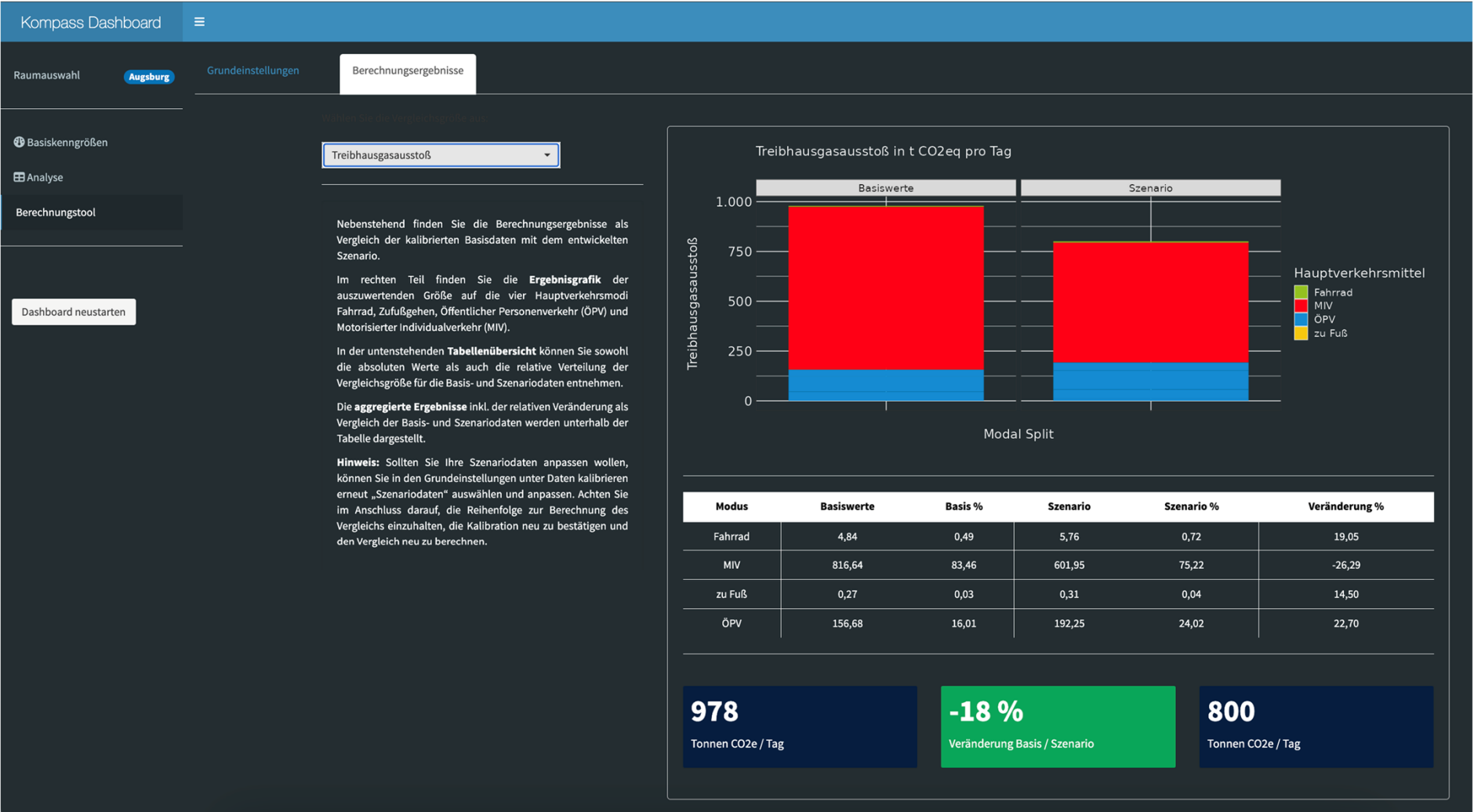
Interaktive Analysemöglichkeiten

Dashboards für die Visualisierung von Ergebnissen und Zusammenhängen



Interaktive Analysemöglichkeiten

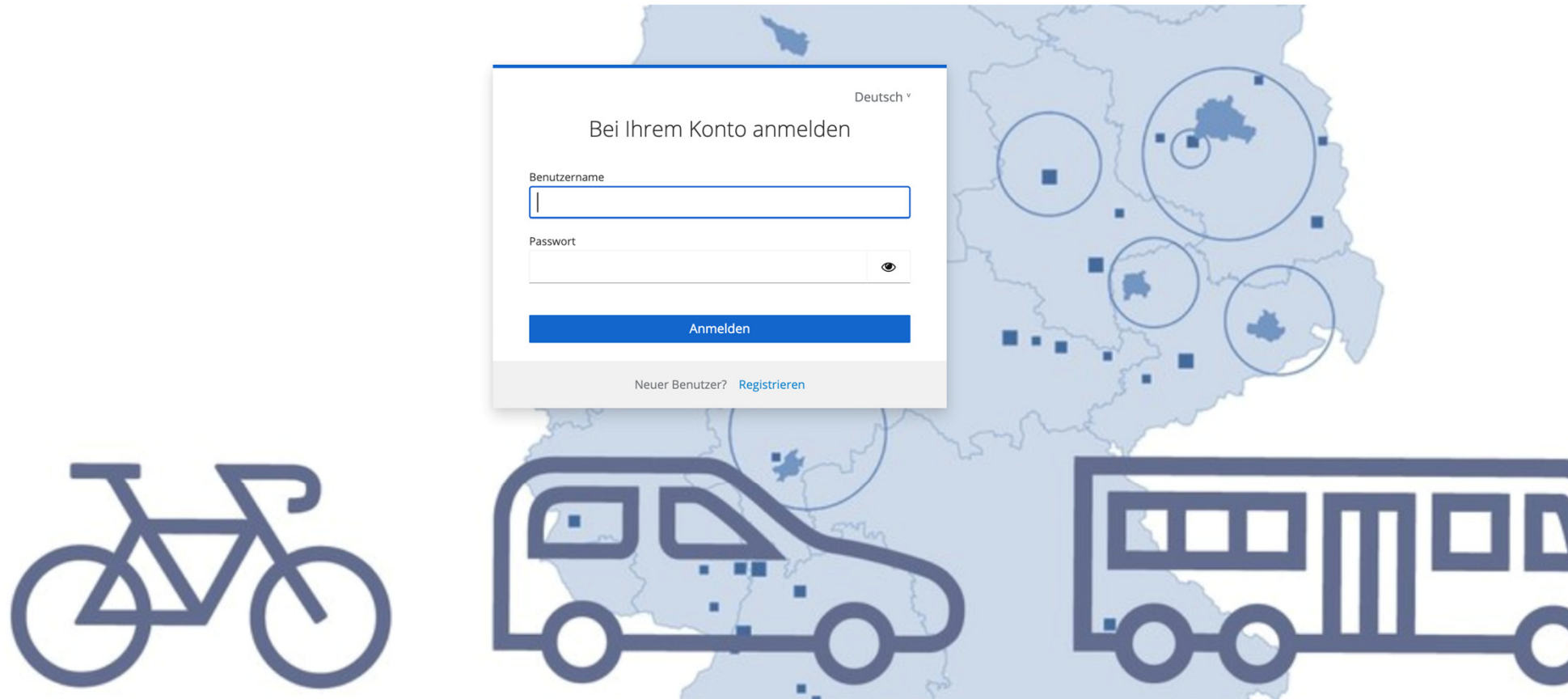
Dashboards für die Visualisierung von Ergebnissen und Zusammenhängen



Canzler et al. [Hrsg.] (2024): „Gemeinsam in Bewegung: Forschung und Praxis für die Mobilitätswende. Beispiele und Erkenntnisse aus den Projekten der BMBF-Fördermaßnahmen MobilitätsWerkStadt 2025 und MobilitätsZukunftslabor 2050“. BeNaMo Sammelband. <https://www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de/sammelband/> DOI: <https://hdl.handle.net/10419/307395>

Interaktive Analysemöglichkeiten

Tabellenwerkzeuge für Auswertungen des SrV 2018 und SrV 2023



Interaktive Analysemöglichkeiten

Tabellenwerkzeuge für Auswertungen des SrV 2018 und SrV 2023

Auswahl Untersuchungsraum

SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße ▾

Oberzentren bis unter 500.000 EW - flach ▾

Haushalte Personen **Wege**

Zeile

Befragungsquartal ▾

Spalte

Hauptverkehrsmittel (Festlegung nach Prioritätenreihung) ▾

Untergliederung

Zur Auswahl hier klicken ▾

dargestellte Werte:

✓ Zeilen-%

Spalten-%

Save Data(Excel)

Save Table(Excel)

Save PNG

Befragungsquartal nach Hauptverkehrsmittel (Festlegung nach Prioritätenreihung) in 5 Gruppen _ nach SrV-Stadtgruppe: Oberzentren bis unter 500.000 EW - flach

Zeilen-%	Gesamt		Hauptverkehrsmittel (Festlegung nach Prioritätenreihung) in 5 Gruppen					
	Ungewichtete Fallzahl	Gewichtete Fallzahl	Zu Fuß	Fahrrad	MIV-Fahrer	MIV-Mitfahrer	ÖV	Summe
Befragungsquartal								
1. Quartal	27.410	28.154	28,9 %	14,6 %	32,2 %	9,0 %	15,3 %	100 %
2. Quartal	25.711	26.204	25,7 %	22,5 %	30,4 %	8,1 %	13,4 %	100 %
3. Quartal	18.531	18.985	24,5 %	23,8 %	30,3 %	7,8 %	13,6 %	100 %
4. Quartal	26.136	25.309	26,5 %	20,2 %	30,6 %	8,6 %	14,2 %	100 %
Summe	97.788	98.652						

Interaktive Analysemöglichkeiten

Tabellenwerkzeuge für Auswertungen des SrV 2018 und SrV 2023

Auswahl Untersuchungsraum

SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Tr

Oberzentren bis unter 500.000 EW - flach

Haushalte Personen **Wege**

Zeile

Ziel/Zweck (Zweck „Eigene Wohnung“ aufgeteilt) in 6 Gruppen

Spalte

NICHTS AUSWÄHLEN

Untergliederung

Zur Auswahl hier klicken

dargestellte Werte:

✓ Häufigkeit, Spalten-%

Dezimalstelle:

1 12

Auswertung

Save Data(Excel)

Save Table(Excel)

Save PNG

Ziel/Zweck (Zweck „Eigene Wohnung“ aufgeteilt) in 6 Gruppen _ nach SrV-Stadtgruppe: Oberzentren bis unter 500.000 EW - flach

	Ungewichtete Fallzahl	Gewichtete Fallzahl	Anteil
Ziel/Zweck (Zweck „Eigene Wohnung“ aufgeteilt) in 6 Gruppen			
Eigener Arbeitsplatz	18.874	21.195	21,5 %
Kita/Schule/Ausbildung	11.514	11.399	11,5 %
Einkauf/Dienstleistung	28.791	28.106	28,5 %
Holen/Bringen	8.858	7.477	7,6 %
Freizeit	25.315	25.817	26,1 %
Anderer Zweck	4.451	4.752	4,8 %
Summe	97.803	98.747	100 %

Datei auswählen...

keine Datei ausgewählt

Save

Reset

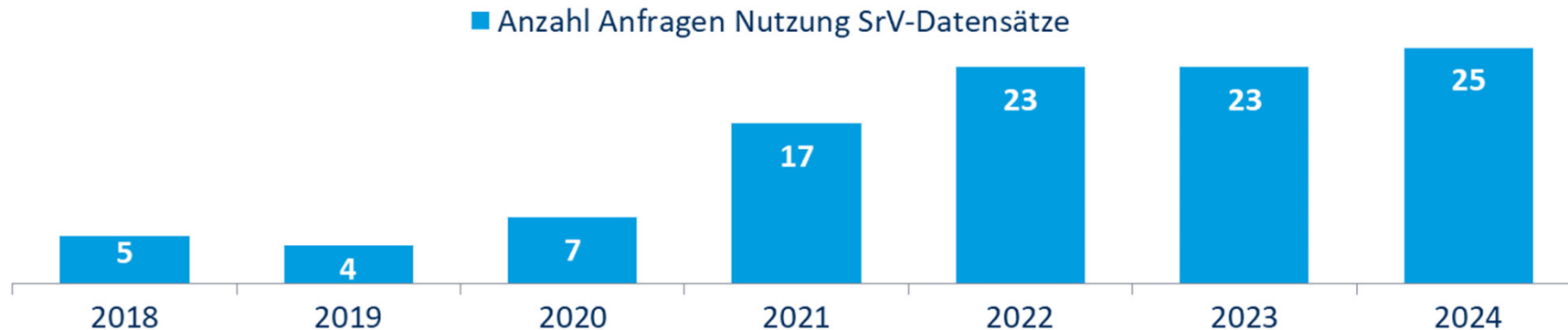
Agenda

- 1 **SrV-Daten im Konzert deutscher Mobilitätserhebungen** | Datenlage
- 2 **Weiterführende Datennutzung** | Vertiefte Analysen und Modellierung
- 3 **Interaktive Analysemöglichkeiten** | Tabellentools und Dashboards
- 4 **Datenbereitstellung für Wissenschaft und Praxis** | Open Source und Repositorien
- 5 **Zusammenfassung** | (Un-)genutzte Potenziale

Bislang: TU Dresden in der Rolle als „Pseudo-Treuhandstelle“

Nachfrage nach SrV-Daten

- Großer (und weiter wachsender) **Bedarf an Daten zur Alltagsmobilität** in Forschung, Planung, Modellierung und Politik
- Nutzung der Daten für verschiedene wissenschaftliche und planerische Zwecke/Fragestellungen
- Nachfrage auch nach Datensätzen früherer Erhebungsdurchgänge für Zeitreihenuntersuchungen



- Anfragen von Universitäten, anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, Ingenieur- und Planungs-büros, Unternehmen, Verbänden, Studierenden usw.
- Befragungsdaten zur Alltagsmobilität **kein Gegenstand des geplanten Mobilitätsdatengesetzes**

Bislang: TU Dresden in der Rolle als „Pseudo-Treuhandstelle“

Bereitstellung SrV-Daten

- Bereitstellung von **a) stadtbezogenen** und **b) stadtübergreifenden** Datensätzen (Stadtgruppen)
- Bearbeitung der **Anfragen zur Datennutzung** an der TU Dresden:
 - Erstberatung
 - Kontaktvermittlung Ansprechpersonen für Nutzungsgenehmigung bei stadtbezogenen Datenprodukten
 - Abschluss Nutzungsvereinbarung
 - Bereitstellung der Daten und ggf. weiterer Dokumente
 - Ggf. weitere Beratung
- Bereitstellung stadtbezogener Datenprodukte „im Auftrag“ der AG
- Komplexe AG-Struktur erschwert **Nutzungsfreigaben für stadtbezogene Datenprodukte**
- Einzelfallbezogene **Abschätzung Re-Identifizierbarkeit** durch TUD
- Im Rahmen des Tagesgeschäfts, keine zusätzlichen Ressourcen, keine Kosten für SrV-AG und Datennutzende

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Professur für Mobilitätssystemplanung

TU Dresden, Prof. Mobilitätssystemplanung, 01062 Dresden

Prof. Dr.-Ing. Steffen Hubrich
Inhaberin der Professur

Bearbeitung: Dr.-Ing. Stefan Hubrich
Telefon: +49 351 463-34125
E-Mail: stefan.hubrich@tu-dresden.de
Datum: 10.11.2024

Vereinbarung über die Nutzung von Ergebnissen der Haushaltsbefragung „Mobilität in Städten – SrV“ für Forschungszwecke

Art der Ergebnisse

1. Gegenstand der Vereinbarung
Die TU Dresden übergibt der nutzenden Person Ergebnisse (Dokumente und/oder Mikrodaten) der Haushaltsbefragung „Mobilität in Städten – SrV“ für den vereinbarten Nutzungszweck.

2. Nutzungszweck
Die übergebenen Dokumente und/oder Datensätze werden ausschließlich für den auf Seite 1 spezifizierten Nutzungszweck eingesetzt. Eine über diesen Zweck hinausgehende Nutzung sowie die Weitergabe der übergebenen Dokumente und/oder Datensätze oder davon hergestellter Vervielfältigungen an Dritte in jedweder Form ist nicht zulässig.

3. Nutzungsrecht
Die nutzende Person erhält ein einfaches Nutzungsrecht gemäß § 31 Abs. 2 UrhG an den übergebenen Dokumenten und/oder Datensätzen. Das Nutzungsrecht ist nicht übertragbar und endet mit Erreichung des Nutzungszweckes.

4. Entgelt
Die Nutzung der übergebenen Dokumente und/oder Datensätze erfolgt für die nutzende Person unentgeltlich.

5. Übermittlung
Nach Unterzeichnung dieser Vereinbarung werden die Dokumente und/oder Datensätze schnellstmöglich durch die TU Dresden zur Verfügung gestellt.

6. Veröffentlichung
Veröffentlichungen von Ergebnissen, Auswertungen und Darstellungen auf Basis der übergebenen Dokumente und/oder Datensätze sind nur mit entsprechender Quellenangabe (Punkt 7) und unter Berücksichtigung der Hinweise zur Qualitätssicherung (Punkt 9) möglich.
Die nutzende Person ist verpflichtet, die aus dem Nutzungszweck hervorgehenden Veröffentlichungen nach Fertigstellung in digitaler Form kostenfrei an die TU Dresden zu übergeben.

7. Quellenangabe
Die nutzende Person verpflichtet sich, alle Veröffentlichungen, in welche die übergebenen Dokumente und/oder Datensätze eingehen, mit entsprechenden Quellenangaben zu versehen.
Ergebnisdokumente sind in wissenschaftlicher Zitierweise unter Nennung der Autoren, des Titels, des Veröffentlichungsjahres und des Herausgebers (Technische Universität Dresden bzw. TU Dresden) zu referenzieren.
Bei Auswertungen und Darstellungen auf Basis von Mikrodaten ist als Datengrundlage „Mobilität in Städten – SrV“ in Verbindung mit der jeweiligen Jahreszahl bzw. den jeweiligen Jahreszahlen sowie der genutzten Untersuchungsräume (Städte) bzw. Stadtgruppen zu benennen. Zusätzlich soll die Technische Universität Dresden (bzw. TU Dresden) als Herausgeber der Daten genannt werden.

Seite 2 von 4

Künftig?

Wie können SrV-Daten einer breiteren Öffentlichkeit einfacher zugänglich gemacht werden?

- DFG-Antragsverfahrens (Förderprogramm Wissenschaftliche **Literaturversorgungs- und Informationssysteme** LIS)
 - DFG-LIS: Prüfung der Nutzungsmöglichkeiten von SrV-Daten in **(eingeschränkt) zugänglichen Repositorien** inklusive der dazu notwendigen Prozesse inkl. Datenschutz
- DFG-SFB : Antrag zu einem Sonderforschungsbereich, in dem u. a. auch die **Datenhaltung von SrV-Daten** sowie das Thema der **Datenharmonisierung und -fusion** von MiD- und SrV-Daten adressiert werden soll (AgiMo)
- Weiterhin erheblicher Forschungsbedarf zum Thema „**Open Data**“



Foto: PantherMedia/Ishay Botbol



Foto: PantherMedia/Boris Zerwann

Agenda

- 1 **SrV-Daten im Konzert deutscher Mobilitätserhebungen** | Datenlage
- 2 **Weiterführende Datennutzung** | Vertiefte Analysen und Modellierung
- 3 **Interaktive Analysemöglichkeiten** | Tabellentools und Dashboards
- 4 **Datenbereitstellung für Wissenschaft und Praxis** | Open Source und Repositorien
- 5 **Zusammenfassung** | (Un-)genutzte Potenziale und Ausblick

Zusammenfassung

Kernaussagen

Die Haushaltsbefragung „Mobilität in Städten – SrV“ ist ein wesentlicher Baustein der **Erhebungslandschaft zur Alltagsmobilität** in Deutschland mit hohem Nutzungspotenzial.



Die TU Dresden kommt der großen Nachfrage aus Wissenschaft und Praxis zur Nutzung der SrV-Daten **im Sinne eines Datentreuhänders** nach. „Open Data“ ist nicht nur ein Wunsch von Unis.



Die **Anreicherung der erfassten Mobilitätsinformationen mit Geodaten** ist eine praxisrelevante Anforderung seitens der AG und Forschungsgegenstand zugleich.



Die **Anforderungen des Datenschutzes setzen Grenzen** für die Haltung, Anreicherung und Weitergabe von Daten; durch neue Methoden entstehen neue Herausforderungen.





Weitere Informationen:
<https://tu-dresden.de/srv>