
Urbane Mobilität der Zukunft – Ergebnisse einer Befragung zu Herausforderungen und Lösungen am Beispiel Berlins

Christian Butz, Seren Taskiran*

Siehe AutorInnenangaben

Abstract

Die voranschreitende Urbanisierung führt zu einer Verdichtung städtischer Räume und stellt Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt vor zahlreiche Herausforderungen. Insbesondere das gestiegene Mobilitätsbedürfnis der Menschen in Ballungszentren erfordert eine nachhaltige Mobilitätsplanung, um die Belastung durch Staus, Unfälle, Lärm und Luftverschmutzung zu reduzieren. Eine effiziente Nutzung vorhandener Flächen ist dabei von zentraler Bedeutung, um die Lebensqualität in urbanen Gebieten zu erhalten. In einer Befragung von über 300 Studierenden in Berlin werden Mobilitätsmuster und -anforderungen analysiert und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Es wird deutlich, dass die rechtzeitige Partizipation der Gesellschaft zur ausgewogenen Berücksichtigung verschiedener Faktoren wie Zugänglichkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit unerlässlich ist.

Schlagwörter / Keywords:

Urbane Mobilität, Nachhaltigkeit, Urbanisierung, Mobilitätsplanung

1. Einleitung

Das weltweit rasche Bevölkerungswachstum in Städten setzt die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zunehmend unter Druck. Die Veränderungen der urbanen Mobilität haben dabei nicht nur Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen, sondern, gerade im Kontext steigender Nachhaltigkeitsanforderungen, auch auf die Lebensqualität.

Die Untersuchung der Mobilitätsgewohnheiten und -anforderungen junger Menschen, deren Optionen eines breitgefächerten Mobilitätsspektrums (zu Fuß, Fahrrad, Auto, ÖPNV u. a.) zukunftsweisend für urbane Verkehrsstrukturen sind – dient als Grundlage für die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätslösungen.

Im Rahmen der durchgeführten Befragung unter rund 300 Studierenden in Berlin, wurden relevante Mobilitätsmuster und -bedürfnisse der jüngeren Generation aufgezeigt und analysiert, um zum einen ein besseres Verständnis ihrer Mobilitätsentscheidungen, -präferenzen und Verhaltensweisen zu erlangen und zum anderen die geringe Akzeptanz alternativer Mobilitätskonzepte zu beleuchten. Ziel ist dabei die Ableitung fokussierter Handlungsempfehlungen für eine urbane Mobilität der Zukunft.

2. Folgen der Urbanisierung

Bessere Karrierechancen, moderne Infrastruktur, umfassender Zugang zu Bildung, Unterhaltung und Sport sowie eine bessere medizinische Versorgung führen langfristig dazu, dass die Zahl der Menschen, die weltweit in Städten leben, kontinuierlich steigt. Während im Jahr 1950 nur 30 % der Bevölkerung in Städten lebten, waren es 2014 bereits 54 %. Nach Angaben der Vereinten Nationen (UN) werden im Jahr 2050 voraussichtlich rund zwei Drittel der Weltbevölkerung in urbanen Gebieten leben und bis 2030 mehr als 40 Megastädte mit jeweils mehr als 10 Millionen Einwohnern entstehen.

Die Urbanisierung erfolgt dabei nicht sprunghaft und kurzfristig, sondern lässt sich anhand von vier Phasen beschreiben (s. Abb. 1):

Phase 1 – Urbanisierung durch Zuzug

Urbanisierung als Prozess ist vor allem in städtischen Regionen zu erkennen, in denen sich große Wirtschaftszweige und deren Unternehmen immer weiter ausdehnen. Die Chancen auf einen Arbeitsplatz im ländlichen Raum schwinden zunehmend – was zu einer verstärkten Wanderungsbewegung in die Städte führt. Die so expandierende Stadt saugt also förmlich, u. a. mit ihren neuen Arbeitsplätzen,

die Bevölkerungsreserven aus dem Umland an und wächst.

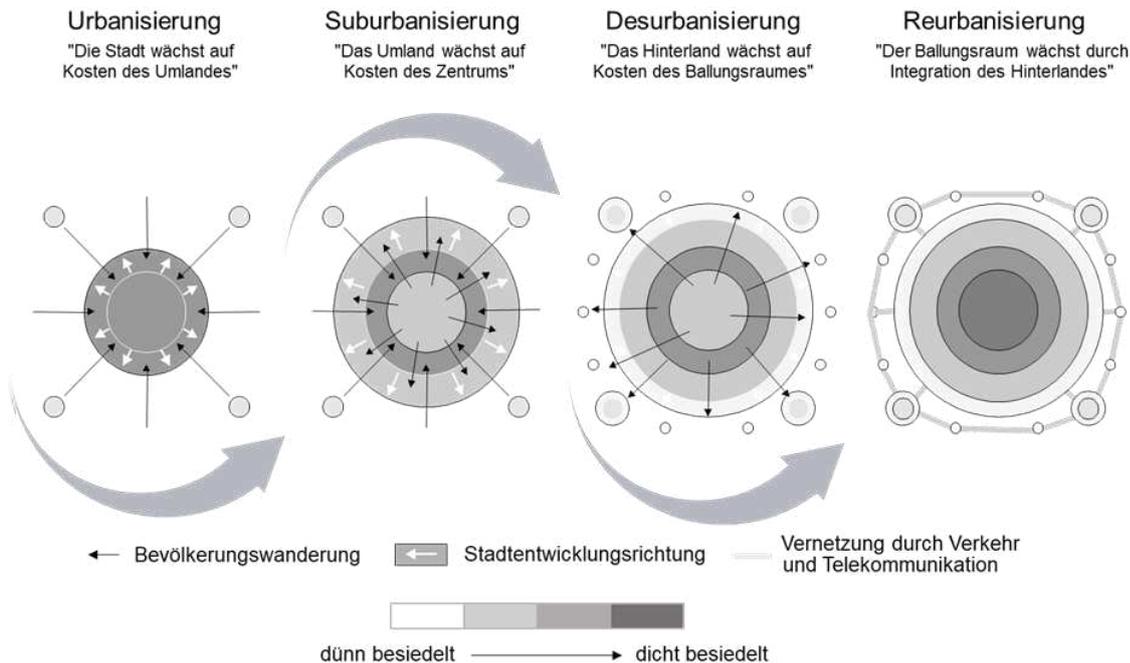


Abbildung 1: Vier Phasen der Urbanisierung (in Anlehnung an Heinze und Kill 1992, S. 179)

Phase 2 – Suburbanisierung durch Verdrängung

Aus dem starken Zuzug entsteht eine hohe Nachfrage nach Wohnraum, die nur selten bis gar nicht durch das Angebot erfüllt werden kann. Konsequenz: die Preise für Wohnungen steigen so stark, dass der oder die Durchschnittsverdiener*in sich diese kaum noch leisten kann. Es entsteht ein Streben in das Umland – d. h. in der Suburbanisierung wächst also das Umland, da der Kern zum Engpass geworden ist.

Phase 3 – Desurbanisierung durch Ausdehnung

In der Desurbanisierung wächst das Hinterland auf Kosten des Ballungsraumes. Bedingt ist dies vor allem durch dessen Agglomerationsnachteile wie die bereits erwähnten Belastungen durch hohe Immobilienpreise und Mieten sowie eine überlastete Infrastruktur durch Verkehrsstaus und daraus resultierende Umweltbelastungen. Die Desurbanisierung wird vor allem durch das Flächenverkehrsmittel Pkw begünstigt und beschleunigt die negativen Effekte zusätzlich.

Phase 4 – Reurbanisierung durch Integration

In der Reurbanisierung schließlich revitalisiert der Ballungsraum seine Innenstadt und integriert das Hinterland. Die Entwicklung eines mehrstufigen, aber integrierten Verkehrs-systems mit spezialisierten, kompatiblen Fahrzeugen ermöglicht die Funktionsfähigkeit der entstehenden urbanen Landschaften.

Dieses dynamische Wachstum führt letztlich zu einer Überlastung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur,

was sich in Form u. a. von Staus, Luft- und Lärmbelastung sowie Parkplatzknappheit äußert.

Es entsteht der dringende Bedarf, die Effizienz der Verkehrssysteme zu steigern und Alternativen zum individuellen Pkw-Verkehr – nicht zuletzt aufgrund der Flächenbelastung durch immer größer und schwerer werdende Fahrzeuge – zu fördern (s. Abb. 2).



Abbildung 2: Entwicklung der Pkw-Größen (in Anlehnung an Butz 2023, S. 49)

Ein wesentlicher Aspekt ist vor allem die erhebliche Flächenbelastung, insbesondere in Regionen mit konkurrierenden Nutzungsbedürfnissen – der erhöhte Bedarf an Wohnraum aufgrund stadttypischer Lebensstile und neuer Wohnweisen im Zuge der Urbanisierung verschärft die Problematik zusätzlich. Hinzu kommt die kaum vorhandene Möglichkeit Flächen für Verkehr beliebig erweitern zu können. Zum einen, weil dies meist langfristige Planungs- und Realisierungsphasen mit hohen Kosten nach sich zieht und zum anderen, weil die Ausdehnung der Straßeninfrastruktur politisch und gesellschaftlich nicht gewünscht ist. Der Anteil der Straßenflächen Berlins

an der Gesamtfäche beträgt seit über 10 Jahren konstant rund 15 % (s. Abb. 3).

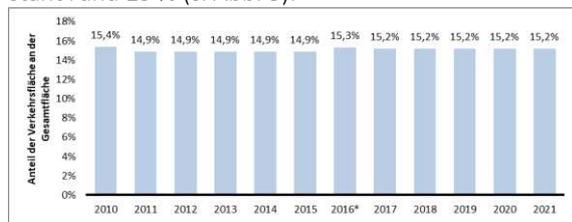


Abbildung 3: Flächenanteil der Straßen an Berlins Gesamtfäche (Quelle: Statistisches Bundesamt 2021, S. 119)

3. Integrierte Mobilitätsplanung

Die Mobilität im urbanen Raum ist zu einem zentralen Aspekt geworden, der nicht nur die individuelle Lebensqualität beeinflusst, sondern auch weitreichende gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Implikationen mit sich bringt.

Das Mobilitätsverhalten von Einzelpersonen und Gruppen wird in urbanen Umgebungen maßgeblich von Lebensstilen, emotionalen Gegebenheiten, Gewohnheiten und dem vorherrschenden örtlichen Mobilitätsangebot beeinflusst. Die Möglichkeit, mobil zu sein, bildet somit nicht nur die Basis für die individuelle Entfaltung jedes Einzelnen, sondern trägt auch zur ökonomischen Leistungsfähigkeit der Gesellschaft bei. In dieser Perspektive wird Mobilität zu einem Schlüsselement für die Gestaltung zukunftsfähiger urbaner Lebensräume.

Mobilität entsteht aus dem Bedürfnis, Zugang zu Orten, Menschen, Gütern und Dienstleistungen zu haben. Der daraus entstehende Verkehr ist letztlich das Ergebnis der Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, bedürfnisgerechte Mobilität für alle zu erreichen, während gleichzeitig der Verkehr und dessen negative Effekte reduziert werden müssen. Um eine hohe Lebensqualität, Teilhabemöglichkeiten für alle und mehr Verkehrssicherheit zu gewährleisten, kommt der Entwicklung einer integrierten Mobilitätsplanung eine Schlüsselrolle zu.

Die integrierte Mobilitätsplanung umfasst mehrere Teildisziplinen (s. Abb. 4) und zielt auf die koordinierte Entwicklung baulicher und räumlicher Strukturen sowie Verkehrsdienstleistungen ab. Dabei kann sie in hohem Maß von den positiven Wechselwirkungen und dem Wissenstransfer der verschiedenen Disziplinen profitieren. Die Gestaltung der Infrastruktur und die Raumplanung ist eine wesentliche Rahmenbedingung und hat einen wesentlichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten der Menschen und die Entstehung von Mobilitätsangeboten und damit direkt auf die Mobilität innerhalb einer Region.

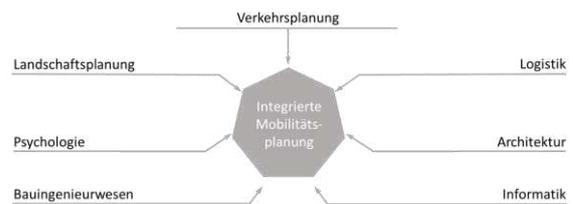


Abbildung 4: Disziplinen der integrierten Mobilitätsplanung

Entscheidungen über den Ausbau und die Instandhaltung der Verkehrsinfrastruktur haben ebenso einen erheblichen Einfluss auf die Verkehrsentwicklung. Dabei hat sich der Fokus von Neubau- und Erweiterungsprojekten auf die Erhaltung und Modernisierung bestehender Infrastruktur verlagert, wobei der Finanzbedarf dafür erheblich ist.

Gemeinsames Ziel ist es, die Erreichbarkeit zu verbessern, indem Reisezeit und -kosten reduziert werden, ohne dabei Nachhaltigkeitsprinzipien außer Acht zu lassen. Digitale Technologien und Smart-City-Konzepte bieten zudem neue, ergänzende Möglichkeiten, den Verkehr effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten.

4. Suffizientes nachhaltiges Mobilitätsverhalten

Im Rahmen der Mobilitätsplanung steht oftmals der Aspekt der ökologischen Nachhaltigkeit verstärkt im Vordergrund. Es gilt, ein Verkehrssystem zu entwerfen, das Ressourcenverbrauch und Emissionen so minimiert, dass eine Regeneration des Ökosystems möglich wird. Dabei wird ein Verkehrskonzept definiert, bei dem nicht mehr Ressourcen verbraucht werden, als zur Verfügung stehen – und keinesfalls mehr Emissionen ausgestoßen werden, als das Ökosystem verkraften kann.

Darüber hinaus beinhaltet das Prinzip der Nachhaltigkeit auch ökonomische und soziale Aspekte mit dem Ziel, die gegenwärtigen Bedürfnisse zu erfüllen, ohne die Chancen zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen.

Warum jedoch existiert keine Bereitschaft oder Akzeptanz neuer, nachhaltiger Mobilitätslösungen, obwohl in der Gesellschaft die Bedeutung der Nachhaltigkeit gegenwärtig ist? Der Schlüssel für ein besseres Verständnis und erste Erklärungsansätze von Verhaltensmustern könnten im Rahmen der Nachhaltigkeit die Begriffe Effizienz, Konsistenz und Suffizienz liefern.

Effizient nachhaltiges Verhalten bedeutet die optimale Nutzung von Ressourcen zur Minimierung des Energieverbrauchs und der Umweltbelastung. Im Kontext der Mobilität bedeutet dies konkret, dass Verkehrsteilnehmer statt eines neuen Verbrenner-

Pkw einen E-Pkw anschaffen, so dass bei deutlich geringerer Umweltbelastung der gleiche Nutzen erreicht wird.

In der zweiten Stufe bedeutet konsistent nachhaltiges Verhalten, dass der neu angeschaffte E-Pkw ausschließlich mit erneuerbaren Energien durch eine eigene Photovoltaikanlage betrieben wird. Die Nutzung erneuerbarer Energien spielt also eine zentrale Rolle bei der Umsetzung eines konsistenten Mobilitätsverhaltens.

Suffizienz hingegen zielt darauf ab, den Bedarf an Mobilität selbst zu hinterfragen und zu reduzieren, indem nicht unbedingt notwendige Verkehre vermieden werden. Diese würde in letzter Konsequenz bedeuten, komplett auf einen eigenen Pkw zu verzichten. Diese letzte Stufe des nachhaltigen Verhaltens stößt an ihre Grenzen, das grundsätzlich ablehnende Verhalten erschwert die Umsetzung enorm.

Die angestrebte Verkehrswende kann also nicht ausschließlich durch technologische Innovationen und neue Angebote erreicht werden – vielmehr bedarf es einer Verhaltensänderung in der Gesellschaft, die zu einer geringen Nutzung vor allem des Pkw führt.

Kernfrage ist, welche Alternativen und Anreize müssen geschaffen werden, um die Nutzer*innen zu einer Änderung ihres Mobilitätsverhaltens zu führen?

5. Befragungsergebnisse

Als Grundlage fundierter Aussagen über eine mögliche, zukünftige urbane Mobilität in all ihren Facetten (neue Angebote, Sharing, autofreie Innenstädte) wurde eine Umfrage zur Erfassung verschiedener Aspekte der täglichen Mobilitätsgewohnheiten, Präferenzen bezüglich Verkehrsmitteln, Erfahrungen mit dem öffentlichen Nahverkehr, der Fahrradnutzung, dem Car-Sharing und weiteren relevanten Mobilitätsaspekten durchgeführt.

Die Stichprobe konzentrierte sich auf Studierende verschiedener Berliner Hochschulen. Die Entscheidung für Studierende fiel ganz bewusst: Sie können sowohl das gesamte Mobilitätsspektrum abdecken als auch flexibel zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln wechseln und sich so an unterschiedliche Bedürfnisse und Gegebenheiten anpassen. In der Regel stehen jungen Erwachsenen alle Verkehrsmittel offen, sei es durch den Pkw-Führerschein, die uneingeschränkte Nutzung des ÖPNV oder die verstärkte Nutzung von Fahrrädern.

Ihre Erfahrungen und Bedürfnisse müssen daher einen direkten Einfluss auf die Gestaltung des urbanen Verkehrs haben – zudem sind sie unmittelbar von zukünftigen Lösungen betroffen. Es ist also vor allem interessant, welche Akzeptanz z. B. autofreie Wohnquartiere oder Innenstädte bei den Menschen

haben, die zukünftig darin leben werden. Für die Datenerhebung wurde eine quantitative Online-Befragung durchgeführt, um aussagekräftige Informationen über die Mobilitätsmuster von Studierenden in Berlin zu erhalten.

In Summe haben 303 Studierende aus Berlin an der Befragung teilgenommen. 70 % der Teilnehmenden waren weiblich (203), 30 % männlich (87) – 13 Personen machten keine Angabe. Der Großteil der Studierenden (46 %) ist im Alter zwischen 18 – 24, rund 33 % befinden sich im Alter zwischen 25 – 34. Höhere Altersangaben können mit der Teilnahme an Promotionsstudiengängen begründet werden.

Neben der Mobilität zur Hochschule spielt für viele Studierende eine nebenberufliche Tätigkeit – und damit die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes – eine große Rolle. 38 Befragte sind in Vollzeit berufstätig, was auf Studierende hindeutet, die ihr Studium in einem Abend- oder Fernstudienformat absolvieren. 58 Teilnehmende arbeiten in Teilzeit, während eine ebenso große Anzahl in einem Minijob tätig ist. Die umfangreichste Gruppe bildet die Werkstudenten mit 82 Personen, was die enge Verknüpfung von Studium und Berufserfahrung betont. 60 Studierende gehen aktuell keiner Erwerbstätigkeit nach (s. Abb. 5).

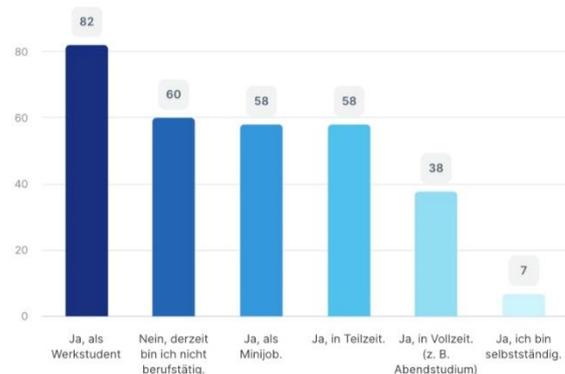


Abbildung 5: Berufstätigkeit

Von besonderer Bedeutung sind zunächst die zur Verfügung stehenden Mobilitätsoptionen. Ein nicht vorhandener Führerschein schränkt die Alternativenauswahl ein. Die deutliche Mehrheit (244 Befragte / 81 %) ist im Besitz eines Pkw-Führerscheins. 58 Befragte (19 %) hingegen verfügen über keinen Führerschein (s. Abb. 6).

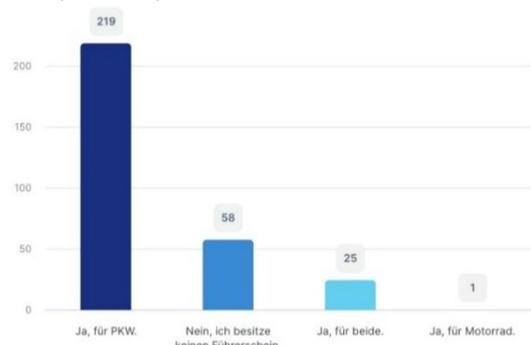


Abbildung 6: Fahrerlaubnis

Neben der grundsätzlichen Option eines Führerscheins ist vor allem interessant, welche Mobilitätsoptionen grundsätzlich regelmäßig zur Verfügung stehen. 95 Personen verfügen über ein eigenes Auto, zudem haben 73 Befragte Zugang zu einem im Haushalt vorhandenen Auto. In Summe steht also rund 55 % der Befragten ein Pkw zur Verfügung. Etwa 43 % der Befragten verfügen über ein Fahrrad. Knapp 82 % (248) haben einen guten Zugang zum ÖPNV, was dessen zentrale Rolle in der urbanen Mobilität unterstreicht (s. Abb. 7).

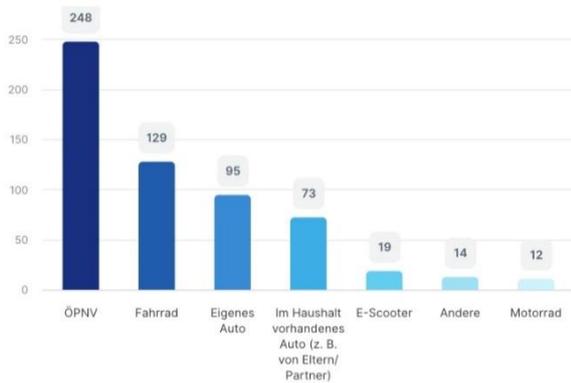


Abbildung 7: Zur Verfügung stehende Verkehrsmittel

Für die mittelfristige Planung von Mobilitätsangeboten ist auch die Perspektive hinsichtlich einer Anschaffung eines neuen Verkehrsmittels von Bedeutung. Rund 30 % streben den Erwerb eines eigenen Pkw an – was gerade in Bezug auf die Personen, die bisher über kein Auto verfügen – die anhaltende Attraktivität des Autos als Bestandteil der individuellen Mobilität unterstreicht.

Der Großteil der Befragten (190 / 63 %) plant derzeit allerdings keinerlei Anschaffung eines neuen Verkehrsmittels (s. Abb. 8). Diese Zurückhaltung kann auf eine abwartende Haltung gegenüber der zukünftigen Entwicklung der Rahmenbedingungen (Parkgebühren, Fahrradinfrastruktur) zurückzuführen sein.

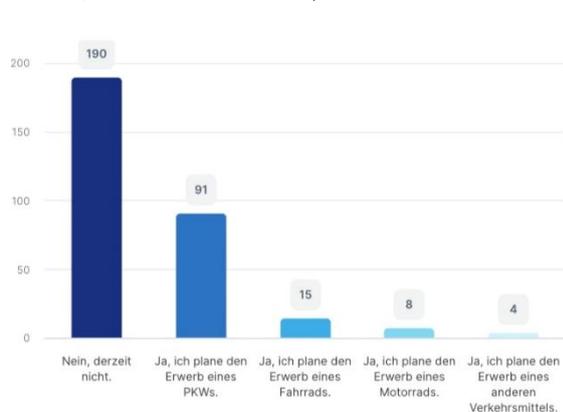


Abbildung 8: Kauf eines Verkehrsmittels

Von besonderer Bedeutung ist vor allem die derzeitige Nutzung der Verkehrsmittel zum einen zur Hochschule und zum anderen zum Arbeitsplatz. Auf dem Weg zur Hochschule wird vom Großteil der Befragten

der ÖPNV (216 / 71 %) als vorrangiges Verkehrsmittel genutzt. Was mitunter damit begründet sein kann, dass im Semesterticket ein ÖPNV-Ticket bereits enthalten ist. Lediglich 55 Befragte (18%) nutzen den Pkw für den Hochschulweg. Ebenfalls gering ist die Nutzung des Fahrrads (18 / 6 %) (s. Abb. 9). Hier ist es von besonderem Interesse die Gründe für diese geringe Nutzung eines eigentlich flexiblen und günstigen Verkehrsmittels zu hinterfragen (s. Abb. 14).

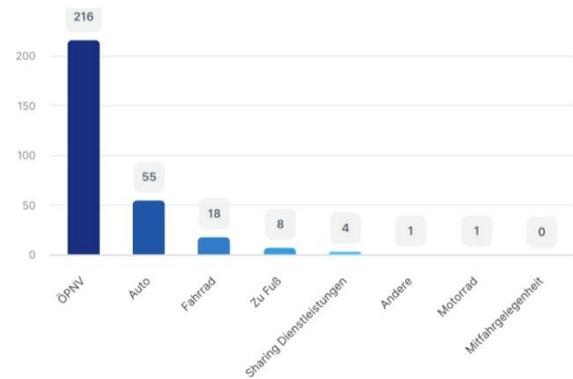


Abbildung 9: Bevorzugtes Verkehrsmittel zur Hochschule

Das Bild des Arbeitsweges ähnelt sehr stark der Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Hochschule. Rund 56 % der Befragten (170) nutzen vorrangig den ÖPNV – 23 % (71) bevorzugen den Pkw. Es ist also eine leichte Verschiebung hin zum Pkw zu erkennen – was vor allem auf schlechtere Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes durch den ÖPNV zurückzuführen ist. Das Fahrrad wird auf dem Arbeitsweg in ähnlich geringem Umfang als Verkehrsmittel genutzt (21 / 7 %) (s. Abb. 10). Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Freizeitverhalten: 93 Befragte (31 %) nutzen hierfür vorrangig den Pkw, 159 Studierende (52 %) wählen den ÖPNV für ihre Freizeitmobilität.

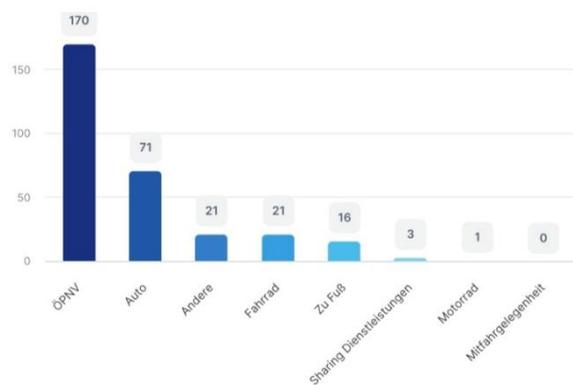


Abbildung 10: Bevorzugtes Verkehrsmittel zur Arbeit

Ein Großteil der Befragten (82 / 27 %) hat einen Fahrtweg von 45 – 60 Minuten zur Hochschule. 70 Teilnehmende (23 %) immerhin noch 31 – 45 Minuten. Kumuliert bedeutet dies, dass etwa die Hälfte

der Befragten einen Weg zwischen 31 und 60 Minuten zur Hochschule zurücklegen muss (s. Abb. 11). Dies kann als einer der möglichen Gründe gesehen werden, warum das Fahrrad in nur so geringem Umfang genutzt wird.

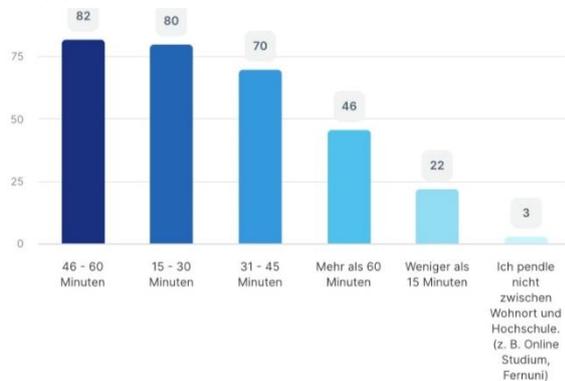


Abbildung 11: Fahrzeit zwischen Wohnort und Hochschule

Die Analyse der Fahrtzeiten zum Arbeitsplatz – hier benötigen rund 61 % (186 Befragte) im Schnitt lediglich 15 – 45 Minuten – zeigt jedoch, dass die geringe Nutzung nicht ausschließlich auf die Fahrzeit bzw. die Distanz zurück zu führen sein muss (s. Abb. 12).

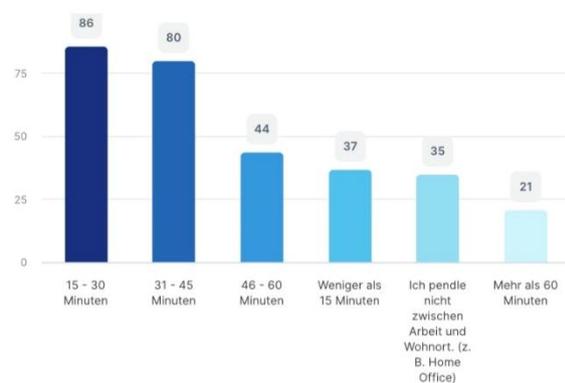


Abbildung 12: Fahrzeit zwischen Wohnort und Arbeit

Daher war im nächsten Schritt von besonderem Interesse, die Gründe der Nutzung bzw. Nicht-Nutzung – vor allem des ÖPNV und des Fahrrads – zu analysieren. Im ÖPNV sind dies vor allem ein unangenehmes Umfeld z. B. durch Geruchsbelästigung, hohe Lautstärke und schlechte Klimatisierung (181 / 60 %), lange Fahrzeiten (139 / 45 %), eine schlechte Anbindung (93 / 31 %), Sicherheitsbedenken (73 / 24 %) und der Mangel an Komfort (83 / 27 %) (s. Abb. 13).

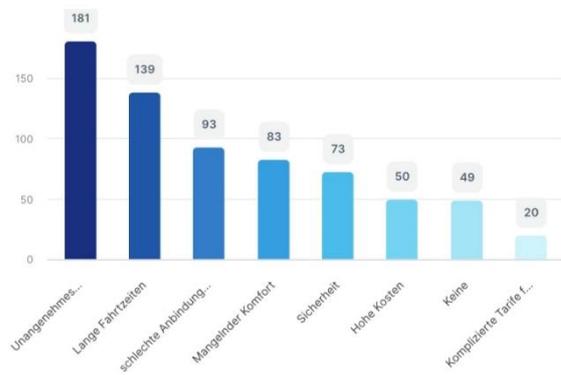


Abbildung 13: Gründe gegen die Nutzung des ÖPNV

Bei der Nutzung des Fahrrads zeichnet sich hingegen ein anderes, aber erwartbares Bild ab. Hier dominieren die Wetterbedingungen, wie Regen oder Kälte (215 / 71 %), Sicherheitsbedenken (Unfälle und die unzureichende Beleuchtung) (149 / 49 %) die Länge der zurückzulegenden Strecke (132 / 44 %), das Fehlen (96 / 32 %) bzw. die schlechte Qualität der Fahrradwege (93 / 31%) und Bedenken hinsichtlich des Diebstahlrisikos (75 / 25 %) (s. Abb. 14).

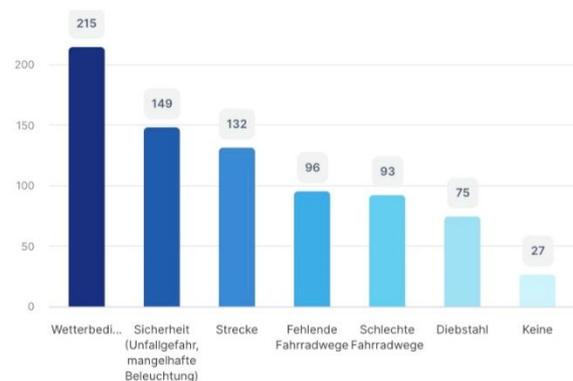


Abbildung 14: Gründe gegen die Nutzung des von Fahrrädern

Beide Verkehrsmittel zeigen also nach wie vor die typischen Schwachstellen und Hindernisse, die als mögliche Ansatzpunkte bei der Planung und Veränderung des Mobilitätssystems hilfreich sein können.

Bei der Frage zur Motivation der Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Hochschule zeigt sich ein differenziertes Bild. Die Bequemlichkeit steht für 136 Personen (45 %) im Vordergrund, während für 122 Teilnehmende (40 %) die Kosten entscheidend sind.

Darüber hinaus spielen Umweltaspekte (73 / 24 %) und die Zeitersparnis (112 / 37 %) eine Rolle (s. Abb. 15). Auffallend ist, dass die ökologische Nachhaltigkeit selbst bei der jungen Generation eine noch recht untergeordnete Rolle spielt und Bequemlichkeit sowie Kosten vorrangig berücksichtigt werden.

Bei der Untersuchung der Motivation der Nutzung auf dem Weg zur Arbeit und in der Freizeit zeigt sich ein fast identisches Bild – auch hier stehen Bequemlichkeit und Kosten im Vordergrund.

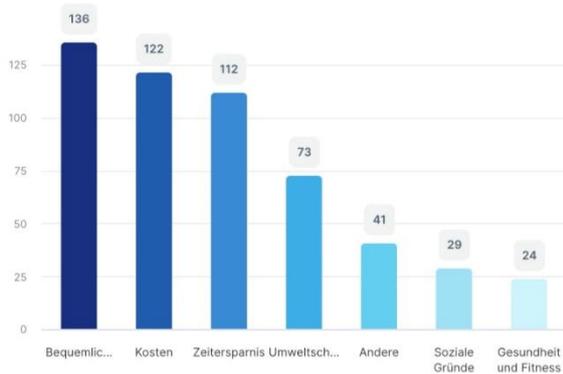


Abbildung 15: Hauptgründe für die Wahl des Verkehrsmittels zur Hochschule

Ein weiterer zentraler Aspekt der Studie war, das Interesse und die Nutzung der aufkommenden Sharing-Angebote zu hinterfragen. Wobei hier kritisch gesagt werden muss, dass die derzeitigen Angebote kein Sharing im eigentlichen Sinn sind. Sharing ist in seiner eigentlichen Bedeutung die gemeinsame Nutzung vorhandener Verkehrsmittel und nicht das Nutzen zusätzlich auf den Straßen abgestellter kommerzieller Fahrzeugmietangebote.

Dennoch ist es interessant, wie ein solches Angebot angenommen und als mögliche Alternative akzeptiert ist. Dabei ist insbesondere die regelmäßige Verfügbarkeit des Angebots ein zentrales Thema. Da viele Anbieter derzeit nicht das komplette Berliner Stadtgebiet abdecken, ist der Zugang relativ eingeschränkt – was sich auch in den Antworten widerspiegelt. Der Großteil der Befragten hat keinen regelmäßigen, direkten Zugang zu Sharing-Angeboten (193 / 64 %).

Letzter Schwerpunkt war der derzeit vorrangig diskutierte Aspekt der autofreien „Kieze“. Lediglich 52 Personen sprachen sich mit der höchsten Zustimmung „1“ für diese Lösung aus. 33 weitere Teilnehmende signalisierten mit einer „2“ ebenfalls noch Zustimmung. Ein ambivalentes Verhältnis zu diesem Ansatz offenbarten 56 Personen durch die Vergabe einer mittleren Bewertung von „3“. Insgesamt 163 Befragte (Noten 4, 5 und 6) stehen der Idee jedoch deutlich ablehnend gegenüber (54 %). Dieser Personenkreis konnte durch die bisher vorgelegten Konzepte nicht überzeugt werden. Die Angst vor einer stark eingeschränkten individuellen Mobilität scheint hier deutlich zu überwiegen (s. Abb. 16).

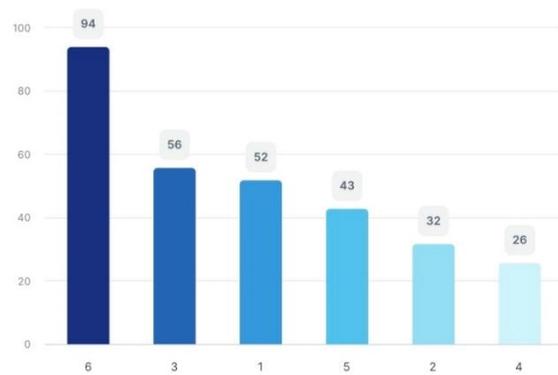


Abbildung 16: Bewertung autofreier Kieze

6. Handlungsempfehlungen

Bei der Ableitung von Handlungsempfehlungen und der Gestaltung von Lösungen für die nachhaltige urbane Mobilität ist es von besonderer Bedeutung, einen Ausgleich zwischen den Bedürfnissen der Bevölkerung, den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit und den Grenzen der ökonomischen Möglichkeiten zu finden. Nachhaltige Mobilitätskonzepte sollten allen zugänglich sein, die Umwelt entlasten und gleichzeitig wirtschaftlich tragbar sein. Dafür ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zwingend notwendig, um eine hohe Akzeptanz und Effektivität der umgesetzten Maßnahmen zu erreichen.

Ein möglicher Maßnahmenmix muss zum einen aus einer Restriktivierung (Push) der unerwünschten und einer Attraktivierung (Pull) der gewünschten Mobilitätslösungen bestehen. Der Fokus sollte dabei zunächst auf den Pull-Maßnahmen liegen, mit denen es gelingen muss, die Einwohner*innen von der Notwendigkeit und Qualität der alternativen Mobilitätslösungen zu überzeugen.

Pull-Maßnahmen sind wichtig, um die Attraktivität und Zugänglichkeit nachhaltiger Verkehrsmittel zu erhöhen und somit eine positive Entscheidung für umweltfreundlichere Mobilitätsformen zu fördern. Diese Maßnahmen bieten Anreize und verbessern die Bedingungen, unter denen Bürger*innen alternative Verkehrsmittel dem privaten Pkw vorziehen.

Von den befragten Personen wünschten 238 Teilnehmer*innen (79 %) vor allem den Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur, um so die Verbindungsqualität und -geschwindigkeit zu verbessern. Die Anmerkungen der Befragten verdeutlichen, dass Verzögerungen, unregelmäßige Verbindungen und die generelle Unzuverlässigkeit des ÖPNV die Nutzer dazu veranlassen, auf das Auto zurückzugreifen.

Es ist daher dringend erforderlich, die Pünktlichkeit und Frequenz des ÖPNV zu verbessern, um das Vertrauen der Nutzer wiederherzustellen. Dies könnte durch die Erhöhung der Kapazitäten mit kleineren Fahrzeugen und kürzeren Frequenzen und eine kontinuierliche Modernisierung der Fahrzeuge erreicht

werden. Insbesondere ein konsequenter Ausbau des auto-nomen Fahrens – vor allem bei den schienegebundenen Alternativen wie S- und U-Bahn – würde zu keinem zusätzlichen Bedarf an Fahrer*innen führen, im Gegenteil.

Ein weiteres zentrales Element zur Attraktivierung ist die bessere Vernetzung der alternativen Mobilitätslösungen. Über so genannte Mobilitätshubs, die zentrale Knotenpunkte im urbanen Raum per Express-Routen miteinander verbinden, kann die Flexibilität und Geschwindigkeit deutlich erhöht werden (s. Abb. 17). So können autofreie Kieze mit Wirtschafts- und Freizeitbereichen effizient verknüpft werden und – durch die Verlagerung des Verkehrs auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel – den Verzicht auf einen privaten Pkw erleichtern.

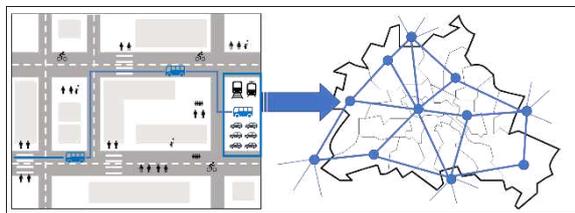


Abbildung 17: Mobilitätshubs mit Expressverbindungen

Zudem werden von rund zwei Drittel der Befragten reduzierte Tarife im ÖPNV als Anreiz für eine stärkere Nutzung angesehen. Aber nicht nur eine Reduzierung, auch eine Vereinfachung der Tarife z. B. ohne Zonen und Stufen kann zu einer erhöhten Nutzung des ÖPNV beitragen. Zudem kann eine zunehmende Digitalisierung durch die Bezahlung per Smartphone bei Fahrtantritt – wie in London – die Zugänglichkeit erleichtern. Letztlich kann sogar die Diskussion über einen komplett kostenlosen ÖPNV, der durch die Einnahmen aus möglichen Push-Maßnahmen querfinanziert werden könnte – intensiviert werden.

Darüber hinaus wird von rund 51 % der Befragten der Ausbau der Fahrradinfrastruktur gefordert. Dies kann vor allem, wie schon begonnen, durch die Umgestaltung von Straßenräumen erfolgen, bei der Fahrspuren für Pkw reduziert und stattdessen Bus- und Fahrradspuren geschaffen werden. Solche Maßnahmen verstärken nicht nur eine Reduzierung des Autoverkehrs, sondern fördern gleichzeitig eine sichere Nutzung alternativer Mobilitätsformen.

Belohnungen wie Steuererleichterungen oder Versicherungsboni für kleine Pkw sehen ebenfalls knapp die Hälfte der Befragten als Anreiz für ein Umdenken im Mobilitätsverhalten (s. Abb. 18).

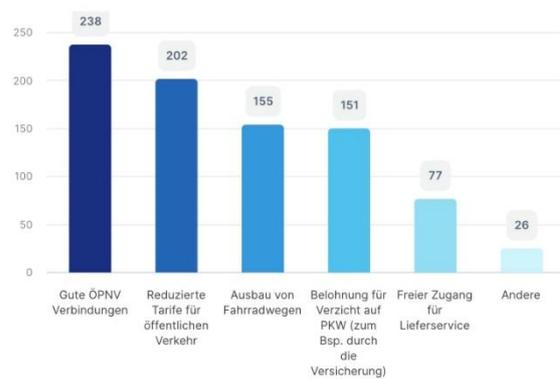


Abbildung 18: Maßnahmen und Anreize von autofreien Städten

Parallel muss eine bessere Sensibilisierung der Bevölkerung durch gezielte Informationskampagnen erfolgen, um das Bewusstsein und Verständnis für die Vorteile nachhaltiger Mobilität zu fördern. Dies könnte über verschiedenste Medienkanäle umgesetzt werden, um ein möglichst breites Publikum in allen Generationen zu erreichen.

Kiez-Veranstaltungen und Workshops, die sich explizit mit dem Thema nachhaltige Mobilität auseinandersetzen, können dabei eine wichtige Rolle einnehmen. Durch die Organisation von Fahrradfestivals oder Mobilitätstagen kann das Interesse und die Sensibilität für alternative Verkehrsmitteln gesteigert werden, um kurzfristig eine positive Einstellungsänderung gegenüber nachhaltiger Mobilität zu fördern und die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu erhöhen.

Letztlich können auch die Aufrechterhaltung bzw. gesetzliche Festlegung von Homeoffice-Regelungen zu einer weiteren Reduzierung des Verkehrs beitragen. Die Corona-Pandemie hat gezeigt, dass reduzierte Arbeitsfahrten die Anzahl von Pendelfahrten aus dem Umland und auch Wege innerhalb der Stadt deutlich reduziert haben. Davon profitieren – durch eine deutlich verbesserte Mobilität aufgrund einer erheblich geringeren Verkehrsbelastung durch andere Verkehrsteilnehmer – letztendlich auch diejenigen, die aufgrund ihres Berufs nicht an Homeoffice-Regelungen partizipieren können.

Auch die Verschlechterung der Situation vor allem des Pkw (Push) kann dazu beitragen, das Gesamtbild der Mobilität zu verändern. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass sinnvolle Übergangsfristen gefunden werden müssen, damit sich die Einwohner*innen auf die Umstellung z. B. durch den Verkauf des Pkw vorbereiten können. Das ist insofern von besonderer Bedeutung, da die durchschnittliche Pkw-Haltedauer konstant gestiegen ist (s. Abb. 19) und ein kurzfristiges Abschaffen des privaten Pkw ohne teilweise immensen wirtschaftlichen Schaden (Wertverlust, geringer Verkaufspreis) eine enorme Benachteiligung für die Betroffenen darstellt.

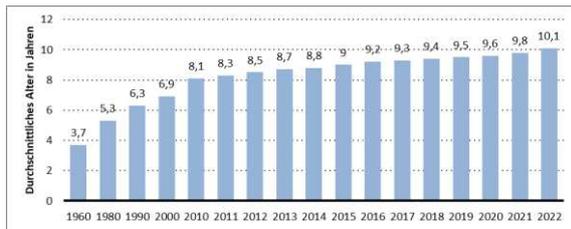


Abbildung 19: Durchschnittliches Pkw-Alter in Jahren

Dennoch gibt es Gründe, die ein Verdrängen des Pkw und ein Umdenken begünstigen. Ein Großteil der Befragten unterstreicht die Wirkung fehlender Parkplatzflächen (173 / 57 %) und der hohen Kosten (170 / 56 %) für einen möglichen Verzicht auf den privaten Pkw. Durch die Ausweitung von Parkscheinzonen und die Erhöhung der Parkgebühren für Anwohnerparkausweise kann eine Verdrängung zusätzlich beeinflusst werden. Ziel ist es, die Kosten der Nutzung eines Autos widerzuspiegeln, einschließlich der Umwelt- und Gesundheitsschäden sowie des Flächenverbrauchs.

Darüber hinaus kann durch die Reduzierung und Neugestaltung von Parkflächen in Grünflächen, Fahrradwege oder zusätzliche Flächen für den Fußverkehr nicht nur der öffentliche Raum aufgewertet, sondern auch ein direkter Anreiz geschaffen werden, auf das Auto zu verzichten.

138 Befragte die Umweltbelastung als ausschlaggebendes Argument gegen die Nutzung eines Pkw. Die generelle Verkehrssituation, inklusive Staus und zeitlicher Verzögerungen, wurde von 166 Teilnehmenden (55 %) als kritischer Faktor bei der Verkehrsmittelwahl gesehen. Lediglich 65 Personen (21 %) können sich ein Leben gänzlich ohne PKW nicht vorstellen (s. Abb. 20).

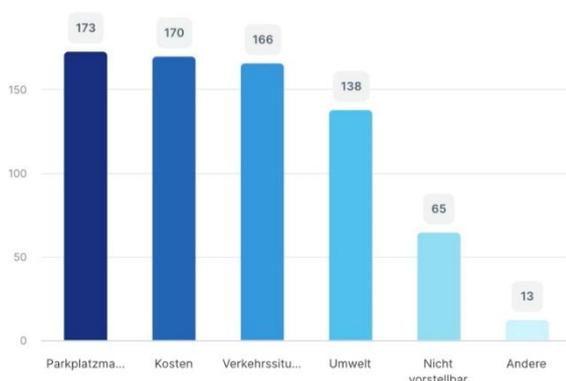


Abbildung 20: Gründe für den Verzicht auf einen Pkw

Es wird also deutlich, dass eine gezielte Verschlechterung einer Alternative über Flächenreduzierung (Parkplatzwegfall) oder Kosten (Parkgebühren) durchaus Einfluss auf das zukünftige Mobilitätsverhalten haben kann. Gleichzeitig muss die Berücksichtigung von Pull-Maßnahmen durch Verbesserung der

Qualität und alternativen, kostengünstigen Angeboten in den Vordergrund gerückt werden.

5. Zusammenfassung

Der wachsende Zuzug von immer mehr Menschen in städtische Gebiete erweitert und verdichtet diese Räume zu großen Ballungsgebieten. Durch diese Urbanisierung genannte Entwicklung entstehen zahlreiche negative Effekte für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Zudem entsteht ein gesteigertes, verändertes Mobilitätsbedürfnis des Menschen – der Wunsch sich jederzeit von einem Ort zu einem anderen bewegen zu können. Der Mobilitätsbedarf führt letztlich zu Personenverkehr, der in urbanen Räumen vorrangig mit dem Pkw, dem Fahrrad, mit dem öffentlichen Verkehrsmitteln oder zu Fuß bewerkstelligt wird.

Der Belastung des urbanen Raums durch Staus, Unfälle, Lärm- und Luftbelastung muss entgegengewirkt werden, um die Lebensqualität zu verbessern oder zumindest aufrecht zu erhalten. Eine nachhaltige Verkehrsplanung die den Einsatz von emissionsarmen Fahrzeugen und alternative Fortbewegungsmöglichkeiten fördert, kann dazu beitragen, die Luftbelastung durch Verkehr zu reduzieren – darf aber nicht alleiniger Baustein zukünftiger Konzepte sein.

Der effiziente Umgang mit den vorhandenen Flächen ist ein wesentlicher Baustein für ein erfolgreiches Konzept. Wenn Flächen jedoch überlastet sind, dann liegt es nahe, dass entweder zu viele Elemente (Fahrzeuge) im System vorhanden sind oder die Elemente zu groß und gleichzeitig schlecht ausgelastet sind. Daher muss ein ausgewogener Ansatz gefunden werden, der die positiven Effekte (Ermöglichen des Mobilitätswunsches) nicht einschränkt und gleichzeitig die negativen Auswirkungen reduziert oder sogar ganz vermeidet.

Die vorliegende Studienergebnisse im Rahmen einer Befragung von über 300 Studierenden hat gezeigt, dass junge Menschen durchaus auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der urbanen Mobilität vorbereitet sind. Dabei werden vor allem Maßnahmen wie reduzierte, einfachere Tarife im ÖPNV und dessen qualitative Verbesserung sowie der Ausbau der Fahrradinfrastruktur befürwortet. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass es durchaus ein wachsendes Interesse an der Implementierung autofreier Zonen oder Bezirke besteht. Es wird aber deutlich, dass im Gegenzug attraktive Alternativen unmittelbar zur Verfügung stehen müssen, um nicht das Gefühl einer deutlich eingeschränkten Mobilität zu bekommen.

Auch restriktive Maßnahmen wie die Verteuerung von Parkflächen bzw. des Anwohnerparkens können als adäquates Mittel für die gewollte Verdrängung des privaten Pkw im urbanen Raum gesehen werden.

Von zentraler Bedeutung ist jedoch die Berücksichtigung einer Balance der verschiedenen Push- und Pullfaktoren unter der Berücksichtigung von Anforderungen der Zugänglichkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Literatur

Albrecht, Janna; Dangschat, Jens S.; Holz-Rau, Christian; Hülz, Martina (2020): Verkehr – Mobilität – Raum – Gesellschaft. Zum Selbstverständnis des Arbeitskreises. In: Reutter, Ulrike; Holz-Rau, Christian; Albrecht, Anna; Hülz Martina [Hrsg.]: Wechselwirkungen von Mobilität und Raumentwicklung im Kontext gesellschaftlichen Wandels. Hannover: ARL

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [Hrsg.] (2024): Hintergrund: Das Zeitalter der Städte. [online] <https://www.bmz.de/de/themen/stadtentwicklung/hintergrund-18138> (Zugegriffen am 16.01.2024)

Butz, Christian (2023): Mindful Mobility. 1. Aufl., Wiesbaden: Springer

Cocone, Laura (2023): Nachhaltige Mobilität: Beispiele für umweltfreundlichen Verkehr. [online] <https://www.swarco.com/de/mobilitaet-der-zukunft/nachhaltige-mobilitaet> (Zugegriffen am 25.02.24)

Dittrich, Tilmann; Hans-Dieter Lippert (2023): Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen – aktuelle und zukünftige Rechtsentwicklungen. In: Medizinrecht, Bd. 41, Nr. 8. Gertz/ Holz-Rau (2020)

Gnann, Till; Burghard, Uta; Doll, Claus; Dütschke, Elisabeth; Globisch, Joachim; Hettesheimer, Tim; Krauß, Konstantin; Moll, Cornelius; Plötz, Patrick; Scherrer, Aline; Schuler, Johannes; Wietschel, Martin (2021): Urbane Mobilität im Wandel - Ergebnisse der Profilvergion Mobilitätssysteme Karls-ruhe, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI.

Heinze G W; Kill H H (1992) Anforderungen an zukunftsfähige Verkehrskonzepte für Berlin-Brandenburg, Raumforschung und Raumordnung, Carl Heymanns Verlag, Volume: 54, Issue: 2 – 3

Holz-Rau, Christian; Scheiner, Joachim (2020): Raum und Verkehr – Ein Feld komplexer Wirkungsbeziehungen. Können Interventionen in die gebaute Umwelt klimawirksame Verkehrsemissionen wirklich senken? In: Reutter, Ulrike; Holz-Rau, Christian; Albrecht, Anna; Hülz Martina [Hrsg.]: Wechselwirkungen von Mobilität und Raumentwicklung im Kontext gesellschaftlichen Wandels. Hannover: ARL

Oltmer, Jochen (2021): Das Wachstum der Städte durch Migration. [online] <https://www.bpb.de/themen/migration-integration/kurzdossiers/migration->

[in-staedtischen-und-laendlichen-raeumen/325790/das-wachstum-der-staedte-durch-migration/](https://www.bpb.de/themen/migration-integration/kurzdossiers/migration-in-staedtischen-und-laendlichen-raeumen/325790/das-wachstum-der-staedte-durch-migration/) (Zugegriffen am 16.01.2024).

Statistisches Bundesamt (2021) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung, 2021

Stickler, Andrea; Dangschat, Jens S.; Banerjee, Ian (2021): Automatisiertes und vernetztes Fahren im Kontext einer nachhaltigen Verkehrs- und Mobilitätswende

Ulrich, Peter (2020): Effizienz, Resilienz, Suffizienz: Perspektiven postcoronaler Vitalpolitik. In: Lehren aus Corona – Impulse aus der Wirtschafts- und Unternehmensethik

Winkler, Stefan; Günther, Jochen; Pfennig, Roland (2023): Nachhaltige Digitalisierung oder Nachhaltigkeit durch Digitalisierung? In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Bd. 60, Nr. 4

Zukunft Mobilität (2011) Der große Unterschied zwischen Verkehr und Mobilität;

URL:<https://www.zukunft-mobilitaet.net/3892/analyse/unterschied-verkehr-mobilitaet/>, Zugegriffen: 18. November 2022

AutorInnenangaben

Christian Butz
Professor
Berliner Hochschule für Technik
Luxemburger Str. 10
13353 Berlin
Deutschland

E-Mail: butz@bht-berlin.de

Seren Taskiran
Bachelor of Science
Berliner Hochschule für Technik
Luxemburger Str. 10
13353 Berlin
Deutschland

E-Mail: seren.taskiran@icloud.com