

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“  
Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik (IVST)

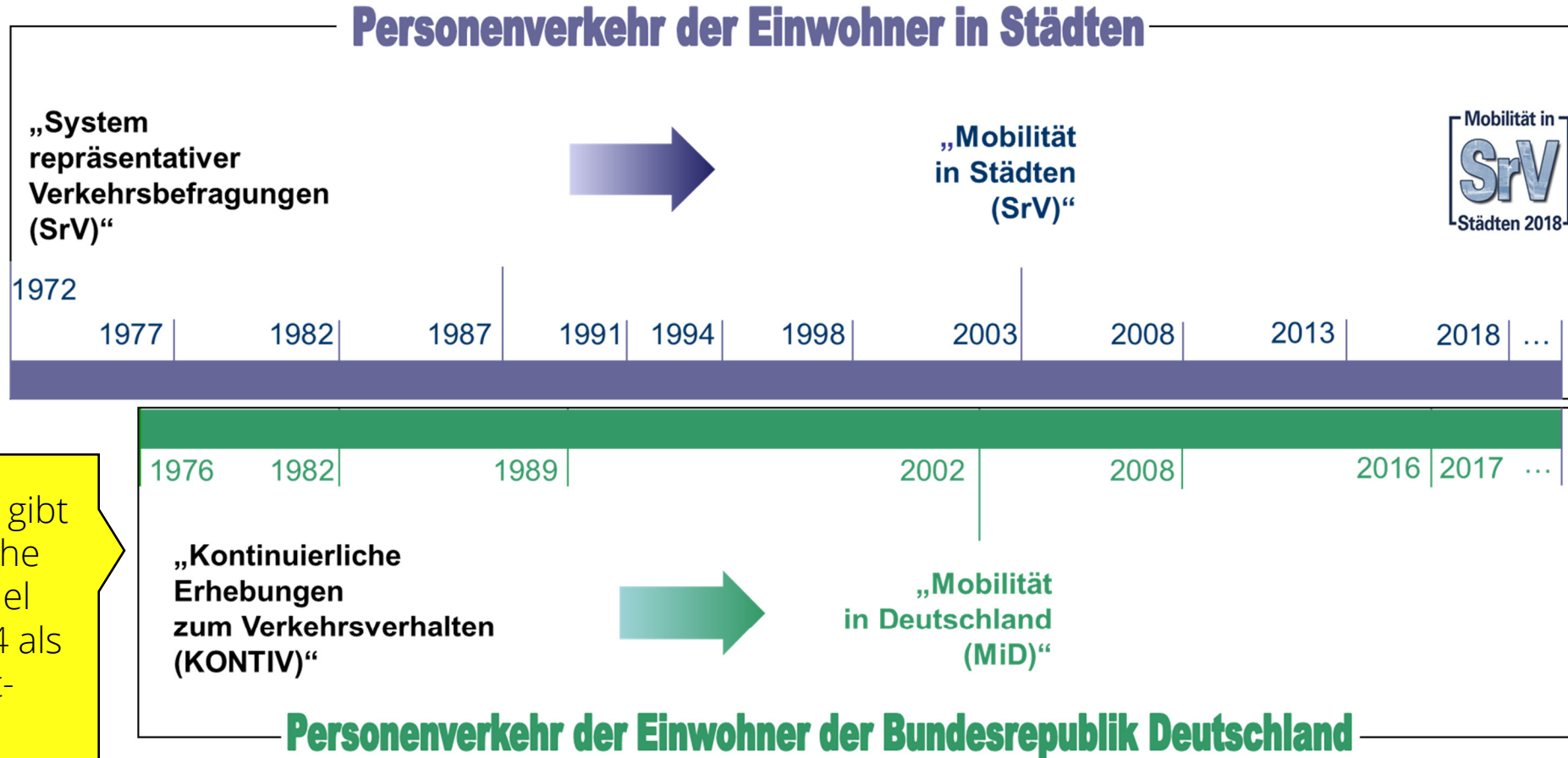
Regine Gerike, Stefan Hubrich, Frank Ließke, Sebastian Wittig, Rico Wittwer

# **Was sich zeigt.**

## Präsentation und Diskussion der Ergebnisse des SrV 2018

Ergebnisdarstellung zum 11. Erhebungsdurchgang „Mobilität in Städten – SrV 2018“  
Dresden // 13. März 2020

# Zeitreihen deutscher Querschnittserhebungen zur Mobilität

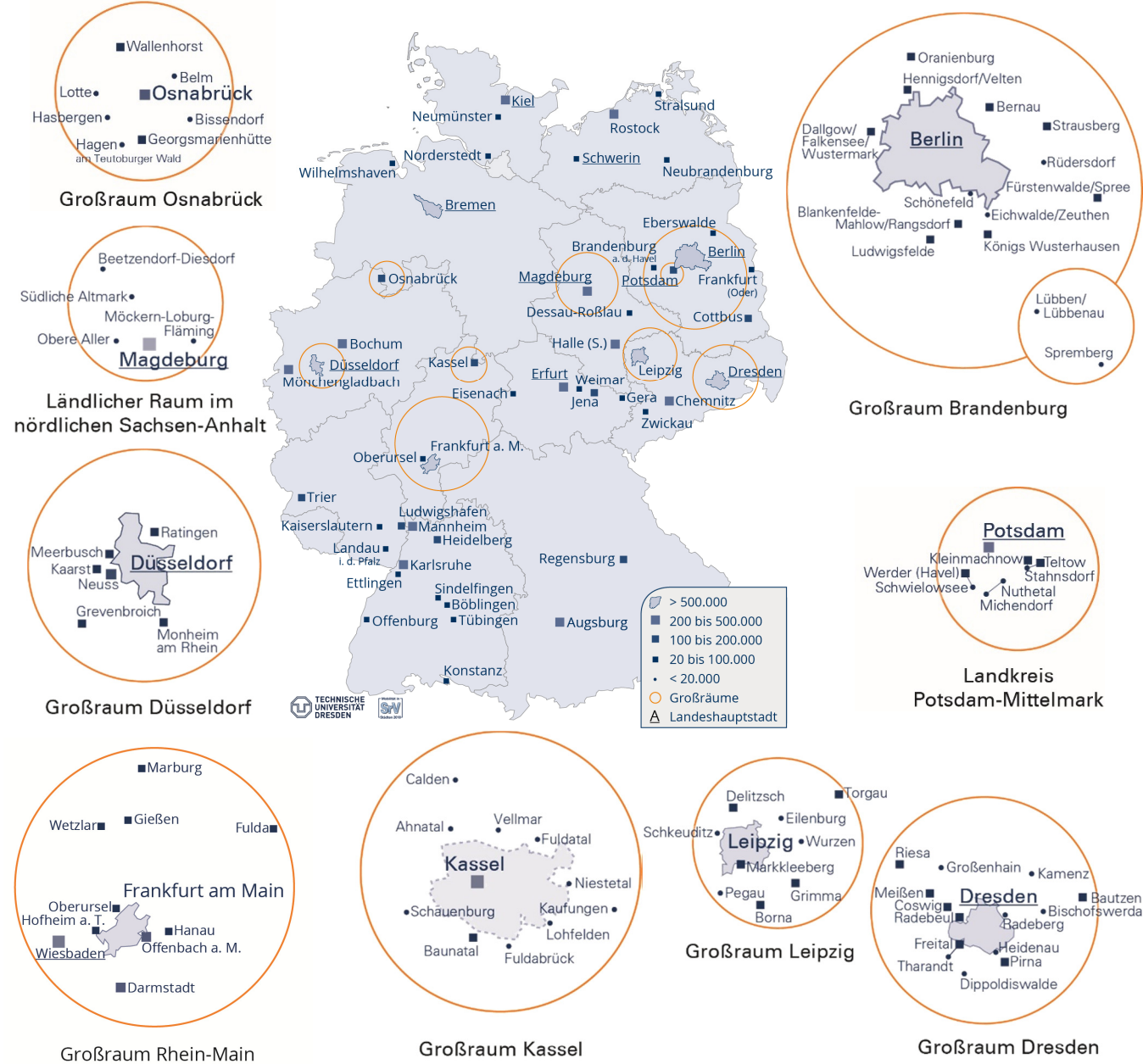


Darüber hinaus gibt es das Deutsche Mobilitätspanel (MOP) seit 1994 als Längsschnitterhebung.

# Erhebungsdurchgang SrV 2018

## Dimension

- 58 Auftraggeber**
- 118 Untersuchungsräume**
- 135 Städte und Gemeinden**
- 9 Großräume mit Kooperationen**
- 186.832 Personen**
- 14 Bundesländer
- 17 Varianten mit Sonder-/Zusatzfragen
- 106 Auftraggeber-spezifische Schreiben
- 227 Stichtage (Feb 2018–Jan 2019)



# Mobilität in Städten – SrV

## Organisationsstruktur

- Professur IVST als Treuhänder der Auftraggeber für wissenschaftliche Leitung und Koordinierung
- Kommunale Auftraggeber finanzieren und stellen verschiedene Informationen (Stichproben usw.) bereit
- Kostenersparnis durch große Stichprobe und parallele Durchführung
- Einheitliches Erhebungsdesign sichert Vergleichbarkeit und Zeitreihen





# Das Projektteam



**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Regine Gerike**  
Wissenschaftliche Leitung



**Dr.-Ing. Stefan Hubrich**  
Methodenentwicklung, Fragebogen,  
Datenaufbereitung, Qualitätssicherung



**Dr.-Ing. Frank Ließke**  
Projektleitung, Administration,  
AG-Betreuung, Grafik und Design



**Dipl.-Ing. Sebastian Wittig**  
Datenbank, Programmierung,  
Datenaufbereitung, Auswertung

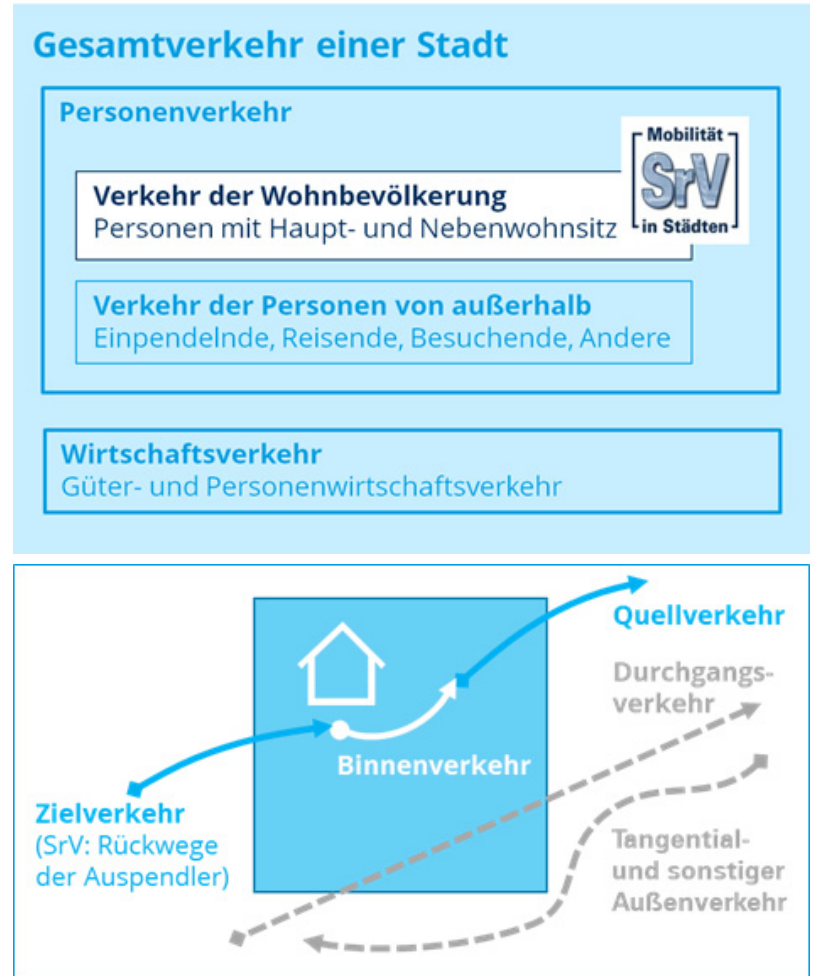


**PD Dr.-Ing. habil. Rico Wittwer**  
Stichprobenplanung, Gewichtung,  
Nonresponse-Analyse, Auswertung

# Mobilität in Städten – SrV

## Der SrV-Standard

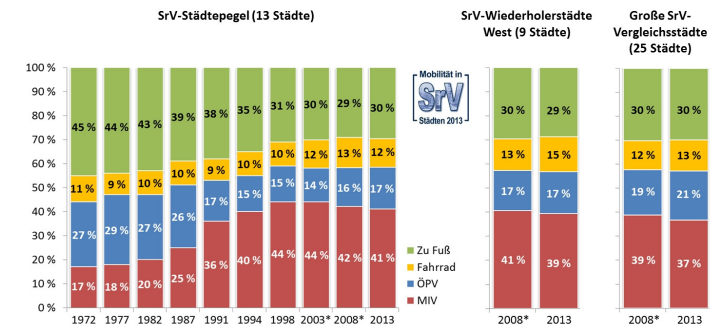
<i>Grundgesamtheit</i>	Städtische Wohnbevölkerung
<i>Fragekatalog</i>	Haushalt, Personen, Wege
<i>Wegedefinition</i>	Ein Zweck, mehrere Verkehrsmittel
<i>Hauptverkehrsmittel</i>	Verkehrsmittelhierarchie
<i>Stichprobenziehung</i>	Zufallsverfahren aus Einwohnermelderegister
<i>Erfasste Personen</i>	Befragung aller Haushaltsmitglieder
<i>Erfasste Wege</i>	Alle Wege an einem zufällig zugewiesenen Stichtag
<i>Stichtag</i>	Mittlerer Werktag (Di, Mi, Do außerhalb von Ferien und Feiertagen und nicht daran angrenzend)
<i>Bezugszeit</i>	Mittlerer Verkehr des Jahres
<i>Feldzeit</i>	12 Monate
<i>Gewichtung</i>	Nach soziodemografischen sowie räumlichen und zeitlichen Merkmalen
<i>Ergebnisse</i>	Stadtspezifisch, Stadtgruppen, Städtevergleich



# Mobilität in Städten – SrV

## Ziel und Nutzen

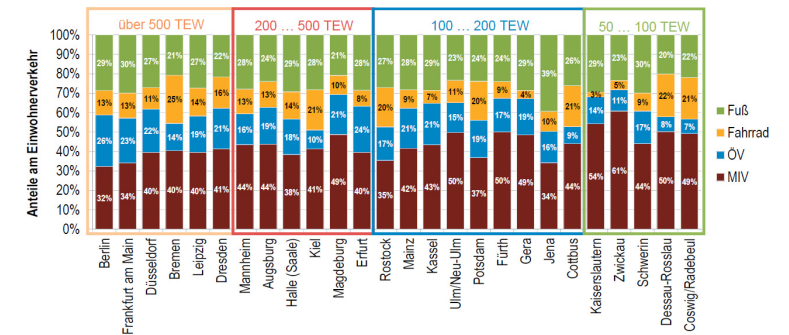
- Mobilitätsdaten als Basis für
  - Verkehrsplanung und -politik
  - Parametrisierung und Kalibrierung von Verkehrsmodellen
- Abgestimmte Erhebung im Fünf-Jahres-Rhythmus erlaubt
  - Verlässliche Fortschreibung von Zeitreihen
  - Analyse von Veränderungen der Mobilität und deren Ursachen
  - Interkommunales Benchmarking
  - Verbesserte Datengrundlagen durch koordinierte Erhebung
- Kleinräumige, lokale Datengrundlagen als Basis für differenzierte Mobilitätsanalysen
  - Nutzung als Werkzeug für die kommunale Planungspraxis
  - Nutzung in Wissenschaft und Forschung (Ursache-Wirkungs-Analysen)



### Stadtübergreifende Trends



### Stadtspezifische Ausprägungen



# Mobilität in Städten – SrV Ergebnisse

## Stadt bzw. Untersuchungsraum

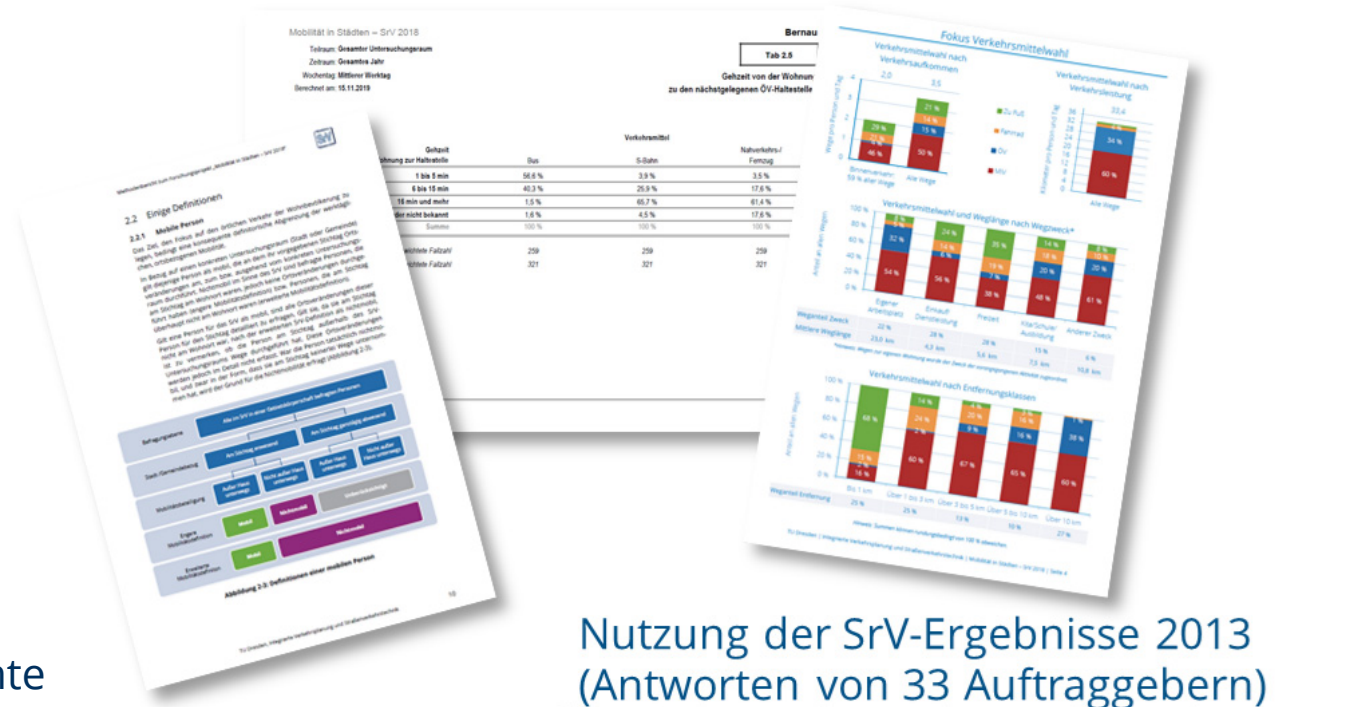
- Tabellen (Struktur und Verhalten)
- Ergebnissteckbrief

## Stadtübergreifend

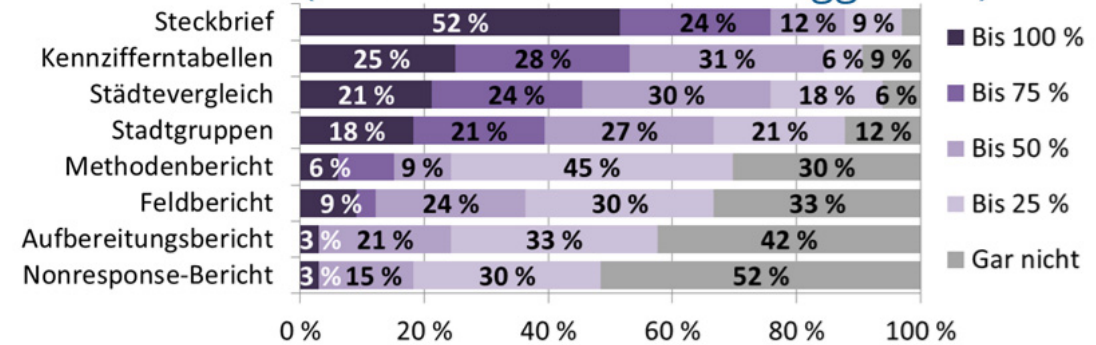
- SrV-Städtevergleich (nach Freigabe durch AG)
- SrV-Stadtgruppen (inkl. modellierungsrelevante Kennziffern)

## Weitere Materialien

- Methodenbericht, weitere Berichte
- Einzeldatensätze
- Zusatzauswertungen
- Vorträge
- Veröffentlichungen



## Nutzung der SrV-Ergebnisse 2013 (Antworten von 33 Auftraggebern)



Berichte, Vorträge und stadtübergreifende Auswertungen sind verfügbar unter

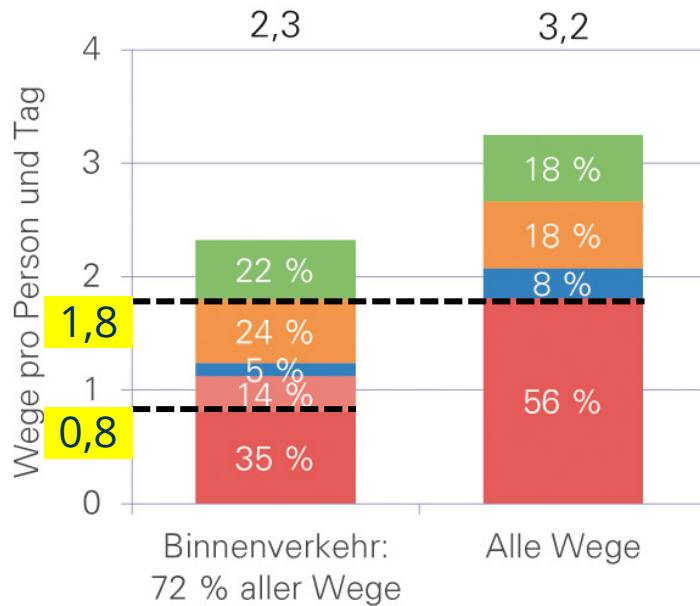
<https://tu-dresden.de/srv>



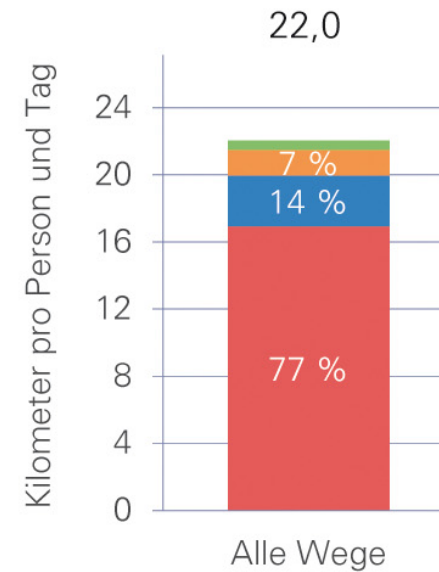
# Welche Kennzahlen sollten planerisch genutzt werden?

## Modal Split – welchen meinen Sie?

Verkehrsmittelwahl nach spezifischem Verkehrsaufkommen



Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsleistung



Absolute und relative Verkehrsmittelanteile können zu unterschiedlichen Interpretationen führen

Daten: **SrV-Beispielstadt** (gewichtet, Einwohnerverkehr)

# Raumabgrenzung und Bezugsräume

## Gruppierung von Untersuchungsräumen für stadtübergreifende Auswertungen

### Gruppe: **SrV-Städtepegel**

➔ Große Oberzentren in Ostdeutschland (ehemalige Bezirksstädte der DDR)

### Gruppe: **SrV-Wiederholerstädte West**

➔ 9 große Städte (ab ca. 100.000 EW, ohne Berlin) der Alten Bundesländer, die sich 2008 und 2013 am SrV beteiligt haben

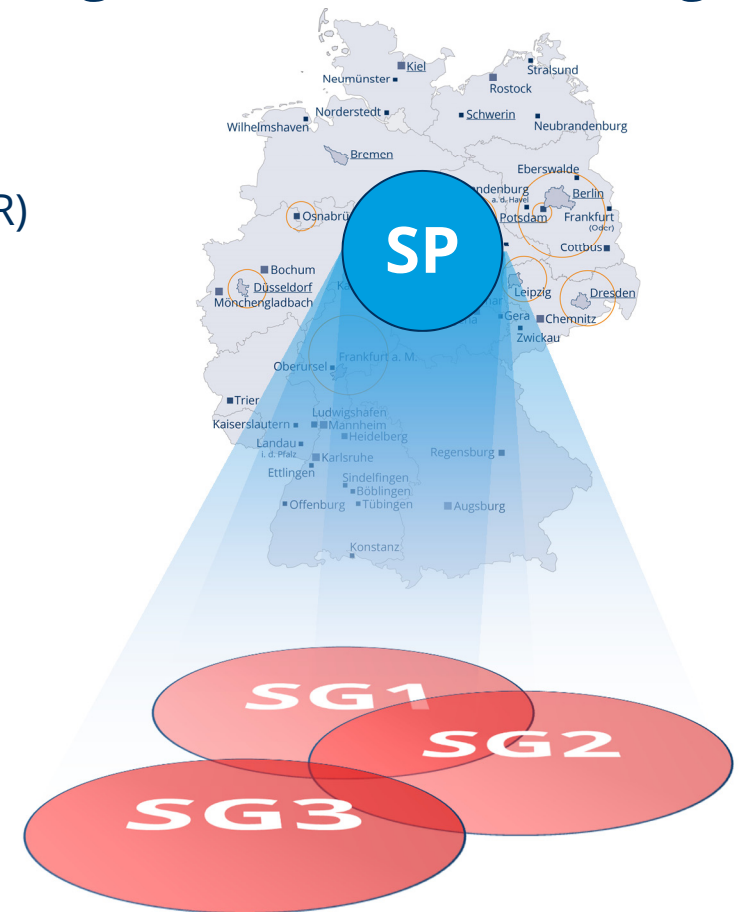
### Gruppe: **Große SrV-Vergleichsstädte**

➔ 25 große Städte (ab ca. 100.000 EW), die sich 2008 und 2013 am SrV beteiligt haben

### Gruppe: **SrV-Stadtgruppen** (7 Gruppen),

➔ Teilnehmerstädte gruppiert nach Zentralität, Ortsgröße und Topografie\* (Stichprobenstarke Datenbasis für modellierungsrelevante und stark differenzierte Auswertungen)

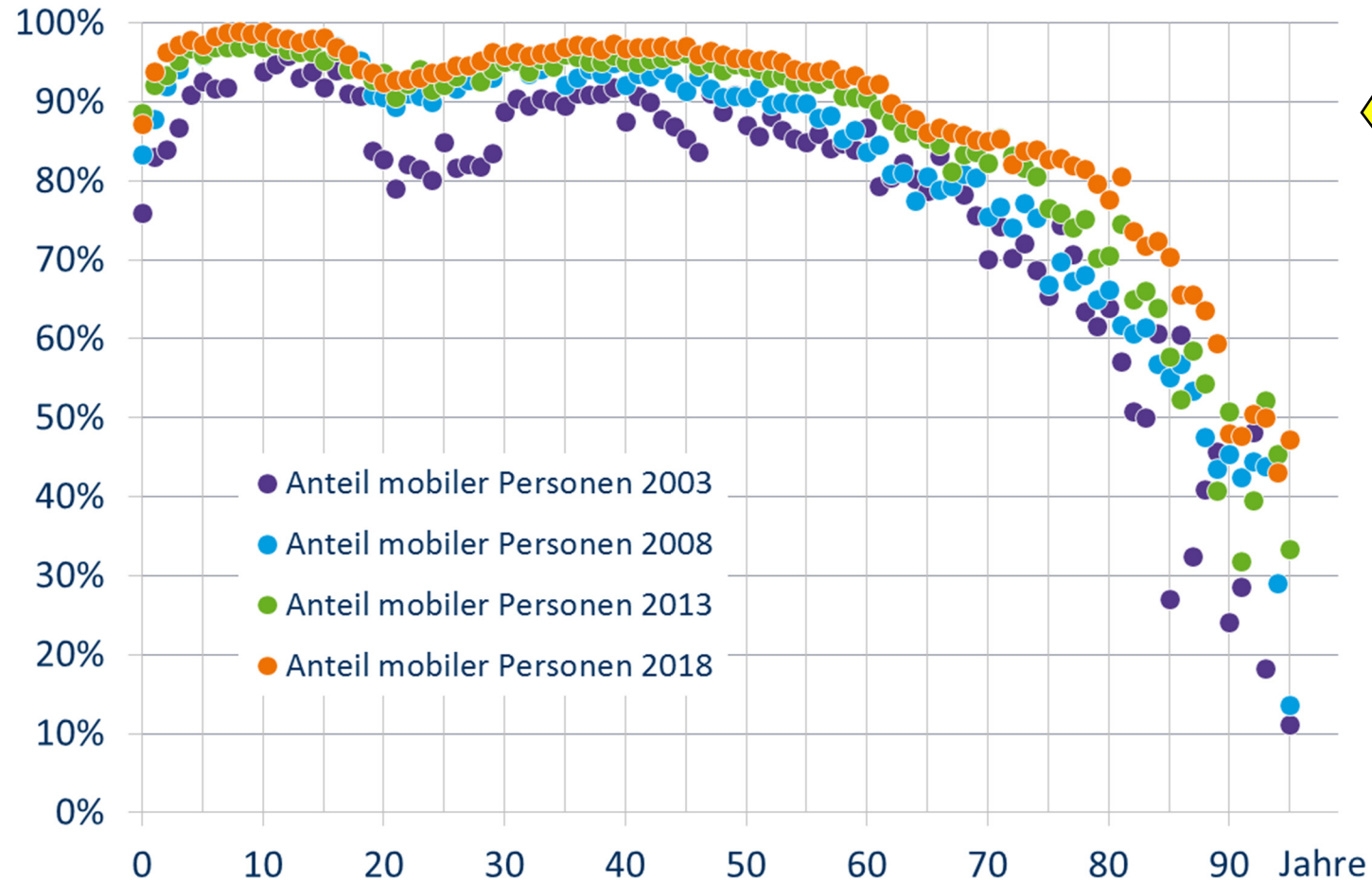
\*Daraus ergeben sich theoretisch acht Gruppen. Die Stadtgruppe „Oberzentren 500.000 und mehr EW – hügelig“ ist im SrV 2018 nicht besetzt. In Deutschland gibt es nur drei Städte, die in diese Kategorie einzuordnen sind.





# Mobilitätskennzahlen im Zeitvergleich

## Anteil mobiler Personen

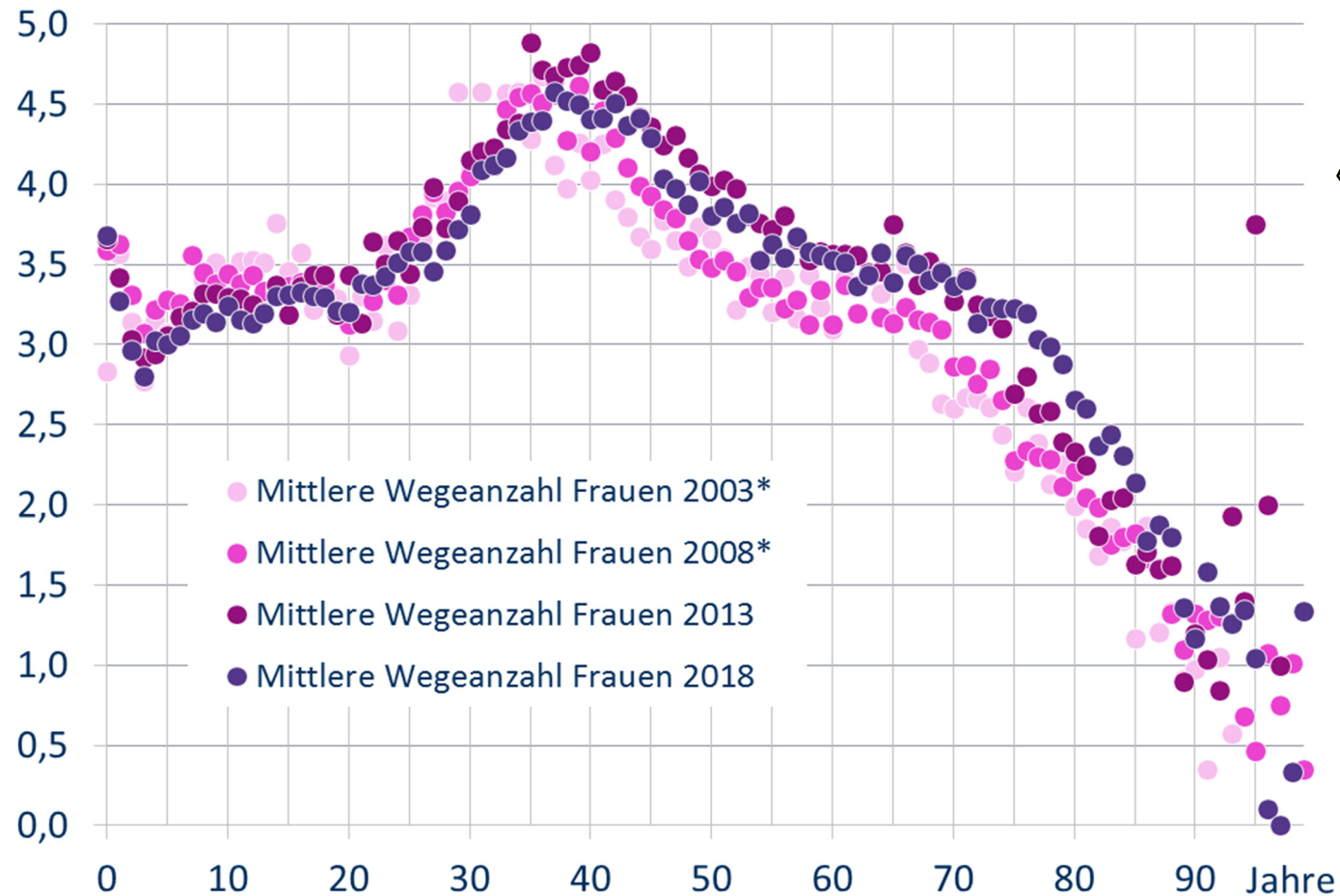


Höhere Altersgruppen werden immer mobiler

Daten: **SrV-Gesamtstichprobe** 2003–2018 (ungewichtet)

# Mobilitätskennzahlen im Zeitvergleich

## Wegehäufigkeit der Frauen (Wege pro Person und Tag)

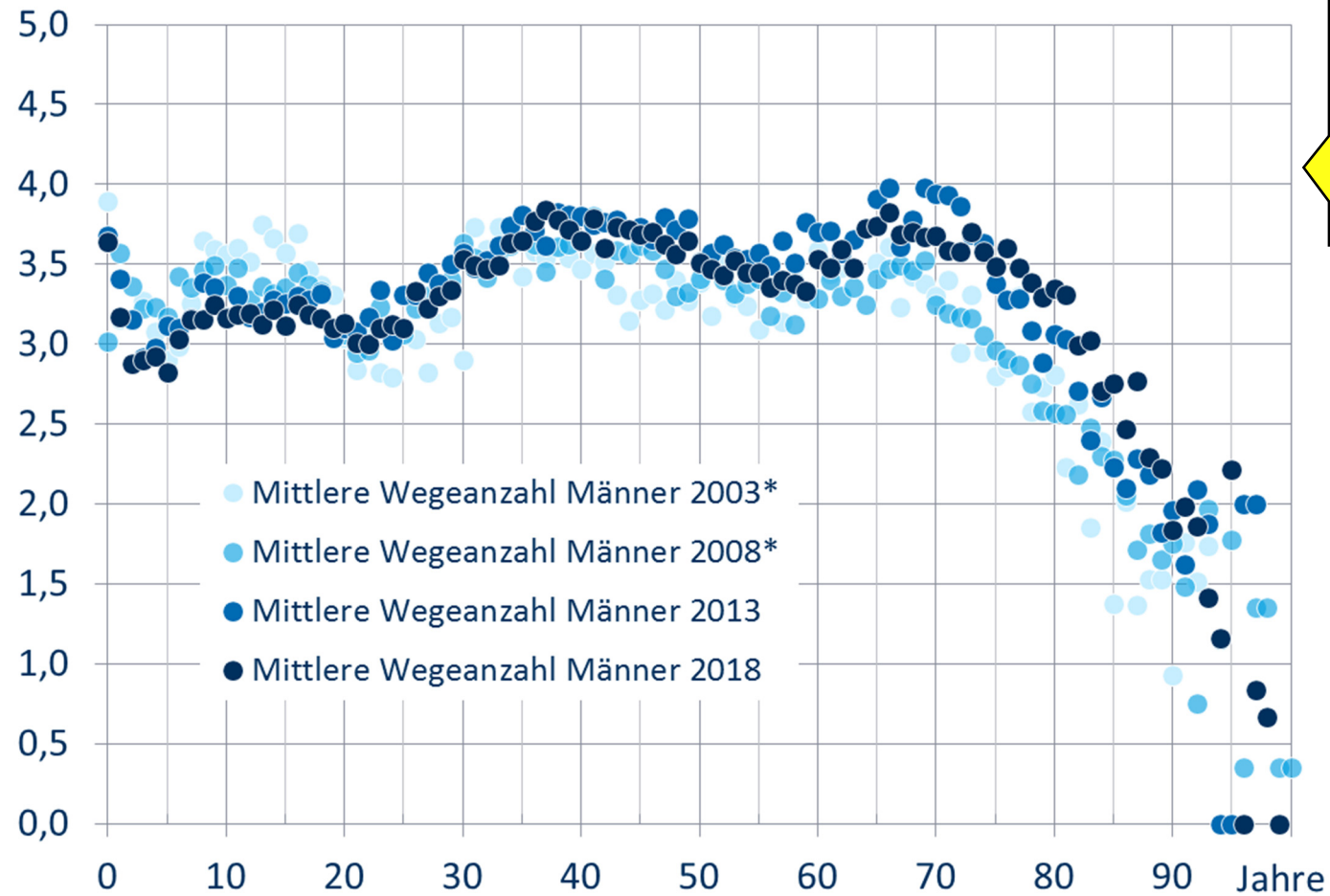


Frauen mittleren Alters hochmobil durch Organisation komplexerer Tagesabläufe

Daten: **SrV-Gesamtstichprobe** 2003–2018 (ungewichtet, revidierte Werte für 2003\* und 2008\*)

# Mobilitätskennzahlen im Zeitvergleich

## Wegehäufigkeit der Männer (Wege pro Person und Tag)

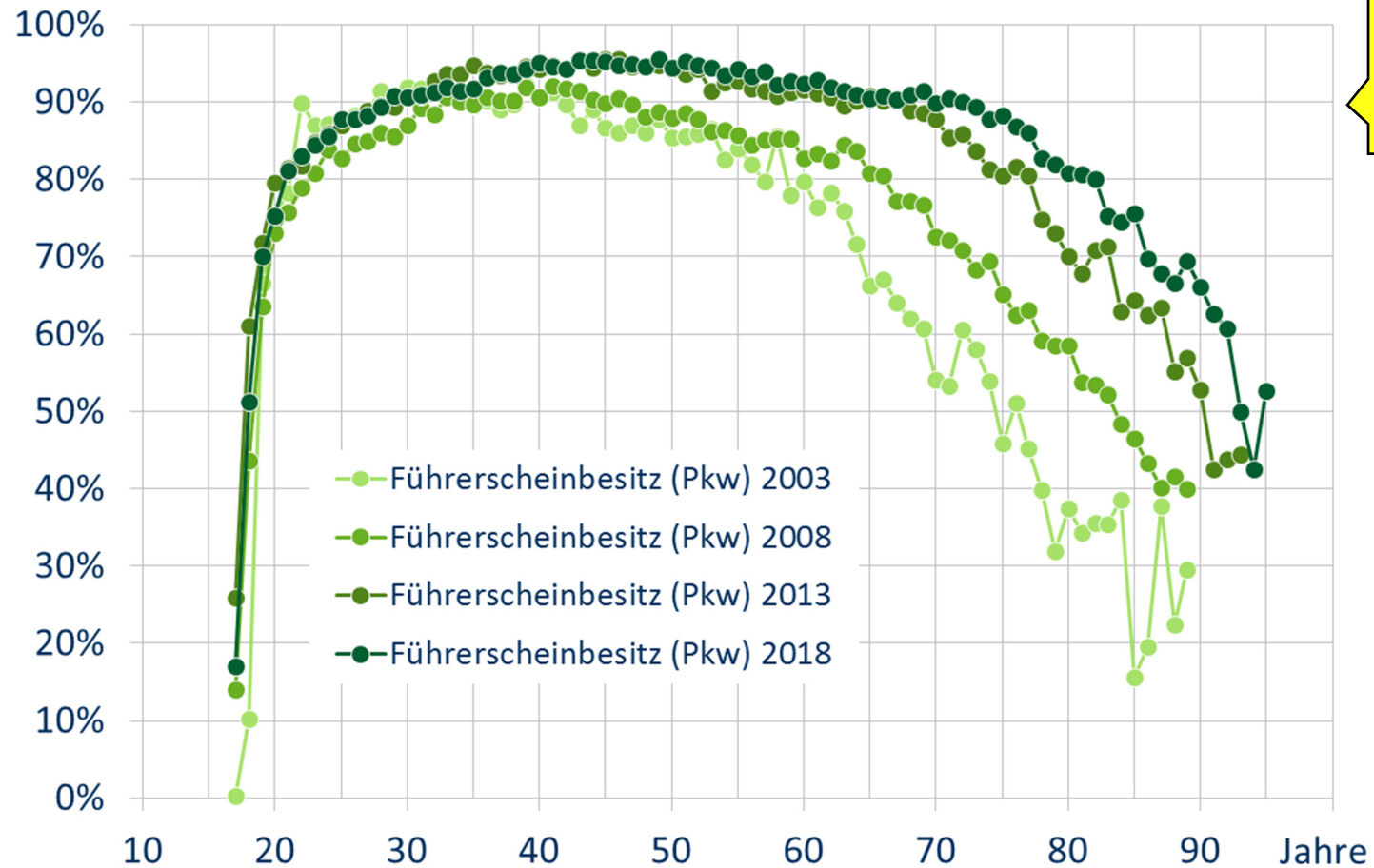


Männer nach Eintritt in Rente mit zunächst leicht ansteigender Wegehäufigkeit

Daten: **SrV-Gesamtstichprobe** 2003–2018 (ungewichtet, revidierte Werte für 2003\* und 2008\*)

# Mobilitätskennzahlen im Zeitvergleich

## Besitz eines Pkw-Führerscheins



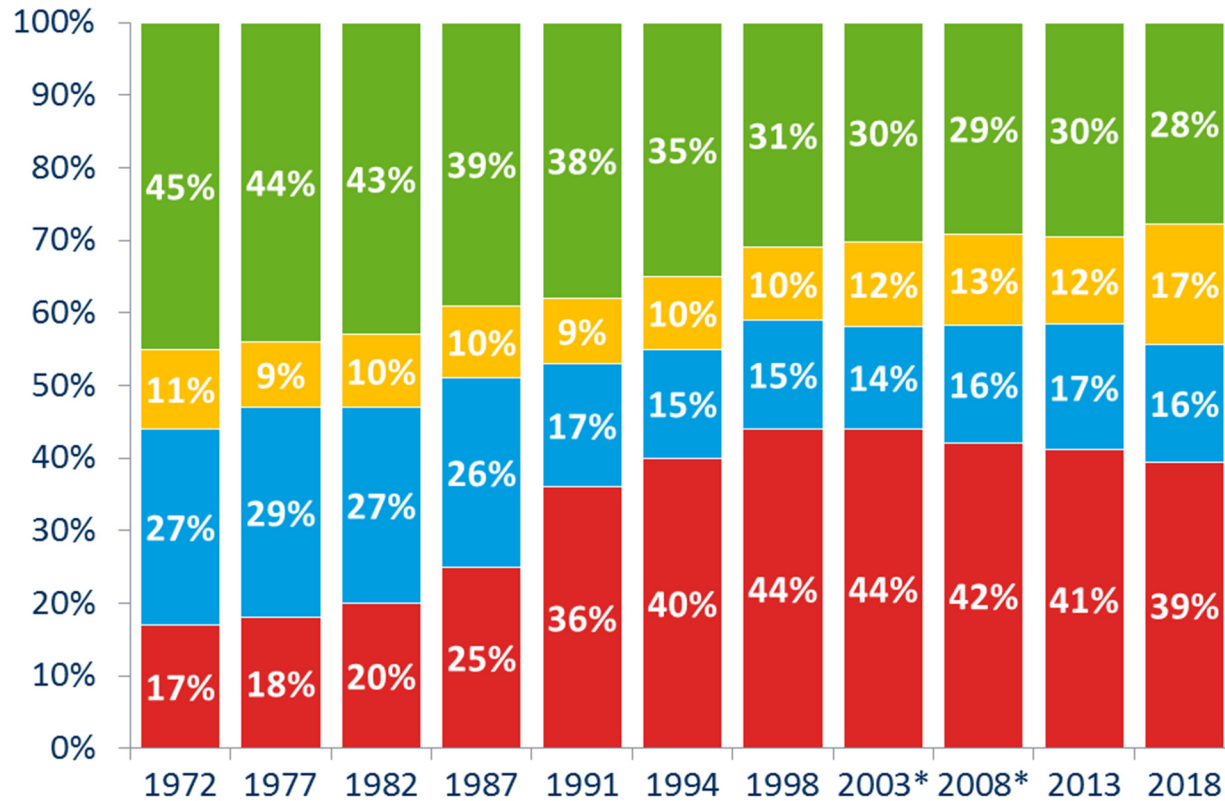
Stabile Entwicklung des Führerscheinenerwerbs zwischen 2013 und 2018

Daten: **SrV-Gesamtstichprobe** 2003–2018 (ungewichtet)

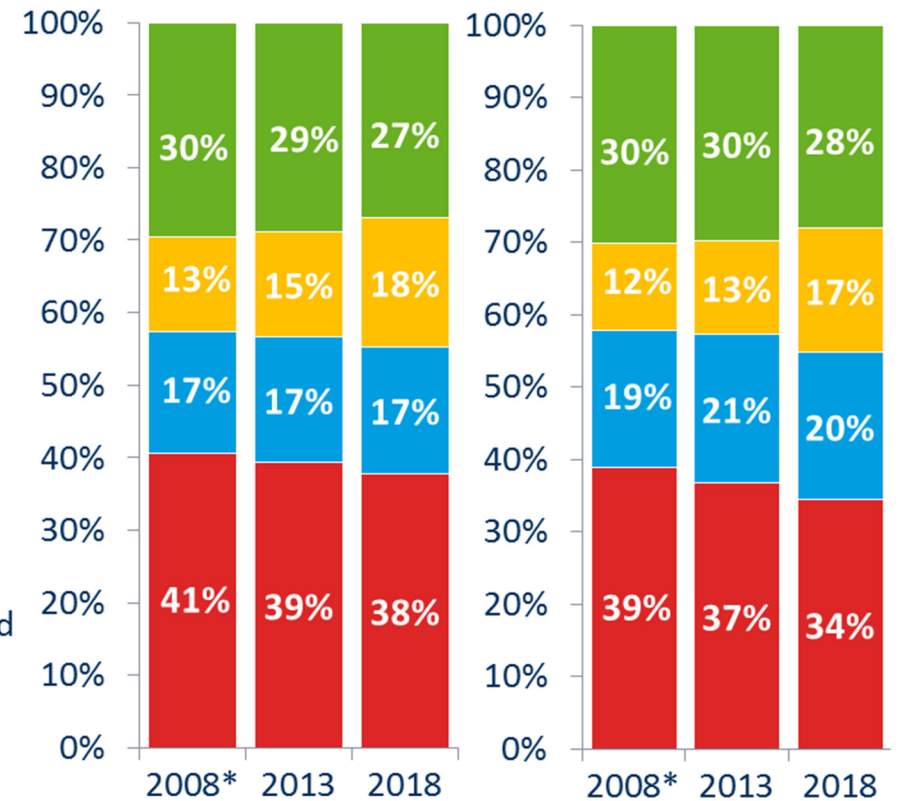
# Mobilitätskennzahlen im Zeitvergleich

## Modal Split (aufkommensbezogen)

Rückläufige MIV-Nutzung in stadtübergreifenden Gruppen



Ostdeutsche Großstädte (SrV-Städtepegel)



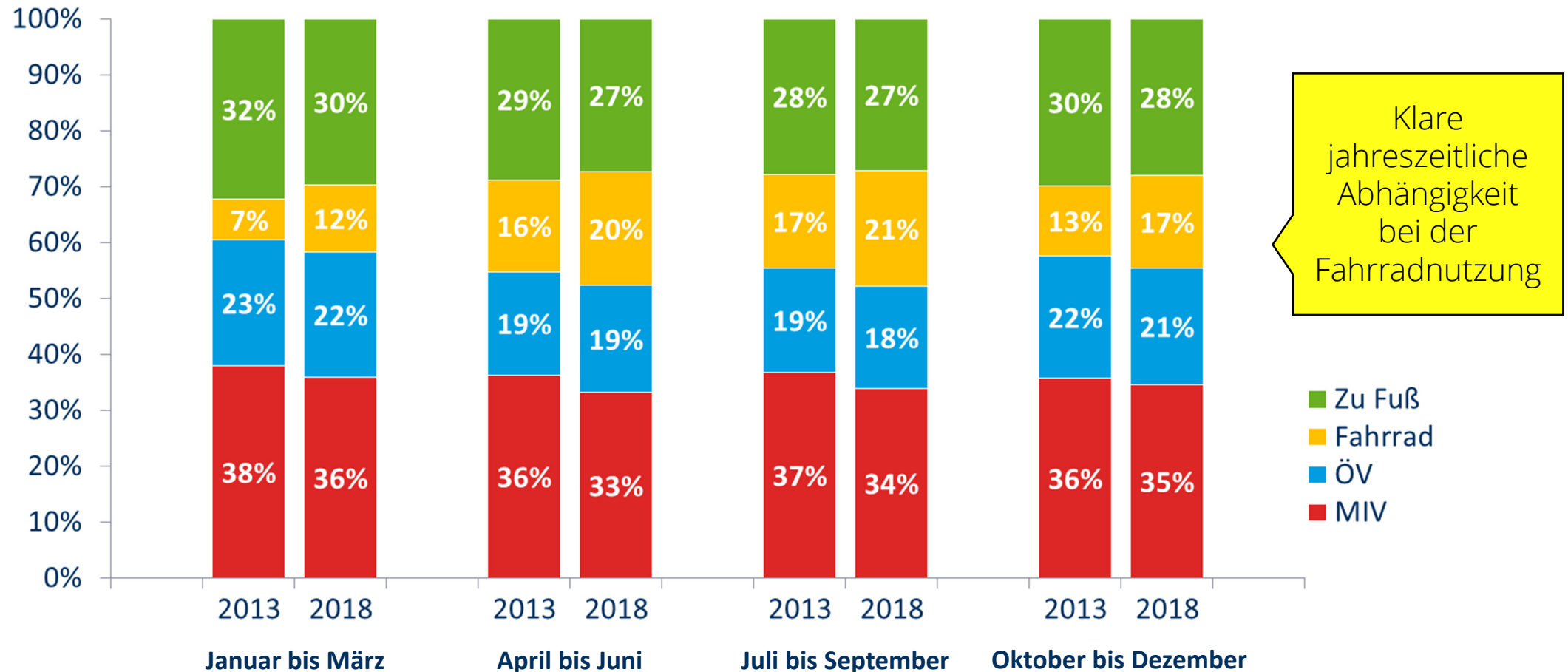
Westdeutsche Großstädte (9 SrV-Teilnehmerstädte)

Große Vergleichsstädte (25 SrV-Teilnehmerstädte)

Daten: SrV-Vergleichsgruppen 1972–2018 bzw. 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, revidierte Werte für 2003\* und 2008\*)

# Kernergebnisse im Zeitvergleich

## Modal Split nach Quartalen (Große Vergleichsstädte)



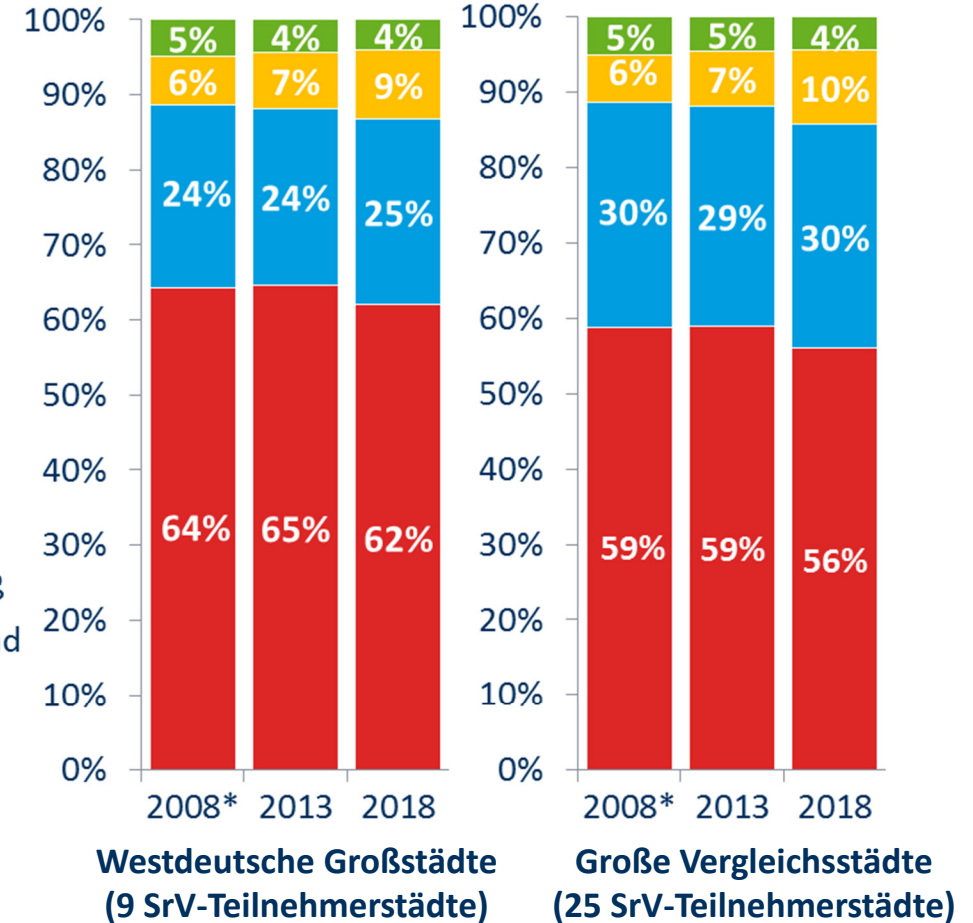
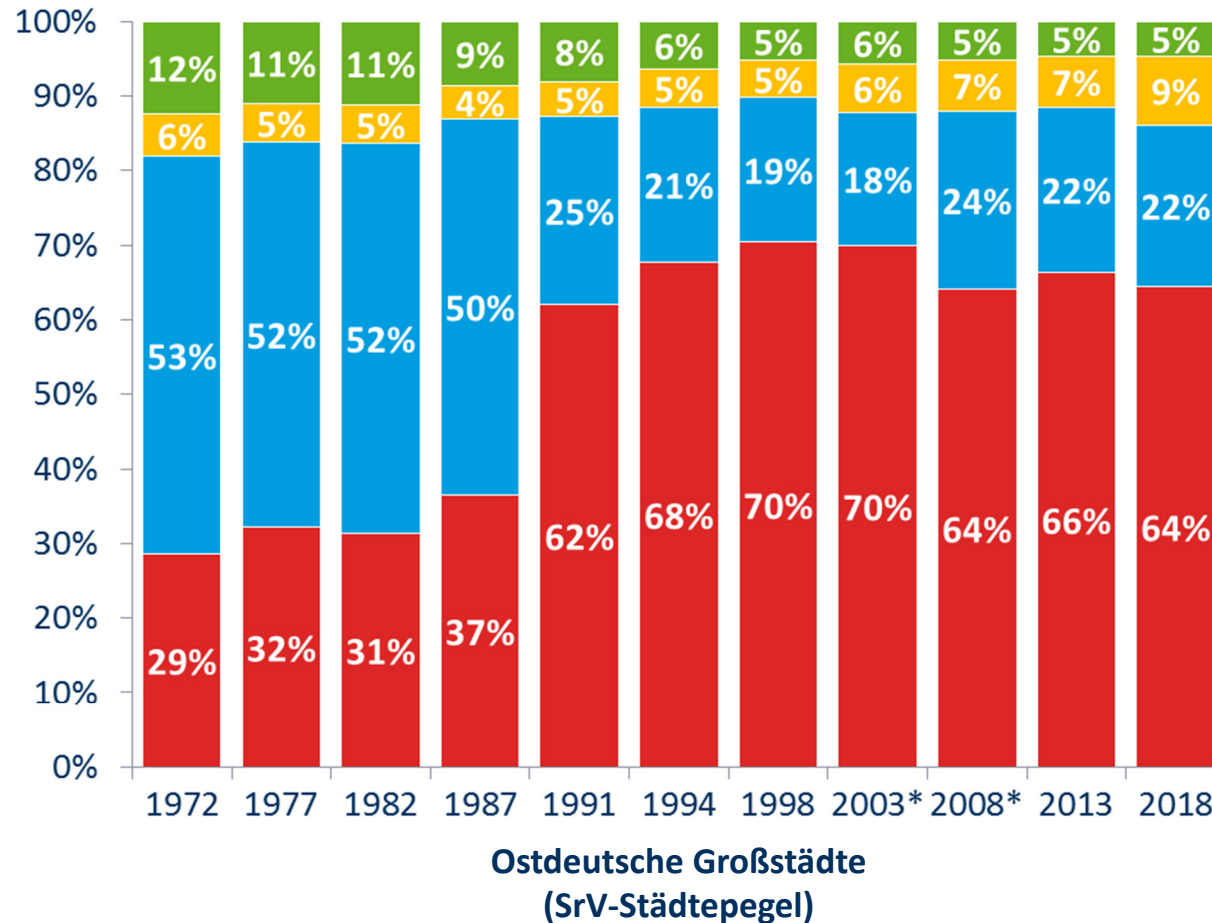
Daten: **Große SrV-Vergleichsstädte** 1972–2018 bzw. 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr)



# Kernergebnisse im Zeitvergleich

## Modal Split (verkehrsleistungsbezogen)

Rückgänge in der verkehrsleistungsbezogenen MIV-Nutzung in großen Städten

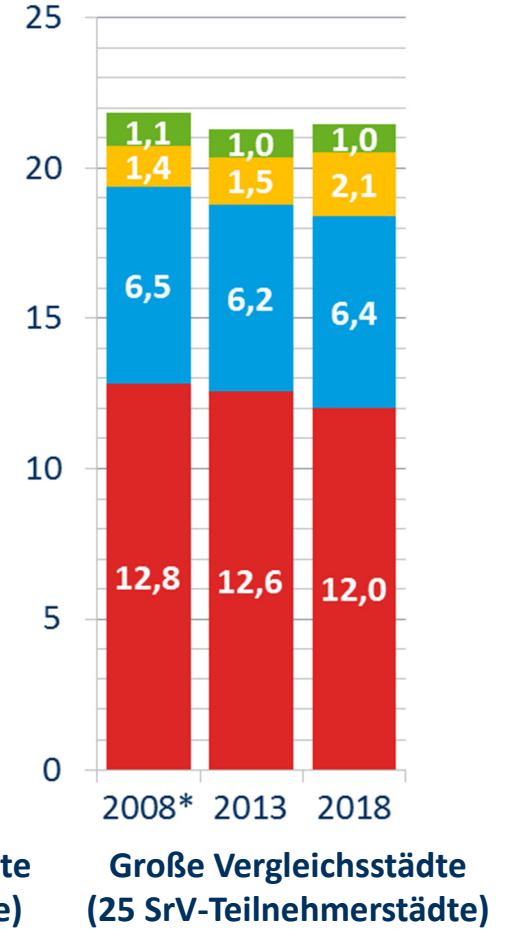
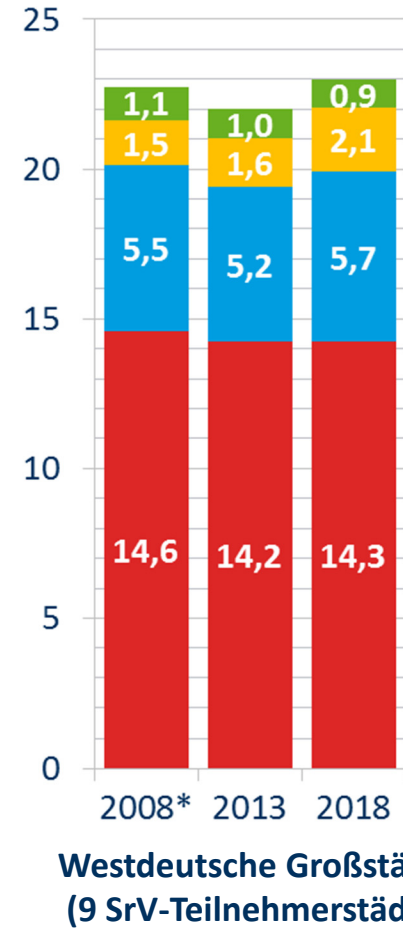
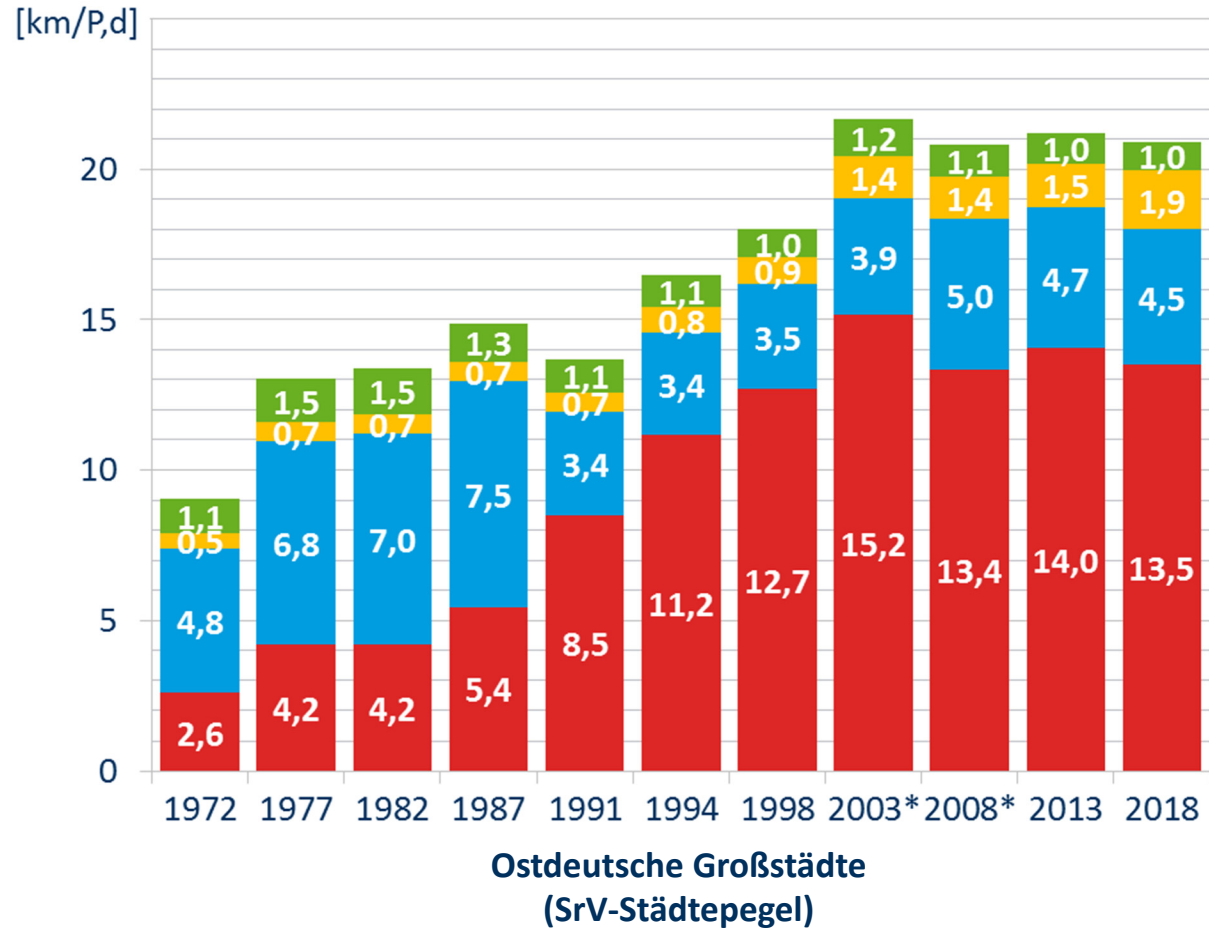


Daten: SrV-Vergleichsgruppen 1972–2018 bzw. 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, nur gültige Wege unter 100 km, revidierte Werte für 2003\* und 2008\*)

# Kernergebnisse im Zeitvergleich

## Verkehrsleistung nach Verkehrsmitteln

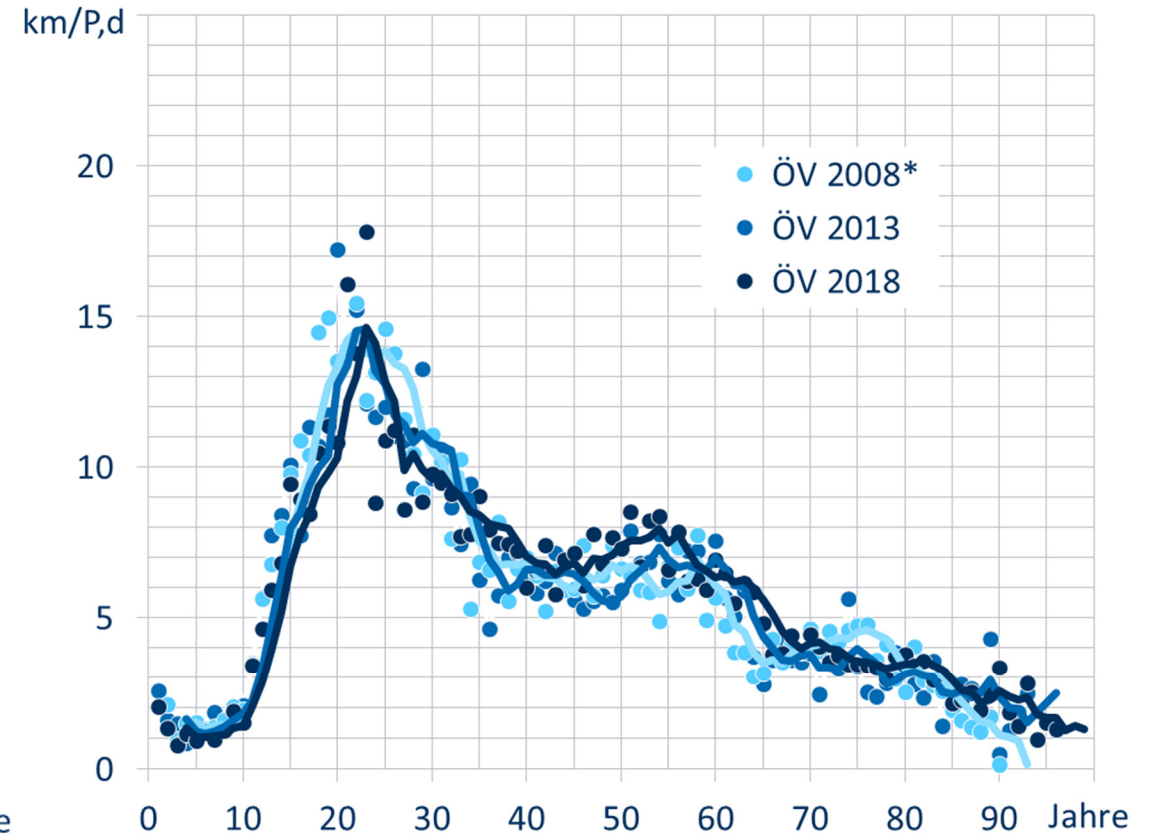
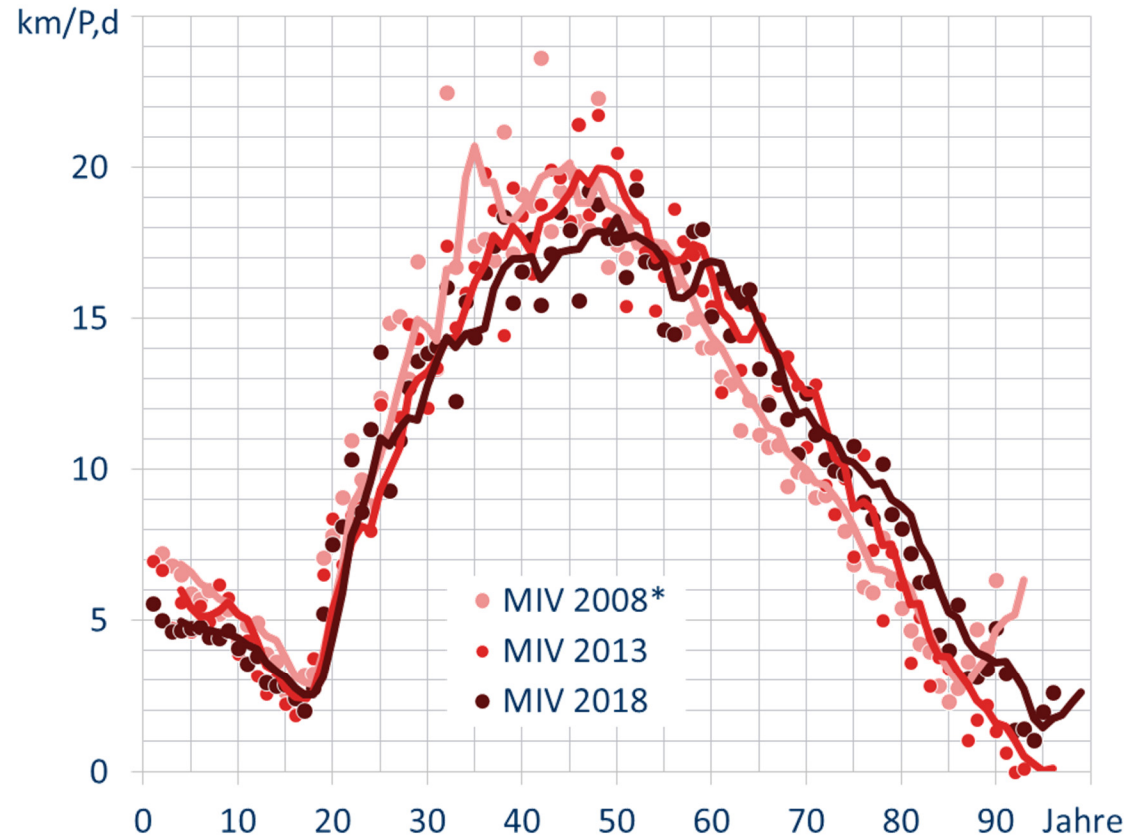
Stabile ÖV-Verkehrsleistung und steigender Verkehrsaufwand mit dem Fahrrad



Daten: SrV-Vergleichsgruppen 1972–2018 bzw. 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, nur gültige Wege unter 100 km, revidierte Werte für 2003\* und 2008\*)

# Kernergebnisse im Zeitvergleich

## Verkehrsleistung im MIV und ÖV nach Alter

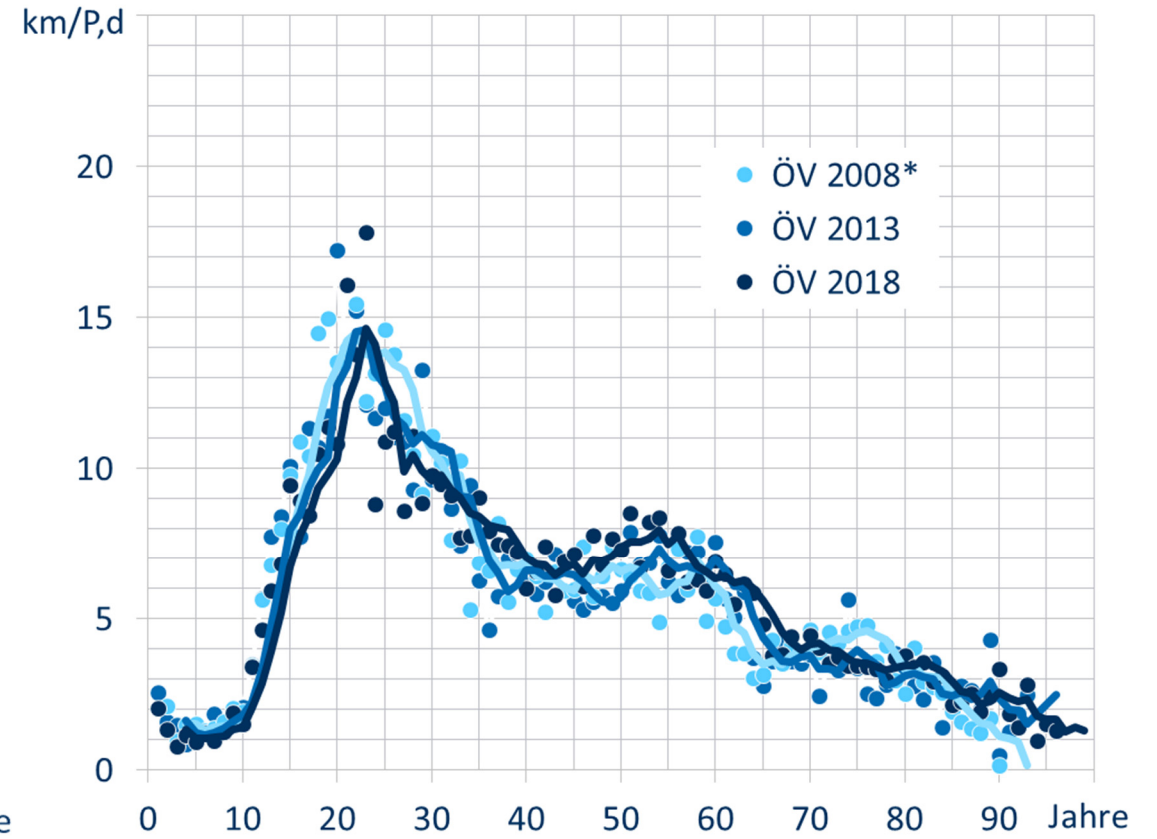
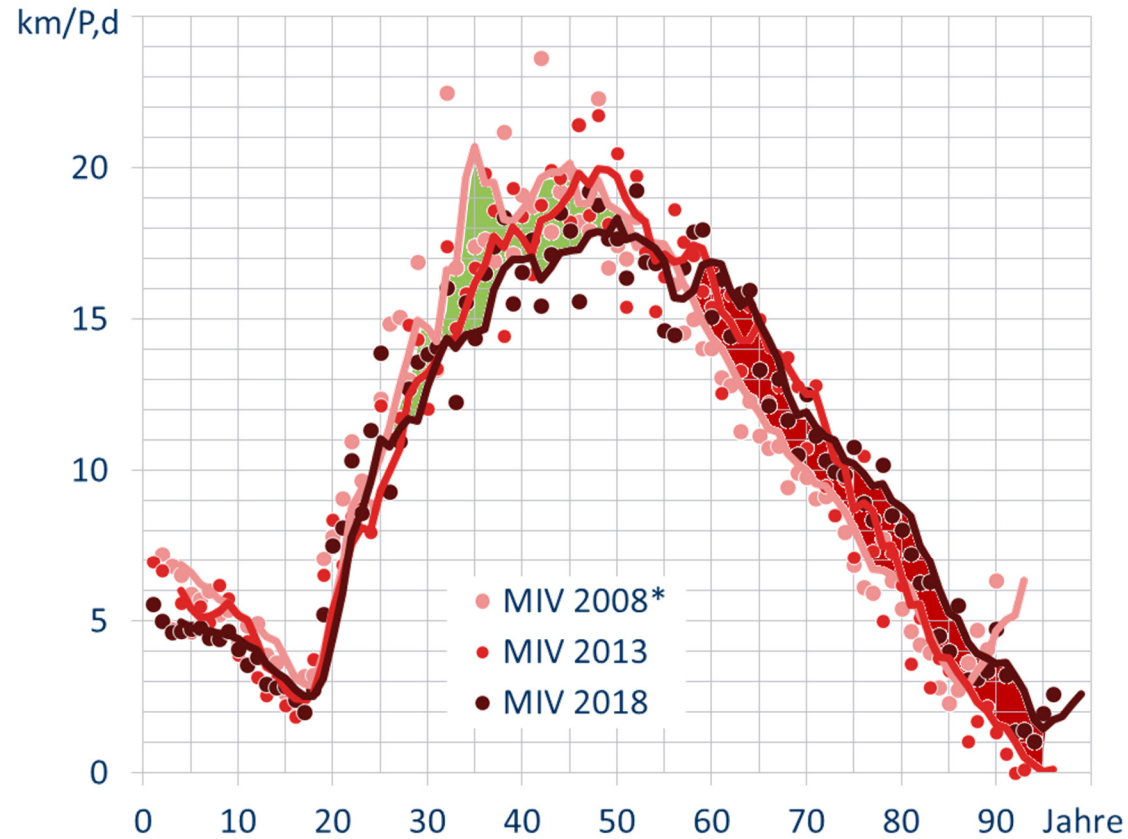


Daten: **Große SrV-Vergleichsstädte** 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, nur gültige Wege unter 100 km, revidierte Werte für 2008\*)

# Kernergebnisse im Zeitvergleich

## Verkehrsleistung im MIV und ÖV nach Alter

Jüngere Altersgruppen mit weniger MIV-Nutzung, ältere Gruppen mit gegenläufigem Trend



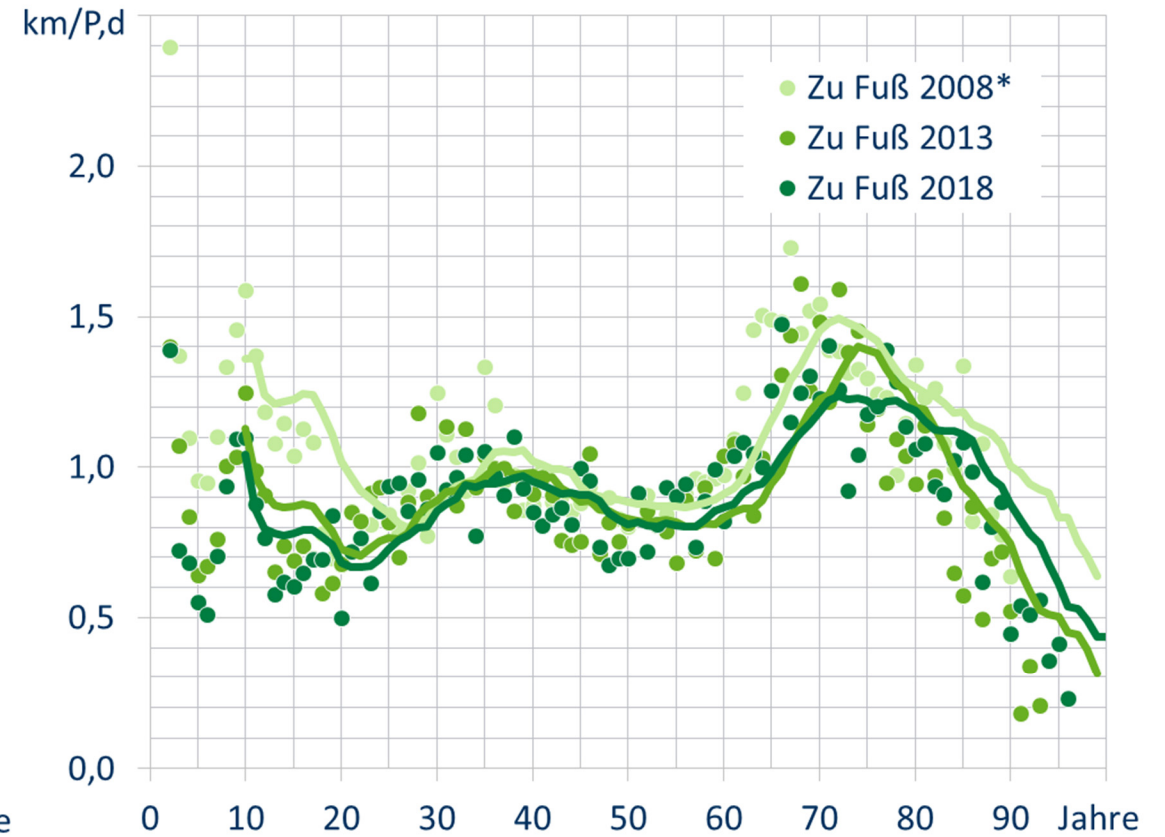
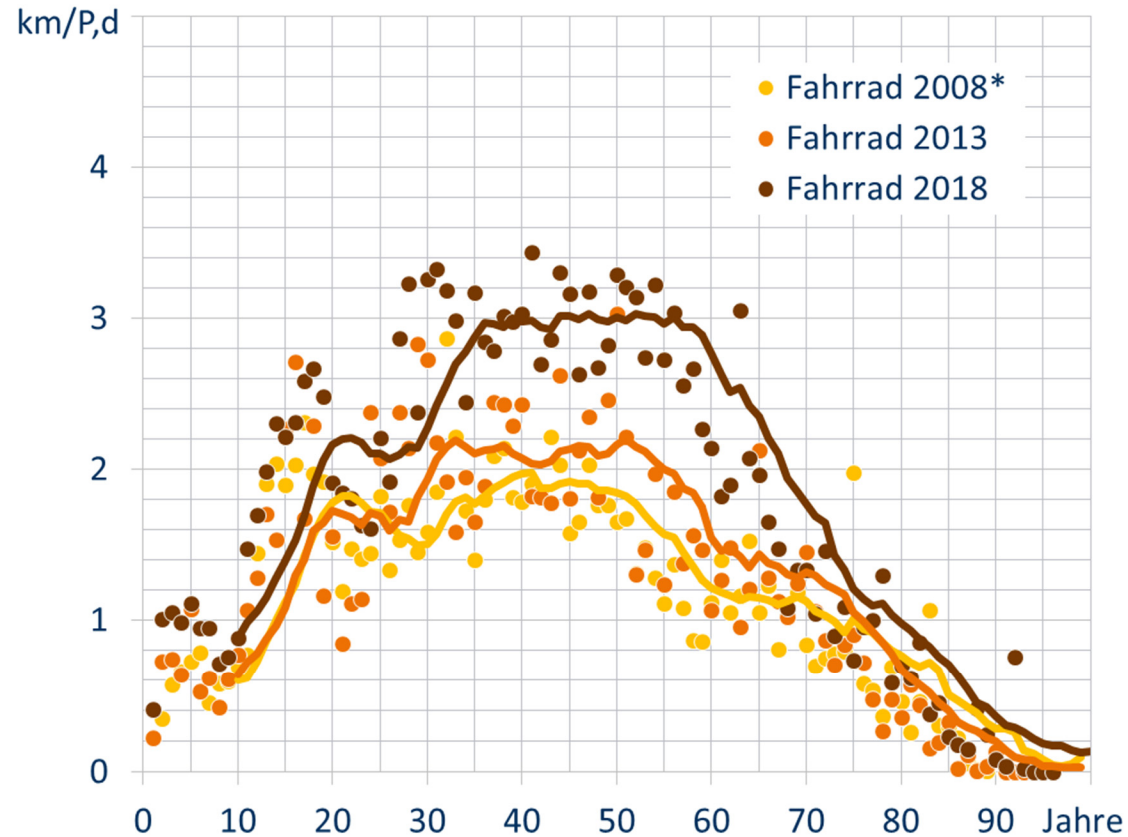
Daten: **Große SrV-Vergleichsstädte** 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, nur gültige Wege unter 100 km, revidierte Werte für 2008\*)



# Kernergebnisse im Zeitvergleich

## Verkehrsleistung zu Fuß und mit dem Fahrrad nach Alter

Vergleichsweise hohe Dynamik der Radverkehrsleistung in großen Städten

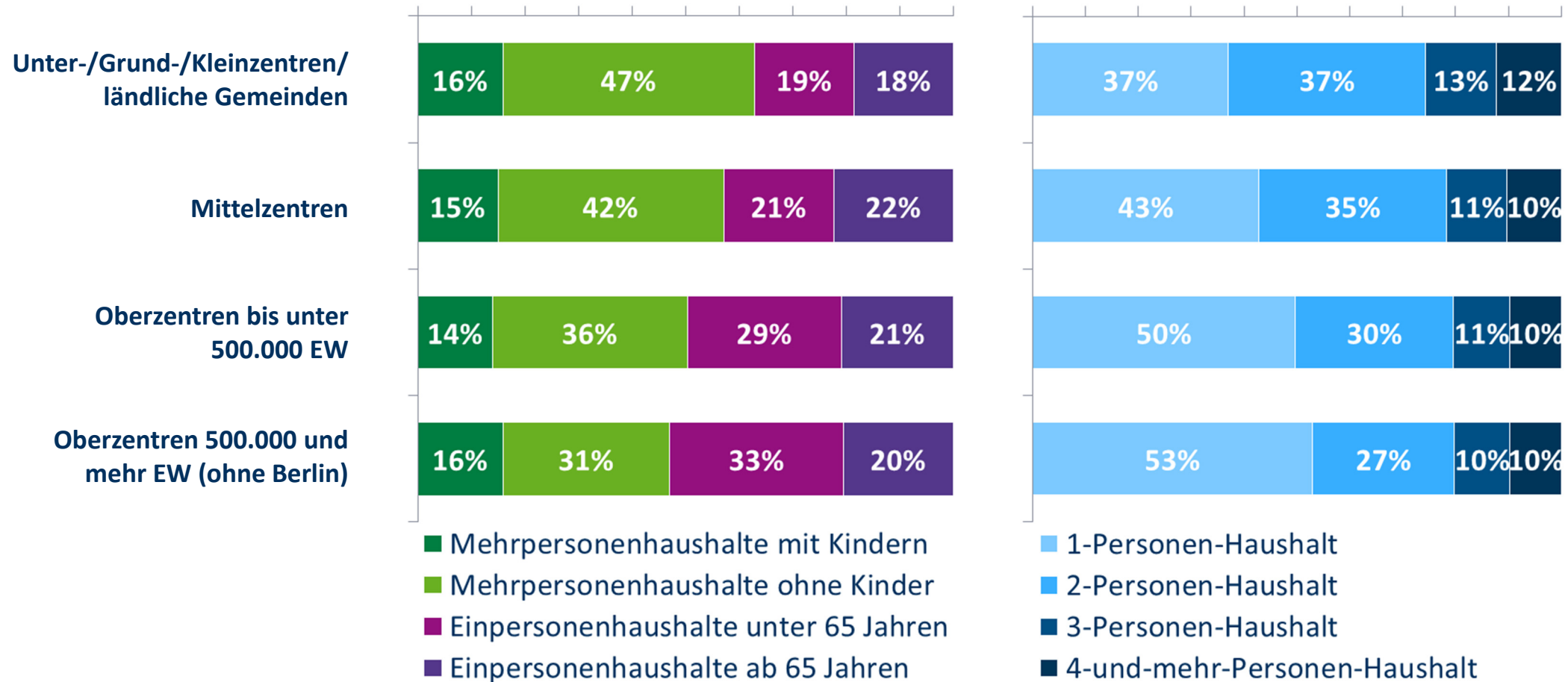


Daten: **Große SrV-Vergleichsstädte** 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, nur gültige Wege unter 100 km, revidierte Werte für 2008\*)

# Haushaltskontext und Lebenssituation

## Unterschiedlicher Haushaltskontext je nach Gemeindetyp

Hoher Anteil  
Ein-Personen-Haushalte  
in den großen Städten

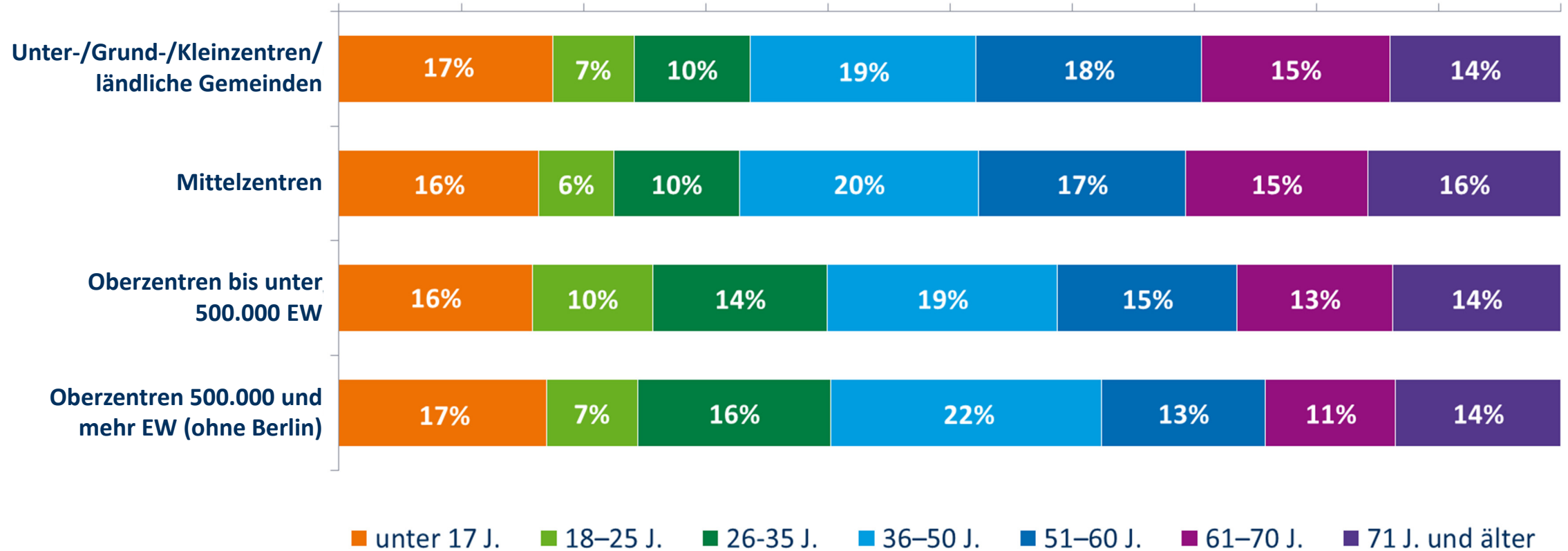


Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)



# Haushaltskontext und Lebenssituation

## 26- bis 35-jährige leben häufiger in großen und zentralen Gemeinden

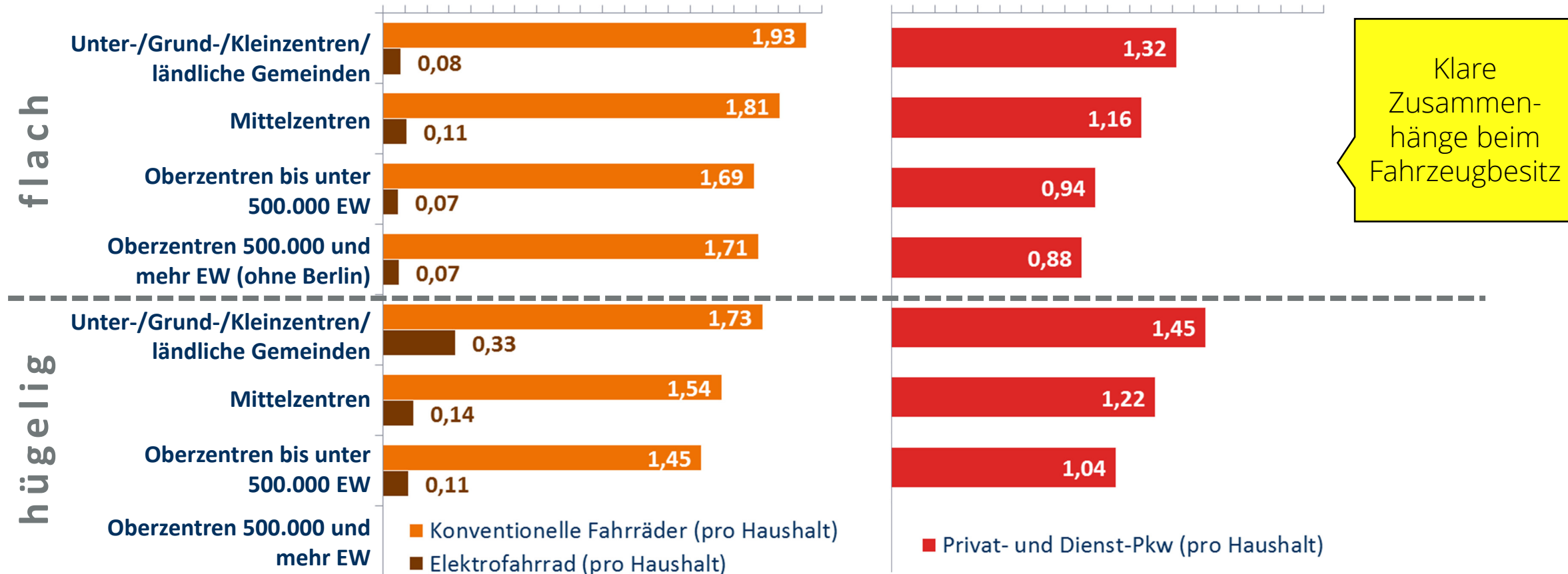


Mehr Junge Erwachsene in den großen Städten

Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)

# Zugang zu Mobilitätsoptionen im Haushalt

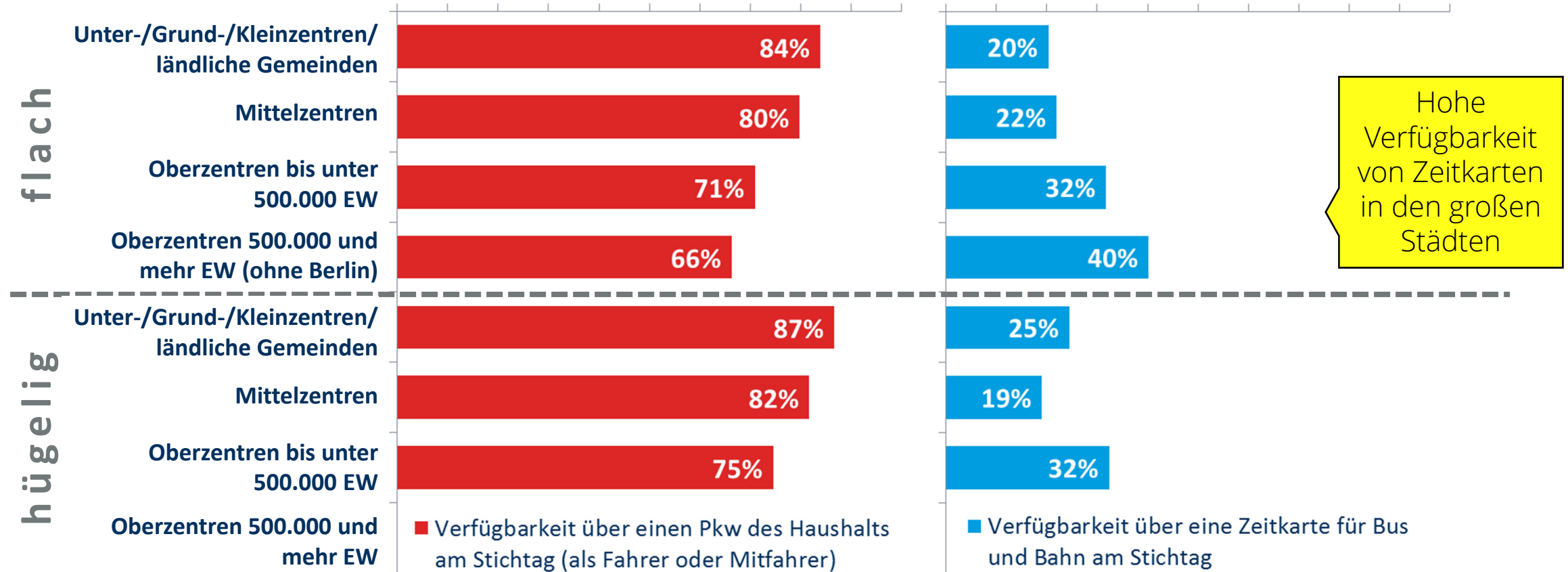
## Auf der Überholspur: Elektrofahrräder in hügeligen Gemeinden



Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)

# Stichtagsbezogener Zugang zu Mobilitätsoptionen (Pers.)

## Höherer Zugang zu Zeitkarten in großen Orten

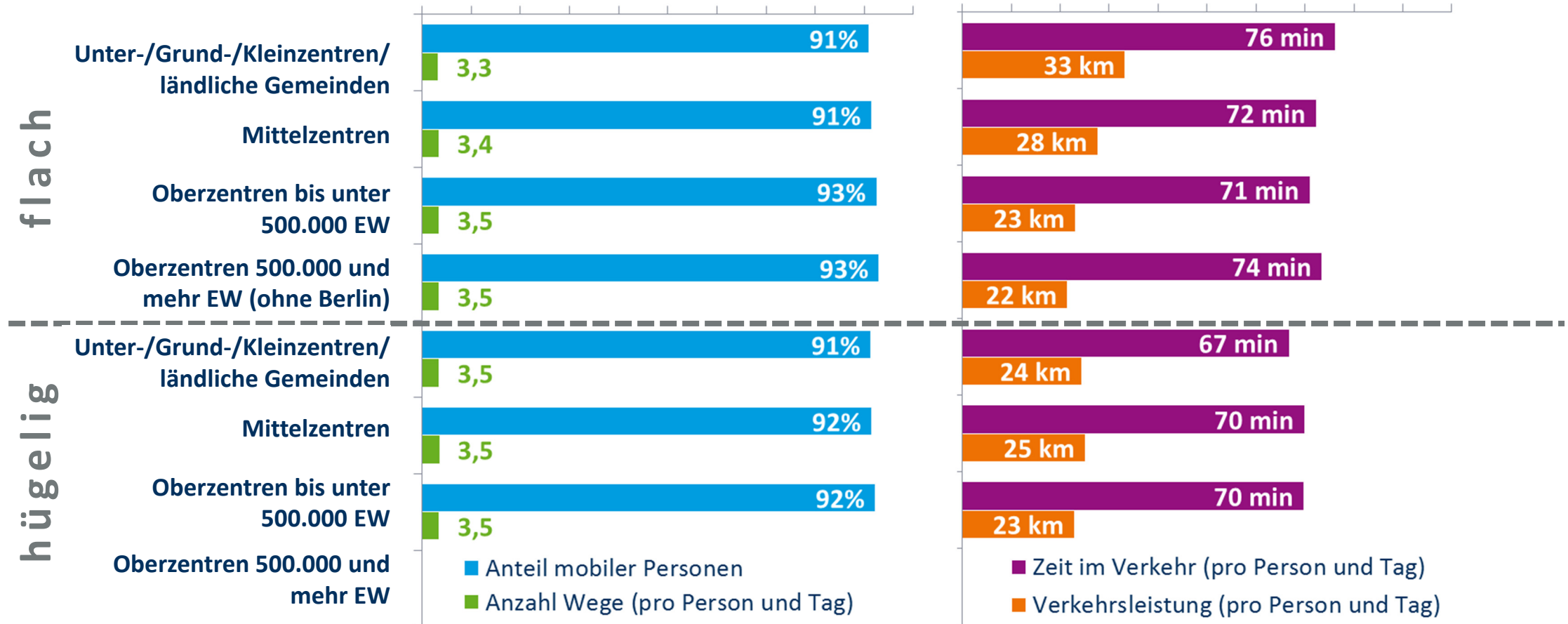


Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)

# Zentrale Kennwerte der Mobilität

## Wegehäufigkeit und Zeit- bzw. Kilometeraufwand

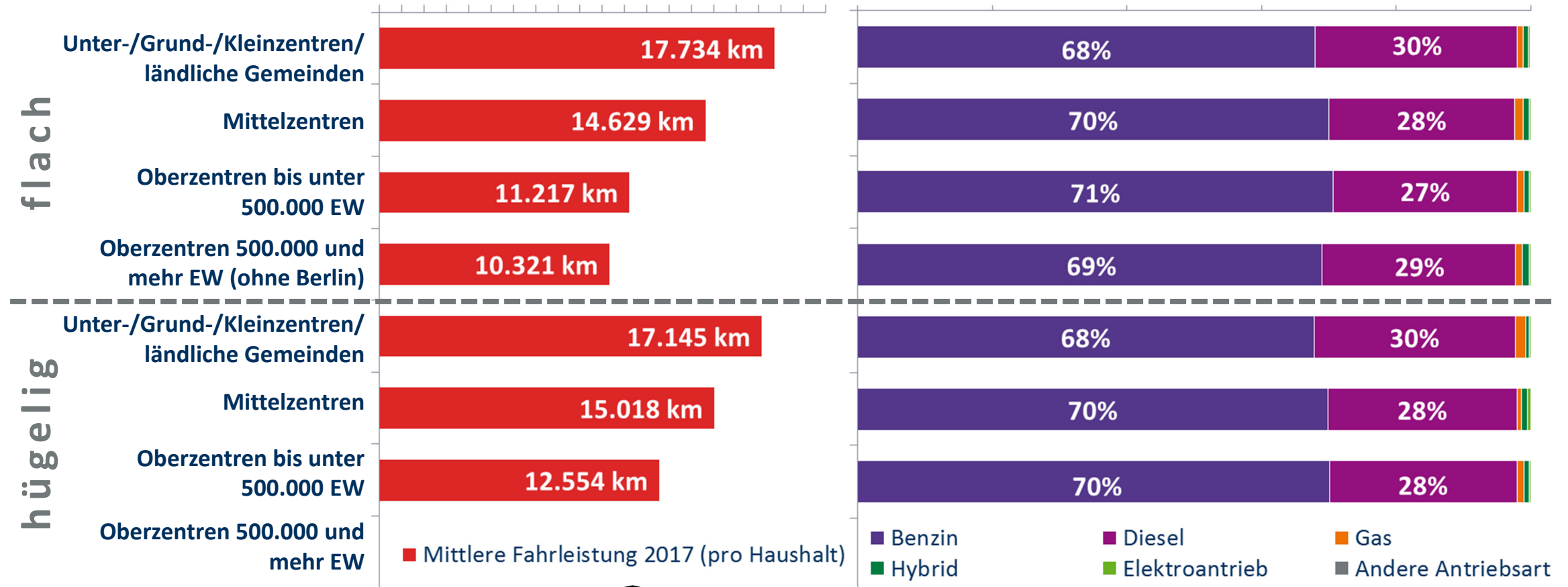
Hohe Außer-Haus-Anteile und stabile Wegehäufigkeiten



Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, Berechnung der Verkehrsleistung nur für gültige Wege unter 100 km)

# Haushaltsfahrleistung und Antriebsart der Pkw

In großen und zentralen Orten nimmt die Fahrleistung deutlich ab



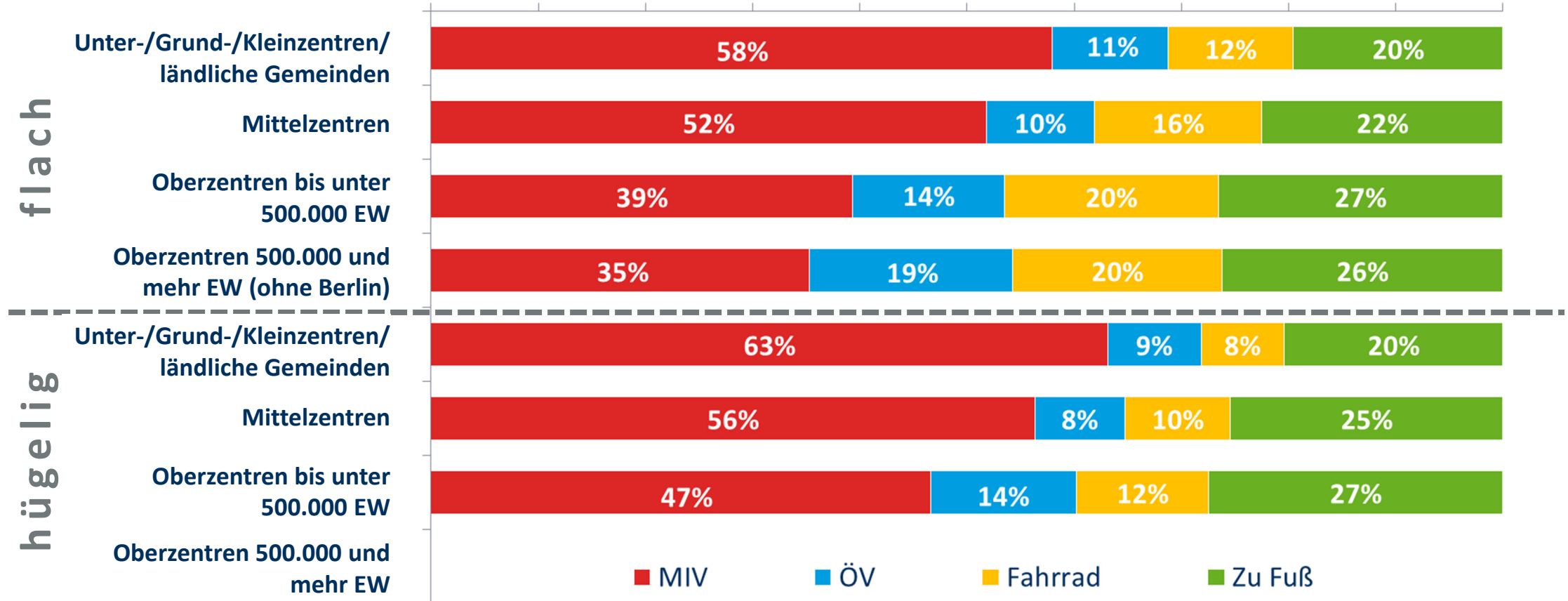
Pkw-Fahrleistungen in großen, zentralen Städten niedriger

Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)

# Zentrale Kennwerte der Mobilität

## Verkehrsmittelwahl stark von örtlichen Randbedingungen abhängig

ÖV- und Fahrradnutzung mit steigender Bedeutung in größeren Städten



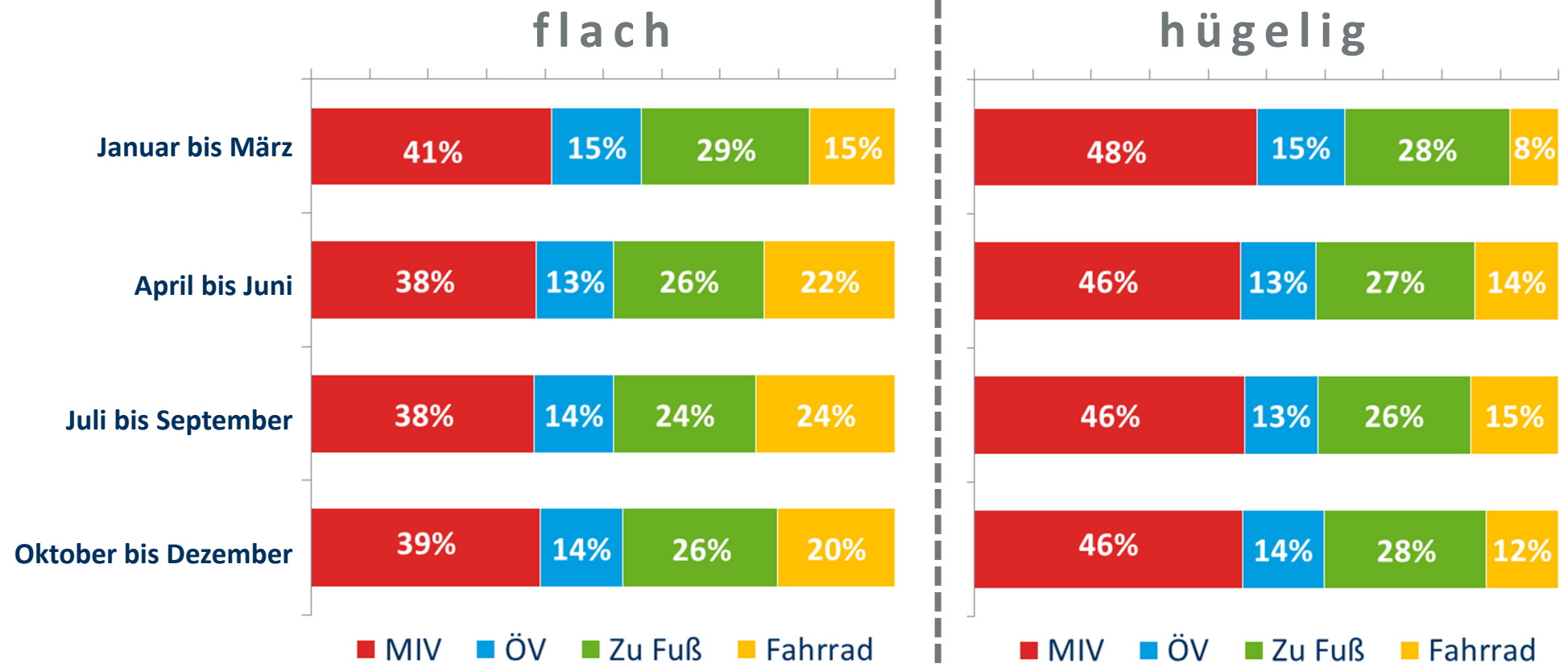
Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr)



# Zentrale Kennwerte der Mobilität

## Radanteile von Frühjahr bis Herbst am höchsten

Saisonale Einflüsse in der Radverkehrs-nutzung deutlich sichtbar

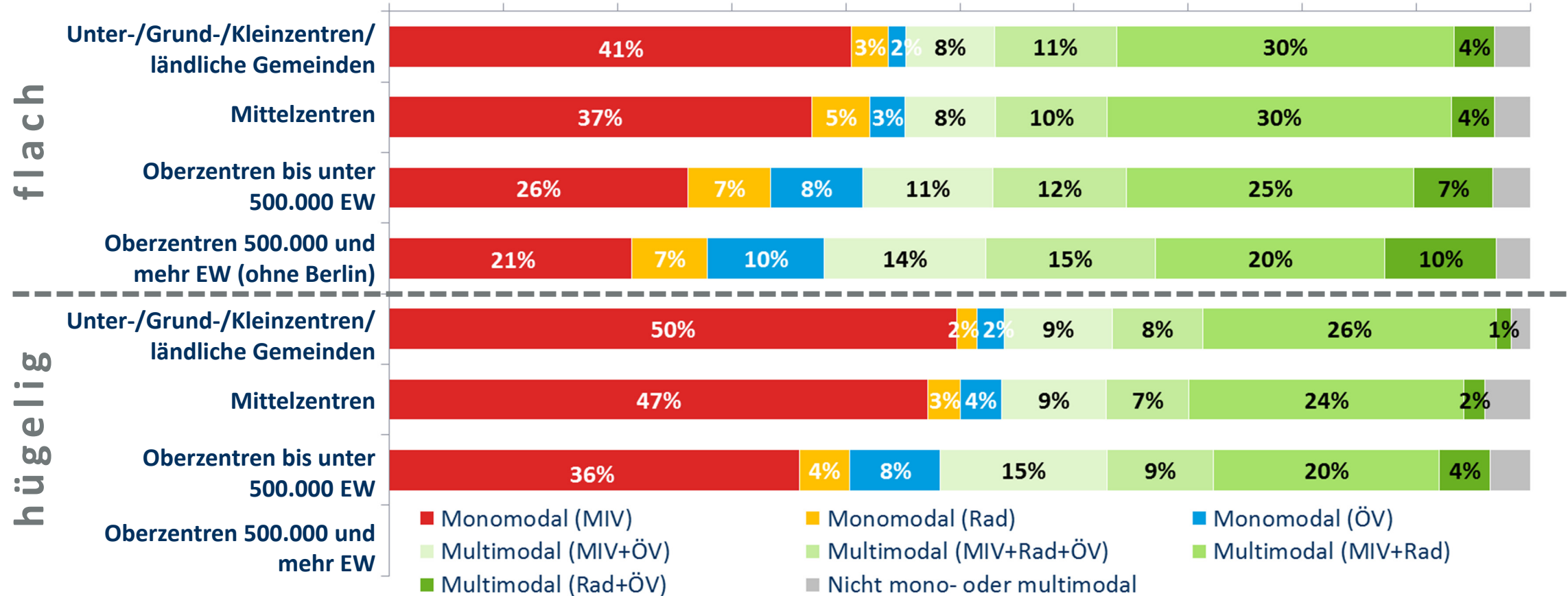


Daten: SrV-Stadtgruppen „Oberzentren bis 500.000 EW“ 2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr)

# Zentrale Kennwerte der Mobilität

## Modalgruppen (Mono-/Multimodal) sehr vom Gemeindetyp abhängig

Trend zur Multimodalität, MIV-Monomodalität vor allem in kleinen Gemeinden

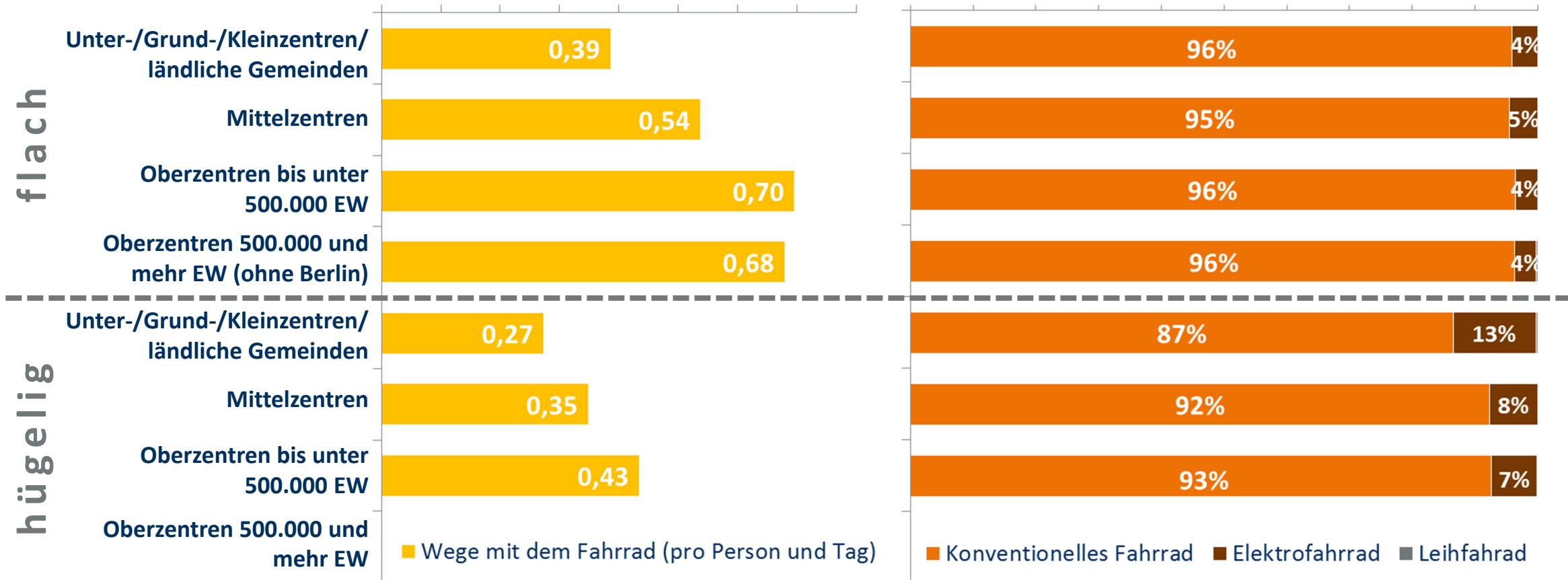


Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr)

# Fokus: Fahrradnutzung

## Wegehäufigkeit und Verkehrsmiteinsatz

Elektroräder bei hügeliger Topografie immer stärker verbreitet



Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr)

# Fokus: Fahrradnutzung

## Mehr Zeit und Strecke auf dem Rad mit steigender Ortsgröße

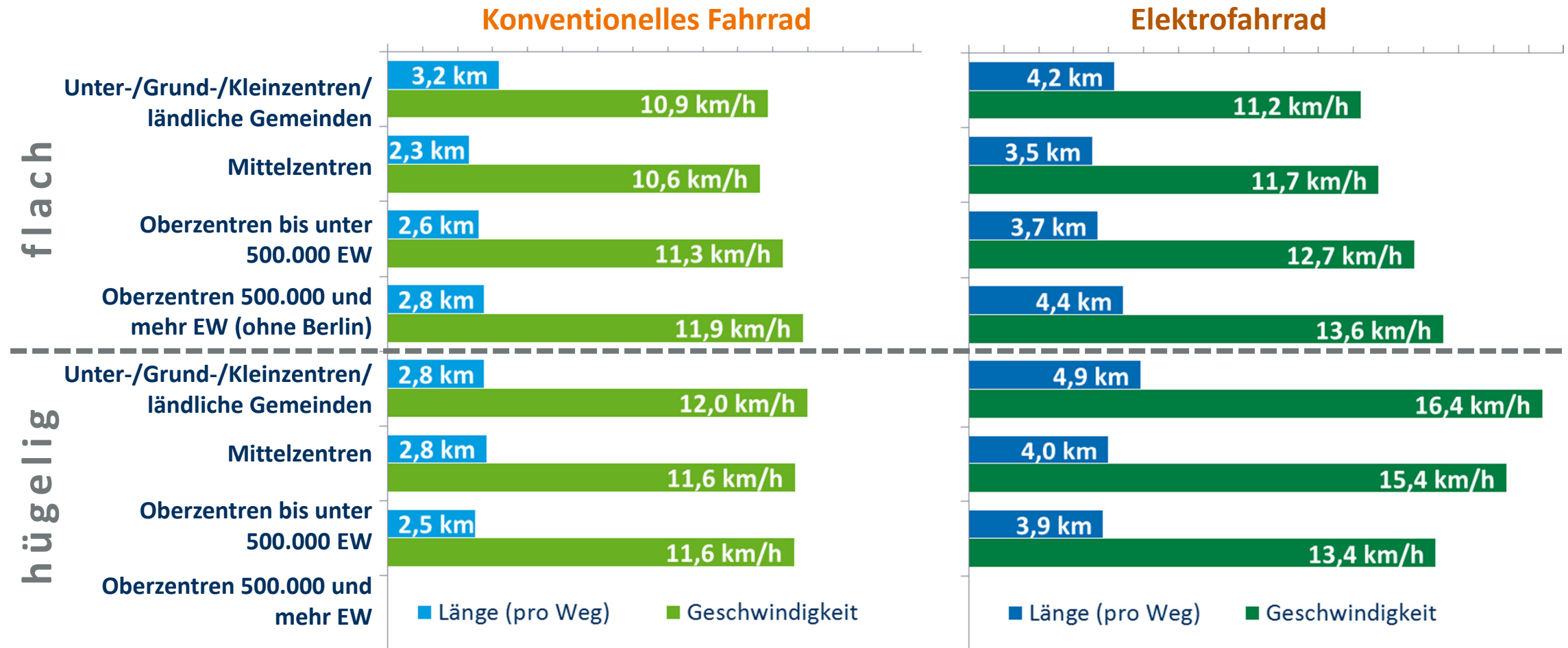


Daten: **SrV-Stadtgruppen 2018** (gewichtet, Einwohnerverkehr, Berechnung der Verkehrsleistung nur für gültige Wege unter 100 km)

# Fokus: Fahrradnutzung

## Längen- und Geschwindigkeitsvorteile Elektrofahrrad

Insbesondere in hügeligem Terrain spielt das Elektrorad seine Stärken aus



Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, Berechnung der Länge nur für gültige Wege unter 100 km)

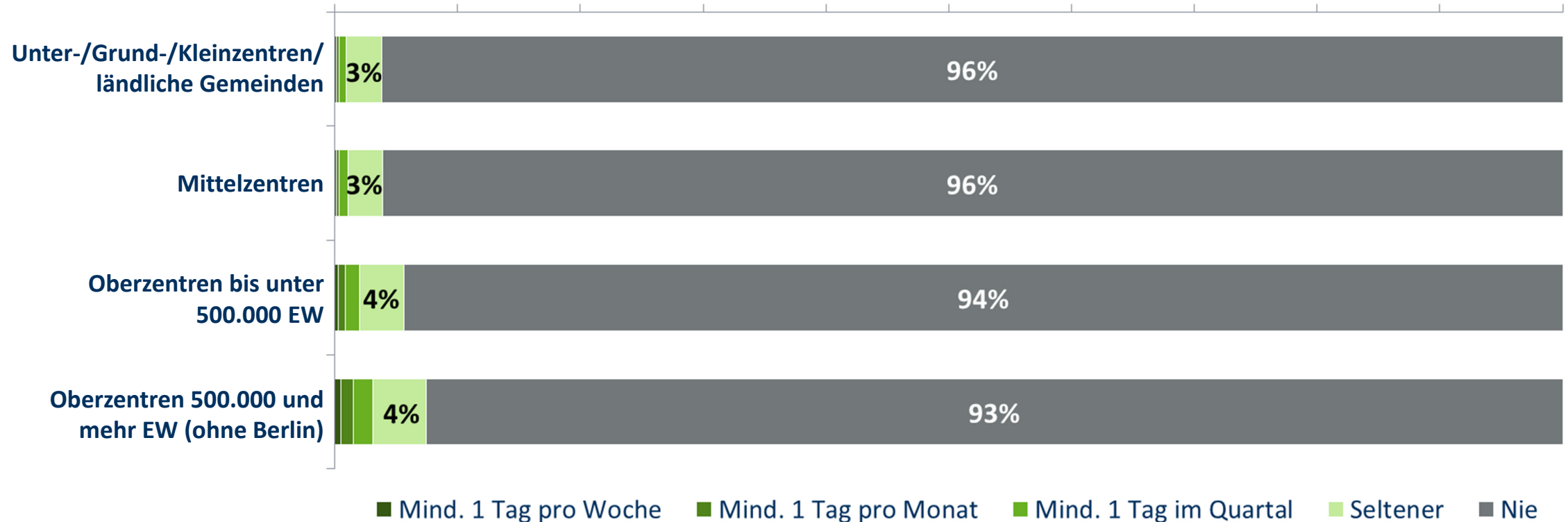


# Fokus: Neue Mobilitätsformen

## Leihfahrradnutzung noch relativ seltenes Ereignis

Leihfahrradnutzung  
in größeren Orten  
tendenziell höher

### Nutzung von Leihfahrrädern



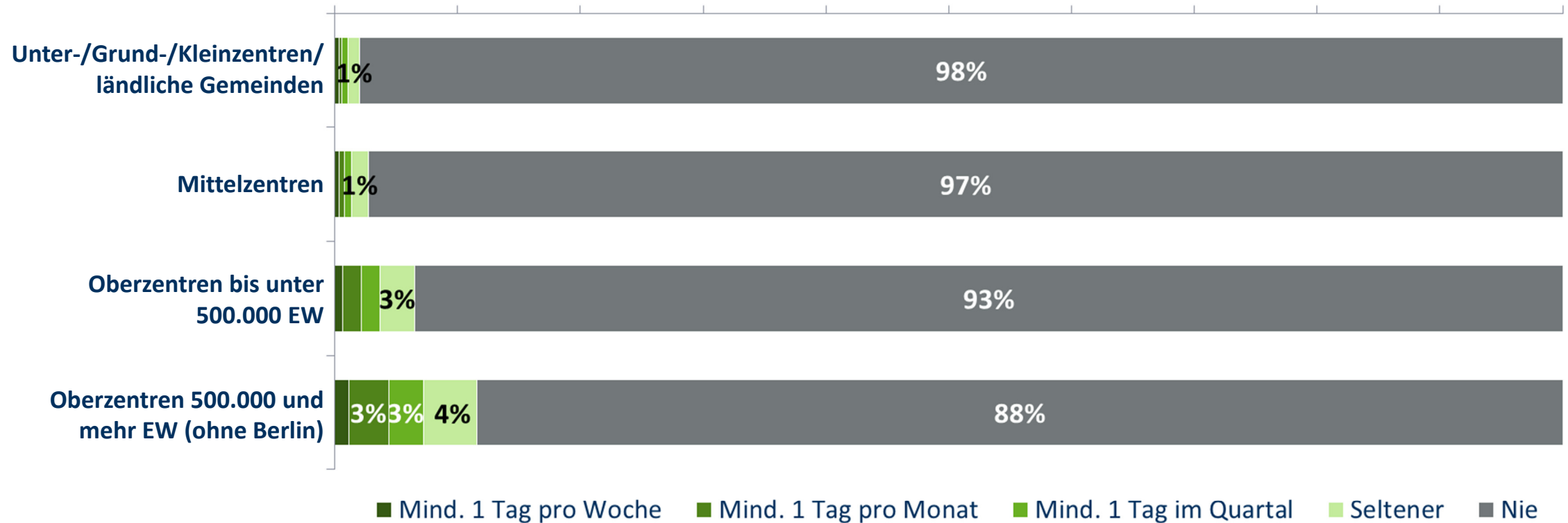
Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)

# Fokus: Neue Mobilitätsformen

## Nutzung von Carsharing in großen Städten spürbar

Carsharing-Nutzung insgesamt selten, aber in großen Orten spürbar

### Nutzung von Carsharing



Daten: SrV-Stadtgruppen 2018 (gewichtet)

# Mobilität in Städten – SrV 2018

## Zusammenfassung ausgewählter Erkenntnisse und Entwicklungen

- Zentrale Kenngrößen wie der Anteil mobiler Personen und Wegehäufigkeiten weiterhin stabil
- Mobilität im Umweltverbund weiter gestiegen:
  - Steigerungen Wegehäufigkeiten und Verkehrsleistung vor allem im Radverkehr
  - ÖV stabil
  - Leichte Rückgänge im Fußverkehr, vor allem in höheren Altersgruppen
- Jüngere Altersgruppen mit weniger MIV-Nutzung bei gleichzeitig gegenläufigem Trend der Personen im Rentenalter
- Multimodalität überwiegt mittlerweile vielfach, Anteil monomodaler Personen 38 % bis 54 % in starker Abhängigkeit von Gemeindetyp und Topografie
- Nutzungshäufigkeiten Carsharing und Leihräder steigend, jedoch weiterhin auf geringem Niveau
- Elektrofahrräder gerade in hügeligen Stadtgruppen zunehmend verbreitet und auch in der Stichtagsmobilität bereits spürbar genutzt

# Weitere Ergebnisse und Publikationen: <https://tu-dresden.de/srv>