

URBAN MOBILITY SYMPOSIUM

KARTEN, DATEN, GEOVISUALISIERUNG

11.10.2019 - CITYLAB BERLIN

Organisiert durch:



**TECHNOLOGIE
STIFTUNG
BERLIN**



**HafenCity Universität
Hamburg**



Der Regierende Bürgermeister
von Berlin
Senatskanzlei



Die Veranstaltung wird finanziell unterstützt durch
den Regierenden Bürgermeister von Berlin — Senatskanzlei.

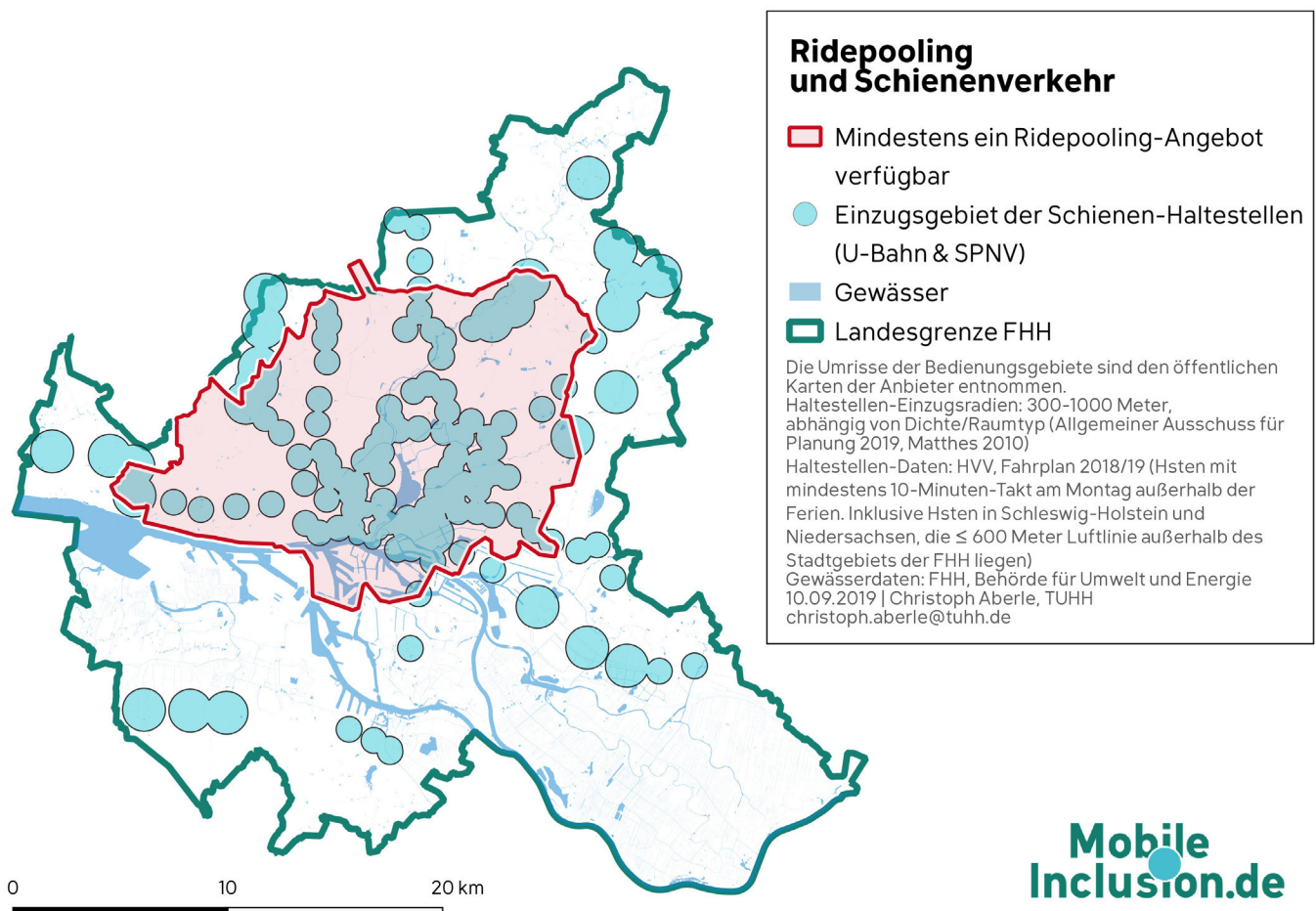


Abbildung 3: Vergleich der Fläche, die durch Ridepooling bzw. durch den Schienenverkehr erschlossen wird. Die Haltestellen-Radien betragen zwischen 300 und 1000m, abhängig von der Nutzungsdichte bzw. vom Raumtyp (nach Allgemeiner Ausschuss für Planung 2019; Matthes 2010).

Christoph Aberle (christoph.aberle@tuhh.de)

Technische Universität Hamburg (TUHH), Institut für Verkehrsplanung und Logistik (W-8)

MOBILITY AS A SERVICE: EIN ANGEBOT AUCH FÜR EINKOM- MENSARME? GIS-BASIERTE BETRACH- TUNG VIERER RIDEPOOLING-ANGEBO- TE IN HAMBURG

Keywords: Mobility as a Service; Städtische Armut; Digitalisierung; Hamburg; Räumliche Analyse

1. Einleitung

Digitale Ridepooling-Angebote versprechen eine Innovation des Öffentlichen Nahverkehrs. Die Anbieter annon- cieren eine Beförderung, die flexibler ist als klassische

ÖPNV-Angebote und dabei günstiger ist als das Taxi. In Vorbereitung auf den Weltkongress für Intelligente Verkehrssysteme (ITS) im Oktober 2021 hat die Stadt Hamburg drei Ridepooling-Angebote genehmigt, die unter den Bezeichnungen MOIA, CleverShuttle und ioki betrieben werden (BWVI 2019). Ein viertes genehmigtes Angebot ist mytaxi match bzw. FREE NOW, das aus Fahr-

gaststicht die gleiche Leistung bietet¹.

Eine Ridepooling-Fahrt wird üblicherweise via Smartphone-App gebucht und abgerechnet. Im Gegensatz zur herkömmlichen Taxifahrt dürfen unterwegs andere Fahrgäste eingesammelt und abgesetzt werden. Das Ridepooling-Fahrzeug folgt nicht zwangsläufig der kürzesten Route, sondern wird als Kompromiss der Start- und Zielpunkte aller Passagiere geführt. Während das Ridepooling zurzeit experimentell betrieben wird, ist mittelfristig eine Integration in den Hamburger Verkehrsverbund (HVV) angedacht (Aigner 2019).

Dieser Beitrag stellt die potenzielle Nutzbarkeit des Ridepoolings für Menschen in Einkommensarmut in den Mittelpunkt. Anhand einer GIS-basierten Methode werden vier Ridepooling-Angebote hinsichtlich der Armutsquote und der Altersquote der Population untersucht, die potenziell bedient wird. Als einkommensarm werden Personen betrachtet, die in einer SGBII-Bedarfsgemeinschaft leben, d.h. erwerbsfähig und seit mindestens 365 Tagen arbeitslos sind. Ihr Anteil an der Hamburger Gesamtbevölkerung beträgt 9,7 Prozent (Stand 2016). Dahinter steht die Annahme, dass die hinreichend untersuchte räumliche Verteilung urbaner Ungleichheit (z.B. Marcinczak et al. 2016; Nightingale 2012) sich in der räumlichen Erreichbarkeit des Verkehrsangebots niederschlägt.

Gemeinhin weisen Personen mit geringem Einkommen ein unterdurchschnittlich ausgeprägtes Verkehrsverhalten auf, wobei sie einen größeren Anteil ihres verfügbaren Budgets dafür aufwenden müssen (Altenburg et al. 2009). In Hamburg legen Menschen aus ökonomisch schwachen Haushalten im Alltag kürzere Wege zurück als Personen mit größerem Einkommen, sowohl auf die Tagesstrecke als auch auf die Unterwegszeit bezogen. Öffentliche Verkehrsangebote werden von Geringverdienenden anteilig stärker genutzt (infas 2019).

2. METHODE

Um den Anteil der Hamburger*innen zu quantifizieren, der potenziell vom Ridepooling bedient wird, wurden die Bedienungsgebiete der Anbieter mittels eines Spatial Joins mit Meldedaten verschnitten. Die Meldedaten stammen aus dem Zensus 2011 und liegen in einer Auflösung von 100x100 Metern vor. Der Spatial Join ist eine etablierte Methode, um räumliche Daten aus verschiedenen Quellen miteinander in Beziehung zu setzen (bspw. Wang 2006). Um die Langzeitarbeitslosen-Quote zu gewinnen (Empfänger*innen nach SGBII / ugs. „Hartz IV“), wurden

Daten des städtischen Sozialmonitorings genutzt (BSW 2017). Diese sind für 893 von 941 Statistischen Gebieten verfügbar, die nicht deckungsgleich mit den Bedienungsgebieten der Ridepooling-Angebote sind. Um die Sozialdaten für jedes Bedienungsgebiet abzuschätzen, wurden sie zunächst mittels eines Spatial Join disaggregiert, um sie anschließend auf die Bedienungsgebiete zu re-aggregieren. Um Personen zu berücksichtigen, die nicht im Bedienungsgebiet, aber in der Nähe wohnen, wurde ein Buffer von 300 Metern ergänzt. Diese Distanz entspricht der Empfehlung des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen für städtische Haltestellen-Einzugsradien (Allgemeiner Ausschuss für Planung 2019, S. 15).

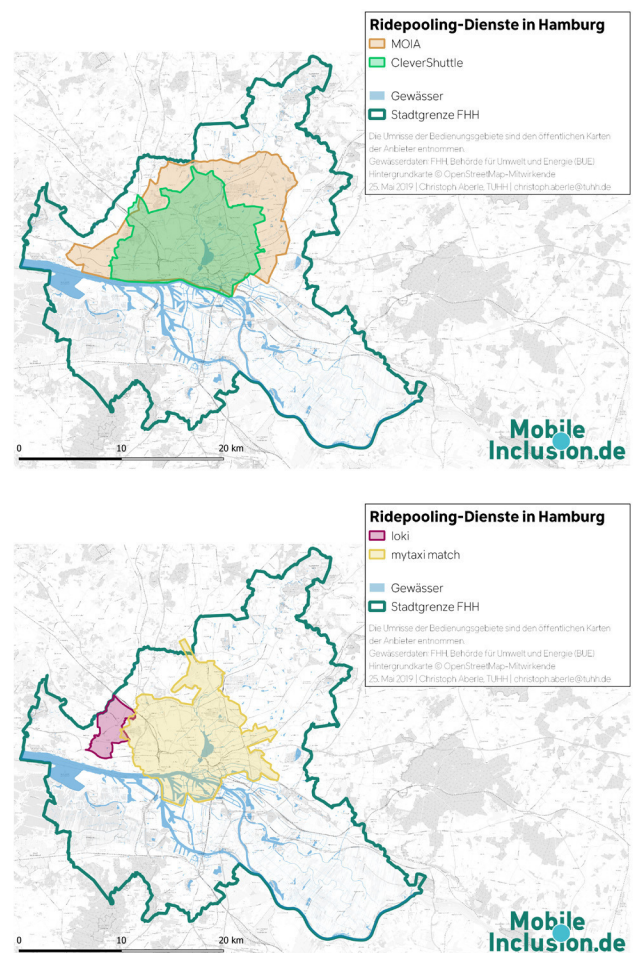


Abbildung 1:

- Bedienungsgebiete von MOIA und CleverShuttle;
- Bedienungsgebiete von ioki und mytaxi match

Für die GIS-basierte Berechnung wurde ein Buffer von 300 Metern hinzugefügt, der hier nicht abgebildet ist.

3. ERGEBNISSE

3.1 Ridepooling-Angebote konzentrieren sich auf nicht-arme Gebiete, die bereits erschlossen sind

Potenziell haben 1,1 Millionen Einwohner*innen Zugang zu mindestens einem Ridepooling-Angebot, was etwa

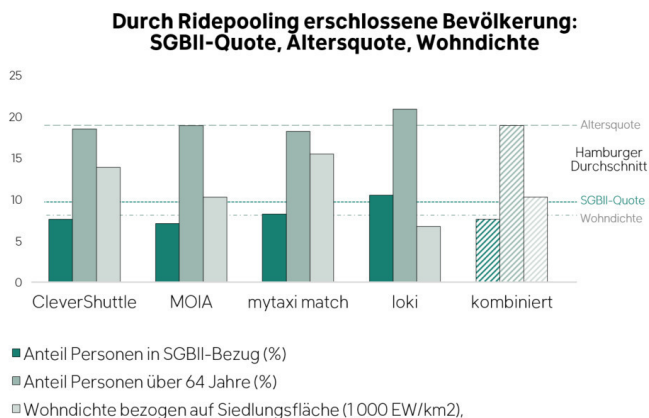


Abbildung 2: Vergleich zweier Sozial-Kennzahlen und der Wohndichte in den Einzugsgebieten der vier Ridepooling-Angebote

62,5% der Hamburger Bevölkerung entspricht. Kenngrößen der vier Angebote sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Es fällt auf, dass die Bedienungsgebiete sich auf Hamburgs Agglomeration nördlich der Elbe beschränken und zumeist das innere Stadtgebiet abdecken. Eine Ausnahme stellt diesbezüglich das Angebot Ioki dar. Das Bedienungsgebiet liegt am westlichen Stadtrand und hat eine deutlich kleinere Fläche als die anderen (Tabelle 1). Neben dem durch Einfamilienhäuser geprägten Lurup umfasst Ioki die in den 1960er-Jahren angelegte Großwohnsiedlung Osdorfer Born, die seit Jahrzehnten ein Schwerpunkt städtischer Armut ist. Diese Erschließung peripherer Wohnlagen mit neuen Mobilitätsdienstleistungen war eine Bedingung seitens der Stadt, um das Angebot zu genehmigen (Aigner 2019). Darüber hinaus war Ioki zu Beginn vollständig in den HVV-Tarif integriert, sodass alle Fahrausweise gültig waren. Seit April 2019 erhebt Ioki einen Komfortzuschlag von 1 EUR pro Fahrt, um „Spaßfahrten“ v.a. jugendlicher Fahrgäste zu unterbinden (ebd.; VHH 2019; Mehlert 2001, S. 133).

Abbildung 3 zeigt die Fläche, in der mindestens ein Ridepooling-Angebot genutzt werden kann, entsprechend 32% der Hamburger Gesamtfläche bzw. 49% der Siedlungsfläche (Tabelle 1). Im Vergleich zum Einzug des Schienenverkehrs (SPNV und U-Bahn) sind größere Lücken zwischen den Schienen-Achsen auszumachen, die das Ridepooling schließt. Diese sind allerdings nahezu vollständig durch Bushaltestellen mit mindestens zehnmütiger Bedienung in der Nebenverkehrszeit erschlossen (nicht abgebildet).

3.2 Menschen in Einkommensarmut sind unterrepräsentiert

Bei Betrachtung der drei großen Ridepooling-Angebote sind Menschen in Einkommensarmut unterrepräsentiert: In den Bedienungsgebieten von CleverShuttle, MOIA und mytaxi match ist die SGBII-Quote geringer als im Hamburger Durchschnitt. Einzig im Bedienungsgebiet von Ioki ist die SGBII-Quote überdurchschnittlich (Tabelle 1, Abbildung 2). Das gleiche gilt für die Quote an Personen über 64 Jahren: Allein Ioki erschließt einen größeren Anteil älterer Menschen als der Hamburger Durchschnitt. Auch in der Betrachtung der Wohndichte fällt Ioki ein Sonderstatus zu: Entgegen den drei anderen Ridepooling-Diensten erschließt das Angebot ein Gebiet, das mit 6 708 Einwohner*innen/km² um 17 Prozent dünner besiedelt ist als das städtische Siedlungsgebiet (8 069 EW/km², bei einer Hamburgischen Siedlungsfläche von 220,71 km² nach Daten der BSW, Stand 2018). Die größeren Angebote dagegen erschließen Räume, die deutlich dichter bewohnt sind (Tabelle 1).

4. DISKUSSION

Die Ergebnisse spiegeln den vielfach empirisch dargestellten Befund wider, dass die Verteilung sozioökonomischer Kennzahlen räumlich strukturell ungleich verteilt ist (Nightingale 2012; Florida 2017, 2015). Insbesondere periphere Großwohnsiedlungen sind durch über Jahrzehnte hinweg beständig hohe Armutsquoten geprägt (Runge 2005).

Für Ridepooling-Anbieter sind diese Gebiete anscheinend nicht hinreichend attraktiv, um einen befriedigenden Deckungsbeitrag zu erwirtschaften. ‚Arme‘ Nachbarnschaften werden weniger oder nicht bedient, was sich in den Kennzahlen in Tabelle 1 niederschlägt: Die Bevölkerung, die von den drei großen Angeboten erschlossen wird, ist weniger einkommensarm und weniger alt als der Hamburger Durchschnitt. Die Ausnahme stellt das Angebot Ioki dar, das von der Stadt Hamburg dazu verpflichtet wurde, ein mutmaßlich unprofitables Quartier zu bedienen.

Ob die Angebote profitabel betrieben werden, ist derweil fraglich². Aus einer verkehrswirtschaftlichen Perspektive darf ein kostendeckender Betrieb für Iokis Tarif von 1 EUR / Fahrt / Person als unmöglich bewertet werden, wobei die Kostendeckung durch die Betreiber nie als Ziel formuliert wurde. Der Tarif dient demnach nicht der Einnahmensicherung, sondern der Nachfragenlenkung.

Betriebliche Kennzahlen der Ridepooling-Angebote						Soziodemografische Kennzahlen der Bevölkerung, die potenziell bedient wird			
Ridepooling-Angebot	Fläche Bedienungsgebiet +300 m Buffer, km ²	Anteil Siedlungsfläche, %	Wohndichte gemessen an Siedlungsfläche (für Bed.-Gebiete +300 m Buffer), Einw./km ²	Fahrpreis für 5 km, EUR/Fahrt ¹	Art der Konzession, § PBefG	Anzahl erschlossener Einwohner*innen, Personen	Anteil erschlossener Einwohner*innen, %	SGBII-Quote, %	Anteil Personen älter als 64, %
ioki	20	5	6 708	1	42 und 2(6)	75 664	4,2	10,5	20,9
CleverShuttle	134	26	13 845	5-6	2(7)	785 405	44,1	7,6	18,5
mytaxi match	141	22	15 467	9-12	51 ²	756 816	42,5	8,2	18,2
MOIA	211	46	10 294	5-8	2(7)	1 054 140	59,2	7,1	18,9
kombiniert	240	49	10 299	n/n	n/n	1 112 897	62,5	7,6	18,9
Hamburg	n/n	n/n	8 069	n/n	n/n	1 780 828	100	9,7	19,1
<i>Datenbezug</i>	2019	2018	2011 / 2018	2019	2019	2011	2011	2016	2011
<i>Datenquelle</i>	Karten der Ridepooling-Anbieter (selbst georeferenziert)	Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)	Zensus / BSW	Eigene Buchungsanfragen	Auskunft der Genehmigungsbehörde (BWVI)	Zensus	Zensus	Statistisches Landesamt	Zensus

Tabelle 1: Betriebliche und soziodemografische Kennzahlen der vier untersuchten Ridepooling-Angebote

Generell ist anzumerken, dass die 2011 erhobenen Zensusdaten, die dieser Untersuchung teilweise zugrunde liegen, nicht die jüngsten Entwicklungen hinsichtlich des Wohnungsbaus und Zuzugs widerspiegeln, die in Hamburg stattfinden. Es handelt sich allerdings um den jüngsten Datensatz, der öffentlich in dieser feinen Auflösung zugänglich ist.

Im Hinblick auf die Methodik wird darauf hingewiesen, dass die räumliche Verschneidung der Armutsindikatoren (disaggregieren und re-aggregieren) unter der Annahme geschieht, dass die SGBII-Quote innerhalb der statistischen Gebiete gleichmäßig verteilt ist. Das ist nicht der Fall, kann aber angesichts der großräumigen Untersuchungsdimension akzeptiert werden. Das zugrunde liegende Phänomen – die Fläche und Form der Untersuchungseinheiten beeinflusst das Untersuchungsergebnis – wird seit Jahrzehnten als Modifiable Areal Unit Problem / MAUP diskutiert (Wong 2009).

Insbesondere die hohe SGBII-Quote in iokis Bedienungsgebiet hängt mutmaßlich mit der kleinen Fläche und der räumlichen Lage zusammen. Während ioki mit dem Osdorfer Born ein peripheres Wohngebiet erschließt, erstreckt sich sein Bedienungsgebiet nicht auf Hamburgs City, die eine geringere SGBII-Quote aufweist. MOIA, CleverShuttle und mytaxi match hingegen bedienen eine große Fläche, die sich über sowohl über die City als auch über einige ‚arme‘ Quartiere erstreckt. Die sozio-ökonomischen Kennzahlen der drei ‚großen‘ Angebote nähern

sich dem Hamburger Mittel also mutmaßlich weniger aufgrund einer fehlenden Agenda zur Inklusion einkommensarmer bzw. älterer Menschen als aufgrund ihrer räumlichen Eigenschaften. Mit anderen Worten: MOIA, CleverShuttle und mytaxi match sind für die Zielgruppe vermutlich per se nicht weniger erreichbar als ioki. Es ist möglicherweise schlichtweg ihre räumliche Ausdehnung, die ihre SGBII-Quote drücken. Entsprechend kann iokis starke Anbindung von Menschen in Einkommensarmut als intendiertes Ergebnis des räumlichen Zuschnittes gelesen werden.

5. FAZIT

Digitale Ridepooling-Angebote können den konventionellen ÖPNV flexibel ergänzen, während sie günstiger sind als herkömmliche Taxidienstleistungen. Zurzeit erschließen drei der vier untersuchten Ridepooling-Angebote in Hamburg eine Population, die weniger einkommensarm und weniger alt ist als die Gesamtbevölkerung. Sie konzentrieren sich auf dicht besiedelte Quartiere, die bereits weitgehend durch den ÖPNV erschlossen sind. Die Ausnahme stellt das Angebot ioki dar, das durch eine Steuerung seitens des Aufgabenträgers in allen untersuchten Kriterien gegensätzliche Ausprägungen aufweist. Dieser Beitrag wirft ein erstes Schlaglicht auf den Zusammenhang zwischen neuen Formen urbaner Mobilität und den Zugangsmöglichkeiten für Menschen, die von einem geringen Einkommen leben. Aufschlussreich kann eine

Erweiterung der Betrachtung um weitere Indikatoren für Exklusion sein, bspw. die räumliche Einkommensverteilung. Durch eine methodische Weiterentwicklung hin zur räumlichen Statistik kann die Debatte an Qualität gewinnen, wie neue Bedienformen im Sinne einer inklusiven öffentlichen Mobilität eingesetzt werden. Auch ein Abgleich mit der tatsächlichen Nutzung des Ridepoolings, die zurzeit bei mehreren Angeboten forschersich ausgewertet wird, wird erkenntnisbringend sein.

Ob und unter welchen Bedingungen das Ridepooling ein integraler Bestandteil des Hamburger Nahverkehrs werden wird, bleibt über den ITS-Kongress hinaus abzuwarten. Als Erfolgskriterium ist nicht nur die technisch anspruchsvolle Abwicklung digital mitgeteilter Fahrt-wünsche zu bewerten – sondern auch die Frage, wer alles an der neuen Mobilität teilhaben kann.

Die Geodaten zu diesem Beitrag können im Repositorium TUHH Open Research heruntergeladen werden:
<https://doi.org/10.15480/336.2396>

Dieser Beitrag ist im Rahmen des DFG-Projekts MobileInclusion entstanden, das den Zusammenhang von urbaner Mobilität und sozialer Exklusion in Hamburg und Berlin untersucht (www.mobileinclusion.de).

DFG-Projektnummer: 382428751

6. LITERATURVERZEICHNIS

Aigner, Lutz (2019): Der HVV – Vom Verkehrs- zum Mobilitätsverbund? Vortrag bei der DVWG Hamburg e.V. Hamburg, 09.05.2019.

Allgemeiner Ausschuss für Planung (2019): VDV-Schrift 4: Verkehrser-schließung, Verkehrsangebot und Netzqualität im ÖPNV. Köln.

Altenburg, Sven; Gaffron, Philine; Gertz, Carsten (2009): Teilhabe zu ermöglichen bedeutet Mobilität zu ermöglichen. Diskussionspapier des Arbeitskreises Innovative Verkehrspolitik der Friedrich Ebert Stiftung. Hg. v. Friedrich-Ebert-Stiftung (Wiso-Diskurs. Expertisen und Dokumentationen zur Wirtschafts- und Sozialpolitik).

BSW (2017): Sozialmonitoring Integrierte Stadtteilentwicklung. Bericht 2017 (Langfassung). Unter Mitarbeit von Jannis von Lüde.

BWVI (2019): DIGITALISIERUNG DES VERKEHRS. Hamburgs ITS-Strategie: Lösungen für die urbane Mobilität und Logistik von morgen.

Florida, Richard (2015): Inequality and Economic Segregation Are on the Rise in European Cities, Too. CityLab (16.11.2015).

Florida, Richard (2017): The new urban crisis. How our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class - and what we can do about it. New York, NY: Basic Books.

infas (2019): Ergebnisse der Studie Mobilität in Deutschland (MiD) – Stadt Hamburg. Präsentation für die Metropolregion Hamburg.

Marcinczak, Szymon; Musterd, Sako; van Ham, Maarten; Tammaru, Tiit (2016): Inequality and rising levels of socio-economic segregation. Lessons from a pan-European comparative study. In: Tiit Tammaru, Szymon Marcinczak, Maarten van Ham und Sako Musterd (Hg.): Socio-Economic

Segregation in European Capital Cities. East Meets West, Bd. 89: Routledge, S. 358–382.

Matthes, Gesa (2010): Reurbanisierung in Hamburg und ihre Auswirkungen auf die Verkehrsentwicklung. ECTL Working Paper 43. Diplomarbeit. Technische Universität Hamburg-Harburg, Hamburg. Institut für Verkehrsplanung und Logistik.

Mehlert, Christian (2001): Die Einführung des AnrufBus im ÖPNV. Praxiserfahrungen und Handlungsempfehlungen. In: Schriftenreihe für Verkehr und Technik (91).

mytaxi (2019): Allgemeine Geschäftsbedingungen für mytaxi sharing service Festpreis (derzeit angeboten unter der Bezeichnung „match Festpreis“) für Fahrgäste.

Nightingale, Carl H. (2012): Segregation. A Global History of Divided Cities. Chicago: University of Chicago Press (Historical studies of urban America).

Runge, Diana (2005): Mobilitätsarmut in Deutschland? Berlin: TU Berlin, Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung (IVP-Schriften, 06).

VHH (2019): VHH und ioki bauen Angebot in Hamburg weiter aus.

Wang, Fahui (2006): Quantitative methods and applications in GIS. Boca Raton/FL: CRC Press.

Wong, David (2009): The Modifiable Areal Unit Problem (MAUP). In: The SAGE handbook of spatial analysis, S. 105–124.

6. FOOTNOTES

1. Anfang Juli 2019 wurde mytaxi zu FREE NOW umbenannt. Die Datenerhebung fiel vor diesen Zeitpunkt, daher wird im Folgenden der alte Name mytaxi genutzt.
Formell handelt es sich bei mytaxi match um eine Taxifahrt. Die Buchung erfolgt als Taxibuchung nach Sonderregelung gemäß §51PBefG bzw. §2(10) Taxenordnung (mytaxi 2019), während die anderen Angebote nach §2(7) bzw. nach §42 und 2(6) PBefG genehmigt sind. Aus Fahrgastsicht sind diese Unterschiede allerdings vernachlässigbar.
2. Wie Mehlert (2001) für einen ländlichen Raum in Brandenburg darstellt, hätte 1998 ein Fahrpreis von knapp 12 DM pro Person und Fahrt aufgerufen werden müssen, um kostendeckend zu fahren. Inflationsbereinigt entspricht das einer heutigen Kaufkraft von 8,21 EUR und ist damit nicht weit entfernt von Preisen der drei großen Anbieter für eine 5-km-Fahrt (vgl. Tabelle 2; Kaufkraftbereinigung mithilfe des Online-Rechners Finanzen-Rechner.net). Angesichts einer deutlich größeren Akzeptanzrate und zu erwartenden Auslastung im verdichteten Stadtgebiet scheint ein kostendeckender Betrieb in Hamburg nach oberflächlicher Betrachtung zumindest nicht ausgeschlossen.
3. Der Fahrpreis wurde anhand mehrerer Buchungsanfragen aus dem Hamburger Zentrum (Große Theaterstraße 1A) in ein 5 Kilometer entferntes Wohngebiet (Lortzingstraße 8) ermittelt. Die Buchungsanfragen wurden jeweils drei Mal zu unterschiedlichen Tageszeiten gestellt. Pauschale Einführungspreise wurden nicht berücksichtigt. Alle Angebote außer ioki erheben variable Preise, die von der Relation, der Tageszeit und den Fahrtwünschen anderer Fahrgäste abhängig sind. Darüber hinaus bietet ioki nur ein räumlich stark begrenztes Angebot (vgl. Abb. 1) und ermöglicht keine Fahrten durch das Stadtgebiet. Für die Kombination mit dem herkömmlichen HVV-Verkehrsmitteln fallen zusätzlich zum Komfortzuschlag die üblichen Fahrpreise an. Dieser wesentliche tarifliche Unterschied erlaubt an dieser Stelle nur einen schematischen Vergleich.
4. Konzessionierung als Taxifahrt in Verbindung mit einer Sondergenehmigung nach Hamburger Taxenverordnung

INHALT

Visualisierung des Bewegungsverhaltens mit einer erweiterten Flowstrates Darstellung anhand der Modellregion Hochfranken <i>Christoph Menzel</i>	p.4
hin&weg - Analysis and Visualisation Tools for the Study of Urban and Regional Migration Data <i>Maria Turchenko</i>	p.8
Scalability of OD-data visualizations <i>Ilya Boyandin</i>	p.12
Transport advocacy through smart data analysis and visualisation <i>William Jones & Santosh Seshadri</i>	p.15
Mobility as a Service – eine Chance für Menschen in Armut? GIS-basierte Untersuchung vierer Ridepooling-Angebote in Hamburg <i>Christoph Aberle</i>	p.19
Urban Transects and Trunk Roads - Observations in Hamburg <i>Timotheus Klein & Sebastian Clausen</i>	p.24
Personal exposure to environmental stressors while commuting: Exploring on-site experiences using Walking Interviews and qualitative GIS <i>Heike Marquart & Uwe Schlink</i>	p.28
More LA: Transforming Parking to Places in Los Angeles <i>Fabio Galicia, Lucy Helme, Dave Towey, Christian Derix</i>	p.32

PROGRAMMAUSSCHUSS

VORSITZ

Sebastian Meier, Technologiestiftung Berlin
Johannes Kröger, HafenCity University, Hamburg

MITGLIEDER

Sigrun Beige, Telefónica NEXT — Location & Mobility Analytics
Marian Dörk, Fachhochschule Potsdam
Julia Gonschorek, EASC eV.
Anita Graser, Austrian Institute of Technology, Wien
Katharina Jacob, Fachhochschule Potsdam
Alexandra Kapp, Technologiestiftung Berlin
Felix Kunde, Zalando
Nicolas Neubauer, HERE, Berlin
Charlotte Pusch, Technische Universität Hamburg
Raphael Reimann, Moovel
Jochen Schiewe, HafenCity University, Hamburg
Harald Schernthanner, Universität Potsdam
Lucia Tyrallova, Universität Potsdam