

# Auswirkungen von Mehrfach- diskriminierung auf Mobilitätsoptionen

Entwicklung und Anwendung eines  
intersektionalen Analysekonzepts am Beispiel  
der Stadt Ronnenberg (Region Hannover)

M. Sc. Alena Fischer

M. Sc. Franziska Henkel

Fachgebiet Verkehrsplanung  
und Verkehrssysteme

Universität Kassel

ARL-Kongress 2023 – Zukunftsfähig mobil!

Fachsitzung 3: Mobilität und Teilhabe – Eine Frage von Gender und Intersektionalität  
22.06.2023



Urheberin: Franziska Henkel

1. Problemstellung
2. Datenbasis: Haushaltsbefragung des Projektes Social2Mobility
3. Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Intersektionalität auf die Mobilitätsoptionen
4. Ausgewählte Ergebnisse
  - 4.1 Deskriptive Auswertungen nach Armutsgefährdung und Gender
  - 4.2. Anwendung des Analysekonzepts zur Intersektionalität
5. Fazit

# 1. Problemstellung

- Intersektionalität bedeutet aus mehrdimensionaler Perspektive zu betrachten, wie verschiedene Diskriminierungsdimensionen wechselwirken und wie Personen dadurch betroffen sind (CRENSHAW 2019).
- Bisher kaum quantitative Empirie zu Auswirkungen von Intersektionalität auf die Mobilitätsoptionen von Personen (v.a. im deutschsprachigen Raum) → Fokus bisheriger Studien dieses Themenfelds:
  - vermehrt qualitative Empirie (PAULUSSON 2019, ROBERTS ET AL. 2019, VIETINGHOFF 2021)
  - Wirkungen von Intersektionalität auf Mobilitätsverhalten und Wahrnehmungen anstelle auf Mobilitätsoptionen (DAY 2021, CARBONI ET AL. 2022, ROBERTS ET AL. 2019) und v.a. auf aktive Mobilität (CARBONI ET AL. 2022, ROBERTS ET AL. 2019)

- **Forschungsfrage:** Welche Auswirkungen haben Diskriminierungsdimensionen und deren Wechselwirkungen (= Intersektionalität) auf die Mobilitätsoptionen einer Person und wie können diese (quantitativ) erfasst werden?
- **Ziel:** Berücksichtigung vielfältiger Mobilitätsbedarfe und –barrieren und somit von Intersektionalität in der Verkehrsplanung



## 2. Datenbasis: Haushaltsbefragung des Projektes Social2Mobility

### Überblick Social2Mobility



Übersichtskarte der Region Hannover (erstellt von Alena Fischer)

### Projektziel:

Stärkung der sozialen Teilhabe von Bevölkerungsgruppen, die von Armut bedroht oder betroffen sind, durch Steigerung der Mobilitätsoptionen

### Untersuchungsgebiet:

Stadt Ronnenberg in der Region Hannover

### Zielgruppe:

Von Armut bedrohte und betroffene Haushalte mit Kindern

## 2. Datenbasis: Haushaltsbefragung des Projektes Social2Mobility

### Haushaltsbefragung und Bestimmung armutsgefährdeter Personen

#### Eckdaten zur Haushaltsbefragung

Grundgesamtheit	alle Haushalte mit Kindern in Ronnenberg
Befragungszeitraum	14.09.2020 – 11.10.2020
Befragungsform	Online-Erhebung, zzgl. persönlicher Unterstützung durch Mitarbeitende des Projektes vor Ort
Ausschöpfung	11 % (Nettostichprobe: 285 Haushalte, 1031 Personen)

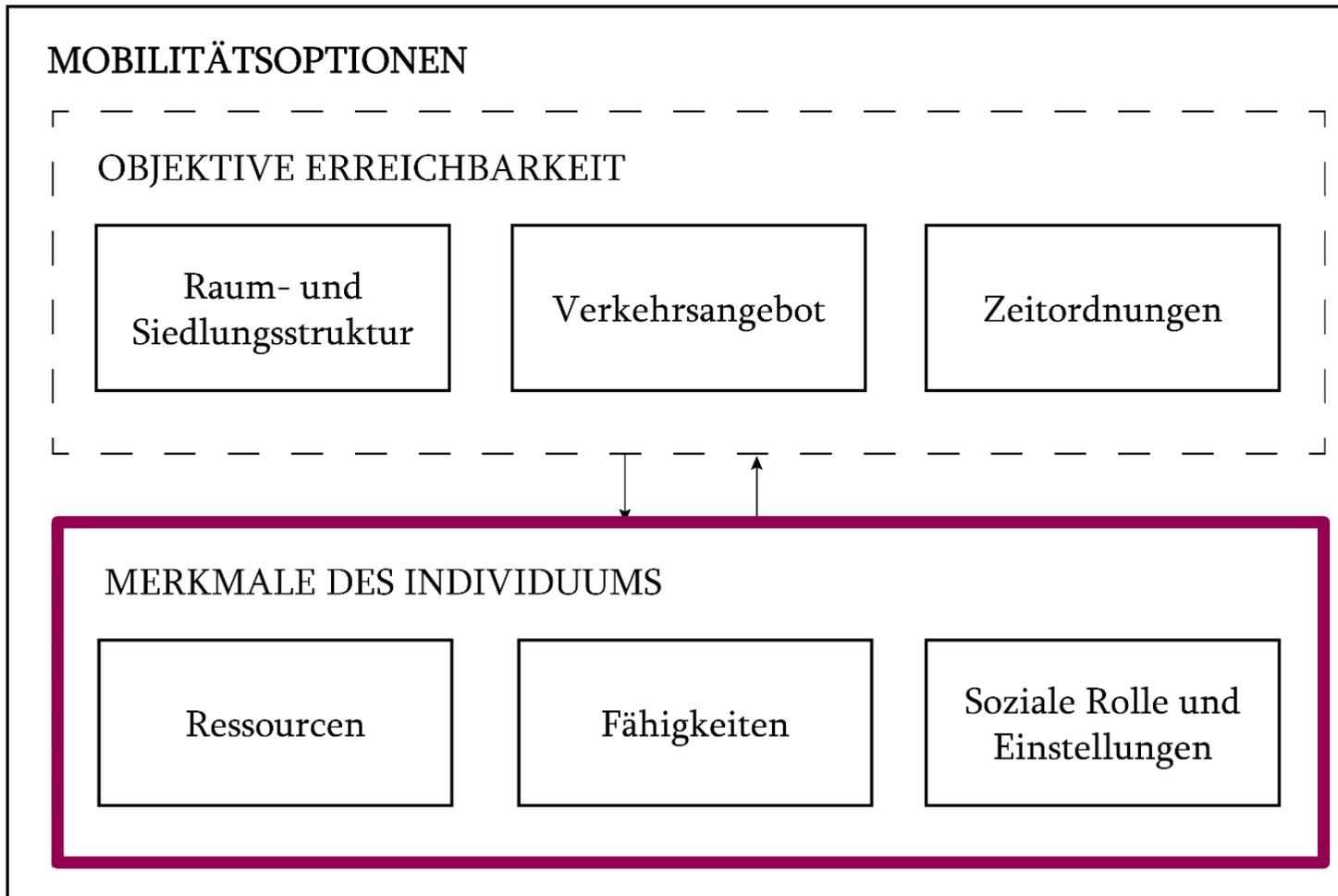
#### Bestimmung armutsgefährdeter Haushalte/ Personen

- Berechnung des Äquivalenzeinkommens jedes Haushalts
- Einstufung eines Haushalts als armutsgefährdet, wenn das Äquivalenzeinkommen unter 60 % des Medians der Äquivalenzeinkommen der Region Hannover liegt
- Personen armutsgefährdeter Haushalte bilden die Zielgruppe (ZG) des Projekts, Personen nicht-armutsgefährdeter Haushalte die Vergleichsgruppe (VG)

### 3. Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Intersektionalität auf die Mobilitätsoptionen

Welchen Einfluss haben unterschiedliche Diskriminierungsdimensionen und deren Zusammenwirken (= Intersektionalität) auf die Mobilitätsoptionen?

➤ (Moderierte) Regressionsanalysen

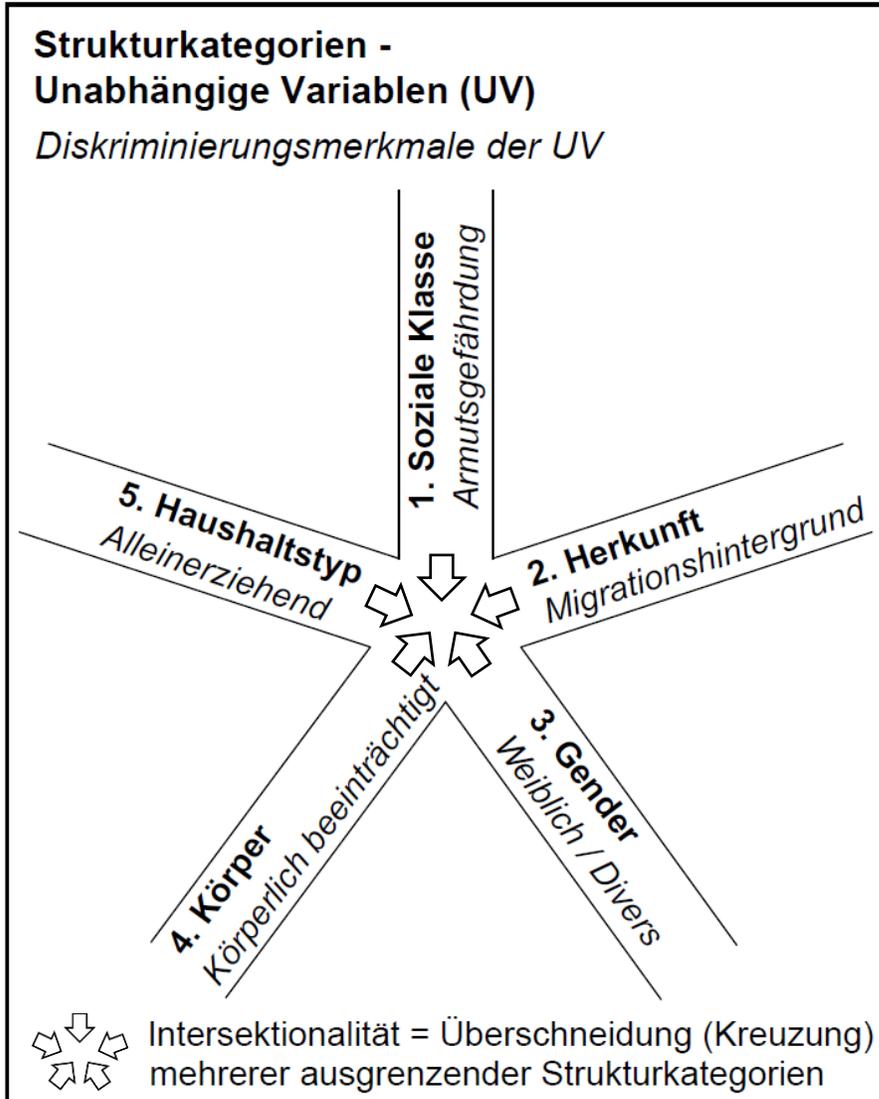


**Mobilitätsoptionen** = Möglichkeiten einer Person zur Ortsveränderung (FGSV 2020)

Fokus der Analyse auf individuelle Merkmale der Mobilitätsoptionen

### 3. Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Intersektionalität auf die Mobilitätsoptionen

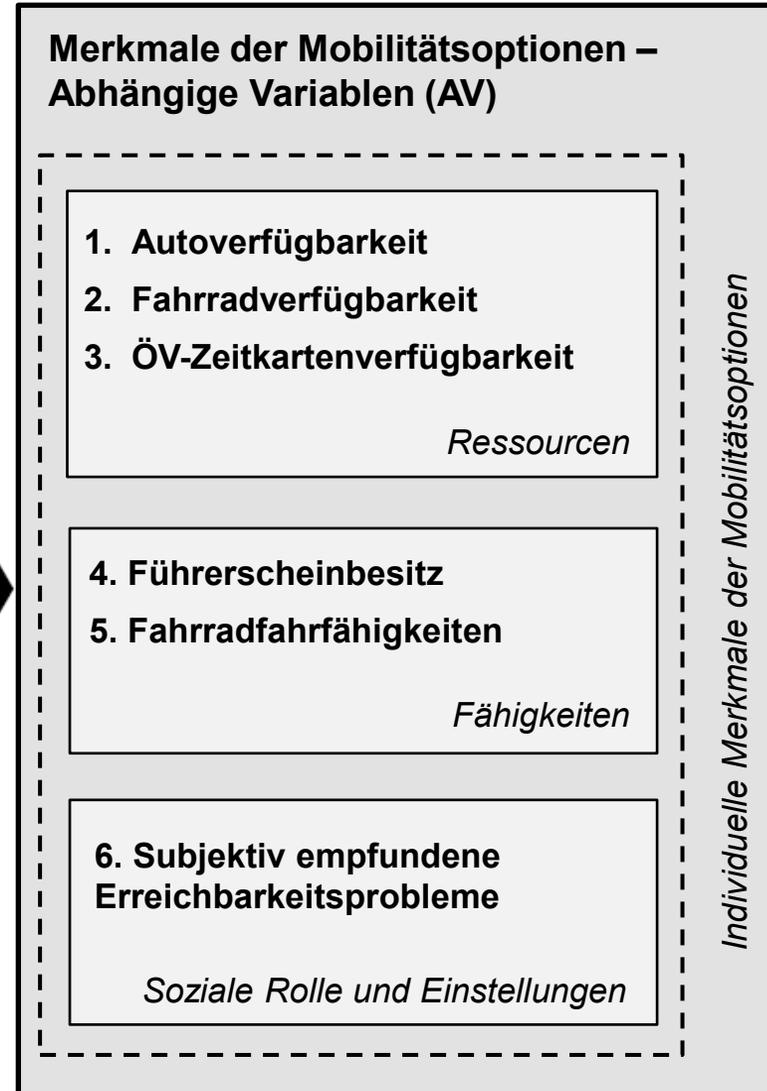
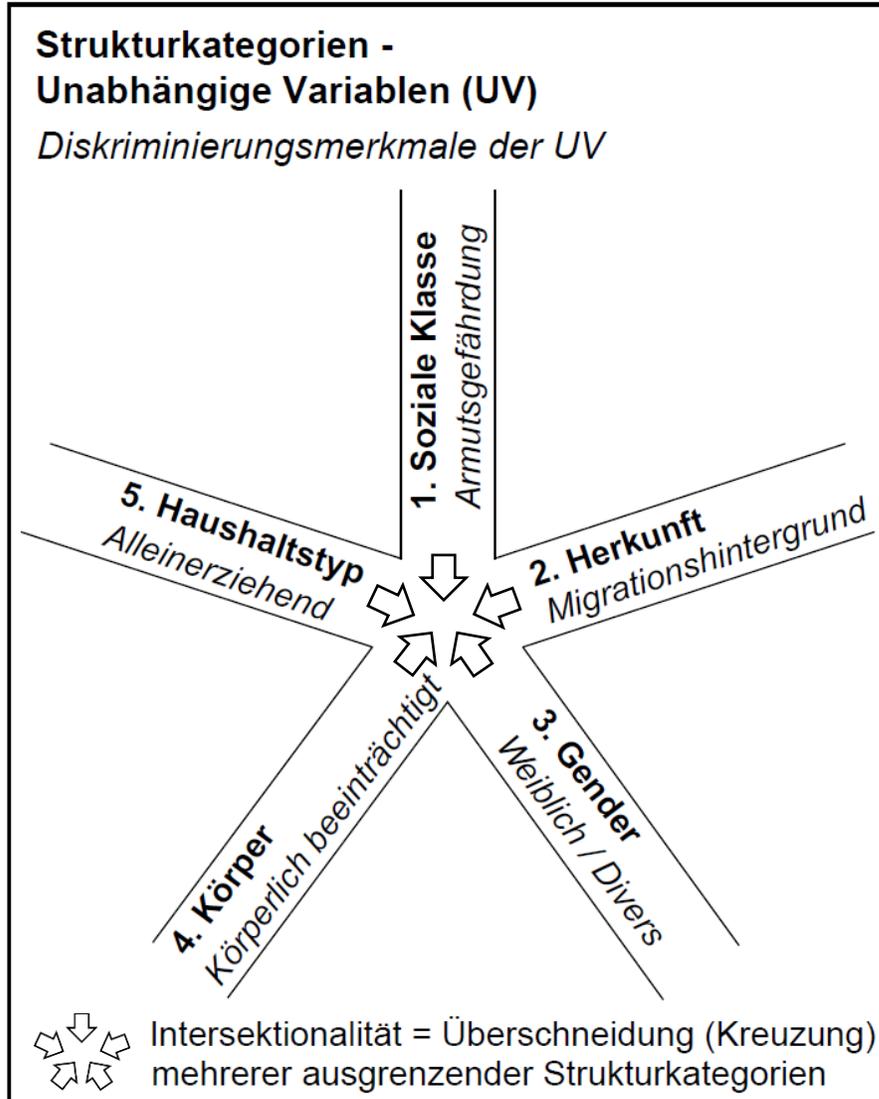
Betrachtete Variablen:



- Wahl der Strukturkategorien soziale Klasse, Gender, Herkunft und körperliche Leistungsfähigkeit in Anlehnung an DEGELE & WINKER 2011
- Zudem Betrachtung des Diskriminierungsmerkmals Alleinerziehend, da Alleinerziehende hinsichtlich Mobilität und Erreichbarkeit als besonders vulnerabel und benachteiligt eingestuft werden (BAUER ET AL. 2015, FGSV 2015; PAEZ 2009, WANG & XU 2020)
- Indikatorenauswahl für die Strukturkategorien auf Basis der Datenverfügbarkeit der Haushaltsbefragung

### 3. Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Intersektionalität auf die Mobilitätsoptionen

Betrachtete Variablen:



- Dichotomisierung kategorialer UV und AV
- (moderierte) logistische Regressionsanalysen

**Ergänzung erklärender Variablen** zur Erhöhung der Erklärungsgüte des Modells:

- Altersklasse
- Raumstruktur
- Hauptbeschäftigung
- Anzahl Kinder im Haushalt
- Einstellung zum Pkw
- Einstellung zum Fahrrad

NOBIS UND KUHNIMHOF 2018

### 3. Konzept zur Analyse der Auswirkungen von Intersektionalität auf die Mobilitätsoptionen

#### Durchführung (moderierter) logistischer Regressionsanalysen

→ Erstellung von 3 Modellen je Merkmal der Mobilitätsoptionen (bzw. je abhängiger Variable – AV):

- Modell (1) Multiple logistische Regression mit den betrachteten UV ohne Interaktionen
- Modell (2) Moderierte logistische Regression mit Interaktionstermen mit 2 UV (aufbauend auf der UV, die in Modell 1 den größten (negativen) Haupteffekt hat)
- Modell (3) Moderierte logistische Regression mit Interaktionstermen mit 3 UV (aufbauend auf Modell 2)

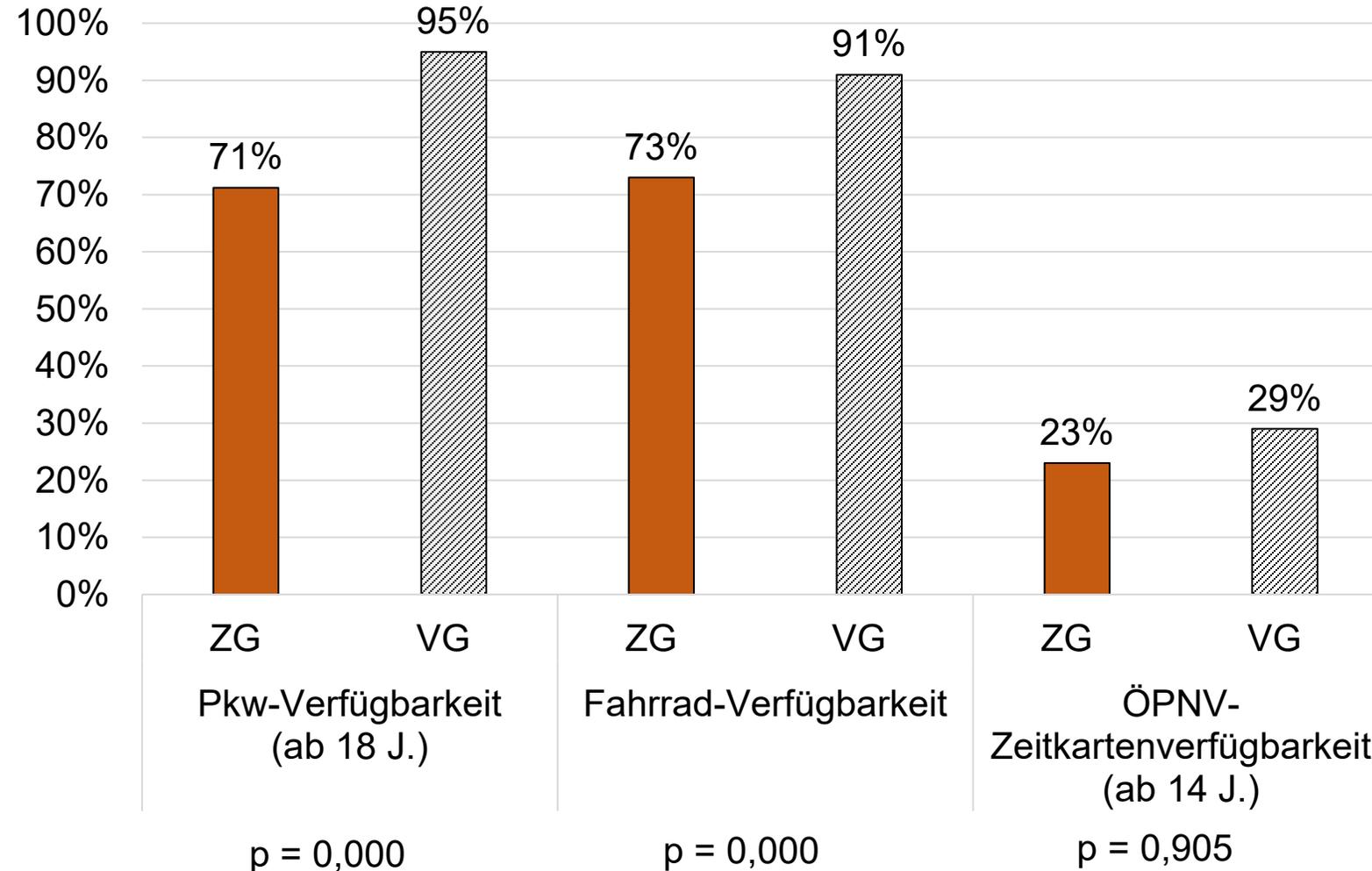
#### Interpretation mithilfe des Odds Ratio $\text{Exp}(B)$

Einstufung	Wertebereich	Interpretation
$\text{Exp}(B) > 1$	$[1; +\infty]$	Wahrscheinlichkeit steigt, dass das betrachtete Merkmal <u>nicht verfügbar</u> ist (bspw. kein Fahrrad verfügbar)
$\text{Exp}(B) < 1$	$[0;1]$	Wahrscheinlichkeit steigt, dass das betrachtete Merkmal <u>verfügbar</u> ist (bspw. Fahrrad verfügbar)

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse deskriptive Auswertungen zu Armut und Gender

#### Verkehrsmittel- und ÖPNV-Zeitkartenverfügbarkeit (Ressourcen)



→ Die Zielgruppe hat eine signifikant geringere Pkw- und Fahrradverfügbarkeit als die Vergleichsgruppe

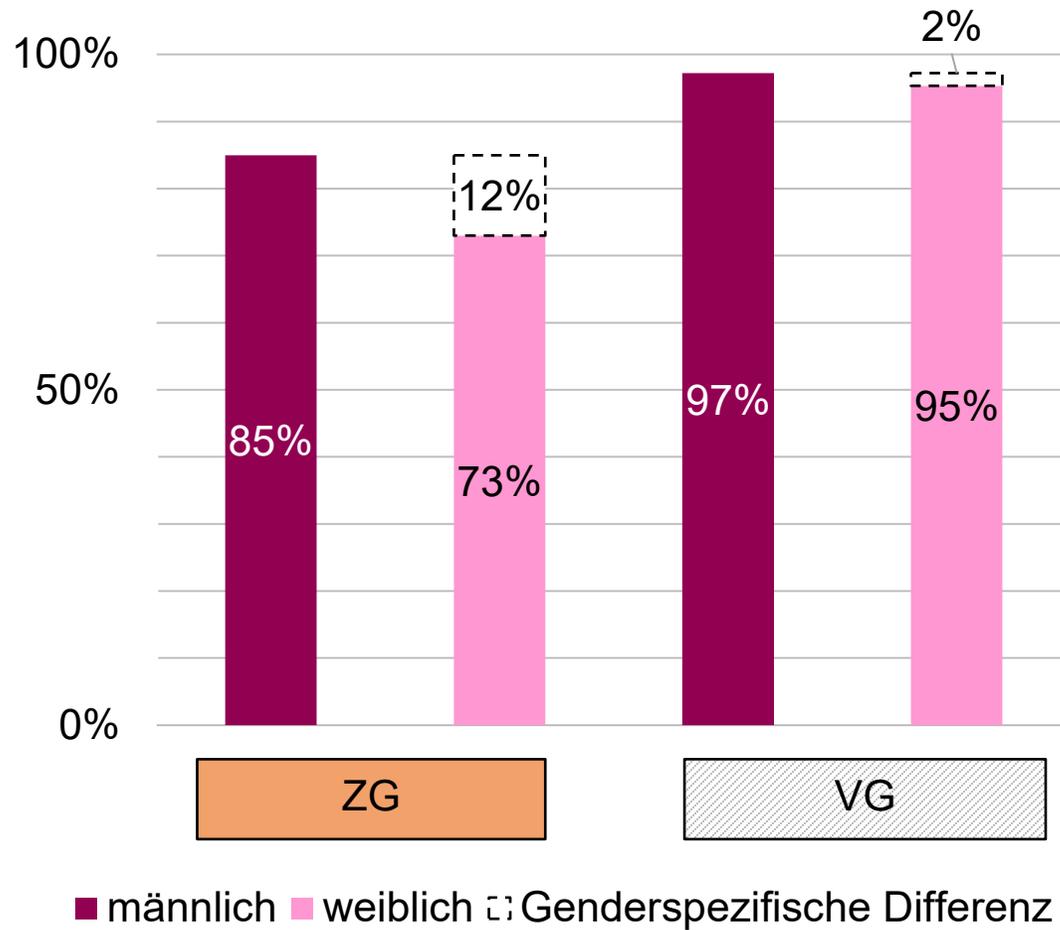
→ Die ÖPNV-Zeitkarten-Verfügbarkeit unterscheidet sich nicht signifikant

ZG = Zielgruppe, VG = Vergleichsgruppe

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse deskriptive Auswertungen zu Armut und Gender

#### Führerscheinbesitz (Fähigkeiten)



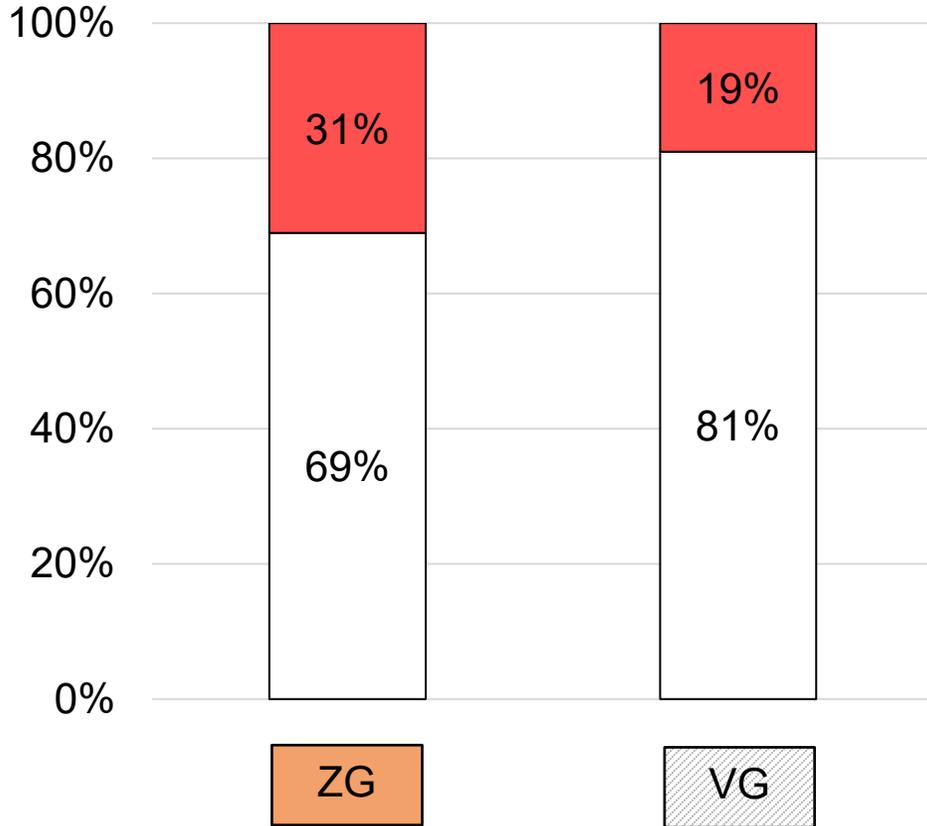
→ Signifikant größere genderspezifische Diskrepanz in der Zielgruppe als in der Vergleichsgruppe

→ Armutsgefährdung erhöht genderspezifische Diskrepanz bei dem Führerscheinbesitz

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse deskriptive Auswertungen zu Armut und Gender

#### Wahrgenommene Erreichbarkeit von Zielgelegenheiten (Soziale Rolle und Einstellungen)



Altersklasse ab 14 Jahre

- Wahrgenommene Erreichbarkeitsprobleme
- Keine wahrgenommenen Erreichbarkeitsprobleme

→ Die Zielgruppe empfindet signifikant häufiger Probleme bei der Erreichbarkeit von Zielgelegenheiten ( $p=0,000$ )

#### Modell 1 – Multiple Regression

		Pkw-Verfügbarkeit	Fahrrad-Verfügbarkeit	Fahrradfahrfähigkeiten	Führerschein-Besitz
Odds Ratio Exp(B)	Armutgefährdung (1 = armutsgefährdet)	8,56*	3,05*	1,096	5,67*
	Migrationshintergrund (1 = Migrationshintergrund)	3,98*	1,63*	13,45*	5,75*
	Gender (1 = weiblich)	5,25*	0,99	6,93*	3,50*
	Haushaltszusammensetzung (1 = alleinerziehend)	1,2	1,59**	0	0,924
Konstante		0,39	0,105**	0,016***	14,949
Nagelkerkes R <sup>2</sup>		0,47	0,23	0,37	0,41

\* p < 0,001, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,05

#### Modell 2 – Moderierte Regression mit Interaktionstermen

		Pkw- Verfügbarkeit	Fahrrad- Verfügbarkeit	Führerschein- Besitz
Odds Ratio Exp(B)	Armutsgefährdung (1 = armutsgefährdet)	1,73***	1,42	2,186**
	Migrationshintergrund (1 = Migrationshintergrund)	1,55***	0,40*	5,001*
	Gender (1 = weiblich)	5,1*	0,95	3,68*
	Haushaltszusammensetzung (1 = alleinerziehend)	0,612	2,49*	0,215*
	Armutsgefährdung x Migrationshintergrund	12,65*	16,79*	2,31**
	Armutsgefährdung x Gender	2,81*	1,29	1,85
	Armutsgefährdung x Alleinerziehend	5,29*	0,36**	16,07*
Konstante		0,62	0,163**	14,08*
Nagelkerkes R <sup>2</sup>		0,46	0,27	0,43

\* p < 0,001, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,05

## 5. Fazit

- Armutsgefährdete Haushalte mit Kindern haben geringere Mobilitätsoptionen.
- Genderspezifische Diskrepanzen verstärken sich bei Armutsgefährdung zu Lasten von Frauen im Hinblick auf die Pkw- und Führerscheinverfügbarkeit.
- Im Vergleich der verschiedenen Diskriminierungsdimensionen schränkt die Armutsgefährdung die Mobilitätsoptionen i.d.R. am meisten ein.
- Die Kombination aus Armutsgefährdung und Migrationshintergrund schränkt insbesondere die Fahrradmobilität ein.
- Die Kombination aus Armutsgefährdung und Alleinerziehend schränkt vor allem die Pkw-Nutzung ein.
- Die differenzierten Erkenntnisse ermöglichen das maßgeschneiderte Konzipieren zielgruppenspezifischer, bedarfsorientierter Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilitätsoptionen, um eine gleichberechtigte soziale Teilhabe zu ermöglichen.

## 6. Ausblick

- Fahrradkurse für unterschiedliche Zielgruppen (u.a. erwachsene Frauen mit Migrationsgeschichte, Kinder)



- Gemeinsame Familienausflüge mit dem Fahrrad/ ÖPNV für Haushalte mit wenig Einkommen



- Verleih von Fahrrädern und Equipment durch soziale Einrichtungen in Verbindung mit niedrigschwelligen Mobilitätsnachmittagen

**FAMILIEN-AUSFLÜGE**  
Autofrei durch die Region Hannover

Kostenlose Angebote!

FamilienZentrum Johannesgemeinde Empelde

MOBIL MIT DEM FAMILIENZENTRUM

Altwarmbüchener See    Spielplatz Wettbergen

Fotoquelle:  
Familienzentrum  
Johannesgemeinde  
Empelde 2023, S. 27

Flyer des Familienzentrums Johannesgemeinde Empelde

**Mobil mit dem Familienzentrum**

Wir verleihen (auch langfristig!):

- FAHRRÄDER** mit Kindersitzen
- HELME**
- FAHRRÄDER** mit Anhänger für 1- 2 Kinder
- KINDER-FAHRRÄDER** in versch. Größen
- LAUFRÄDER**

! Alle Fahrzeuge können getestet werden. Melden Sie sich spontan oder nach Terminvereinbarung unter 0157.156 95 98 oder [familienzentrum.empelde@evlka.de](mailto:familienzentrum.empelde@evlka.de).

win  
Calenberger Diakoniestiftung

FamilienZentrum Johannesgemeinde Empelde

Region Hannover  
RONNENSERG

**Literatur**

- BACKHAUS, K., B. ERICHSON, W. PLINKE, UND R. WEIBER (2006): *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*, 11. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- BAUER, G. R., S. M. CHURCHILL, M. MAHENDRAN, C. WALWYN, D. LIZOTTE, UND A. A. VILLA-RUEDA (2021): Intersectionality in quantitative research: A systematic review of its emergence and applications of theory and methods. *SSM - population health* 14:100798. doi: 10.1016/j.ssmph.2021.100798.
- BAUER, U.; HERGET, M.; MANZ, W.; SCHEINER, J. (2015): *Familienmobilität im Alltag. Herausforderungen und Empfehlungen*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).
- CARBONI, A.; PIRRA, M.; COSTA, M.; KALAKOU, S. (2022): Active mobility perception from an intersectional perspective: insights from two European cities. In: *Transportation Research Procedia* 60, S. 560–567. DOI: 10.1016/j.trpro.2021.12.072.
- DAY, H. (2021): Inequalities in sustainable transport use in Aotearoa New Zealand: Gender, intersectionality, and commuting using sustainable transport modes. Online verfügbar unter <http://hdl.handle.net/10523/10688>.
- DEGELE, N.; WINKER, G. (2011): Intersektionalität als Beitrag zu einer gesellschaftstheoretisch informierten Ungleichheitsforschung. In: *Berliner Journal für Soziologie* 21 (1), S. 69–90. DOI: 10.1007/s11609-011-0147-y.
- EID, M., M. GOLLWITZER, UND M. SCHMITT (2017): *Statistik und Forschungsmethoden*: Beltz Verlag.
- FAMILIENZENTRUM JOHANNESGEMEINDE EMPELDE (2023): *Autofrei durch die Region Hannover. Familienausflüge mit Bussen und Bahnen zu kostenfreien Bildungs- und Erlebnisangeboten der Region Hannover*. URL: [https://www.johanneskirche-empelde.de/familienzentrum\\_kindergarten/eltern\\_angebote/familienausfluege\\_mobilitaet](https://www.johanneskirche-empelde.de/familienzentrum_kindergarten/eltern_angebote/familienausfluege_mobilitaet)
- FGSV (2020): *Begriffsbestimmungen für das Straßen- und Verkehrswesen*. BBSV. Köln: FGSV Verlag GmbH (005/1).
- NOBIS, C., UND T. KUHNIMHOF (2018): *Mobilität in Deutschland – MiD. Ergebnisbericht.: Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr.70.904/15)*. Bonn, Berlin.
- PAEZ, A. (2009): *Mobility and Social Exclusion in Canadian Communities. An Empirical Investigation of Opportunity Access and Deprivation from the Perspective of Vulnerable Groups*. Quebec.
- ROBERTS, J. D.; MANDIC, S.; FRYER, C. S.; BRACHMAN, M. L.; RAY, R. (2019): Between Privilege and Oppression: An Intersectional Analysis of Active Transportation Experiences Among Washington D.C. Area Youth. In: *International journal of environmental research and public health* 16 (8). DOI: 10.3390/ijerph16081313.
- VIETINGHOFF, C. (2021): An intersectional analysis of barriers to cycling for marginalized communities in a cycling-friendly French City. In: *Journal of Transport Geography* 91 (3), S. 102967. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2021.102967.
- WANG, S.; XU, Y. (2020): Transit use for single-parent households: Evidence from Maryland. In: *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 8, S. 100223. DOI: 10.1016/j.trip.2020.100223.

**Bildnachweise**

iStock (2022): *Vielfältiger Fußgängerweg, Passanten unterwegs – Vektor Illustration*. Stock-IllustrationID:1427328500. Bildnachweis: klyaksun.