

Raphael Hörler, Merja Hoppe, Fabian Härri

raphael.hoerler@zhaw.ch, merja.hoppe@zhaw.ch

Durch zunehmende Pendlerströme in den urbanen Regionen Europas resultieren Staus zu Spitzenzeiten, überlastete ÖV-Systeme und steigende Kosten. Gleichzeitig werden Lebensstile und Arbeitsweisen dynamischer und vielseitiger. Mobilitätsstrategien müssen dem angepasst

werden. Das europäische Forschungsprojekt ENSCC Smart-Commuting untersucht anhand einer Fallstudie in Basel unter Pendlern, inwieweit neue digitale Angebotskonzepte wie Mobility-as-a-Service (MaaS) Lösungen bieten können. Diese fassen die Planung, Buchung und

Bezahlung von Mobilität in einem System zusammen. Es wird untersucht, wie gross das Potential solcher Systeme ist, eine Verlagerung von der individuellen Automobilität hin zu nachhaltigeren Verkehrsträgern, wie den öffentlichen oder dem Aktivverkehr, zu begünstigen.

## Das Pendeln von morgen...

### Chancen durch die zunehmende digitale Vernetzung?

Neue Angebotskonzepte wie Mobility-as-a-Service oder Sharing-Systeme setzen voraus, dass die Nutzerinnen und Nutzer digital vernetzt und bereit sind, sich regelmässig über ihren idealen Arbeitsweg informieren zu lassen.

- 33.2% der befragten Pendlerinnen und Pendler benutzen das Internet häufig für die Informationssuche (Fahrpläne oder Routenauskunft) für ihre Arbeitswege.

### Nachhaltigkeitspotential neuer Mobilitätsangebote

In Abbildung 1 offenbaren sich Ansatzpunkte, um neue vernetzte und individualisierte Mobilitätsangebote zu gestalten.

- Autonutzer schätzen die hohe Flexibilität (58,3%) und die geringen Reisezeiten (49,4%).
- 32,3% der Befragten benutzen das Auto für den Transport von Gütern.
- Mehr als 75% aller Pendelnden kombinieren regelmässig ihren Arbeitsweg mit Einkäufen (Abbildung 2).

Wenn neue, vernetzte Mobilitätsangebote gewisse Anforderungen erfüllen (Abbildung 3), hätten sie das Potential, die Vorzüge des Autos wettzumachen.

- Integration der Mobilitätsanbieter in ein einheitliches MaaS-System, könnte Wartezeiten reduzieren und bessere Anschlüsse bieten.
- MaaS kann Reiseketten optimieren und somit Fahrzeiten und Preise senken, sowie den Komfort erhöhen.

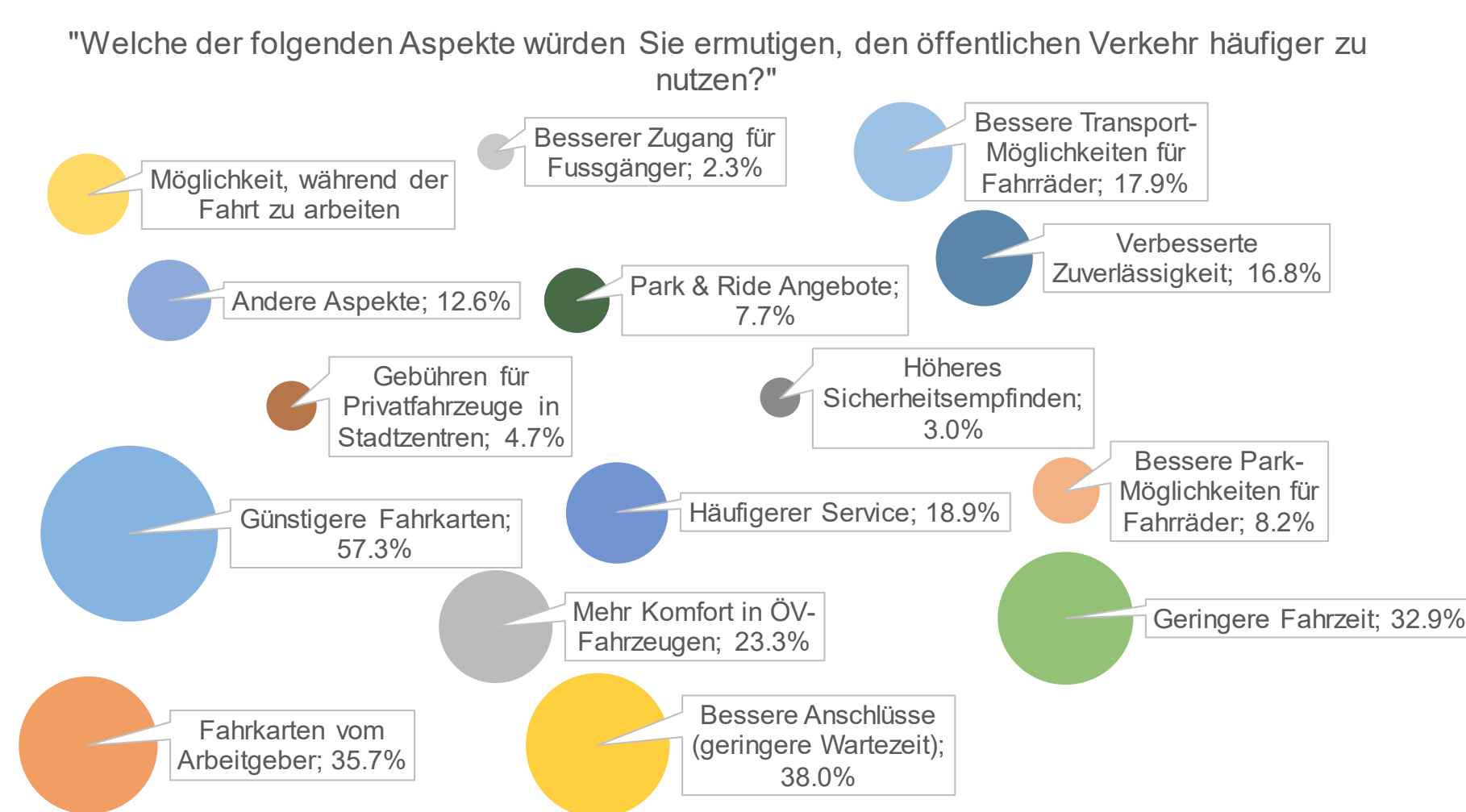


Abbildung 3 Aspekte zur Attraktivitätssteigerung des ÖVs (Mehrfachantworten, Prozent der Fälle, N=1278)

### Nutzerakzeptanz als Herausforderung

Fehlende Offenheit der Pendlerinnen und Pendler für neue Mobilitätsformen (Abbildung 4).

- Nur knapp ein Viertel der Befragten könnte sich vorstellen, per Car-Sharing an ihren Arbeitsplatz zu fahren.
- Bei anderen Verkehrsdienstleistungen fällt die Bereitschaft noch geringer aus.

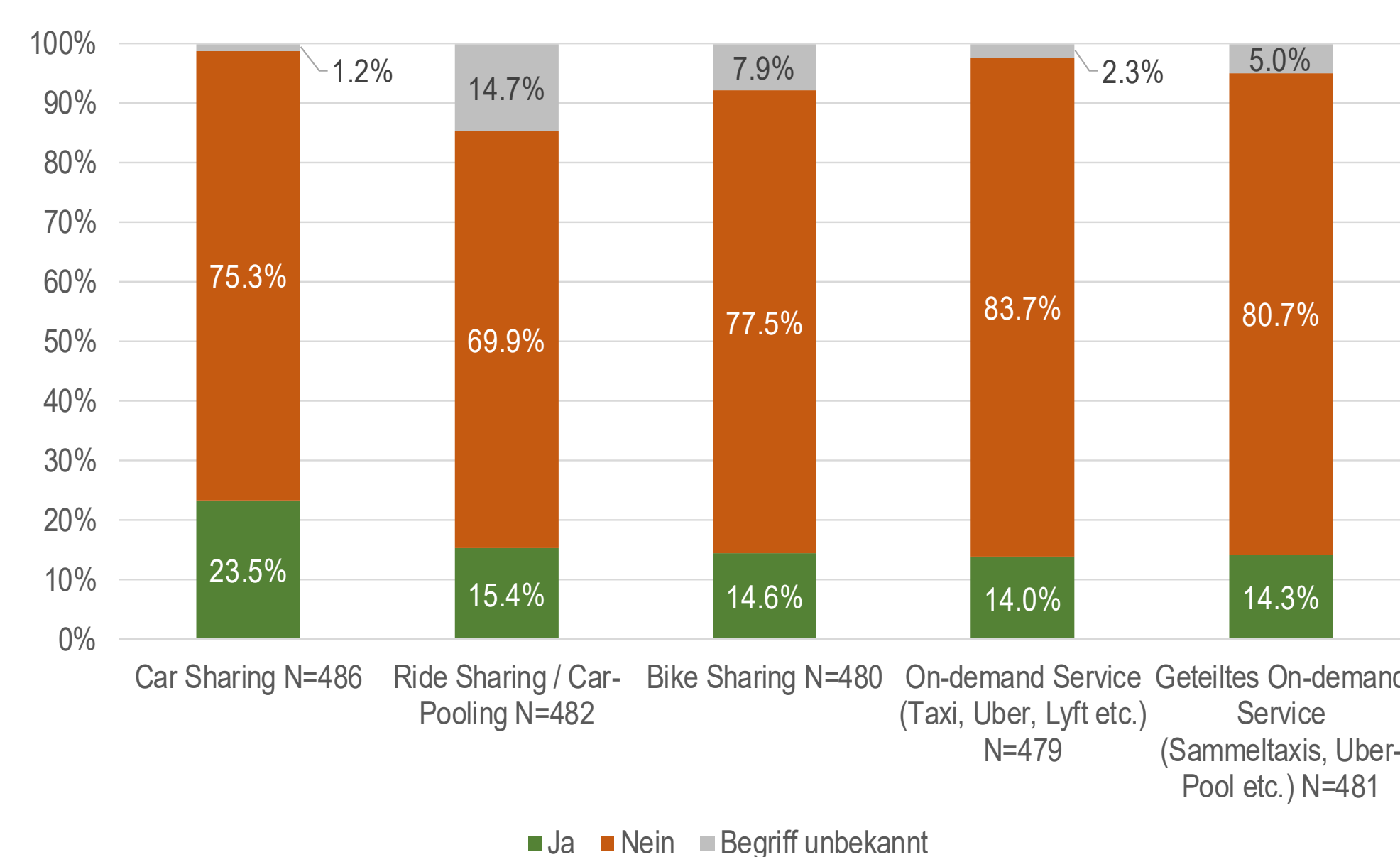


Abbildung 4 Anteil Pendlerinnen und Pendler, welche sich die Nutzung alternativer Mobilitätsformen vorstellen könnten

### Pendlerinnen und Pendler erreichen

Mittels explorativer Datenanalyse wurden spezifische Pendlergruppen identifiziert. Für die Bildung der Gruppen waren die Faktoren Haushaltsgrösse, Verkehrsmittelwahl und Wohnort massgebend.

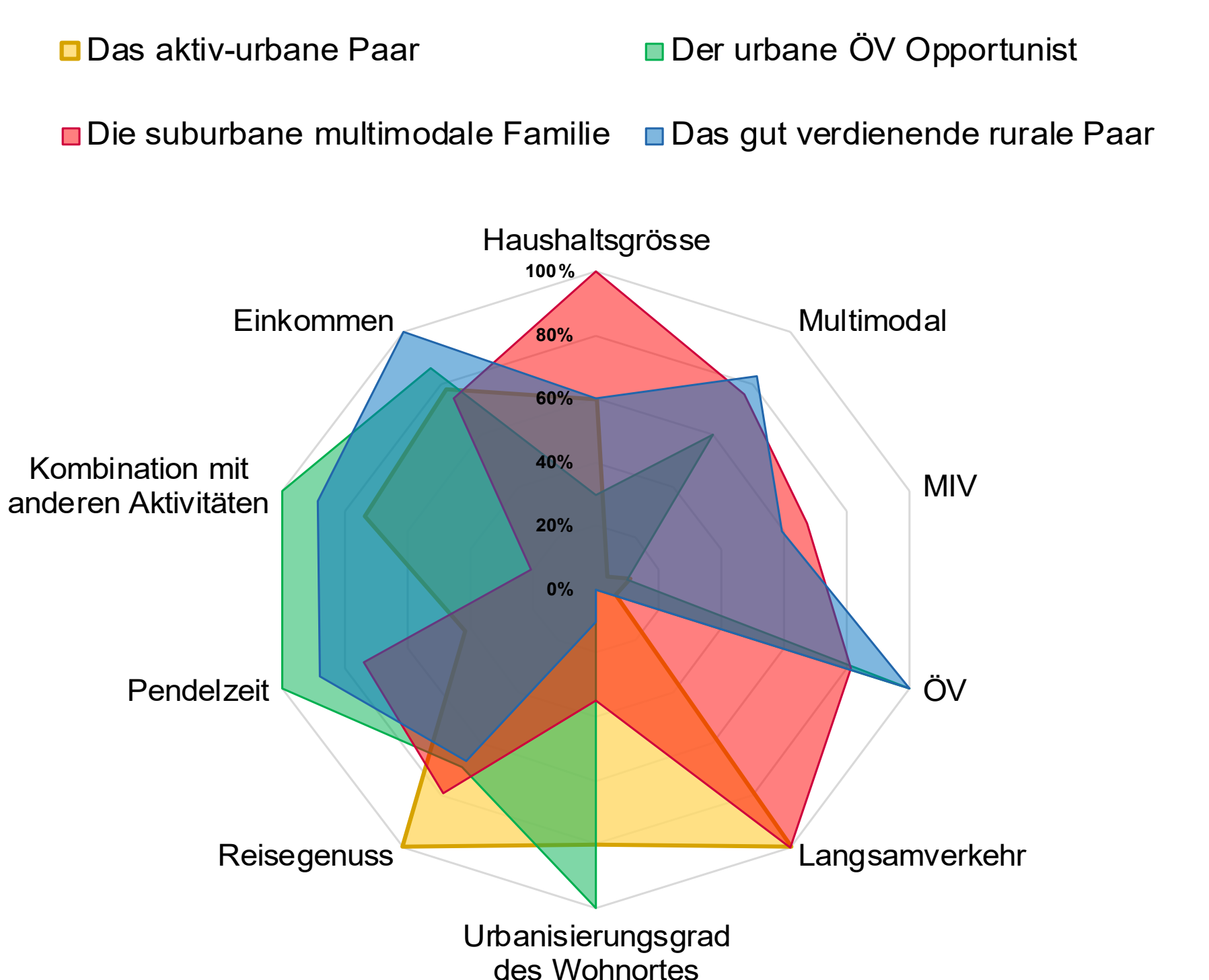


Abbildung 5 Die vier identifizierten Pendlercluster mit ihren spezifischen Ausprägungen

Abbildung 5 zeigt die Eigenschaften dieser Gruppen:

- **Grosse Familien** aus semi-urbanen Gebieten legen ihre Arbeitswege meist mit mehreren Verkehrsmitteln (multimodal) zurück.
- **Allein in der Stadt wohnende Arbeitnehmende** bevorzugen den ÖV zum Pendeln.
- Das **aktiv-urbane Paar** bevorzugt den Langsamverkehr (Fuss- und Veloverkehr) für seine Pendelwege und zeigen eine hohe Reisezufriedenheit.
- Das auf dem **Land lebende Paar** ist weniger zufrieden mit der Reise. Ausserdem wird der Langsamverkehr äusserst selten benutzt.

Alle Gruppen zeigen eine ähnlich geringe Offenheit gegenüber Car- und Ridesharing. Jüngere und einkommensschwächere Pendlerinnen und Pendler sind allerdings tendenziell offener gegenüber diesen Alternativen. Ausserdem sind unter den MIV-Vielnutzern Männer weniger bereit das Auto zu teilen als Frauen. Umgekehrt sehen Frauen, die oft andere Verkehrsmittel als den MIV benutzen, weniger Gründe die für Car- und Ridesharing sprechen.

### Fazit

- MaaS kann auf die veränderten Bedürfnisse von Pendlerinnen und Pendler eingehen und einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten.

- Eine Herausforderung bleibt die fehlende Offenheit gegenüber diesen Alternativen.

- Mithilfe spezifischer Massnahmen kann dem begegnet werden wie z.B. gezielte Förderung des ÖVs, Familienrabatte oder Veranstaltungen zur Förderung von Aktivverkehr.

Die Onlineumfrage wurde zwischen März und April 2017 im Kanton Basel-Stadt unter 550 Pendlerinnen und Pendler durchgeführt.

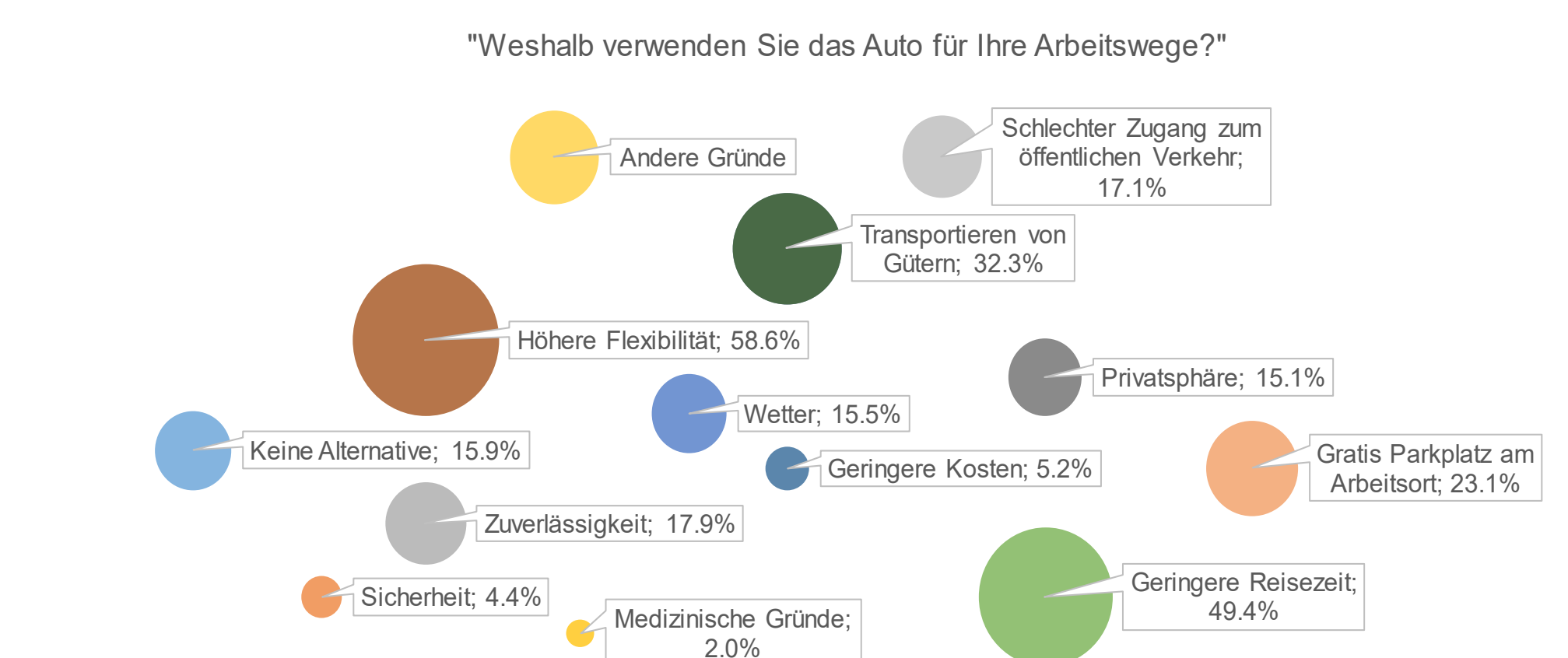


Abbildung 1 Gründe, weshalb das Auto für die Pendelwege genutzt wird (Mehrfachantworten, Prozent der Fälle, N=703)

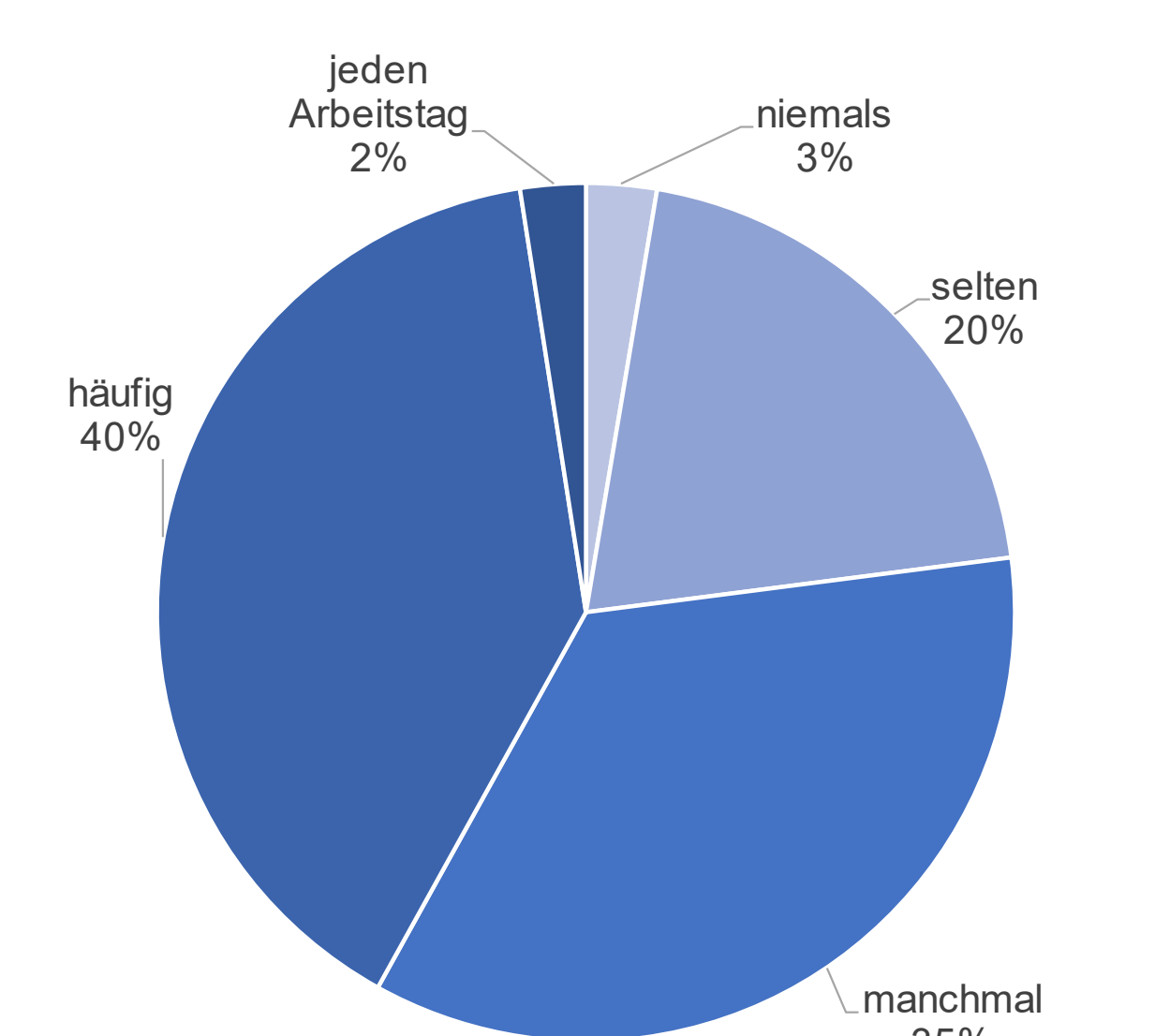


Abbildung 2 Kombination der Pendelwege mit Einkaufstätigkeiten (N=527)