reviewed paper

Das Konzept des 15-Minuten-Stadtquartiers in städtischen Randlagen – zwischen Traum und Wirklichkeit

Roman Klementschitz, Georgia Charalampidou, Yusak Susilo

(Dr. Roman Klementschitz, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verkehrswesen, Wien, Österreich, roman.klementschitz@boku.ac.at)
(Georgia Charalampidou MEng., Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verkehrswesen, Wien, Österreich, georgia.charalampidou@boku.ac.at)
(Prof. Yusak Susilo, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verkehrswesen, Wien, Österreich, yusak.susilo@boku.ac.at)

DOI: 10.48494/REALCORP2025.7041

1 ABSTRACT

Das DREAMS-Projekt (finanziert durch das Forschungsprogramm Driving Urban Transitions to a sustainable future, https://dutpartnership.eu/) untersucht Entwicklungspfade zu barrierefreien, nachhaltigen und integrativen 15-Minuten-Quartieren in urbanen Randlagen in europäischen Städten und Regionen. Dabei werden 6 europäische Stadtquartiere außerhalb der dichten Stadtzentren als Living Labs herangezogen (Budapest, Brüssel, München, Paris, Utrecht und Wien). In einem ersten Schritt wurde die Ausgangslage untersucht, inwieweit die Mobilität der Einwohnerinnen und Einwohner schon heute dem Konzept der 15 Minuten-Stadt entspricht und wo die Defizite zu Tage treten. Hierbei wird nach verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Verkehrszwecken unterschieden. Analysen des Mobilitätsverhaltens in den 6 Living Labs zeigen, dass der höchste Anteil an Wegen innerhalb von 15 Minuten bei Einkaufswegen (45%-81%) besteht, gefolgt von Freizeit (33%-58%) und Ausbildung (32%-49%). Im Vergleich zu Zentren nahen Quartieren sind die Ausbildungswege länger (wegen der geringeren Dichte an Ausbildungseinrichtungen), die Wege zur Freizeit hingegen kürzer (wegen dem besseren Naherholungsangebot bei den Quartieren an den Stadträndern). Von einem ausreichend hohen Anteil kann man im Ist-Zustand jedoch bei keinem Verkehrszweck sprechen. Auch bei unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen (z.B. Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Einkommen) gibt es Unterschiede und erreicht in keiner der untersuchten Gruppen einen Idealzustand.

Es zeigt sich außerdem, dass die Stadtstruktur bei vielen Verkehrszwecken eine wesentliche Rolle spielt. Wenn die Stadt sehr monozentristisch aufgebaut ist, sind viele Bewohnerinnen und Bewohner der Randlagen gezwungen, Wege in die Stadtzentren zu unternehmen, um ihre grundlegenden Bedürfnisse befriedigen zu können. Ähnlich verhält es sich, wenn Städte monofunktional aufgebaut sind, also Wohnquartiere weit von Einkaufsmöglichkeiten, Arbeitsplätzen, medizinischen und Ausbildungseinrichtungen entfernt sind (auch wenn sich diese in den Randlagen befinden). In diesen Fällen wird es schwierig, Wege mit aktiven Mobilitätsformen (primär zu Fuß oder Fahrrad) innerhalb von 15 Minuten zurückzulegen.

Einerseits kann man nun die Definition der 15-Minuten-Stadt aufweichen. Vielleicht reicht auch eine 20 oder 30 oder x Minuten Stadt an den Stadträndern? Sollen (umweltverträgliche) motorisierte Verkehrsmittel (Mikro-ÖV, E-Bike, Car-Sharing, etc.) miteinbezogen werden, um die Reichweiten innerhalb der 15-Minuten-Grenze zu vergrößern? Andererseits können Stadtstrukturen analysiert werden und Defizite bei Angeboten im Stadtquartier erkannt und verringert werden (auch durch finanzielle Beiträge des öffentlichen Sektors, wenn aufgrund der geringeren Nachfrage Angebote nicht marktwirtschaftlich betrieben werden können). Realistischerweise wird es wohl ein Mix aus diesen Ansätzen für Stadtquartiere in Randlagen geben, eventuell auch abgestuft nach den Verkehrszwecken.

Ausgehend von den vorliegenden Analysen werden daher in diesem Projekt auch neue Geschäftsmodelle und Governance-Ansätze für Mobilitätsdienste (einschließlich Mikromobilität, Carsharing, bedarfsgesteuerter Verkehre) und mit Mobilität in Zusammenhang stehenden Aktivitäten und Angeboten (z. B. Pop-Up Stores, kulturelle Aktivitäten im Stadtteil) in diesen Gebieten mit geringer/mittlerer Dichte entwickelt und getestet. Es wird analysiert, inwieweit diese Interventionen geeignet sind, sich dem Konzept einer 15-Minuten Stadt anzunähern.

Keywords: Mobilitätsverhalten, Stadtrand, 15-Minuten-Stadt, Planung, Städtebau

2 EINLEITUNG

Das DREAMS-Projekt fokussiert sich darauf, wie Co-Creation von Angeboten im Stadtteil und nutzerzentrierte Shared-Mobilitätsdienste zu barrierefreien, nachhaltigen und integrativen 15-Minuten-Quartieren in urbanen Randlagen in europäischen Städten und Regionen beitragen können. Für das Projekt DREAMS werden dazu sechs Stadtteile beforscht, jeweils in Budapest, Brüssel, München, Paris, Utrecht und Wien. Zunächst wird für DREAMS eine umfassende und vergleichende Analyse des 15-Minuten Lebensstils in diesen Städten und Stadtteilen durchgeführt. Die Ergebnisse dieses Arbeitsschritts werden im folgenden Paper diskutiert. Im Gegensatz zu den angebotsbezogenen Erreichbarkeitsanalysen (Moreno 2016, 2021) wird in diesem Paper die Nachfrageseite beleuchtet, also wie weit Individuen tatsächlich unterwegs sind um ihre Ziele für Arbeit, Bildung, Einkaufen oder Freizeit zu erreichen, ungeachtet davon, welche Möglichkeiten es im 15 Minuten-Umfeld gegeben hätte. Das bedeutet, es werden hier die Präferenzen der Individuen mitberücksichtigt, welche eine Mischung aus dem tatsächlichen räumlichen Angebot an Möglichkeiten und den bevorzugten Zielen aus einer Auswahl von Möglichkeiten darstellt, z.B., wenn eine Person lieber auf einem Markt statt im Supermarkt einkauft oder lieber die Staatsoper als in eine lokale Kultureinrichtung bevorzugt.

In weiterer Folge wird im Projekt DREAMS neue Geschäftsmodelle und Governance-Ansätze für Mobilitätsdienste (einschließlich Mikromobilität, Carsharing, bedarfsgesteuerter Verkehre) und mit Mobilität in Zusammenhang stehenden Aktivitäten in Gebieten mit geringer/mittlerer Dichte entwickelt und getestet, um die Autoabhängigkeit zu verringern. Im Projekt DREAMS werden die Effekte auf Mobilität, Erreichbarkeit und die weitergehenden gesellschaftlichen Aspekte der neuen Mobilitätsdienste und damit in Zusammenhang stehende Dienstleistungen untersucht. Final wird es politische Empfehlungen für Wege zur Schaffung einer nachhaltigen und integrativen städtischen Mobilität in 15-(oder X-)Minuten-Quartieren in städtischen Randlagen durch die Nutzung von durch Co-Creation geschaffenen und benutzerzentrierten neuen Mobilitätsdiensten und damit in Zusammenhang stehende Dienstleistungen sowie für neue Governance-Geschäftsmodelle geben.

3 METHODE

Für die vorliegende Analyse wurden vorhandene Mobilitätserhebungen von den sechs Fallstädten verwendet. Dabei wurde die Stadt in ihrer Gesamtheit und ein konkretes Gebiet am Stadtrand ausgewertet. Dadurch ist es möglich, nicht nur die Unterschiede zwischen den sechs Städten und Stadtteilen, sondern auch jene zwischen dem Stadtteil in Randlage und der Stadt im Gesamten zu vergleichen. Dafür wurden nationale oder regionale Mobilitätserhebungen herangezogen. Um die Daten vergleichbar zu machen wurde vorab Informationen zu den Erhebungen gesammelt: (1.) Allgemeine Informationen zur Erhebung (z. B. Name, Jahr, Stichprobengröße, Beschreibung der Verkehrszwecke, Definition eines Weges); (2.) Datensatzinformationen (z. B. Verfügbarkeit, Formattyp, Sprache); (3.) Informationen zu den Attributen von Haushalten und Personen; (4.) Informationen zu den Attributen der berichteten Wege. Darauf aufbauend wurden die Datensätze in einem weiteren Schritt harmonisiert. Das Ziel der vergleichenden Analyse besteht darin, die bestehenden Mobilitätsmuster und -verhaltensweisen von Personen zu vergleichen und zu verstehen. Daher konzentrierte sich die Analyse auf das Mobilitätsverhalten von Personen in ihrer lokalen Umgebung. Dementsprechend wurde eine spezifische Methode implementiert. Jede Datenbank wurde nach folgenden Kriterien gefiltert: (1.) Alle berichteten Wege haben als Ausgangspunkt den Wohnbezirk des Befragten. (2.) Alle berichteten Wege haben als Ziel dasselbe Land, um lange Wege zu vermeiden, die das Endergebnis der Analyse beeinflussen könnten. (3.) Der Zweck der berichteten Wege ist Arbeit, Bildung, Einkaufen oder Freizeit. (4.) Das Fortbewegungsmittel der gemeldeten Fahrten ist zu Fuß, mit dem Fahrrad, mit dem Auto (Fahrer oder Beifahrer) oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Aufgrund des Seitenlimits für dieses Paper werden die detaillierten Ergebnisse exemplarisch für den Verkehrszweck Einkaufen dargestellt. Im Arbeitsbericht des Projekts sind auch die Ergebnisse für die anderen Verkehrszwecke dargestellt, siehe https://www.dreams15mc.eu/publications.

4 WIEN

Aus dem Datensatz „Österreich Unterwegs 2013/14“ wurde eine Liste von Variablen ausgewählt, die dabei helfen sollen, die Merkmale der Bewohner sowohl auf Stadtebene als auch auf Bezirksebene abzubilden und

zu verstehen. Die für diesen Teil der Analyse verwendete Stichprobe ist die gesamte Wohnbevölkerung innerhalb des Gebiets (Wien oder Liesing).

4.1 Die Gesamtstadt

Die Wiener Wohnbevölkerung legt im Durchschnitt kurze Wege (16,5 Minuten) zurück, um ihre Einkäufe zu erledigen. 70% der Einkaufswege werden innerhalb von 15 Minuten erledigt, was auf ein dichtes Netz an Einkaufsmöglichkeiten in ganz Wien hindeutet. Zu Fuß wird am häufigsten eingekauft (47,2%), mit einer durchschnittlichen Dauer von 13 Minuten, während über 80% der Wege bis zu 15 Minuten dauern. Darüber hinaus sind Einkaufswege mit dem Auto (20,7%) oder öffentlichen Verkehrsmitteln (20,6%) in der Stichprobe etwa gleich stark vertreten, mit einer durchschnittlichen Fahrtdauer von 16 bzw. 26 Minuten (siehe Tabelle 1, Abbildung 1).

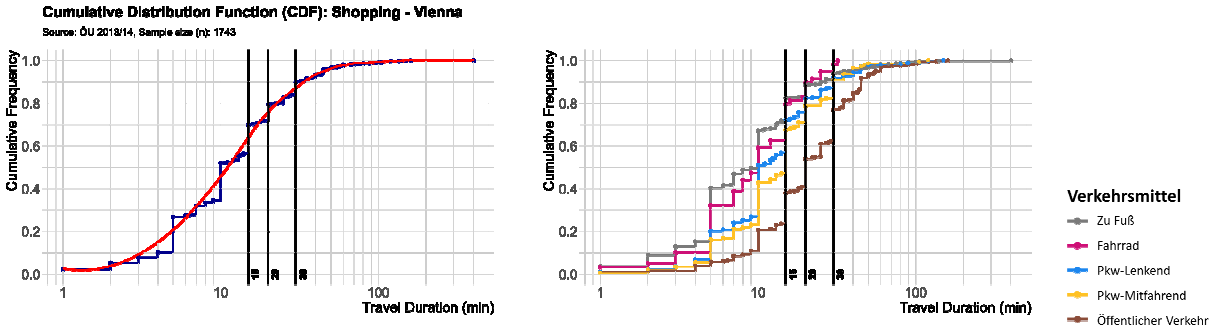

Abbildung 1: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer – Wien. Links: Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**52,1%**	**69,9%**	**79,5%**	**90,1%**
Zu Fuß	**67,3%**	**82,5%**	**88,7%**	**94,2%**
Fahrrad	**59,3%**	**79,7%**	**89,8%**	**98,3%**
Pkw-Lenkend	**51,1%**	**72,2%**	**82,5%**	**91,9%**
Pkw-Mitfahrend	**43,0%**	**67,6%**	**78,9%**	**90,8%**
Öffentlicher Verkehr	**20,6%**	**38,2%**	**54,0%**	**77,2%**

Tabelle 1: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Wien

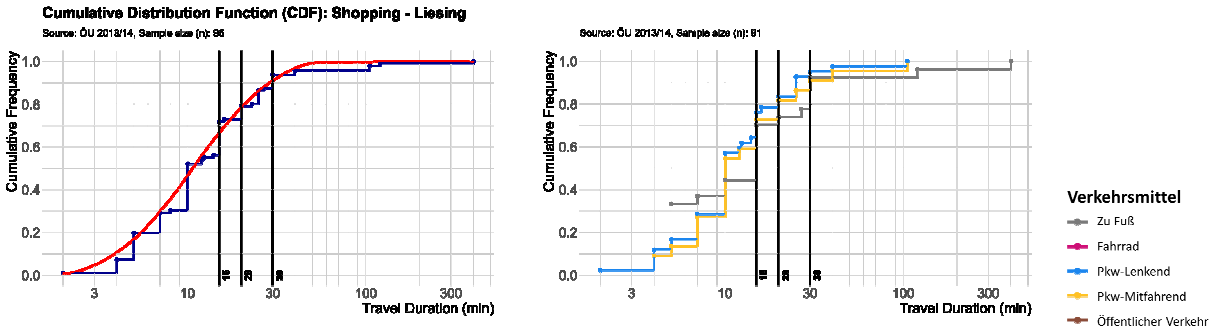

Abbildung 2: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– Stadtteil Liesing. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**52,1%**	**71,9%**	**79,2%**	**93,8%**
Zu Fuß	**44,4%**	**70,4%**	**74,1%**	**92,6%**
Fahrrad	**Zu geringe Fallzahl**			
Pkw-Lenkend	**57,1%**	**76,2%**	**83,3%**	**95,2%**
Pkw-Mitfahrend	**54,5%**	**72,7%**	**81,8%**	**90,9%**
Öffentlicher Verkehr	**Zu geringe Fallzahl**			

Tabelle 2: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Stadtteil Liesing

4.2 Der Stadtrand: Liesing

In Liesing beträgt die durchschnittliche Wegedauer 21 Minuten, wobei im Gegensatz zur gesamten Stadt das Auto das am häufigsten gewählte Verkehrsmittel ist (43,8%). Zu Fuß zu gehen ist für diesen Fahrtzweck mit einem Anteil von 28,1% vertreten. Allerdings sind Gehwege deutlich länger als in Wien gesamt (32 Minuten gegenüber 16,5 Minuten). Die Kombination aus Verkehrsmittelwahl und Fahrtmerkmalen lässt darauf schließen, dass die Nähe zu Einzelhandelseinrichtungen in Liesing geringer ist, was wiederum die Nutzung motorisierter Fahrzeuge begünstigt (siehe Tabelle 2, Abbildung 2). Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet.

5 UTRECHT

Für die deskriptive statistische Analyse für die Stadt Utrecht und die Region Overvecht wurde der Datensatz „Onderweg in Nederland 2021“ verwendet. Die für diesen Teil der Analyse verwendete Stichprobe ist die gesamte Wohnbevölkerung innerhalb des Gebiets (Utrecht bzw. Overvecht).

5.1 Die Gesamtstadt

Im Durchschnitt fahren die Einwohner von Utrecht etwa 12 Minuten und 3,4 Kilometer zum Einkaufen. Das beliebteste Transportmittel ist das Fahrrad (33,2%), gefolgt vom Auto (29,5%) und dann zu Fuß (28,9%). Einkaufswege mit dem Fahrrad dauern im Durchschnitt 11 Minuten und fast 87% davon bis maximal 15 Minuten. Wie erwartet dauern Fahrten mit dem Auto etwas länger (13 Minuten) und es werden viel größere Entfernungen zurückgelegt als zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Personen, die sich für den Einkauf mit dem Auto entscheiden, suchen tendenziell Einkaufszentren außerhalb des Stadtzentrums auf. Im Allgemeinen sind Einkaufswege in Utrecht meist kurz und 84% von ihnen dauern bis maximal 15 Minuten. Dieses Ergebnis zeigt eine gute Ausstattung mit Einkaufsmöglichkeiten (siehe Tabelle 3, Abbildung 3).

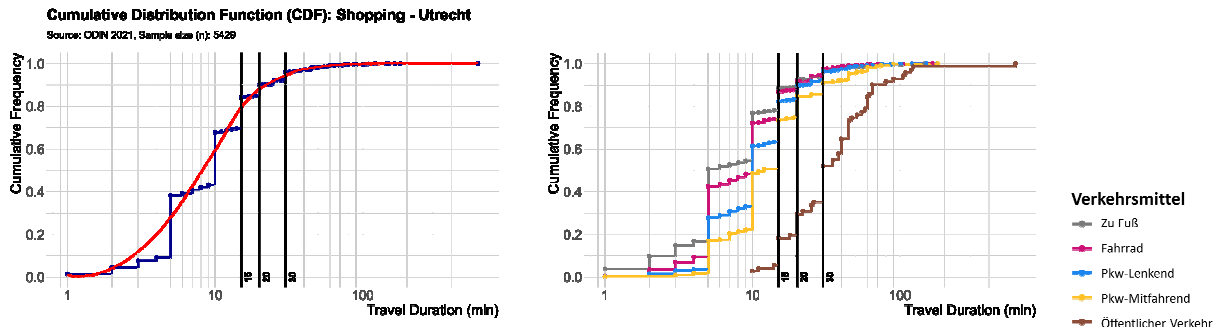

Abbildung 3: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– Utrecht. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**67,8%**	**84,1%**	**90,0%**	**96,1%**
Zu Fuß	**76,9%**	**88,4%**	**92,5%**	**97,3%**
Fahrrad	**72,2%**	**86,8%**	**91,8%**	**97,6%**
Pkw-Lenkend	**61,5%**	**82,4%**	**89,6%**	**96,4%**
Pkw-Mitfahrend	**48,6%**	**73,6%**	**84,8%**	**91,2%**
Öffentlicher Verkehr	**2,8%**	**18,3%**	**29,6%**	**52,1%**

Tabelle 3: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Utrecht

5.2 Der Stadtrand: Overvecht

In Overvecht dauern Einkaufswege durchschnittlich 11 Minuten. Das beliebteste Transportmittel zum Einkaufen ist das Gehen (40,3%), gefolgt vom Fahrrad (31,9%). Einkaufswege zu Fuß oder mit dem Fahrrad dauern ungefähr 10 Minuten, während der Anteil der Wege, die bis zu 15 Minuten dauern, 89% bzw. 78% beträgt. Insgesamt werden mehr als 80% der Einkaufswege in Overvecht in weniger als 15 Minuten erledigt. Diese Zahlen zeigen, dass die Menschen in Overvecht im Gegensatz zur Gesamtstadt eher lokal einkaufen und nachhaltigere Verkehrsmittel bevorzugen (siehe Tabelle 4, Abbildung 4). Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet.

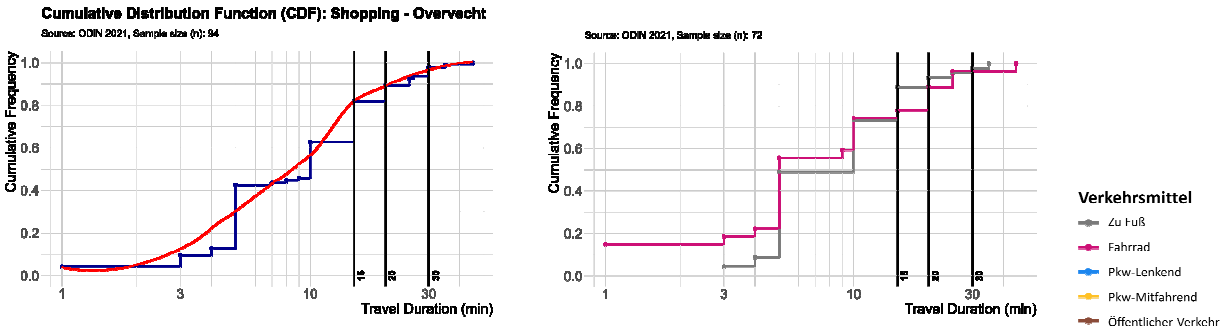

Abbildung 4: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– Stadtteil Overvecht. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**62,8%**	**81.9%**	**89.4%**	**97.9%**
Zu Fuß	**73,3%**	**88.9%**	**93.3%**	**97.8%**
Fahrrad	**74,1%**	**77.8%**	**88.9%**	**88.9%**
Pkw-Lenkend	**Zu geringe Fallzahl**			
Pkw-Mitfahrend				
Öffentlicher Verkehr				

Tabelle 4: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Stadtteil Overvecht

6 BRÜSSEL

Für die deskriptive statistische Analyse für die Stadt Brüssel und die Region Brüssel-Stadt wurde der Datensatz „Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) 2021“ verwendet. Die für diesen Teil der Analyse verwendete Stichprobe ist die gesamte Wohnbevölkerung innerhalb des Gebiets (Brüssel bzw. Heembeek und Haren). Die deskriptive statistische Analyse liefert eine wertvolle Perspektive auf die demografischen Merkmale der Bevölkerung von Brüssel und der Stadt Brüssel. Was den Autobesitz betrifft, besitzt die Mehrheit der Haushalte in beiden Regionen mindestens ein Auto.

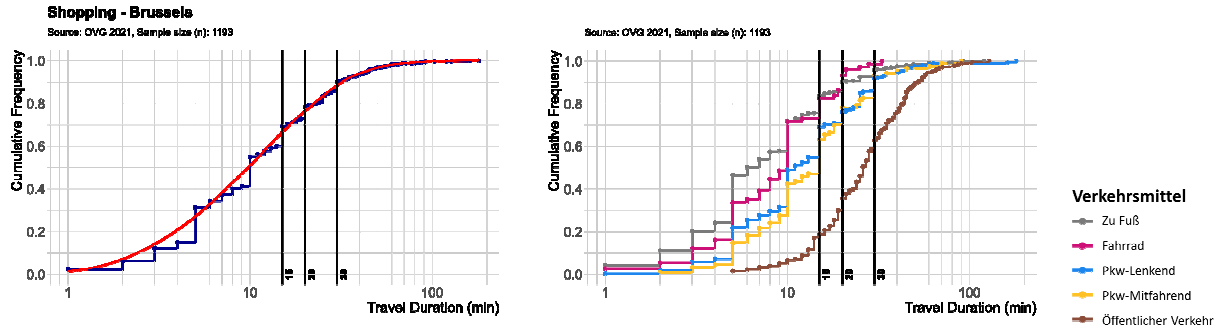

Abbildung 5: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer – Brüssel. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**55,0%**	**69,3%**	**78,3%**	**90,0%**
Zu Fuß	**72,0%**	**84,0%**	**90,4%**	**96,0%**
Fahrrad	**71,6%**	**82,4%**	**93,2%**	**98,6%**
Pkw-Lenkend	**49,0%**	**69,1%**	**76,1%**	**91,9%**
Pkw-Mitfahrend	**42,5%**	**63,2%**	**78,2%**	**93,1%**
Öffentlicher Verkehr	**6,7%**	**18,9%**	**35,6%**	**62,8%**

Tabelle 5: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Brüssel

6.1 Die Gesamtstadt

Einkaufswege in Brüssel dauern im Durchschnitt 15,4 Minuten, wobei fast 70% davon bis maximal 15 Minuten dauern, was auf gute Einkaufsmöglichkeiten im Umfeld hindeutet. Das beliebteste Transportmittel zum Einkaufen ist zu Fuß (49,7%), gefolgt vom Auto (21,7%) und dann den öffentlichen Verkehrsmitteln (15,1%). Im Durchschnitt gehen die Brüsseler 11 Minuten zu Fuß zum Einkaufen. Darüber hinaus dauern 84% dieser Fußwege weniger als 15 Minuten. Einkaufswege mit dem Auto dauern im Durchschnitt etwas

länger als Fußwege und es werden dabei längere Distanzen zurückgelegt. Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln dauern im Durchschnitt am längsten (30 Minuten), nur ein kleiner Prozentsatz (19%) davon dauert weniger als 15 Minuten (siehe Tabelle 5, Abbildung 5).

6.2 Der Stadtrand: Heembeek und Haren

Im Durchschnitt dauern Einkaufswege in den Stadtteilen Heembeek und Haren etwa 17 Minuten und umfassen fast 2,9 Kilometer. Das Gehen ist das vorherrschende Transportmittel für Einkaufswege (62,8%). Fußwege sind kurz und ein großer Teil davon (80%) wird innerhalb von 15 Minuten zurückgelegt. Dies zeigt, dass die Menschen die meisten ihrer Einkäufe vor Ort erledigen können. Einkaufswege mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Anteil von 17,4%) sind sowohl in Bezug auf die Entfernung als auch die Zeit viel länger als Fußwege. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Einkaufswege in der Brüsseler Stadtteilen Heembeek und Haren mit nachhaltigeren Verkehrsmitteln wie zu Fuß und mit öffentlichen Verkehrsmitteln unternommen werden als in der Gesamtstadt (siehe Tabelle 6, Abbildung 6). Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet.

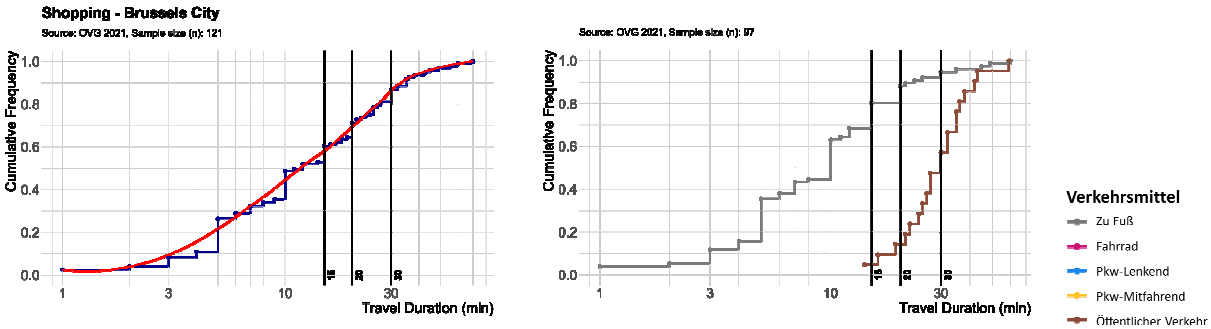

Abbildung 6: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer – Stadtteile Heembeek und Haren. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**48,8%**	**60,3%**	**71,1%**	**86,8%**
Zu Fuß	**63,2%**	**80,3%**	**88,2%**	**94,7%**
Fahrrad	**Zu geringe Fallzahl**			
Pkw-Lenkend				
Pkw-Mitfahrend				
Öffentlicher Verkehr	**-**	**4,8%**	**14,3%**	**57,1%**

Tabelle 6: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Stadtteile Heembeek und Haren

7 BUDAPEST

Für die deskriptive statistische Analyse der Stadt Budapest wurde der Datensatz „Unified Macroscopic Modelling Household Survey 2019“ verwendet. Die für diesen Teil der Analyse verwendete Stichprobe ist die gesamte Wohnbevölkerung innerhalb des Gebiets.

7.1 Die Gesamtstadt

Einkaufswege in Budapest dauern durchschnittlich 20 Minuten, wobei 55% davon innerhalb von 15 Minuten erledigt sind. Das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel für Einkaufswege in Budapest ist zu Fuß (36,6%), gefolgt vom Auto (29,6%) und öffentlichen Verkehrsmitteln (27,2%). Fußwege zu Einkaufsmöglichkeiten dauern durchschnittlich 11,8 Minuten und fast 82% davon maximal 15 Minuten. Darüber hinaus sind Autofahrten zu Einkaufsmöglichkeiten im Durchschnitt länger als Fußwege, und die hohe Varianz in der Stichprobe zeigt, dass Autofahrten für Einkaufsziele bevorzugt werden, die weit vom Wohnort entfernt sind. Gleiches gilt für Einkaufswege mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Allerdings werden nur 24% der Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln innerhalb von 15 Minuten erledigt, verglichen mit 48% der Autofahrten (siehe Tabelle 7, Abbildung 7).

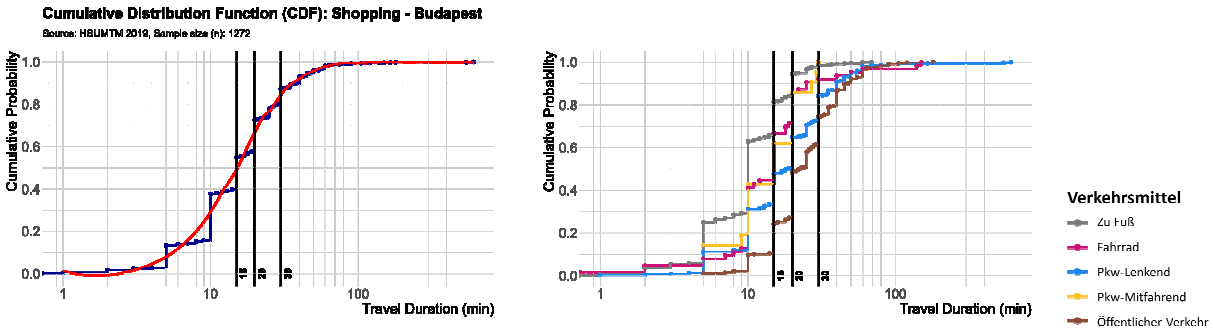

Abbildung 7: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer – Budapest. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**37,7%**	**55,0%**	**72,6%**	**87,4%**
Zu Fuß	**62,9%**	**81,5%**	**94,4%**	**98,5%**
Fahrrad	**41,3%**	**66,7%**	**85,7%**	**92,1%**
Pkw-Lenkend	**31,1%**	**47,9%**	**64,9%**	**84,3%**
Pkw-Mitfahrend	**42,9%**	**61,9%**	**85,7%**	**100,0%**
Öffentlicher Verkehr	**9,8%**	**24,3%**	**48,3%**	**74,3%**

Tabelle 7: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Budapest

7.2 Der Stadtrand: 16. and 17. Bezirk

Die durchschnittliche Dauer von Einkaufsfahrten im 16. und 17. Bezirk von Budapest beträgt 22 Minuten, und fast 45% dieser Fahrten werden innerhalb von 15 Minuten erledigt. Bewohner der Bezirke 16 und 17 verbringen einen größeren Teil ihrer Zeit damit, zum Einkaufen zu gelangen, als Bewohner des gesamten Stadt Budapest. Die Analyse zeigt, dass das Auto das vorherrschende Verkehrsmittel für Einkaufsfahrten ist (41,4%), was auf eine hohe Abhängigkeit von motorisierten Verkehrsmitteln hindeutet (siehe Tabelle 8, Abbildung 8). Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet.

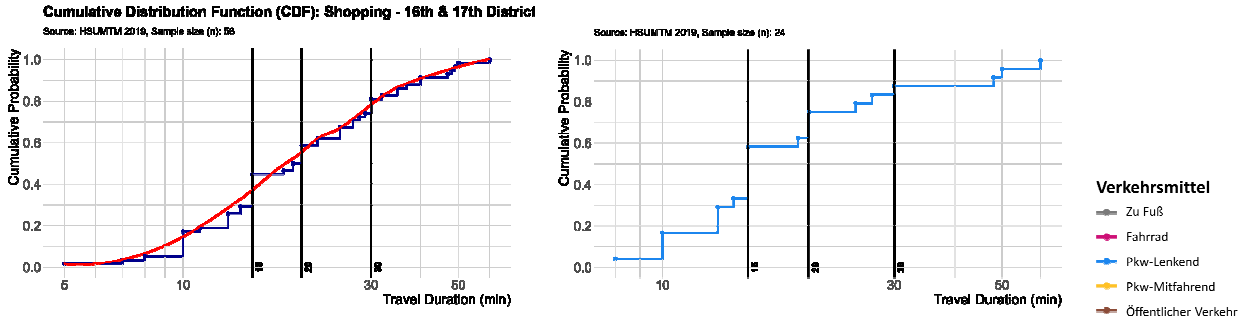

Abbildung 8: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer – Budapester Stadtteil 16. & 17. Bezirk. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**17,2%**	**44.8%**	**58.6%**	**81.0%**
Zu Fuß	**Zu geringe Fallzahl**			
Fahrrad				
Pkw-Lenkend	**16,7%**	**58.3%**	**75.0%**	**87.5%**
Pkw-Mitfahrend	**Zu geringe Fallzahl**			
Öffentlicher Verkehr				

Tabelle 8: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Stadtteil 16. & 17. Bezirk

8 PARIS

Für die deskriptive statistische Analyse der Regionen Paris, Île-de-France und Essonne wurde der Datensatz „Enquête Globale Transport (EGT) 2020“ verwendet. Die für diesen Teil der Analyse verwendete Stichprobe ist die gesamte Wohnbevölkerung innerhalb des Gebiets (Paris, Île-de-France bzw. Stadtteil Essonne).

8.1 Die Gesamtstadt

Im Durchschnitt dauern Einkaufswege in der Region Île-de-France etwa 16 Minuten, wobei eine Distanz von 3 Kilometern zurückgelegt wird. Das vorherrschende Fortbewegungsmittel ist das Gehen (47,6%), gefolgt vom Auto, lenkend (31,4%) und öffentlichen Verkehrsmitteln (12,2%). Im Durchschnitt gehen die Menschen in der Region Paris, Île-de-France 10 Minuten zu Fuß, um zu Einkaufsmöglichkeiten zu gelangen, wobei fast 90% dieser Fahrten bis maximal 15 Minuten dauern. Autofahrten hingegen sind vergleichsweise lang, wobei auch größere Distanzen zurückgelegt werden. Der hohe Anteil an Fahrten, die innerhalb von 15 Minuten erledigt werden, unterstreicht die gute Ausstattung an Einkaufsmöglichkeiten in der Region Paris, Île-de-France (siehe Tabelle 9, Abbildung 9).

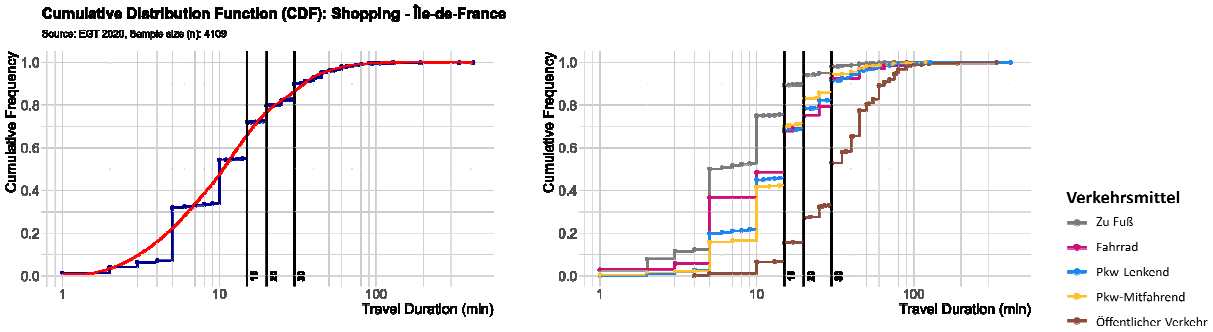

Abbildung 9: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– Paris Île-de-France. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**54,4%**	**72,0%**	**79,9%**	**90,1%**
Zu Fuß	**75,0%**	**89,4%**	**94,1%**	**98,1%**
Fahrrad	**48,5%**	**67,6%**	**75,0%**	**92,6%**
Pkw-Lenkend	**45,0%**	**68,2%**	**78,5%**	**91,4%**
Pkw-Mitfahrend	**41,7%**	**69,8%**	**83,1%**	**94,2%**
Öffentlicher Verkehr	**6,6%**	**15,6%**	**27,3%**	**52,9%**

Tabelle 9: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Paris Île-de-France

8.2 Der Stadtrand: Essone

Die durchschnittliche Dauer von Einkaufsfahrten in der Region Essonne beträgt etwa 17 Minuten, wobei eine Entfernung von fast 4 Kilometern zurückgelegt wird. Das vorherrschende Verkehrsmittel für Einkaufsfahrten ist das Auto lenkend (52,9%), gefolgt vom Gehen (28,3%). Im Vergleich dazu sind zu Fuß zurückgelegte Wege kurz, wobei ein erheblicher Anteil (83%) innerhalb eines Zeitrahmens von 15 Minuten zurückgelegt wird. Im Gegensatz dazu sind Einkaufsfahrten mit dem Auto durch eine längere Dauer und größere zurückgelegte Entfernung gekennzeichnet. Die Analyse zeigt, dass die Mehrheit der Einkaufswege in der Region Essonne innerhalb von 15 Minuten zurückgelegt wird (69,3%), was auf eine ebenfalls auf eine gute Ausstattung mit Einkaufsmöglichkeiten hindeutet (siehe Tabelle 10, Abbildung 10). Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet.

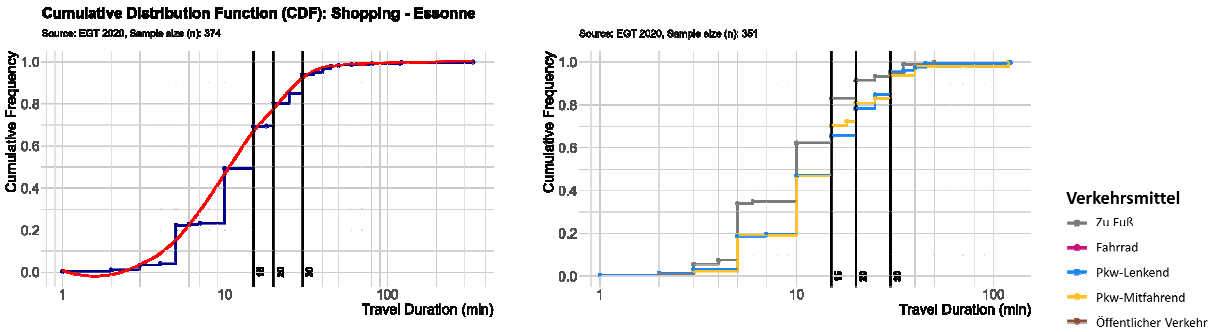

Abbildung 10: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– Stadtteil Essonne. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**49,5%**	**69.3%**	**80.2%**	**93.9%**
Zu Fuß	**62,3%**	**83.0%**	**91.5%**	**95.3%**
Fahrrad	**Zu geringe Fallzahl**			
Pkw-Lenkend	**47,0%**	**65.7%**	**78.3%**	**95.5%**
Pkw-Mitfahrend	**46,8%**	**70.2%**	**80.9%**	**93.6%**
Öffentlicher Verkehr	**Zu geringe Fallzahl**			

Tabelle 10: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Stadtteil Essonne

9 MÜNCHEN

Für die deskriptive statistische Analyse für München wurde der Datensatz „infas, DLR, IVT und infas 360 (2018), Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI)“ verwendet. Die für diesen Teil der Analyse verwendete Stichprobe ist die gesamte Wohnbevölkerung innerhalb des Gebiets.

9.1 Die Gesamtstadt

Im Durchschnitt dauern Einkaufswege in München etwa 17 Minuten, wobei eine Distanz von 3,7 Kilometern zurückgelegt wird. Das vorherrschende Fortbewegungsmittel ist das Gehen mit 35%, gefolgt vom Auto lenkend (26%) und Fahrrad (20%). Im Durchschnitt gehen die Menschen in München 14 Minuten zu Fuß, um zu Einkaufsmöglichkeiten zu gelangen, wobei fast 80% dieser Wege maximal 15 Minuten dauern. Autofahrten (lenkend) hingegen sind vergleichsweise lang, wobei dabei größere Distanzen zurückgelegt werden (siehe Tabelle 11, Abbildung 11).

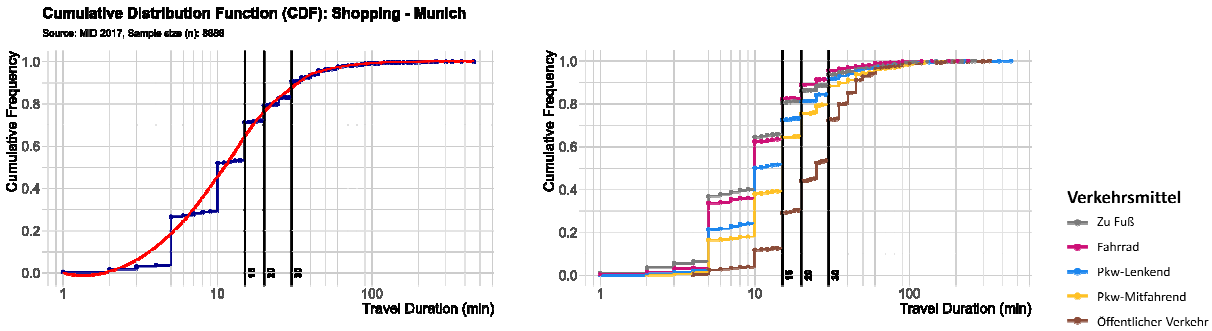

Abbildung 11: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– München. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**52,1%**	**71,3%**	**79,4%**	**90,6%**
Zu Fuß	**64,6%**	**80,4%**	**86,1%**	**93,7%**
Fahrrad	**62,4%**	**82,4%**	**88,8%**	**95,5%**
Pkw-Lenkend	**50,1%**	**72,4%**	**80,9%**	**91,7%**
Pkw-Mitfahrend	**38,1%**	**64,4%**	**75,5%**	**88,4%**
Öffentlicher Verkehr	**11,8%**	**29,0%**	**43,8%**	**72,5%**

Tabelle 11: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – München

9.2 Der Stadtrand: periphere Stadtregionen Münchens

Im Gegensatz zu den anderen Fallstädten wurden aufgrund der Rahmenbedingungen der Stichprobe nicht ein konkreter Stadtteil ausgewählt, sondern anhand von räumlichen Rahmenbedingungen die Teilstichprobe gefiltert. Die durchschnittliche Dauer von Einkaufsfahrten in dieser Region beträgt etwa 15 Minuten, wobei eine Entfernung von 5 Kilometern zurückgelegt wird. Das vorherrschende Verkehrsmittel für Einkaufswege ist das Auto, lenkend (53%), gefolgt vom Fahrrad (19%). Im Vergleich dazu sind zu Fuß zurückgelegte Wege kurz, wobei ein Anteil von 68% innerhalb eines Zeitrahmens von 15 Minuten zurückgelegt wird. Im Gegensatz dazu sind Einkaufsfahrten mit dem Auto durch eine längere Dauer und größere zurückgelegte Entfernung gekennzeichnet. Die Analyse zeigt, dass ein Anteil von 77,3% der Einkaufswege in periphere Stadtregionen Münchens innerhalb von 15 Minuten zurückgelegt wird (siehe Tabelle 12, Abbildung 12). Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet.

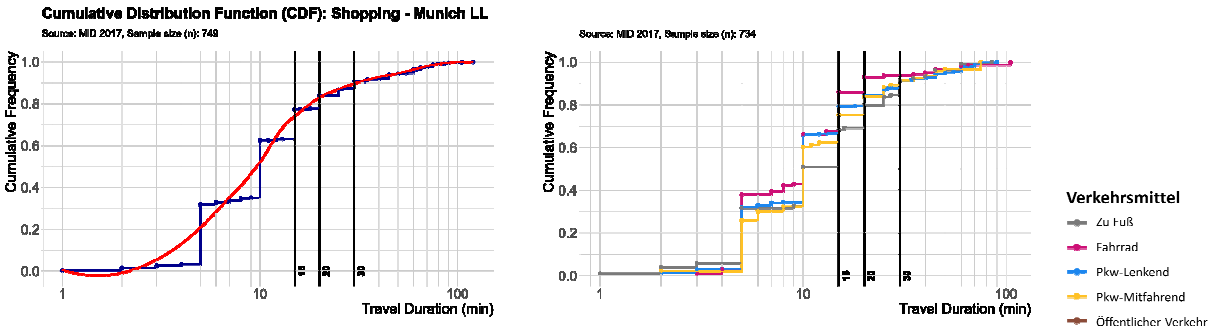

Abbildung 12: Kumulative Verteilung der Einkaufswege nach Dauer– Stadtteil periphere Stadtregionen Münchens. Links: Summenlinie Wegedauer, alle Verkehrsmittel, rechts: Summenlinie Wegedauer je Verkehrsmittel.

Verkehrsmittel	Anteil der Wege mit weniger als x Minuten			
	10	15	20	30
Alle Verkehrsmittel	**62,3%**	**77,3%**	**83,9%**	**90,7%**
Zu Fuß	**50,9%**	**68,3%**	**79,8%**	**91,3%**
Fahrrad	**66,2%**	**85,9%**	**92,9%**	**93,7%**
Pkw-Lenkend	**66,1%**	**79,2%**	**84,3%**	**91,4%**
Pkw-Mitfahrend	**60,2%**	**75,3%**	**83,9%**	**91,4%**
Öffentlicher Verkehr	**Zu geringe Fallzahl**			

Tabelle 12: Anteil (%) der Einkaufswege innerhalb einer definierten Wegedauer je Verkehrsmittel – Stadtteil periphere Stadtregionen Münchens

Zu Fuß												
Wege-zweck	Wien		Utrecht		Brüssel		Budapest		Paris		München	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Arbeit	12,37	11,44	12,8	9,4	10,2	11,8	11,4	12,2	10,1	10,0	16,1	17,8
Ausbildung	11,07	10,28	8,8	9,1	12,1	10,6	-	-	9,7	10,3	13,2	15,1
Einkauf	13,21	12,75	10,1	10,2	9,7	11,4	12,0	11,7	9,5	9,9	13,8	14,7
Freizeit	34,06	35,32	41,3	42,1	32,9	27,1	12,5	13,0	15,8	15,3	35,1	35,2
Fahrrad												
Arbeit	19,10	17,60	20,0	20,1	19,6	17,5	23,7	32,3	26,2	25,3	23,7	21,6
Ausbildung	-	-	18,5	16,9	-	-	-	-	19,8	-	15,9	16,2
Einkauf	12,12	10,42	11,0	10,6	10,8	9,4	18,8	20,3	15,4	17,7	13,2	13,5
Freizeit	43,83	29,00	36,7	34,8	25,6	29,9	19,5	-	31,9	37,6	29,7	26,0
Pkw-Lenkend												
Arbeit	26,45	23,22	27,5	27,0	28,3	26,8	36,1	35,0	33,1	30,0	29,7	28,6
Ausbildung	23,15	-	35,0	28,4	-	-	-	-	-	-	46,1	42,5
Einkauf	17,12	14,77	12,8	13,1	18,1	15,6	20,6	31,4	18,0	16,8	18,2	16,0
Freizeit	31,09	25,57	31,3	26,3	35,0	24,1	32,4	32,4	26,8	23,0	39,0	36,7
Pkw-Mitfahrend												
Arbeit	-	21,57	29,3	24,5	-	-	40,0	-	20,3	18,4	38,7	38,1
Ausbildung	17,60	12,41	17,1	18,3	21,3	15,5	-	-	13,7	11,3	16,4	17,3
Einkauf	19,61	16,59	16,2	16,9	-	15,1	-	-	16,6	16,5	19,5	20,5
Freizeit	24,08	31,56	34,2	35,1	34,3	21,7	-	33,2	20,0	23,1	36,6	41,3
Öffentlicher Verkehr												
Arbeit	38,08	36,53	60,6	51,5	37,6	40,4	44,4	43,5	57,1	53,4	44,5	40,3
Ausbildung	31,43	31,94	53,1	58,2	40,3	38,5	-	33,5	41,9	43,6	36,5	37,0
Einkauf	26,17	25,39	-	49,4	27,0	32,0	27,4	28,2	41,0	36,4	29,0	29,5
Freizeit	34,42	34,49	69,9	73,9	37,5	37,5	32,7	39,3	48,8	44,1	45,9	49,6

Tabelle 13: Vergleich der Wegzeiten in Minuten nach Zweck und Geschlecht (M=Männer, F=Frauen) auf Stadtebene

	Zu Fuß											
	Liesing (Wien)		Overecht (Utrecht)		Heembeek und Haren (Brüssel)		16. & 17. Bezirk (Budapest)		Esonne (Paris)		Periphere Regionen (München)	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Alle Zwecke	23,03	49,05	40,46	32,39	16,34	13,69	12,63	-	15,14	13,47	30,16	25.75
	Fahrrad											
Alle Zwecke	-		26,73	22,83	13,80	-	-		-		21,06	17,14
	Pkw-Lenkend											
Alle Zwecke	23,54	18,93	21,64	-	29,50	-	35,98	31,84	25,41	24,18	25,16	22.14
	Pkw-Mitfahrend											
Alle Zwecke	-	24,31	-		-		-		15,73	16,26	22,11	19,86
	Öffentlicher Verkehr											
Alle Zwecke	36,25	40,10	-		34,94	35,34	38,21	40,45	62,39	58,32	58,66	53,87

Tabelle 14: Vergleich der Wegzeiten in Minuten nach Geschlecht (M=Männer, F=Frauen) auf Stadtteilebene

10 VERGLEICH DER STÄDTE

Tabelle 13 zeigt den Vergleich der durchschnittlichen Wegzeiten nach Geschlecht, Verkehrsmittel und Wegezweck aller Fallstädte. Für jeden Wegzweck je Verkehrsmittel wurde jeweils der Minimalwert (blau) und Maximalwert (orange) farblich hervorgehoben. Bei der bloßen Betrachtung der durchschnittlichen Wegzeiten erkennt man, dass bei den Fußwegen der Mittelwert innerhalb von 15 Minuten liegt. Einzige Ausnahme bilden Freizeitwege, da hier in den meisten Städten auch Wege ohne Ziel (also einfaches "im Kreis" Spazierengehen) mitabgebildet sind. Wege mit dem Fahrrad liegen im Mittelwert bereits etwas über der 15 Minuten Schranke (auch hier der Effekt bei den Freizeitwegen, dass auch das Radfahren zum Selbstzweck im Datensatz erhalten ist). Bei den Pkw-Wegen und öffentlichen Verkehrsmitteln liegen die Mittelwerte deutlich über der 15-Minuten-Dauer. Frauen weisen tendenziell kürzere Wegdauern auf als Männer. Tabelle 14 zeigt diese Werte für die Stadtteilebene, wobei wegen der geringeren Stichprobengröße die Verkehrszwecke nicht mehr ausgekreuzt werden konnten. Wenn bei der Auswertung bei den Verkehrsmittelklassen weniger als 20 Datensätze (Wege) vorhanden waren, wurden diese nicht ausgewertet. Wie erwartet weisen die Wege auf Stadtteilebene größere Fahrtdauern auf als auf Gesamtstadtebene, wobei dies stärker bei Fußwegen und Radwegen durchschlägt. Pkw-Wege, lenkend und Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln dauern nur geringfügig länger im Vergleich zur Gesamtstadt. Die Unterschiede zwischen Männern und Frauen auf Stadtteilebene ergeben ein sehr heterogenes Bild, es ist kein Trend ablesbar, ob Frauen oder Männer tendenziell längere Wegzeiten aufweisen.

11 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl auf Gesamtstadtebene als auch auf Stadtteilebene in den gewählten Fallstädten die 15-Minuten-Stadt bei Analyse des Mobilitätsverhaltens nicht realisiert ist. Es besteht also Handlungsbedarf, die planerischen Ziele mit dem Verkehrsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner in Gleichklang zu bringen. Prinzipiell gibt es dazu 2 Hebeln, die Verdichtung der Ausstattung und Gelegenheiten, Ziele in einem näheren Umfeld zu erreichen und das Umdenken der Personen, ihr Verkehrsverhalten zu ändern, auch wenn dies eventuell ihren hedonistischen Präferenzen (bezügliche Verkehrsmittel und gewähltem Ziel) entgegensprechen. Im Rahmen des Projekt DREAMS möchte man in den Living Labs entsprechende Aktivitäten setzen. Parallel dazu ist für Stadtränder zu diskutieren, inwieweit die planerischen Ziele etwas weiter gefasst werden müssen, zum Beispiel bezüglich der Zielvorgaben der Wegzeiten oder auch der Hereinnahme (nachhaltiger) motorisierter Verkehrsmittel in den Verkehrsmittelmix. Die Ursprungsidee der 15-Minuten-Stadt war ja die ausschließliche Verwendung von nicht motorisierten Verkehrsmitteln. Im Rahmen des Projekt DREAMS werden wir prüfen, inwieweit Verkehrsmittel wie Mikro-Mobilität, Car-Sharing oder bedarfsgesteuerte Verkehre wie Anrufsammeltaxis) für die Erreichung einer 15-Minuten-Stadt – besonders in den Randlagen – zulässig und erstrebenswert ist.

12 LITERATURVERZEICHNIS

Arias D. et al. (2024): Deliverable D 2.1, Inclusive and Accessible 15-minute outskirt neighbourhoods (IamON): a systematic literature review, Projekt DREAMS, Driving Equitable and Accessible, 15 Minute Neighbourhood Transformations, ERA-NET Cofund Urban Accessibility and Connectivity (ENUAC) durch FFG – Forschungsförderungsgesellschaft

Charalampidou G., Klementschitz R., Susilo Y. (2025): Deliverable 2.3, Understanding and benchmarking the existing travel and destination selection behaviours, Projekt DREAMS, Driving Equitable and Accessible, 15 Minute Neighbourhood Transformations, ERA-NET Cofund Urban Accessibility and Connectivity (ENUAC) durch FFG – Forschungsförderungsgesellschaft

Moreno, C. (2016, October 5). La ville du quart d'heure : pour un nouveau chrono-urbanisme. La Tribune. https://www.latribune.fr/regions/smart-cities/la-tribune-de-carlos-moreno/la-ville-du-quart-d-heure-pour-un-nouveau-chrono-urbanisme-604358.html

Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the "15-Minute City": Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. Smart Cities, 4, 93–111. https://doi.org/10.3390/smartcities

Verwendete Mobilitätsdatensätze:

Brüssel: Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) 2021;

Budapest Unified Macroscopic Modelling Household Survey 2019;

München: infas, DLR, IVT und infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI);

Paris Ile-de-France: Enquête Globale Transport (EGT) 2020;

Wien: Österreich unterwegs 2013/2014 (im Auftrag des österreichischen Verkehrsministeriums);

Utrecht: CBS, 2021, Dutch National Travel survey.