



# MobiliSta - Projekt

## Handlungsempfehlungen



### Inhalt

Hintergrund .....	1
MobiliSta-Reallabor: Impulse für Transformationsprozesse.....	5
Empfehlungen und Lessons learned für ähnliche Projekte.....	7
Empfehlungen aus der Akteursanalyse .....	11
Empfehlungen für Maßnahmen zur Mobilität in Sennestadt und in gesamt Bielefeld .....	13
Fazit .....	25
Weiterführende Literatur und Weblinks.....	27
Impressum.....	28

## HINTERGRUND

**Das Projekt „MobiliSta** - Mobilitätsräume abseits der autogerechten Stadt - Eine multimodale und sozial-ökologisch gerechte Anpassungsstrategie am Beispiel Bielefeld“ ist inter- und transdisziplinär angelegt. Es wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in der Förderlinie „Umsetzung der Leitinitiative Zukunftsstadt“ gefördert (10/2017-03/2021). Das Projekt hatte zum Ziel, die Verkehrs- und Mobilitätswende zu fördern, zu untersuchen und die Akzeptanz und Wirkung nachhaltiger Maßnahmen zu erhöhen sowie die Transformation der lokalen Mobilitätskultur aktiv zu unterstützen. Transformationsprozesse wie die Mobilitätswende sollten mit den betroffenen Menschen und Institutionen vor Ort im sozialräumlichen Kontext ausgehandelt und positiv gestaltet werden. Dafür sind gute Ideen gefragt, für die MobiliSta mit dem Reallabor in Sennestadt einen Raum geboten hat. Im kreativen Prozess konnten mögliche Transformationspfade hin zu einer Mobilitätswende angedacht und ausprobiert werden. Es wurden neue Ideen und Experimente gemeinsam mit Bürger:innen und weiteren Akteuren diskutiert und teilweise vor Ort erprobt.

Das **MobiliSta-Team dankt** allen, die sich gemeinsam auf den Weg gemacht haben, um aktiv für eine nachhaltige zukünftige Mobilität einzutreten!

### Projekt-Informationen

Kontakt: [janina.welsch@ils-forschung.de](mailto:janina.welsch@ils-forschung.de)

Website und Ergebnisse: <http://mobilista.sennestadt.de/>

Kurzdarstellung des Reallabors in der Dokumentation der MobiliSta-Abschlussveranstaltung:

<http://mobilista.sennestadt.de/details/dokumentation-der-digitalen-abschlusskonferenz.html>

Kunstaktionen und MobiliSta-Zwerg Hans: <https://www.neue-sennestadt.com/neue-mobilista>,  
<https://www.facebook.com/hans.bernhard.77964>

Ein detaillierter Schlussbericht des MobiliSta-Projektes wird ab etwa Mitte 2021 in der Technischen Informationsbibliothek, Deutsche Forschungsberichte (TIB) in Hannover zur Verfügung stehen.

### Verbundpartner

*ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH* (ILS): Dr. Dirk Wittowsky (bis 12/2019), Dr. Janina Welsch (Projektkoordination). Bearbeitung: Janna Albrecht, Johannes Schwer (bis 9/2019), Anna-Lena van der Vlugt (ab 1/2019), Janina Welsch (ab 1/2020), Michael Herwegen (studentischer Mitarbeiter)

*FH-Bielefeld, Fachbereich Sozialwesen* (FHB): Prof. Dr. Sebastian Bamberg, Philipp Rollin (bis 12/2020)

*Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change* (MCC): Prof. Dr. Felix Creutzig, Dr. Aneeqe Javaid

*Sennestadt GmbH* (S-GmbH): Bernhard Neugebauer, Thorsten Försterling (9/2018 bis 9/2020)

### Assoziierte Partner

*Amt für Verkehr*, Abteilung Verkehrsplanung und Straßenverkehrsbehörde, Stadt Bielefeld, Bielefeld

*moBiel GmbH*, Tochtergesellschaft der Stadtwerke Bielefeld, Bielefeld



## Handlungsempfehlungen

**Ziel einer Mobilitäts- und Verkehrswende** ist es, die Lebensqualität in den Städten zu verbessern, Mobilität zu ermöglichen und gleichzeitig den Verkehr nachhaltiger zu gestalten. Dafür muss einerseits der Energieverbrauch, aber auch die problematischen Begleiterscheinungen, insbesondere des derzeit dominierenden motorisierten Straßenverkehrs, reduziert werden. Dabei wird vor allem auf Verkehrsvermeidung, auf Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel und auf eine bessere Nutzung der begrenzten Ressourcen sowie eine effizientere Technik gesetzt, was sich in den Schlagworten *weniger, anders, besser* widerspiegelt. Nachhaltige Mobilität bedeutet auch, dass eine ökologische, soziale und ökonomische Verträglichkeit erreicht werden soll, sowohl im Hinblick auf die Gegenwart als auch bezogen auf die Möglichkeiten zukünftiger Generationen. Für umfassende Veränderungen in der Verkehrsmittelnutzung bedarf es auch Veränderungen bei der Verkehrsorganisation, bei Angeboten, beim Neu- und/oder Umbau von Verkehrsinfrastruktur zugunsten nachhaltiger Mobilitätsformen oder bei Kosten- und Preisgestaltungen. Dafür sind auch neue politische und planerische Prioritäten notwendig und eine „Mobilitätswende in den Köpfen“, auch um Veränderungen selbst anzugehen. Die Mobilität der einzelnen Menschen ist als soziales Verhalten dabei auch von der lokalen Mobilitätskultur abhängig. Diese zeigt sich auch in den wahrgenommenen, sozialen (Mobilitäts-)Normen, also darin, was als „üblich“ und „richtig“ wahrgenommen wird und wonach sich jede und jeder Einzelne im eigenen Verhalten orientiert. Ziel des MobiliSta-Projekts ist es deswegen auch, durch die Aktivitäten und Experimente im Reallabor Impulse für die Sennestadt zu geben und zu einer Veränderung der bisher stark Pkw-affinen Bielefelder bzw. Sennestädter Mobilitätskultur beizutragen.

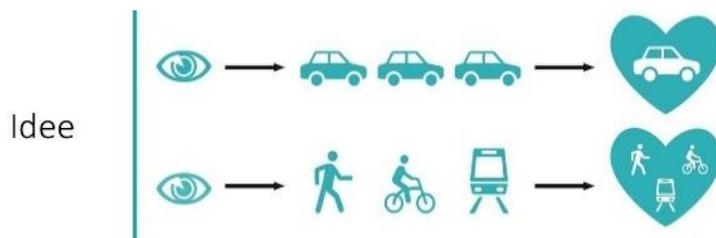


Abbildung 1: Schematische Darstellung zur Veränderung deskriptiver Normen als Teil der Mobilitätskultur (Quelle: MobiliSta)

**Der Status Quo der Mobilität in Bielefeld** zeigt, dass viele Wege bisher mit dem Pkw zurückgelegt werden. Laut der städtischen Mobilitätsstrategie sollen bis 2030 75 % der Wege im Umweltverbund zurückgelegt werden, d. h. zu Fuß, mit dem Fahrrad und mit Bussen und Bahnen. Diese Zielmarke ist ambitioniert gewählt, soll sie erreicht werden, bleibt viel zu tun (*Abbildung 2*).

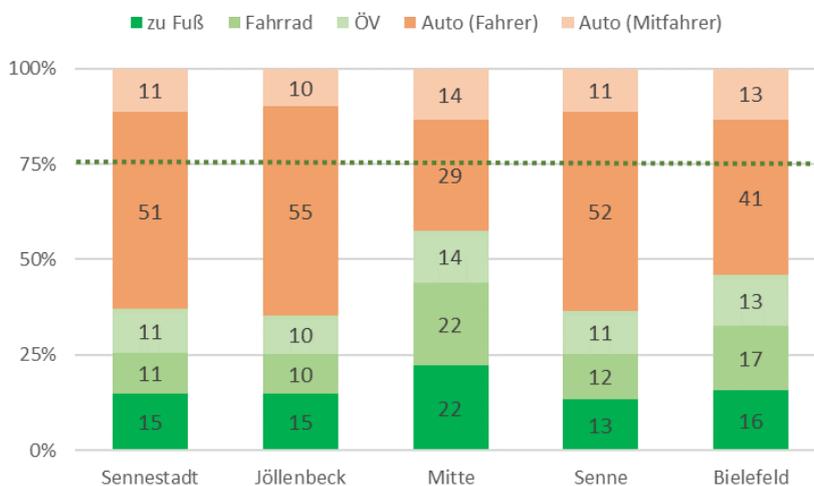


Abbildung 2: Modal Split in ausgewählten Stadtteilen Bielefelds sowie der Gesamtstadt (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung nach Stadt Bielefeld (2017): Haushaltsbefragung zur Mobilität, ungewichtet)

## Handlungsempfehlungen

Die **MobiliSta-Handlungsempfehlungen** verstehen sich als Hinweise für Akteure in Praxis und Wissenschaft, die sich mit ähnlichen Themen und Formaten beschäftigen und transformativ wirken (wollen). Sie wurden aufbauend auf den MobiliSta-Projektergebnissen und den gesammelten Erfahrungen als Empfehlungen und „Lessons learned“ zusammengestellt. Erste Ideen für die Praxis konnten mit dem Projekt-Beirat und weiteren Akteuren sowie den Projektpartnern (ILS Dortmund, FH-Bielefeld, MCC Berlin, Sennestadt GmbH) Mitte 2020 gemeinsam diskutiert werden. Sie wurden im weiteren Projektverlauf und unter Berücksichtigung weiterer Projekt-Ergebnisse und der Diskussion über Reallabore auf der Abschlussveranstaltung anschließend durch das ILS weiterentwickelt und ergänzt.

Das **MobiliSta-Reallabor** war ein zentrales Element der Projektarbeit und rankte sich thematisch um die Zukunft der Mobilität in Sennestadt, also um eine mögliche Transformation der lokalen Mobilität und Mobilitätskultur. Es hat Diskussionen um eine zukünftige Mobilität in Sennestadt auch abseits der Debatte um die geplante Stadtbahnverlängerung angeregt und erlaubte das Austesten durch „Experimente“, die von Projektseite auf verschiedene Arten unterstützt wurden. Das MobiliSta-Reallabor hat Impulse gesetzt und somit zur Aktivierung und Motivierung von Beteiligten vor Ort beigetragen.

Als **Format der transformativen Forschung** ist das MobiliSta-Reallabor theoretisch fundiert konzipiert worden und lässt sich in den diesbezüglichen Diskurs einbetten. Gemäß dem Konzept der Mehr-Ebenen-Perspektive bzw. Multi-Level-Perspective (MLP) nach Geels (2002, 2011) erfolgen Transformationen im Wechselspiel zwischen unterschiedlichen Ebenen bzw. Leveln. Dabei werden drei Ebenen unterschieden: Die Landschaft beschreibt den gesellschaftlichen und kulturellen Rahmen bzw. gesamtgesellschaftliche Entwicklungen. Darin enthalten ist die Regimeebene, welche technische, politische und sozioökonomische Strukturen des bestehenden Systems beschreibt. Innerhalb etablierter Systeme gibt es aber auch Nischen, in denen sich Alternativen zum bestehenden Regime entwickeln oder bereits existieren können. Verkürzt gesagt können Neuerungen bzw. Innovationen zunächst nur in Nischen abseits des bestehenden Regimes entstehen. Durch das Wechselspiel zwischen einer übergeordneten Landschaftsebene, dem Regime und den Nischen, aber auch durch Veränderungen innerhalb des Regimes kann sich ein Möglichkeitsfenster öffnen (window of opportunity), dass es (einigen) Neuerungen erlaubt auf die Ebene des Regimes zu gelangen. Letztendlich verändert sich dieses ebenfalls tiefgreifend, so dass es zu einem Übergang (Transition) kommt und sich eine neue Normalität (im Regime) ausbildet. Eine solche Transition wäre die Wende von einem stark autoorientierten Verkehrssystem zu einem auf Verkehrsvermeidung und auf nachhaltige Verkehrsmittel ausgerichteten System (Verkehrswende) (Abbildung 3).

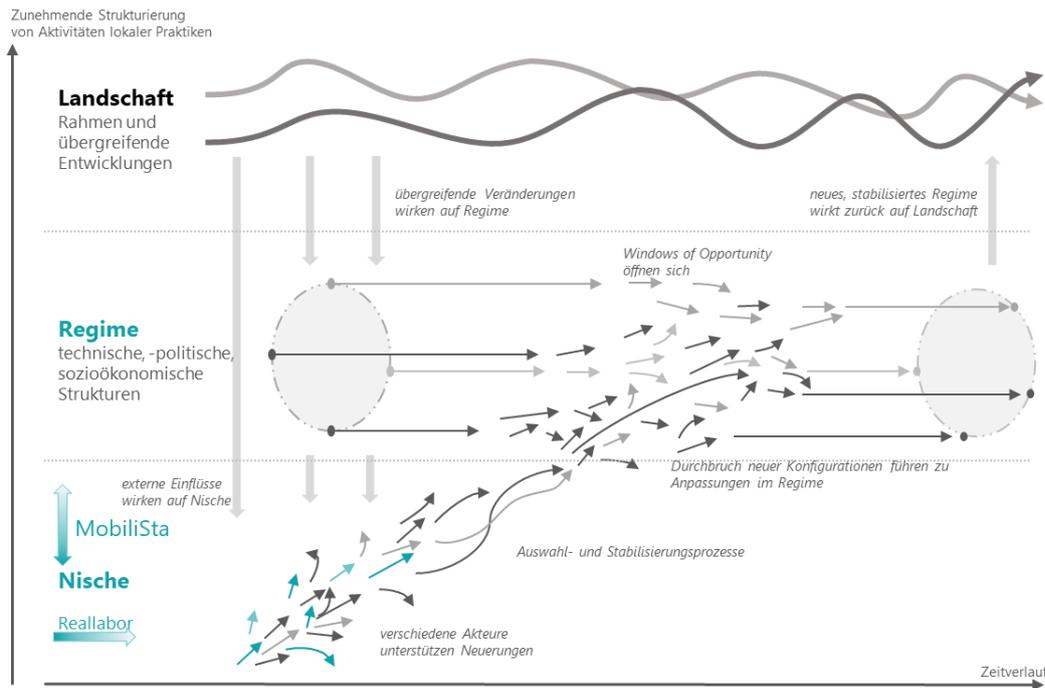


Abbildung 3: Einordnung des MobiSta-Projekts und des Reallabors in die Multi-Level-Perspektive (Quelle: MobiSta/ILS, eigene Darstellung nach Schrape 2014 und Geels 2011:28)

Wenn Neuerungen in Nischen abseits der Regime-Ebene entstehen, können diese also als Ausgangspunkt von Veränderungen dienen. Hier setzen Reallabore an, wobei der Laborbegriff aus den Naturwissenschaften auf die Analyse gesellschaftlicher oder politischer Prozesse übertragen wird und die Forschenden Interventionen bzw. Experimente anstoßen (WBGU, 2014). Reallabore lassen sich also vor allem in der Ebene der Nische verorten, da hier diverse Neuerungen erprobt werden können, die sich vom vorherrschenden Regime unterscheiden und auf Veränderungen zielen, z. B. in Richtung einer nachhaltigen lokalen Mobilität. Reallabore sollen nach Schöpke et al. (2017: 9) „robustes, gesellschaftlich akzeptiertes Wissen zur Lösung realweltlicher Probleme erarbeiten – gleichzeitig das Wissen um diese Lösungen exemplarisch anwenden und erproben“. Reallabore sind also spezifisch auf lokale Probleme und deren Lösungen bezogen. Gleichzeitig wird angestrebt, auf einer übergeordneten Ebene einen Beitrag zur Transformation zu leisten und entsprechendes Wissen zu generieren, das dann auf andere Situationen und Probleme übertragbar sein soll (Caniglia et al. 2017). Das MobiSta-Reallabor orientiert sich dabei am Konzept der urban transition labs, wonach Reallabore Begegnungsorte sind, in denen soziale Interventionen geschaffen werden können (Nevens et al. 2013).

Gemeinsam mit vielen engagierten Menschen aus Bielefeld zielte das MobiSta-Projekt auf verschiedenen Ebenen und in unterschiedlichen Kooperationen darauf ab, Impulse zu Veränderungen in Richtung einer nachhaltigen Mobilität zu geben, diese zu unterstützen und deren Wirkung zu erforschen. Aufbauend auf den Ergebnissen, sowohl den positiven als auch den teilweise schwierigen, aber lehrreichen Erfahrungen, wurden die nachfolgenden **Handlungsempfehlungen** zusammengestellt.

## MOBILISTA-REALLABOR: IMPULSE FÜR TRANSFORMATIONSPROZESSE

- Reallabore dienen in der Nachhaltigkeitsforschung als **Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis** und suchen nach lokalen, experimentellen und möglichst nachhaltigen Lösungsansätzen, die direkt wirken und/oder eine längerfristige Transformation befördern. Reallabore stellen somit eine gute Möglichkeit dar, die Teilnehmenden mit einem konkreten Thema oder Problem zu konfrontieren, um dann gemeinsam neue Sichtweisen zu erlangen und Ideen zu initiieren, so dass (kognitive) Prozesse angestoßen werden, die zur Transformation beitragen (Netzwerk Reallabore der Nachhaltigkeit, o. J.).
- Für eine erfolgreiche Implementierung eines (Reallabor-)Projektes im lokalen Kontext braucht es **lokale Partner**, die gut vernetzt sind, die Ziele des Projekts mittragen und sich für diese aktiv einsetzen bzw. bereits vorher aktiv eingesetzt haben. Eine engagierte Lokalpolitik und eine entsprechend motivierte und handlungsfähige Verwaltung sind unerlässlich, um Transformationsprozesse über Bottom-Up Aktivitäten hinaus anzustoßen und zu unterstützen.
- Ein **offener Prozess birgt viele Chancen**, stellt dabei aber auch alle Beteiligten vor Herausforderungen. Bei Reallabor-Projekten ist häufig ein übergeordnetes Thema vorgegeben, gleichzeitig soll vor Ort ein großer Gestaltungsspielraum für Ideen und Aktivitäten der Beteiligten bleiben. Es geht um Visionen und Möglichkeitsräume für andere Planungs- und Mobilitätskulturen und um nachhaltige Konzepte zur Verbesserung der lokalen Lebensqualität. Dafür ist auch bei den Beteiligten und Akteuren Offenheit und Lösungsorientierung und eine gute Kommunikation gefragt, sowohl im Projektteam wie auch nach außen. Prozesse sollten transparent gemacht werden, auch um die jeweiligen Erwartungen gut einordnen und das Vorgehen anpassen zu können (Erwartungsmanagement).
- **Mobilität geht Alle an!** Entsprechend sollte das Thema Mobilität nicht nur unter dem Aspekt einzelner Verkehrsmittel oder bezüglich eines Aus- oder Umbaus der Verkehrsinfrastruktur betrachtet werden. Mobilitätskultur und soziale Teilhabe sind dabei ebenso relevant wie die Zufriedenheit der Menschen z. B. mit der Situation im Wohnumfeld oder der Aufenthaltsqualität im Straßenraum und auf öffentlichen Plätzen. Dementsprechend sind – je nach thematischer Ausrichtung – die Ansprache und **Einbindung weiterer Akteure** neben „klassischen“ Akteuren wie Verkehrsbetriebe und Verwaltung relevant.<sup>1</sup>
- Ein Ziel des MobiliSta-Reallabors war die **Einbindung und Aktivierung der Zivilgesellschaft** in lokale Transformationsprozesse. Dieses „Empowerment“ zielte darauf ab, Menschen zu unterstützen und zu befähigen, eigene Vorstellungen von zukünftiger Mobilität in Sennestadt zu verwirklichen. Dies ist ein erfolgsversprechender Ansatz, wenn so zivilgesellschaftliche Potenziale genutzt und die Menschen als lokale Expert:innen sowie Partner:innen im Transformationsprozess aktiv werden können. Allerdings ist eine motivierte, kontinuierliche Mitarbeit vor Ort für alle Beteiligte – insbesondere für ehrenamtlich Engagierte – eine große Herausforderung, vor allem, wenn neben kurzfristigen Aktivitäten auch längerfristige Veränderungen angestrebt werden (Albrecht et al. 2020).
- Im MobiliSta-Reallabor hat sich die Mischung aus **Bottom-up**-Ideen von Bürger:innen und **Top-down**-Maßnahmen bewährt, die neben dem Visionieren und dem Austausch jeweils zu konkreten Aktivitäten und Umsetzungen geführt haben (z. B. Marktbus oder Testphase des SennestadtTickets).

---

<sup>1</sup> Bei der Einführung und Organisation des von ehrenamtlich Aktiven getragenen Marktbusse ist z. B. die Bethel-Stiftung und das Sozialamt involviert. Die Initiative zur Testphase des SennestadtTickets ging von lokalen Akteuren aus (Freie Scholle, moBiel, BGW, pro Nahverkehr e.V.), MobiliSta war dabei unterstützend, begleitend und evaluierend aktiv.

## Handlungsempfehlungen

- Das MobiliSta Reallabor hat dort besonders gut funktioniert, wo am Thema Interessierte ihre bereits **vorhandenen Ideen weiterentwickelt** haben. So konnten diese aufgegriffen und die experimentelle Umsetzung mit Unterstützung von bestehenden Netzwerken durch das Projekt begleitet und teilweise gefördert werden (z. B. Marktbus). Ein Reallabor kann dementsprechend eine gute Gelegenheit dafür bieten, bereits Vorhandenes weiterzuentwickeln, salopp gesagt „die Welle zu reiten, nicht die Welle zu machen“. Allerdings sollten Planungs- und Umsetzungsprozesse nicht zu lange dauern, um v. a. die freiwillig und ehrenamtlich engagierten Bürger:innen nicht zu demotivieren.
- Eine **intensivere** Koordinierung und **Begleitung** sind bei gänzlich neuen Ideen teilweise notwendig, auch um die Zusammenarbeit von Menschen, die sich zuvor noch nicht gekannt haben und noch nicht vernetzt sind, zu fördern. Im MobiliSta-Projekt ist es nur zum Teil gelungen, solche Ideen vor Ort umzusetzen und zu einem (selbstgesteckten) Erfolg zu führen. Ebenfalls haben sich einige Ideen des Projektteams in den bestehenden Konstellationen nicht umsetzen lassen. Es war angedacht die Paderborner Straße temporär um einen Fahrstreifen zu reduzieren und eine oberirdische Querungshilfe für den Fußverkehr einzurichten. Auch die temporäre Simulation eines Hochbahnsteiges auf der Elballee konnte nicht umgesetzt werden.
- Sind Menschen „wie du und ich“ **sichtbar vor Ort aktiv**, kann dies bei denen, die davon erfahren, ebenfalls ein Umdenken (mindshift) auslösen oder unterstützen und zum schrittweisen Gelingen einer Transformation beitragen. Allerdings sind Aktivitäten und Impulse keine Garantie, dass sich die Mobilitätskultur verändert. Dies zeigen die Ergebnisse der Evaluierung (MobiliSta-Panelbefragung), bei der sich zwischen den drei Wellen in der Wahrnehmung und Meinung der Befragten keine eindeutigen Änderungen hin zu einer nachhaltigen Mobilitätskultur oder bei der Zustimmung zu verkehrspolitischen Forderungen z. B. für stärkere Restriktionen beim Pkw nachweisen lassen. Vielmehr deuten die Antworten auf eine ambivalente Haltung hin, da viele eine bessere Radverkehrsinfrastruktur begrüßen würden, gleichzeitig aber Restriktionen für den Pkw eher ablehnend gegenüberstehen. Das MobiliSta-Projekt und sein Reallabor sind laut der 3. Welle der Panelbefragung auf der Stadtteilebene bei den Befragten in Sennestadt eher unbekannt geblieben (rund 14 % kannten das Projekt), der Zwerg Hans war im Herbst 2020 in Sennestadt mehr Menschen bekannt (rund 33 %). Insgesamt konnten messbare Veränderungen nicht wie erhofft erzielt werden. Möglicherweise wären größere, öffentlich deutlich und länger wahrnehmbare, disruptivere Experimente und die Einbindung weiterer bekannter Akteure für eine messbare Veränderung notwendig gewesen.<sup>2</sup>
- **Beteiligte** des Reallabors haben sich allerdings selbstständig für die **Weiterführung** verschiedener Aktivitäten oder Maßnahmen entschlossen. Beispielsweise wird (sobald die pandemische Lage es zulässt) der Marktbus weiter betrieben und das Angebot evtl. ausgeweitet. Der MobiliSta-Zwerg Hans ist weiterhin als „Gartenzwerg“ mit Liebe zur Sennestadt und als Botschafter für eine andere Mobilität (derzeit v. a. via facebook im Internet) unterwegs. Auch über eine neue Form eines Mietertickets wird diskutiert und verhandelt. MobiliSta konnte dafür Impulse setzen, die möglicherweise langfristig weiterwirken.

---

<sup>2</sup> In Bezug auf den Klimawandel wird teilweise auf einen Mechanismus verwiesen, der zeigt, dass sich Menschen anpassen und untätig bleiben, weil sie annehmen, dass dies der Mehrheit entspricht. Nehmen Menschen irrtümlich an, dass die Mehrheit z. B. eine Veränderung der Mobilität nicht wünscht, bleibt es beim Status Quo. Selbst dann, wenn jede:r Einzelne eine Veränderung bevorzugen oder sogar aktiv unterstützen würde, sich aber an der fälschlicherweise wahrgenommenen Norm der Mehrheit anpasst. Dies wird in der Sozialpsychologie auch in anderen Zusammenhängen als „pluralistische Ignoranz“ bezeichnet. In so einer Situation kann das Aufdecken des Irrtums und das Öffentlichmachen der eigentlichen Mehrheitsmeinung die Einzelnen zur Aktion bewegen. Für MobiliSta wurde dieses Phänomen nicht separat untersucht und kann deswegen weder bestätigt noch ausgeschlossen werden.

## EMPFEHLUNGEN UND LESSONS LEARNED FÜR ÄHNLICHE PROJEKTE

- Ein einheitliches **Corporate Design** steigert den Wiedererkennungswert des Projekts und sollte in der Außendarstellung verwendet werden. Ebenso kann eine projektbezogene Identifikationsfigur (quasi als Maskottchen) zur Wiedererkennung beitragen und in eine konsistent erzählte Geschichte eingebunden werden, die im Projektverlauf und darüber hinaus weiterentwickelt werden kann.
- Die Idee für eine reale Identifikationsfigur aus dem Stadtlabor Sennestadt konnte in MobiliSta verwirklicht werden. Als **Identifikationsfiguren** sollen der große **Zwerg Hans** und seine kleinen Brüder mit ihrer Sennestadt-bezogenen Geschichte dienen. Sie wollen einen Zwergenaufstand für mehr nachhaltiges Wachstum anzetteln und „kämpfen von unten“ für eine gute Zukunft für alle. Seit Ende 2019 wird Hans real und virtuell inszeniert und überwiegend in den digitalen Medien als Botschafter eingesetzt, unter dem Motto: Mobilität bringt Bewegung ins Leben und Hans bringt neuen Schwung in die Arbeit mit der Öffentlichkeit. In Corona-Zeiten hat sich die Kommunikation deutlich in die sozialen Medien verlagert. Sie zielt darauf ab, weiterhin sichtbar zu bleiben, als Aktionen vor Ort nicht möglich waren. Im Social-Media-Bereich kann Hans quasi eigenständig „agieren“, seine Meinung äußern und insgesamt eine eher niedlich-neutrale Kommunikationsplattform zu projektbezogenen Themen darstellen.
 



MobiliSta verwirklicht werden. Als **Identifikationsfiguren** sollen der große **Zwerg Hans** und seine kleinen Brüder mit ihrer Sennestadt-bezogenen Geschichte dienen. Sie wollen einen Zwergenaufstand für mehr nachhaltiges Wachstum anzetteln und „kämpfen von unten“ für eine gute Zukunft für alle. Seit Ende 2019 wird Hans real und virtuell inszeniert und überwiegend in den digitalen Medien als Botschafter eingesetzt, unter dem Motto: Mobilität bringt Bewegung ins Leben und Hans bringt neuen Schwung in die Arbeit mit der Öffentlichkeit. In Corona-Zeiten hat sich die Kommunikation deutlich in die sozialen Medien verlagert. Sie zielt darauf ab, weiterhin sichtbar zu bleiben, als Aktionen vor Ort nicht möglich waren. Im Social-Media-Bereich kann Hans quasi eigenständig „agieren“, seine Meinung äußern und insgesamt eine eher niedlich-neutrale Kommunikationsplattform zu projektbezogenen Themen darstellen.


- In MobiliSta hat sich gezeigt, dass der Versuch, möglichst viele Organisationen und deren Mitglieder (z. B. Vereine und Schulen in Sennestadt) aus der **Zivilgesellschaft** anzusprechen und zum Mitmachen zu bewegen, sich als enorm arbeitsaufwändig, aber wenig ertragreich herausgestellt hat. Möglicherweise wäre eine zweistufige Akteurseinbindung zu empfehlen: Zunächst startet man mit der Durchführung von Aktionen mit denjenigen Aktiven und Akteuren, die den Aufrufen zur Teilnahme folgen, weil sie bereits ähnliche Interessen oder Ideen vertreten. Begleitet durch eine öffentlichkeitswirksame Berichterstattung auf mehreren medialen Kanälen, um auf die Aktionen aufmerksam zu machen und neue Teilnehmende und einen erweiterten Akteurskreis einzuladen.
- In MobiliSta konnte eine direkte **Ansprechmöglichkeit für die Reallabor-Gruppen vor Ort** nur punktuell und nicht durchgehend gewährleistet werden. Erfahrungen aus anderen Reallaboren zeigen, dass dies z. B. über eigene, offene Treffpunkte oder die Einbindung lokaler Quartiersmanager bzw. deren bekannte Anlaufstellen wie Stadtteilbüros möglich und sinnvoll ist. Diese Aufgabe sollte möglichst ein mit den lokalen Gegebenheiten vertrauter Projektpartner vor Ort übernehmen, der für die beteiligten Bürger:innen möglichst durchgehend ansprechbar ist.
- Ist ein bestimmtes **Budget** für Aktivitäten im Reallabor vorgesehen, sollte mit dem Auftraggeber gemeinsam überprüft werden, ob die Möglichkeit einer unbürokratischen und niedrigschwelligen Vergabe und Verwendung existiert. In der Abschlussveranstaltung der MobiliSta Reallabor-Gruppen wurde u. a. auf Unklarheiten in Bezug auf Möglichkeiten der Verwendung und des Abrufens von finanziellen Mitteln hingewiesen. Ein konkreter Ansprechpartner vor Ort, der Rückfragen schnell erledigen und Unsicherheiten beseitigen kann, könnte die Umsetzung von Aktivitäten vor Ort erleichtern und beschleunigen. Alternativ und im Sinne eines Empowerments und Vertrauensvorschlusses könnte vielleicht auch jeder der Gruppen eine flexibel einzusetzende pauschale Summe ohne detaillierte Nachweispflicht überlassen werden.

## Handlungsempfehlungen

- Bei der **Konzeption eines Reallabor-Projekts** sollte stärker als in MobiliSta bedacht werden, dass dieses Format häufig ein besonders ressourcenintensives **Projekt-, Organisations- und Prozessmanagement** von allen **Beteiligten** erfordert und dass der **Kommunikationsstrategie** und entsprechenden Maßnahmen ebenfalls große Aufmerksamkeit zukommen sollte. Dies sollte sich von vorneherein in entsprechenden (Teil-)Arbeitspaketen und Verantwortlichkeiten widerspiegeln, wobei solche Aufgaben ggf. unterstützend oder komplett von einem eng eingebundenen, aber externen, professionellen Partner übernommen werden könnten.
- Bei **inter- und transdisziplinären Projekten** wie MobiliSta sollten die Partner zu Projektbeginn möglichst eindeutig die Form, Aufgabenteilung und Erwartungen für die zukünftige Zusammenarbeit abklären. Besteht eine Förderung, sind bestimmte Aufgaben klar vorgegeben, andere Teile können und müssen hingegen offen gestaltet werden. Klare Zuständigkeiten und Kommunikationsstrukturen unterstützen die Arbeit in komplexen Projekt- und Akteurszusammenhängen. Ein gemeinsames Verständnis über die Projektziele, die **Aufgaben, Pflichten** und **Erwartungen** der einzelnen Projektpartner machen mögliche Zielkonflikte sichtbar. Liegt die Projektkoordination und das Projektmanagement bei einem wissenschaftlichen Institut, sollte projektintern eine klare Rollenaufteilung vorgenommen werden, so dass sich potentielle Konflikte zwischen Management und wissenschaftlicher Forschung und Begleitung minimieren lassen.
- Aufgrund des **offenen Charakters** eines Reallabors besteht darüber hinaus eine hohe Anforderung an alle Beteiligte, **flexibel zu reagieren** und den Prozess immer wieder kritisch zu **reflektieren** und zu **justieren**. Dies sollte im Projektverlauf gemeinsam mit allen Partnern eingeplant werden, so dass auch die durchgeführten Aktivitäten und Maßnahmen gemeinsam überprüft und ggf. nach Absprache im Projektteam angepasst werden können. Die Offenheit des Reallaborprozesses und damit des Projektes steht zum Teil im Widerspruch zu den Anforderungen der Förderantragsstellung, bei der eindeutige und klar formulierte Abläufe, Zeit- und Budgetpläne erwartet werden.
- Neben projektinternen Abläufen sollten auch **politische** und **planerische Rahmenbedingungen**, die einen Einfluss auf das Reallabor haben (könnten), benannt und auf eine Auswirkung auf die Projektaktivitäten eingeschätzt werden. In MobiliSta ist z. B. die Frage nach der Zukunft der Mobilität in der Sennestadt im partizipativen Reallabor nicht oder nur schwer vom laufenden Prozess und den Diskussionen rund um die neu geplante Stadtbahnerweiterung zu trennen und teilweise stark davon beeinflusst gewesen.<sup>3</sup> Offen bleibt, ob diese besonderen Rahmenbedingungen schlussendlich förderlich oder hinderlich für den Projekterfolg waren. Einerseits war das Thema im Fokus des öffentlichen Interesses und wurde kontrovers diskutiert, was dem Projekt Aufmerksamkeit verlieh. Andererseits herrschte zum Teil durch die langanhaltenden Diskussionen auch Resignation und Frust, sodass das Thema Mobilität nur schwer neu zu besetzen war.

---

<sup>3</sup> Viele Menschen hat das Thema in Sennestadt bewegt und die thematische Nähe „zukünftige Mobilität“ führte in MobiliSta-Veranstaltungen häufig dazu, dass Menschen (zunächst) über die Stadtbahn diskutieren wollten. Sie hatten das Bedürfnis, ihre Hoffnungen oder ihren Unmut zu äußern. Dies deutet auf ein starkes Kommunikationsbedürfnis hin, welches über Themen und Zielsetzung einzelner Projektphasen und -ideen (z. B. im Reallabor zivilgesellschaftliche Aktivitäten zu initiieren und zu unterstützen) hinausgeht. Es hat sich gezeigt, dass die komplexen Planungs- und Entscheidungsprozesse im Verkehrssektor besonders erklärungsbedürftig sein können und eine aktive und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit (zu Planungen, Sachverhalten, Vorgehen, Entscheidungsmöglichkeiten, etc.) von besonderer Wichtigkeit ist. Entsprechend mussten Grenzen des Projekts wiederholt betont und entsprechende (unrealistische) Erwartungen an das Projektteam diskutiert werden.

## Handlungsempfehlungen

- Sind mehrere (externe) Partner mit einem Projekt verbunden, aber nicht direkt beteiligt und/oder sollen weitere Akteure eingebunden werden, können mit Hilfe einer **frühzeitig durchgeführten Akteursanalyse** Besonderheiten der lokalen Akteursstruktur und -zusammenarbeit erfasst werden. Anhand der Ergebnisse kann die weitere thematische Einbindung der Akteure zielgerichtet abgestimmt werden. Ein aktives Aufsuchen und Einzeltermine mit (Schlüssel-)Akteuren könnten dabei einen gemeinsamen Auftakttermin ergänzen und mögliche Gemeinsamkeiten ausloten.
- **Wissenschaftliche Analysen** über den thematischen Fokus, auch im Zusammenhang mit dem lokalen Zustand und eine übersichtliche Ergebnisdarstellung sollten im Projekt **frühzeitig** genutzt und **mit allen Partnern diskutiert** werden. Beispielsweise kann eine GIS-gestützte räumliche Analyse (wie die zu fußläufigen Erreichbarkeiten) dabei unterschiedliche Qualitäten und Problemlagen in einzelnen Quartieren oder Stadtteilen aufdecken. So können sie **zusammen mit dem Wissen lokaler Expert:innen und Akteur:innen** zu einem vertieften Wissen führen und einen Austausch über mögliche Aktivitäten und Maßnahmen erleichtern sowie den Blick auf die lokalen Verhältnisse und das Reallabor- bzw. Untersuchungsgebiet schärfen. Eine Literatur- und Projektrecherche hilft, Erkenntnisse und Empfehlungen, die „über den Tellerrand“ hinaus gehen, für das Projekt verfügbar zu machen.<sup>4</sup>
- Reallabor-Projekte sind inzwischen recht zahlreich, doch gibt es kein einheitliches Verständnis über deren Definition, Konzeption und zu Faktoren zur Beurteilung von Erfolg oder Misserfolg. Über letzteres ist daher wenig bekannt, da in nur wenigen Fällen eine **systematische Evaluation** der Wirkungsweisen von Reallaboren durchgeführt wird. In der Reallaborforschung wäre dafür eine stärkere theoretische Einbettung und Reflektion sowie die Erhebung empirischer Daten zur Evaluation und Weiterentwicklung des Konzepts hilfreich. Künftige Projekte sollten daher darauf achten, im Vorfeld ihrer Arbeit bestehende Erkenntnisse zu reflektieren sowie Ziele klar zu definieren und zu Beginn gemeinsam mit Beteiligten zu diskutieren. Daran sollte sich die Konzeption orientieren und eine passende Evaluation geplant und durchgeführt werden. Auch wenn lokale Begebenheiten, thematische sowie projektspezifische Besonderheiten und die Offenheit der Prozesse keine Einheitlichkeit erwarten lassen, könnten entsprechende Evaluierungsergebnisse die Reallaborforschung im Allgemeinen voranbringen.
- Parallel zu einem Reallabor laufende quantitative **Evaluationen** sind zwar zeit- und ressourcenaufwendig, aber wichtig und notwendig, wenn allgemeine Wirkungen und mögliche Veränderungen vor, während und nach einem Reallabor erfasst werden sollen. Dabei ist ein aufwändiges Kontrollgruppen- bzw. Kontrollquartierdesign aus Sicht der MobiliSta-Projektbeteiligten gerechtfertigt. Eine vom Reallabor- oder Stadtteilgeschehen unabhängige, parallele Befragung erlaubt die Kontrolle allgemein wirksamer gesellschaftlicher und politischer Einflüsse (in MobiliSta war Jölleneck das Kontrollgebiet). Soll die lokale Bekanntheit des Reallabors oder Wirkung einzelner Maßnahmen ebenfalls übergeordnet abgeschätzt werden, ist eine stärkere Verknüpfung der theoriebasierten Fragen (wie sie in MobiliSta z. B. zur lokalen Mobilitätskultur gestellt wurden (Bamberg et al. 2020)) mit konkreten, praktischen Fragen z. B. zur Bekanntheit des Reallabors oder zu einzelnen Maßnahmen zu empfehlen. Dies ist in MobiliSta nur teilweise erfolgt, wäre aber für die Einordnung der Evaluierungsergebnisse sowie für die Planung zukünftiger Forschungsaktivitäten besonders wichtig.

---

<sup>4</sup> zu Erfolgsfaktoren und Hemmnissen bei Reallaboren siehe z. B. Bergmann et al. 2021

## Handlungsempfehlungen

- Die Evaluierung einzelner Experimente (wie in MobiliSta zum SennestadtTicket) ermöglichen es, den Erfolg oder die **Wirkungen einzelner Maßnahmen** zu erfassen und zu bewerten. Ein fortlaufendes Monitoring des Reallaborprozesses sowie eine Medien-/Presseanalyse können wiederum Hinweise liefern, mit deren Hilfe das Projekt und seine Wirkung gesteuert und bewertet werden kann. Nach Abschluss kann eine Evaluierung auch auf Ebene der Beteiligten wertvolle Hinweise auf die Wirkungen auf lokaler Ebene z. B. zur Erweiterung des transformativen Wissens geben.
- In der MobiliSta-Abschlussveranstaltung wurde gefragt, wann **ein Reallabor erfolgreich** ist bzw. sein kann. Dabei wurde zusammengefasst festhalten, dass ein Reallabor dann erfolgreich ist, wenn ...
  - genug Zeit eingeplant wird und ausreichend Ressourcen vorhanden sind,
  - neue Ideen und Visionen entwickelt werden und es zum Nachdenken anregt,
  - ein gemeinsames Ziel definiert wurde, die Erwartungen geklärt sind und dabei lokale Rahmenbedingungen und anschlussfähige Themen berücksichtigt sind,
  - es gemeinsam und partizipativ mit Bürger:innen, Akteur:innen und Kommunen durchgeführt wird und man sich in bestehende Netzwerke integriert,
  - es Lernen ermöglicht, Experimentieren erlaubt und damit die Möglichkeit eines (teilweisen) Scheitern einschließt,
  - es (Arbeits-)Routinen aufbricht und eine gute Rollenverteilung und ggf. einen Rollenwechsel ermöglicht,
  - es nach der Projektphase weitergeht (Verstetigung benötigt ggf. neue Beteiligte und die Akzeptanz des bestehenden Regimes).

## EMPFEHLUNGEN AUS DER AKTEURSANALYSE

- Die Akteursanalyse zeigt insgesamt eine **starke Übereinstimmung** der befragten lokalen Akteure bei dem Ziel bzw. der **Vision für eine zukünftige Mobilität**, welche die Lebensqualität in der Stadt verbessert, neue Mobilitätsoptionen eröffnet, den Pkw-Verkehr reduziert und den Verkehr insgesamt menschen- und umweltgerecht organisiert. Mit dem gesetzten Ziel der **Umverteilung** des Modal Splits **zugunsten des Umweltverbunds** muss notwendigerweise eine Verkehrswende einhergehen. Allgemeine Zustimmung findet die Vision von einer guten Verbindung zwischen den Verkehrsmitteln, der Einbeziehung neuer Mobilitätsdienstleistungen sowie von einem Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs und einer Verbesserung der Infrastruktur vor allem für den Rad- und Fußverkehr. Weniger Klarheit besteht bei der Frage der Umsetzung und der Verantwortlichkeiten auf dem Weg dorthin.
- Bei einer **Querschnittsaufgabe** wie der Verkehrsplanung und der darüberhinausgehenden geforderten Wende wird grundsätzlich eine gute **Zusammenarbeit verschiedener Ämter** als wichtig erachtet. Dabei werden als hinderlich bzw. als strukturelles Problem die derzeitigen verteilten Zuständigkeiten z. B. beim Amt für Verkehr, dem Bauamt und dem Umweltamt wahrgenommen. Perspektivisch wird auf die Einrichtung eines städtischen Planungsamtes als eine „Koordinierungsstelle“ verwiesen. Dieses könnte städtebauliche, verkehrsplanerische und Klimaschutzbezogene Aufgaben und Kompetenzen bündeln und die Zusammenarbeit unter den verschiedenen Akteuren bei der Transformation hin zu einer nachhaltigen Mobilität und einer strategischen Stadtentwicklung koordinieren. Dabei sollten transparente und klare Zuständigkeiten geschaffen werden.
- **Personalfluktuation** und fehlende Personalressourcen erschweren eine kontinuierliche Arbeit. Eine gute Motivation der Mitarbeiter:innen wird als positives Element genannt, sowohl bei der Umsetzung der anstehenden Aufgaben als auch hinsichtlich einer gewünschten längeren Personalkontinuität. Eine erweiterte und kontinuierlich verbesserte **fachliche Qualifikation** wird für zunehmend komplexere Planungsprozesse als notwendig erachtet, gerade weil sich der Bereich **Mobilität dynamisch entwickelt** z. B. durch (neue) Entwicklungen wie Anforderungen aus dem Gesundheits- und Klimaschutz, der fortschreitenden Digitalisierung oder dem Auftreten und Einbezug neuer Mobilitätsdienste und -anbieter.
- In der **Zusammenarbeit** der städtischen Verwaltung mit moBiel, zivilgesellschaftlichen und weiteren **Akteuren** (z. B. neue Mobilitätsdienstleister) sowie der Öffentlichkeit wird Verbesserungspotential auf mehreren Ebenen genannt. Dabei wird eine stärkere Orientierung an den in der Ergebnisreflexion der Akteursanalyse herausgearbeiteten „Tugenden“ gewünscht. Dazu gehören eine verbesserte, gezielte **Kommunikation** sowohl verwaltungsintern sowie mit Politik, Schlüsselakteuren und der Öffentlichkeit als auch eine transparente und präzise Öffentlichkeitsarbeit. Insbesondere zivilgesellschaftliche Akteure wünschen sich darüber hinaus mehr **Transparenz** in Planungs- und Abstimmungsprozessen sowie eine stärkere Offenheit und **Lösungsorientierung** bei geplanten und gemeinsam diskutierten oder gestalteten Vorhaben. Damit einher geht der Wunsch nach **Verlässlichkeit** und Verbindlichkeit, die als Erfolgsfaktoren auf mehreren Ebenen benannt wurden. Das gelte für das Handeln von Verwaltung ebenso wie für die Beteiligung von Akteuren im Projektprozess. Erfolg versprechen langfristig angelegte, verlässliche Strukturen, verbindliche Zeitpläne und eine transparente Kommunikation.

## Handlungsempfehlungen

- Eine stärkere **Projektorientierung** für komplexe Aufgaben wurde als eine mittelfristige Lösungsidee diskutiert. Projektorientierung bedeutet dabei, Vorhaben zeitlich begrenzt in interdisziplinären Teams zu organisieren und die Beteiligten mit einer höheren Entscheidungskompetenz auszustatten. Diese temporären Arbeitsstrukturen könnten zu Beginn eines Planungsprozesses Mitarbeiter verschiedener Abteilungen zusammenführen, die dann für eine bestimmte Aufgabe ein Projektteam bilden. Am Beispiel Straßen.NRW wurde geschildert, dass dort die jeweilig verantwortlichen Projektleiter:innen dafür ein definiertes Budget und weitreichende Entscheidungsbefugnisse erhalten. Sie sind den Abteilungsleitungen hierarchisch übergeordnet, was die Relevanz dieser Projekte verdeutlicht. Alle Projekte sollten sich auf die gemeinsam formulierten Ziele ausrichten, die in Partizipationsverfahren erarbeitet wurden und über ein zentrales Projektmanagementteam im Quartier gesteuert werden.
- Ein verbindendes Element aller Akteure ist der Wunsch nach einer **klaren Kommunikation**. Einzelne städtische Abteilungen und deren Mitarbeitende sollten nicht mit dieser anspruchsvollen Aufgabe allein gelassen werden. Schulungen bzw. die Einstellung entsprechend ausgebildeter Mitarbeitenden wurden angeregt. Möglicherweise schneller umzusetzen wäre der Vorschlag, eine gemeinsame **„Bielefelder Leitlinie für eine gute Zusammenarbeit“** zu entwickeln. Dieser Leitfaden sollte möglichst von der Verwaltung erstellt und dann zusammen mit allen beteiligten Akteuren als gemeinsame Vorgehensweise in **partizipativen Informations- und Beteiligungsprozessen** vereinbart werden. Der Leitfaden ist dann mit Mitarbeitenden und weiteren Akteuren für das jeweilige Vorhaben zu diskutieren und aktiv anzuwenden, so könnte dieser eine verlässliche Basis für eine transparente und abwägende Verfahrenskultur bilden.
- **Partizipationsverfahren** sollten zunächst gemeinsam mit den zivilgesellschaftlichen Akteuren kritisch reflektiert und schrittweise mit dem Ziel eines „Versprechens an die Bürger:innen“ **professionalisiert** werden. Dabei sind unspezifisch offene Formate mit unkonkreten, unvollständigen oder fehlerhaft kommunizierten Rahmenbedingungen zu vermeiden. Stattdessen ist der Projektablauf mit seinen spezifischen Schwerpunkten und Meilensteinen im Beteiligungsprozess eindeutig zu kommunizieren. Planungsprozesse können so in festen Planungsphasen ablaufen, die jeweils eigenen Grundlagen und Rahmenbedingungen unterliegen.
- Vor allem aus Sicht zivilgesellschaftlicher Akteure wird angemerkt, dass ein konsistentes und glaubwürdiges Handeln seitens der Stadtverwaltung und der Politik wünschenswert wäre. Dies kann dadurch erreicht werden, dass Einzelmaßnahmen und Entwicklungskonzepte in eine langfristige Strategie, welche die gesamtstädtischen Entwicklungskonzepte berücksichtigen, implementiert und dadurch auch begründet werden. Bei der Erarbeitung langfristiger Strategien sollte zunächst darauf geachtet werden, dass möglichst konkrete Projekte mit Ziel, Zeitrahmen und Verantwortlichkeit beschrieben werden, statt unspezifische Maßnahmenkataloge aufzustellen.

## EMPFEHLUNGEN FÜR MAßNAHMEN ZUR MOBILITÄT IN SENNESTADT UND IN GESAMT BIELEFELD

Im MobiliSta-Projekt wurden verschiedene Befragungen und Analysen bzw. Modellierungen zur Mobilität in Bielefeld und in Sennestadt durchgeführt. Aus den Ergebnissen lassen sich nachfolgende Empfehlungen ableiten.

### Modellierung von Mobilitätsmaßnahmen im städtischen Verkehrsmodell

- Um mögliche Auswirkungen verschiedener **verkehrlicher Maßnahmen in Sennestadt** auf die Verkehrserzeugung, Verkehrsmittelwahl und das Verkehrsaufkommen darzustellen wurde im Rahmen des MobiliSta-Projekts eine Verkehrsmodellierung durchgeführt. Grundlage für die Modellierung bildet das makroskopische VISUM-**Verkehrsmodell der Stadt Bielefeld**. Neben einem Analysefall, der das Jahr 2019 abbildet, stand auch ein Prognosenullfall mit dem Prognosehorizont 2030 zur Verfügung. Ausgehend vom angepassten Prognosenullfall wurden verschiedene verkehrliche Einzelmaßnahmen in das Modell eingepflegt und untersucht, in welchem Umfang die Fahrten der Sennestädter Bevölkerung vom MIV auf Verkehrsmittel des Umweltverbunds verlagert werden (Binnen- und Quell-/Zielverkehr in Bezug auf die Sennestadt an einem durchschnittlichen Werktag). Die untersuchten Maßnahmen wurden in verschiedenen Kombinationen zu fünf **Zukunftsszenarien** zusammengefasst und kumulierte Verlagerungseffekte berechnet (Push- und Pull-Maßnahmen).<sup>5</sup>
- Tabelle 1 zeigt alle untersuchten **Maßnahmen** sowie die Zuordnung zu den **Szenarien**. Tabelle 2 zeigt die gebildeten Szenarien sowie die dadurch erzielten **Verlagerungseffekte** je Verkehrsmittel. Für alle Szenarien zeigt sich, dass durch die jeweiligen Maßnahmen die Verkehrsnachfrage so verändert wird, dass es zu einer Reduktion der Kfz-Fahrten bei gleichzeitiger Zunahme von Fahrten mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (inkl. Fußverkehr) kommt. Es zeigt sich aber auch, dass eine reine Förderung (nur Pull-Maßnahmen) des Umweltverbundes (Szenario III) bzw. des Radverkehrs (Szenario V) keine so starken Veränderungen hervorbringt wie das Zusammenspiel aus Push- und Pull-Maßnahmen. Die höchsten Verlagerungseffekte ergeben sich demnach in Szenario II. In diesem Szenario sind neben sämtlichen untersuchten Pull-Maßnahmen (Angebotsverbesserungen ÖV & Rad) auch die untersuchten Push-Maßnahmen enthalten. Dadurch kann die Verkehrsnachfrage um 6.425 Kfz-Fahrten pro Tag reduziert werden. Gleichzeitig ist mit einer Zunahme von 8.845 ÖV-Fahrten der Sennestädter Bevölkerung zu rechnen.
- Die durchgeführten Modelluntersuchungen zeigen somit, dass sowohl **Push-** als auch **Pull-Maßnahmen** erforderlich sind, um **deutliche Fahrtenverlagerungen vom MIV auf den Umweltverbund** erreichen zu können. Durch eine konsequente Umsetzung der untersuchten oder ähnlicher Einzelmaßnahmen könnte eine signifikante Veränderung des Modal Split im Bereich der Sennestadt erreicht werden.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Szenario I „Einiges wird anders“ beinhaltet einige Push- und einige Pull-Maßnahmen. Szenario II „Anders mobil in Sennestadt“ enthält sowohl die stärksten Push-als auch die stärksten Pull-Maßnahmen. Szenario III „Förderung Umweltverbund“ enthält nur Pull-Maßnahmen für den ÖV und den Radverkehr, aber keine Push-Maßnahmen. Szenario IV „Besser als nichts“ enthält nur schwache Push- und Pull-Maßnahmen. Szenario V „Maßnahmen Radverkehr“ enthält Push- und Pull-Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs.

<sup>6</sup> Ergebnisbericht und Detail-Daten liegen dem ILS vor und wurden den assoziierten Partnern übergeben (Amt für Verkehr und moBiel GmbH).

Tabelle 1: Zuordnung der Einzelmaßnahmen<sup>7</sup> und Szenarien (Quelle: MobiliSta/INOVAPLAN, eigene Darstellung: ILS)

	Maßnahme	Varianten bzw. Einzelmaßnahmen	Szenario I	Szenario II	Szenario III	Szenario IV	Szenario V	
push	Paderborner Straße max. 50 km/h	I: Kreuzkirche bis Lärmerhagener Straße						
		III: in gesamt Sennestadt						
		III: in gesamt Sennestadt + bis Senne	X	X		X	X	
	Hauptstraßen max. 50 km/h	in gesamt Sennestadt	X	X		X	X	
	Sammelstraßen max. 30 km/h	in gesamt Sennestadt	X	X		X	X	
	Parkdruckzuschlag in Sennestadt erhöht	in gesamt Sennestadt pauschal +2	X					
in gesamt Sennestadt pauschal *2			X					
nur zentrale Bereiche in Sennestadt +2					X			
pull	Stadtbahnverlängerung bis	I: Kreuzkirche				X (V1)		
		II: Württemberger Allee	X	X	X	X (V2)		
		III: Ringroute						
		IV: Sennestadt Bahnhof						
		V: Dalbke						
		VI: Heideblümchen				X (V3)		
	Radinfrastrukturausbau auf Routen	I: radial (Paderborner Straße Richtung Senne, Brackwede)	X				X	
		II: tangential (Teutoburger Wald Richtung Stieghorst, Heppen)	X					
		III: Hauptnetz (flächig für Routen Ordnung 1 + 2)						
		IV: Gesamtnetz (I+II+III)			X	X		X
	SennestadtTicket	I: Mieterticket f. 1.200					X	
		II: Mieterticket f. 4.000						
		III: Mieterticket f. 16.000			X	X		

<sup>7</sup> Erläuterung der Einzelmaßnahmen: **Paderborner v50 I**: Tempolimit 50km/h im zentralen Bereich der Paderborner Str. (zwischen Lärmerhagener Str. und Kreuzkirche); **Paderborner v50 II**: ergänzend Tempolimit 50km/h auf Paderborner Str. bis zur Stadtbezirksgrenze; **Paderborner Senne**: ergänzend Tempolimit 50km/h auf Paderborner Str./Brackweder Str. auch im Stadtteil Senne; **Sammelstraßen v30**: Tempolimit 30km/h auf allen Sammelstraßen in Sennestadt; **Hauptstraßen v50**: ergänzend Tempolimit 50km/h auf allen Hauptstraßen in Sennestadt; **Parkdruck Sennestadt (+2)**: Erhöhung des Parkdrucks um +2 (Parkdruck ist ein Index aus Parkplatz-Verfügbarkeit sowie die Zeit zur Parkplatzsuche und vom Stellplatz zum Ziel); **Parkdruck Sennestadt (x2)**: Verdopplung des Parkdrucks; **Parkdruck Sennestadt zentral**: Erhöhung des Parkdrucks (+2) im zentralen Bereich der Sennestadt; **Tram Kreuzkirche**: Fortführung der Stadtbahnlinie 1 bis zur Kreuzkirche; **Tram Württemberger Allee**: Fortführung der Tram bis zur Württemberger Alle; **Tram Ringroute**: Fortführung der Tram als Ringroute durch zentralen Bereich der Sennestadt; **Tram Sennestadt-Bahn**: Fortführung der Tram bis zum Bahnhof Sennestadt; **Tram Dalbke**: Fortführung der Tram in südliche Sennestadt; **Tram Heideblümchen**: Fortführung der Tram bis zum südlichen Stadtrand; **Radroute radial**: Ausbau Radroute entlang Paderborner Str.; **Radroute tangential**: Ausbau Radroute durch Teutoburger Wald nach Stieghorst; **Rad Hauptroute I+II**: Ausbau des Rad-Haupttroutennetzes; **Rad Gesamtnetz**: Ausbau beider Radrouten + des Haupttroutennetzes; **SennestadtTicket**: Ticket nur für die 1200 Mieter:innen der BGW und Freien Scholle; **SennestadtTicket+**: Ticket für 4000 Bewohner:innen ab 18 Jahre; **SennestadtTicket++**: Ticket für alle Bewohner:innen der Sennestadt ab 18 Jahre.

Tabelle 2: Szenarien der VISUM-Modellierung, verkehrliche Auswirkungen und CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quelle: MobiliSta/INOVAPLAN, eigene Darstellung: ILS)

Szenario	Verlagerte Fahrten bzw. Personen pro 24h					Δ Emissionen [t CO <sub>2</sub> /24h]	Veränderung zu PO* [%]
	Pkw	Pkw (Mitf.)	ÖV	Rad	Fuß		
PO* gesamt (Vergleichsbasis)	54.435	15.275	9.415	12.915	11.685	81,1	--
Szenario I: Einiges wird anders	-4.990	-2.700	+4.955	+1.420	+295	-39,1	-48,2 %
Szenario II: Anders mobil	-6.425	-3.335	+8.845	+1.890	+675	-39,7	-49,0 %
Szenario III: Förderung Umweltverbund	-1.570	-990	+4.130	+525	-770	-0,7	-0,9 %
Szenario IV: Besser als nichts Kreuzkirche	-2.440	-1.425	+2.390	+780	+365	-37,3	-46,0 %
Szenario IV: Besser als nichts Württemberger Allee	-3.055	-1.850	+4.885	+315	-90	-37,7	-46,5 %
Szenario IV: Besser als nichts Heideblümchen	-2.585	-1.505	+2.815	+695	+290	-37,4	-46,1 %
Szenario V: Maßnahmen Radverkehr	-1.450	-785	+10	+1.570	+175	-37,4	-46,1 %

### Szenarien für Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung in gesamt Bielefeld

- Für die Gesamtstadt Bielefeld wurden vom MobiliSta-Partner MCC unabhängig vom bestehenden Verkehrsmodell drei weitere Szenarien für eine Reduzierung der verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen erstellt<sup>8</sup>. Es wurden potenzielle Veränderungen im Verkehrsverhalten und das Emissionsreduktionspotenzial mit Hilfe einer Literaturanalyse abgeschätzt (Javaid et al. 2020). Die Abschätzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgte auf Grundlage der Bielefelder Haushaltsbefragung Mobilität 2017 (Stadt Bielefeld 2017). Es wurden drei verschiedene Szenarien erstellt. Städte mit unterschiedlichen Modal Splits aber ähnlicher Größe wie Bielefeld dienten als Vorlage für die Szenarien.<sup>9</sup>
- Szenario I: Ziel ist eine Erhöhung des Fahrradanteils, ähnlich wie in Münster: Signifikant große Verschiebung hin zur Fahrradnutzung (+20 %), Rückgang der Autonutzung (-20 %), wobei die durchschnittlich zurückgelegte Strecke und die Fahrten pro Person und Tag leicht zurückgehen.
- Szenario II: Ziel ist eine Zunahme der ÖPNV-Nutzung ähnlich wie in Mainz: Signifikant große Verschiebung hin zur ÖPNV-Nutzung (+8 bis +10 %), Rückgang der Pkw-Nutzung (-10 %). Sowohl die durchschnittlich zurückgelegte Distanz als auch die Fahrten pro Person und Tag gehen leicht zurück, bleiben jedoch mehr oder weniger im gleichen Bereich.

<sup>8</sup> Bericht: <http://mobilista.sennestadt.de/details/szenarien-fuer-eine-verkehrswende-in-bielefeld.html>

<sup>9</sup> Grundsätzlich lassen sich verschiedene Strategien zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen in Städten unterscheiden: Erhöhung der Fahrgastzahl pro Fahrzeug; Verkehrsverlagerung; Reduzierung der Emissionen pro Fahrzeug (pro Kilometer oder pro Fahrgast) und Verringerung der Verkehrsnachfrage, insbesondere der zurückgelegten Fahrzeugkilometer. Operationalisiert werden die Strategien v.a. durch: verstärkte Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs, vermehrtes zu Fuß gehen und Radfahren (d.h. Nutzung aktiver Verkehrsmittel), Reduktion des Autoverkehrs, Förderung von Elektrofahrzeugen (sowohl öffentlich als auch privat), Förderung von Sharing-Angeboten und deren Nutzung, sowie Verkehrsmanagement (zukünftig inklusive automatisierter Fahrzeuge).

## Handlungsempfehlungen

- Szenario III: Ziel ist eine Reduzierung der Pkw-Nutzung und der zurückgelegten Fahrzeugkilometer ähnlich wie in Karlsruhe: Starker Rückgang der Fahrzeugkilometer (-30 bis -50 %), signifikant großer Rückgang der Autonutzung (-20 %), der Modal Split für Fußgänger und Radfahrer steigt leicht an, während der ÖPNV im gleichen Bereich bleibt.
- Tabelle 3 zeigt beispielhaft die gewählten Maßnahmen für das Szenario III.

Tabelle 3: Priorisierte Maßnahmen für das Szenario III (Quelle: MCC, eigene Darstellung: ILS)

Intervention	Typ	Emissionsminderungspotential
Städtische Verdichtung	Regeln & Vorschriften	Mittel bis hoch
Straßenanbindung und -gestaltung	Infrastruktur und Regeln & Vorschriften	Hoch
Preissenkung	Wirtschafts-politische Maßnahmen	Mittel
Parkgebühren	Wirtschafts-politische Maßnahmen	Mittel
Autoverbote	Regeln & Vorschriften	Mittel
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	Regeln & Vorschriften	Mittel
Individuelle Mobilitätsberatung / Mobilitätspläne	Verhaltenspolitische Maßnahmen	Niedrig bis mittel
Erholungs- und Fußgänger Einrichtungen	Infrastruktur	Niedrig bis mittel
Persönliches Carbon Trading / persönliches Kohlenstoff-Budget	Wirtschafts-politische Maßnahmen	Mittel

- Eine vergleichende Analyse der verschiedenen Interventionstypen kann die wichtigsten Maßnahmen identifizieren und priorisieren helfen, um das Ziel der Emissionsreduktion zu erreichen. **Szenario III ist mit der höchsten Emissionsreduktion** verbunden (-35 %), gefolgt von Szenario I (-13 %) und Szenario II (-9 %). Dabei resultieren die potentiellen Reduktionen aus unterschiedlichen Änderungen des Verkehrsverhaltens, insbesondere einer Reduktion der Pkw-Nutzung. Wie schwer oder leicht diese umsetzbar ist, hängt wiederum auch von den lokalen Rahmenbedingungen und dem Veränderungs- bzw. Umsetzungswille aller ab.
- **Insgesamt** zeigen die Analysen und Szenarien, dass die **Reduktion der verkehrlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen** durch eine **Mischung verschiedener Maßnahmen erreicht** werden kann. Die schädlichen Auswirkungen der Autonutzung können vor allem durch Push-Maßnahmen reduziert werden und müssten durch deutlich mehr (soziales) Engagement sowie ein verstärktes soziales Marketing für die Nutzung des Fahrrads und des öffentlichen Nahverkehrs begleitet werden.

MobiliSta-Schulwegebefragung

- Im MobiliSta-Projekt wurde eine Befragung an der Hans-Ehrenberg-Schule in Sennestadt zur Schulwege-Mobilität durchgeführt<sup>10</sup>. Schulwege sind für viele Kinder und Jugendliche die am häufigsten und regelmäßigsten zurückgelegten Wege. Diese auf eine aktive und nachhaltige Art zurückzulegen, also zu Fuß oder mit dem Fahrrad, steigert die körperliche Aktivität und Fitness von schulpflichtigen Kindern und Jugendlichen, verringert Verkehrsstaus und reduziert die mit dem motorisierten Verkehr verbundenen Treibhausgasemissionen und Verkehrssicherheitsprobleme. Letztlich konnten Angaben von 28 Befragten verwendet werden, diese geringe Teilnehmendenzahl schränkt die Aussagekraft der Ergebnisse leider stark ein, nichtsdestotrotz können sie wie nachfolgend als Hinweise verwendet werden.
- Das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel auf dem Schulweg ist für die Hälfte der Teilnehmenden der Bus, gefolgt vom Zuzu Fußgehen und dem Auto (als Beifahrende). Wird gefragt, womit der Schulweg am liebsten zurückgelegt werden würde, fällt der Bus etwas ab, während Auto und Fahrrad etwas an Beliebtheit gewinnen (Abbildung 4).

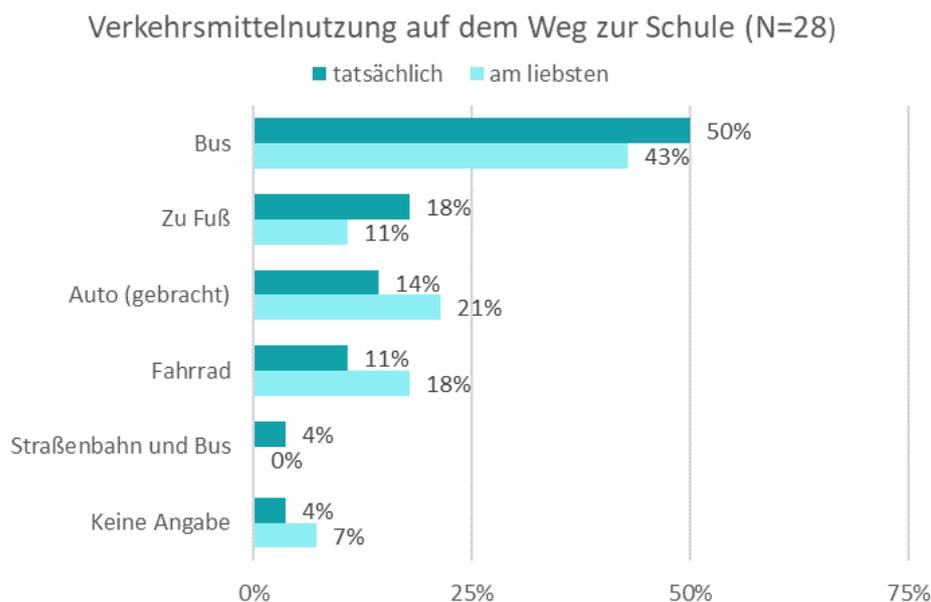


Abbildung 4: Vergleich der am häufigsten genutzten und am liebsten genutzten Verkehrsmittel auf dem Schulweg (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

- Unabhängig davon, ob die Jugendlichen das Fahrrad auf dem Schulweg tatsächlich nutzen, wurden Probleme und Gründe für die Nutzung abgefragt (Mehrfachnennungen möglich). 30 % der Problemnennungen bezogen sich darauf, dass sie selbst oder die Eltern Angst hätten bzw. dass zu viele Autos fahren, 23 % darauf, dass sie Fahrradfahren nicht mögen oder es zu unbequem finden und 20 % darauf, dass der Schulweg zu weit ist. Zu wenig Fahrradwege wurden mit 13 % der Nennungen genannt (n = 23; Mehrfachnennungen insgesamt: 40). Die verschiedenen zur Auswahl gestellten Gründe für das Radfahren wurden etwas häufiger gewählt und deutlicher präferiert. 27 % bzw. 25 % der Nennungen stimmten zu, dass Radfahren besser für die Umwelt bzw. für die eigene Gesundheit ist. Weitere 22 % nannten „ich fahre gerne Rad“. Je 5 bis 7 % nannten als Grund, dass es die Eltern möchten oder dass Freunde es nutzen, sowie die Bequemlichkeit oder die guten Radwege in der Gegend (n = 26, Nennungen insgesamt: 67).

<sup>10</sup> Aufgrund der COVID19-Pandemie wurde sie im Mai/Juni 2020 Online durchgeführt.

Bericht: <http://mobiliSta.sennestadt.de/details/schulwege-hinweise-aus-befragung-166.html>

## Handlungsempfehlungen

- Als bestehende allgemeine **Probleme und Hindernisse auf dem Schulweg** werden häufig vor allem Hindernisse, Bauarbeiten und gefährliche Kreuzungen, sowie zu viel/zu schneller Verkehr und eine mangelhafte Radinfrastruktur und Probleme bezüglich des Busverkehrs genannt. (Abbildung 5).

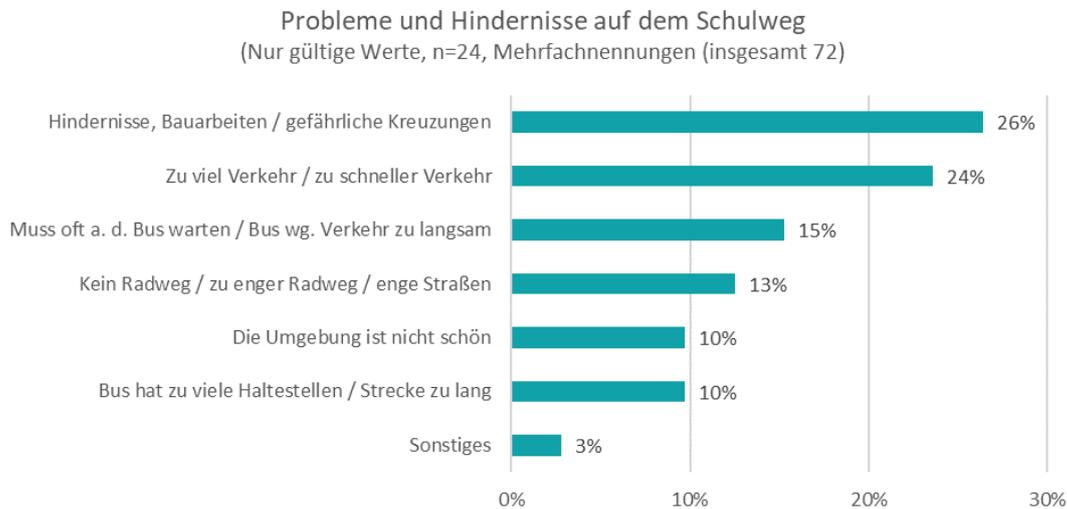


Abbildung 5: Probleme und Schwierigkeiten auf dem Schulweg (Mehrfachnennungen, gültige Antworten gruppiert; Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

- Wie fast alle täglichen Aktivitäten ist auch die Verkehrsmittelwahl auf dem Schulweg von der **COVID19-Pandemie** betroffen. Aus diesem Grund wurde nach resultierenden Verhaltensänderungen und einer Einschätzung zu zukünftigen Auswirkungen auf den Schulweg an der Hans-Ehrenberg-Schule gefragt. Die Befragung fand nach dem ersten Lockdown und vor den Sommerferien 2020 statt. Beim Zufußgehen ist demnach eine geringe Veränderung eingetreten, bei der Nutzung des Autos gleichen sich häufigere und seltenere Nutzung aus, das Fahrrad wird seit Corona etwas häufiger genutzt. Besonders **negativ betroffen sind die öffentlichen Verkehrsmittel** (Bus, Straßenbahn oder Zug), die deutlich seltener genutzt werden (Abbildung 6).

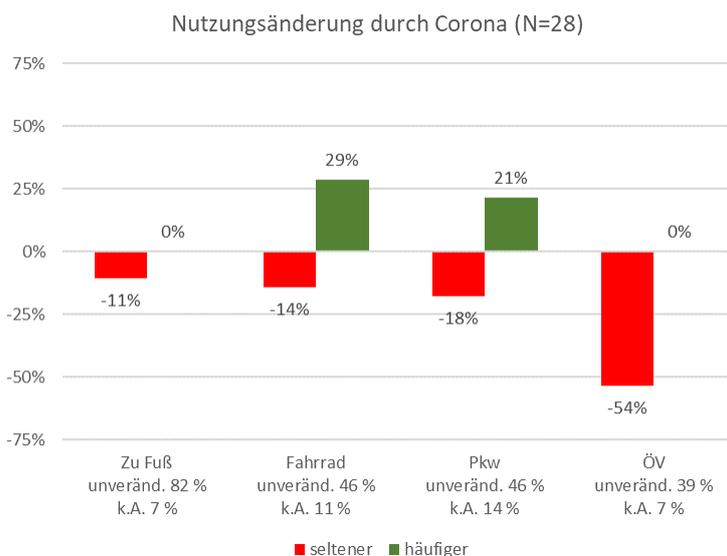


Abbildung 6: Veränderung der Verkehrsmittelnutzung seit Corona (Quelle: MobiliSta/ ILS, eigene Darstellung)

## Handlungsempfehlungen

- Da sich die **Mobilitätskultur** auch in der **Wahrnehmung** über wichtige Menschen im eigenen Umfeld widerspiegelt, wurde außerdem erfragt, inwieweit verschiedenen Aussagen zugestimmt wird. Dabei ging es um die Einschätzung, was nahestehende Menschen (Familie, Freunde) bzw. die Leute in der Schule über aktive Mobilität auf dem Schulweg denken. Die große Mehrheit stimmt den Aussagen zu, wenn es um Unterstützung/Befürwortung der aktiven Mobilität geht. Sie schätzen die Bereitschaft der anderen, tatsächlich das Auto stehen zu lassen, jedoch geringer ein (Abbildung 7).

Meinung zur aktiven Mobilität auf dem Schulweg (gültige Werte)

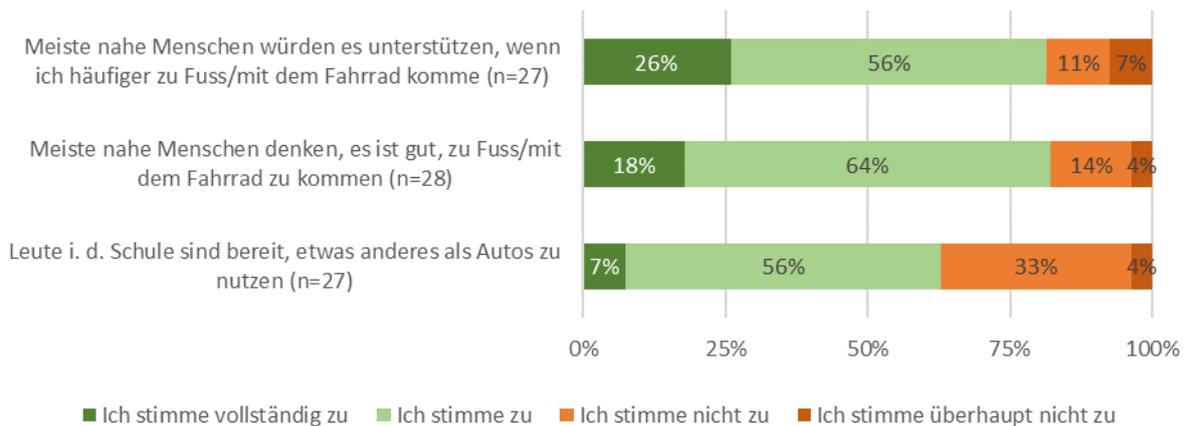


Abbildung 7: Zustimmung zu Aussagen zur aktiven Mobilität auf dem Schulweg (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

- Zusammenfassend** zeigt sich die **hohe Bedeutung des Busses** für die Schulwege, insbesondere bei Schüler:innen, die weitere Entfernungen zurückzulegen haben. Der Bus ist sowohl das am häufigsten genutzte als auch das beliebteste Verkehrsmittel. Insgesamt ist die **Zufriedenheit** mit der Schulwegmobilität und den genutzten Verkehrsmitteln recht hoch. Die Antworten deuten jedoch darauf hin, dass die selbstständige **aktive Mobilität der besonders vulnerablen Gruppe** der Kinder und Jugendlichen, insbesondere die Fahrradnutzung, an den wahrgenommenen Gefahren durch gefährliche Kreuzungen und an der Menge und der (zu hohen) Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs und den als schlecht bzw. **gefährlich wahrgenommenen** infrastrukturellen **Bedingungen** scheitern. Dies betrifft nicht nur das unmittelbare Schulumfeld, sondern den gesamten Schulweg. Die Verbesserung der Verkehrssicherheit sollte als eine zentrale Herausforderung in Sennestadt aktiv angegangen werden, gerade auch vor dem Hintergrund, dass mit einer geringeren Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel nach dem Ende der COVID19-Pandemie gerechnet werden muss. Bei guter (subjektiv wahrgenommener) Sicherheit könnte das Zufußgehen und die Fahrradnutzung für viele der im Umkreis der Schule wohnenden Schüler:innen eine Alternative darstellen. Es zeigt sich ebenfalls ein Hinweis auf eine deutliche und für den Mobilitätsbereich typische **Diskrepanz** zwischen dem, was Wünschenswert wäre bzw. zwischen **Überzeugungen**, Wissen und **Handeln**. **Schulisches Mobilitätsmanagement**, dass eine Verhaltensänderung aller Menschen, die zur Schule kommen, unterstützt (Eltern, Schüler:innen, Lehrer:innen und sonstige Beschäftigte), ist hier eine Möglichkeit, vor Ort tätig zu werden. Weiche Maßnahmen können allerdings vor allem dort erfolgreich sein, wo harte infrastrukturelle Veränderungen gute Voraussetzungen für nachhaltige Mobilität herstellen.

SennestadtTicket: Evaluierung eines Mietertickets als Maßnahme zur Förderung des ÖV

- Eine weitere Maßnahme, die im Rahmen des MobiliSta-Reallabors begleitet und evaluiert wurde, war die pilotweise Einführung eines Mietertickets. Dieses „SennestadtTicket“ wurde hauptsächlich von der Baugenossenschaft Freie Scholle eG, moBiel GmbH, der Sennestadt GmbH und Bielefeld pro Nahverkehr e. V. entwickelt und gemeinsam mit der BGW Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobiliendienstleistungen mbH in einer Pilotphase getestet. Im Bielefelder Stadtbezirk Sennestadt wurde es im Wohnungsbestand der Freien Scholle und der BGW allen Personen ab 18 Jahre angeboten (was ca. 1.200 Personen aus ca. 750 Wohneinheiten entspricht). Das Angebot bestand zwei Jahre, die Testphase dauerte vom 1/2019 bis 12/2020. Mit Hilfe einer quantitativen schriftlichen Befragung wurden Nutzung und Wirkung des SennestadtTickets evaluiert (Paneldesign, Vorher: 11/2018; Nachher: 3/2020).
- Über 80 % der Befragten sind zufrieden mit dem neu angebotenen Ticket, etwa die Hälfte nutzt das Ticket mindestens einmal pro Woche und rund 60 % stimmen zu, dass sie sich damit mobiler fühlen, sich Erledigungen einfacher machen lassen und sie aktiv etwas für den Klimaschutz tun. Rund die Hälfte stimmt zu, sich damit das Unterwegssein eher leisten zu können und sich mit dem Ticket auf die Busnutzung eingelassen zu haben.
- Der Vergleich der beiden Erhebungswellen zeigt eine signifikante Zunahme der mindestens wöchentlichen Busnutzung von 37 % in der Vorher-Befragung auf 53 % in der Nachher-Befragung. Weiterhin kann eine leichte Zunahme beim Zufußgehen festgestellt werden. Die Intensität der Pkw- aber auch der Fahrradnutzung ist leicht gesunken (Abbildung 8).

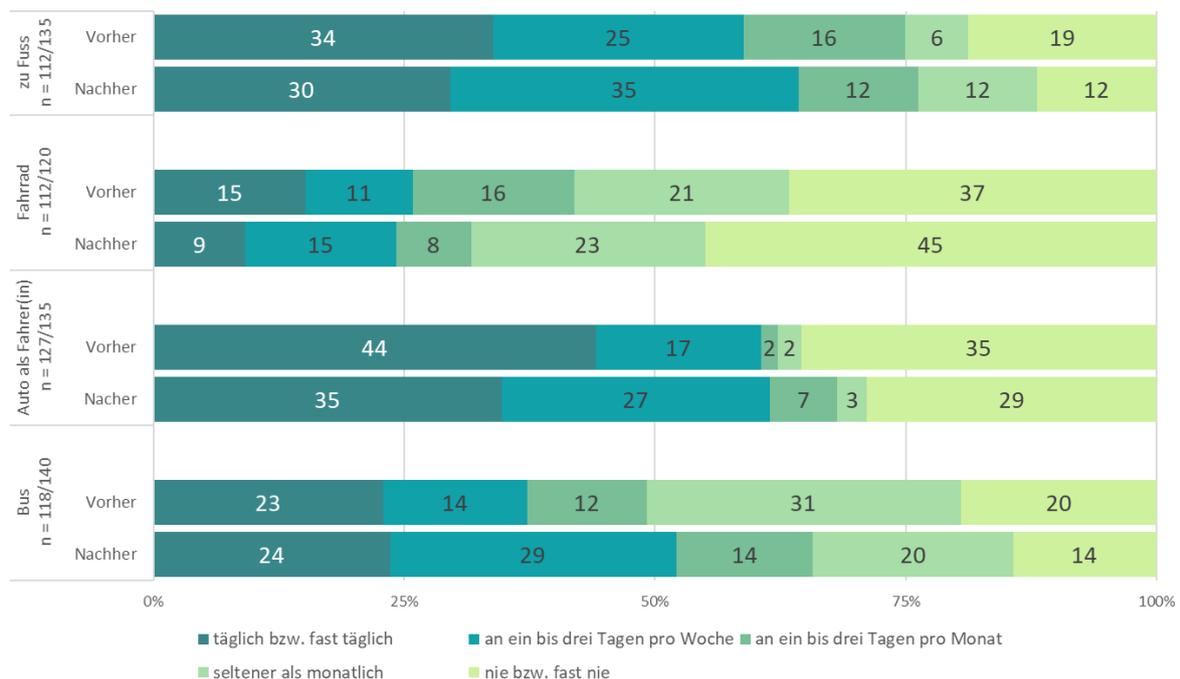


Abbildung 8: Vergleich ausgewählter Verkehrsmittelnutzungen vor und nach SennestadtTicket Einführung; Veränderung der Busnutzung signifikant,  $p \leq 0,05$  (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

- Außerdem stimmt mehr als die Hälfte der Befragten den Aussagen zu, sich mit dem SennestadtTicket mobiler zu fühlen, leichter Erledigungen machen zu können und sich das Unterwegssein eher leisten zu können. Die Hälfte hat der Aussage zugestimmt, dass sie sich damit eher auf das Busfahren eingelassen hat (Abbildung 9).

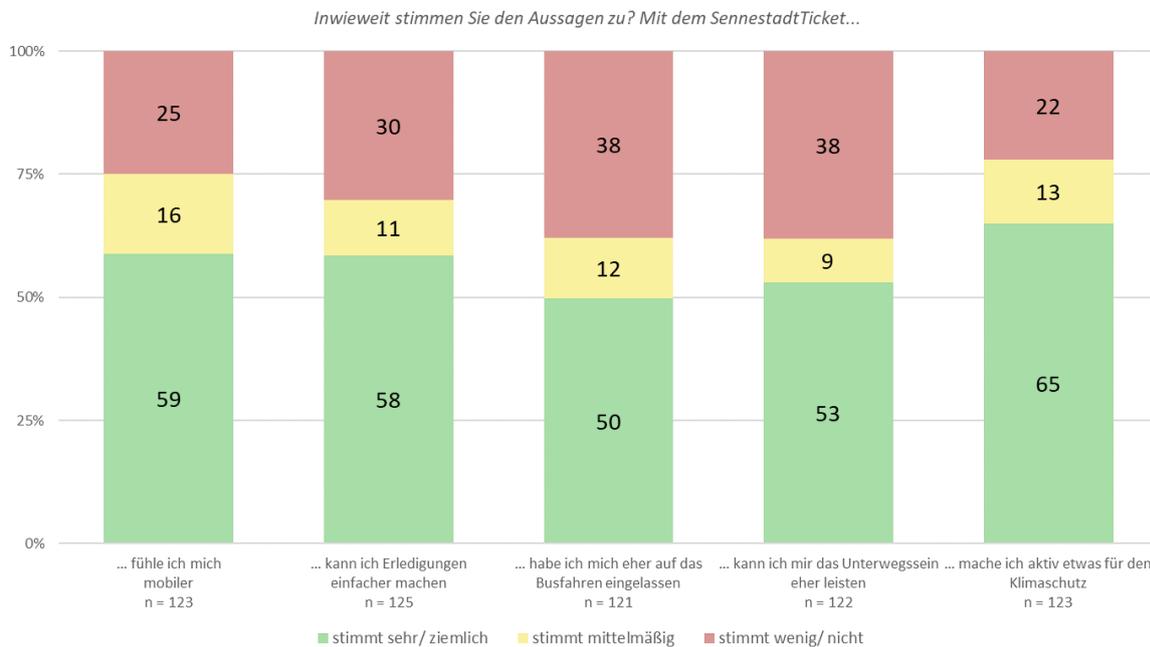


Abbildung 9: Selbsteinschätzung der Wirkung des Sennestadt-Tickets (Quelle: MobiSta/ILS, eigene Darstellung)

- **Insgesamt** ist die **Busnutzung** signifikant gestiegen. Allerdings lässt sich diese augenscheinlich nicht direkt durch eine geringere Pkw-Nutzung erklären, sondern wird teilweise durch neue Wege erzeugt (häufiger mobil, d. h. es entsteht neu induzierter Verkehr) oder ist auch in geringerem Umfang durch einen Umstieg vom Fahrrad erklärbar (sog. Kannibalisierung im Umweltverbund). Es haben vor allem Personen mit geringem Einkommen und solche ohne Pkw-Verfügbarkeit das Ticket häufig genutzt. Insgesamt kann die berichtete, als **verbessert wahrgenommene Mobilität** und vor allem eine leichtere **soziale Teilhabe** als **Erfolg des SennestadtTickets** gewertet werden. Auch haben sich viele Personen (neu) auf die Busnutzung eingelassen, was einen ersten Schritt in Richtung regelmäßige Nutzung des Umweltverbunds darstellen kann. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass sich eine routinemäßige Verkehrsmittelnutzung häufig nicht kurzfristig verändern lässt, sondern weitergehender veränderter Rahmenbedingungen und mehrfacher Impulse bedarf. Dies trifft vor allem auf den Pkw zu, der, sobald er bequem verfügbar ist, auch genutzt wird. Unklar bleibt aufgrund der kurzen Testphase, inwiefern durch ein **längerfristiges Angebot** eines ähnlichen Mietertickets auch weitreichendere Veränderungen erreicht werden könnten (z. B. Abschaffung eines Pkw auf Haushaltsebene). Insgesamt konnte gezeigt werden, dass diese Art des Angebots Menschen an die Busnutzung heranführt und eine sozial gerechte und klimafreundliche Art der Mobilität fördern kann. Stellplatz- oder autofreie Quartiere bieten sicherlich weitere Anregungen für eine noch weiterführende **Integration von Wohnen und Mobilität** durch weitere Angebote oder Maßnahmen zur Förderung einer autofreien Mobilität.
- Bei der (Neu-)Einführung eines Mietertickets ist eine parallellaufende **Evaluation** ratsam, um tatsächlich erfolgte Veränderungen aufzeigen zu können. Dabei würde ein Wegetagebuch vor und nach der Einführung detailliertere Auskünfte ermöglichen.

### Vulnerabilitätsanalyse zur fußläufigen Erreichbarkeit

- Im MobiliSta-Projekt wurde eine kleinräumige Analyse der **fußläufigen Erreichbarkeit in Sennestadt** durchgeführt.<sup>11</sup> Dabei wurde systematisch analysiert, welche Wohnlagen von Erreichbarkeitsdefiziten betroffen sind und in welchem Ausmaß dies auch auf die dort wohnende Bevölkerung zutrifft. Auf Grundlage eines angepassten, **Fußwegenetzes** wurde eine GIS-basierte Netzwerkanalyse der Fußwegedistanzen durchgeführt. Dabei wurden die Standorte der Nahversorgung und Naherholung im Stadtteil berücksichtigt und die einzelnen Fußwegedistanzen von den Wohnstandorten zu den jeweils nächstgelegenen Einrichtungen berechnet. Ein Index aggregiert die einzelnen Werte und wird durch Faktoren wie die Belastung durch Straßenlärm und Barrieren im Fußwegenetz (Treppen) modifiziert. Die Wohnstandorte wurden durch die Hausumrisse repräsentiert, diese wurden berücksichtigt, wenn sie in den laut Zensus 2011 bewohnten Rasterzellen (100 m\*100 m) liegen. Die Ergebnisse wurden in Bezug auf verschiedene Bevölkerungsgruppen gesetzt, so dass ein besseres Verständnis der Vulnerabilität und der Qualität der fußläufigen Erreichbarkeiten im Stadtteil erreicht werden kann.
- Die durch Verkehr verursachte **Lärmbelastung** ist ein bedeutendes umweltmedizinisches Problem mit direkten Auswirkungen auf die Gesundheit. Die Lärmbelastung wurde in Dezibel über die Zeit von 24 Stunden in fünf Größenklassen berücksichtigt. Je dunkler die Farbtöne desto größer ist die Lärmbelastung. Die Autobahnen A2 und A33 stellen neben der zweispurigen Paderborner Straße sowie die Verler bzw. Lärmershagener Straße die Hauptlärmquellen dar (Abbildung 10).

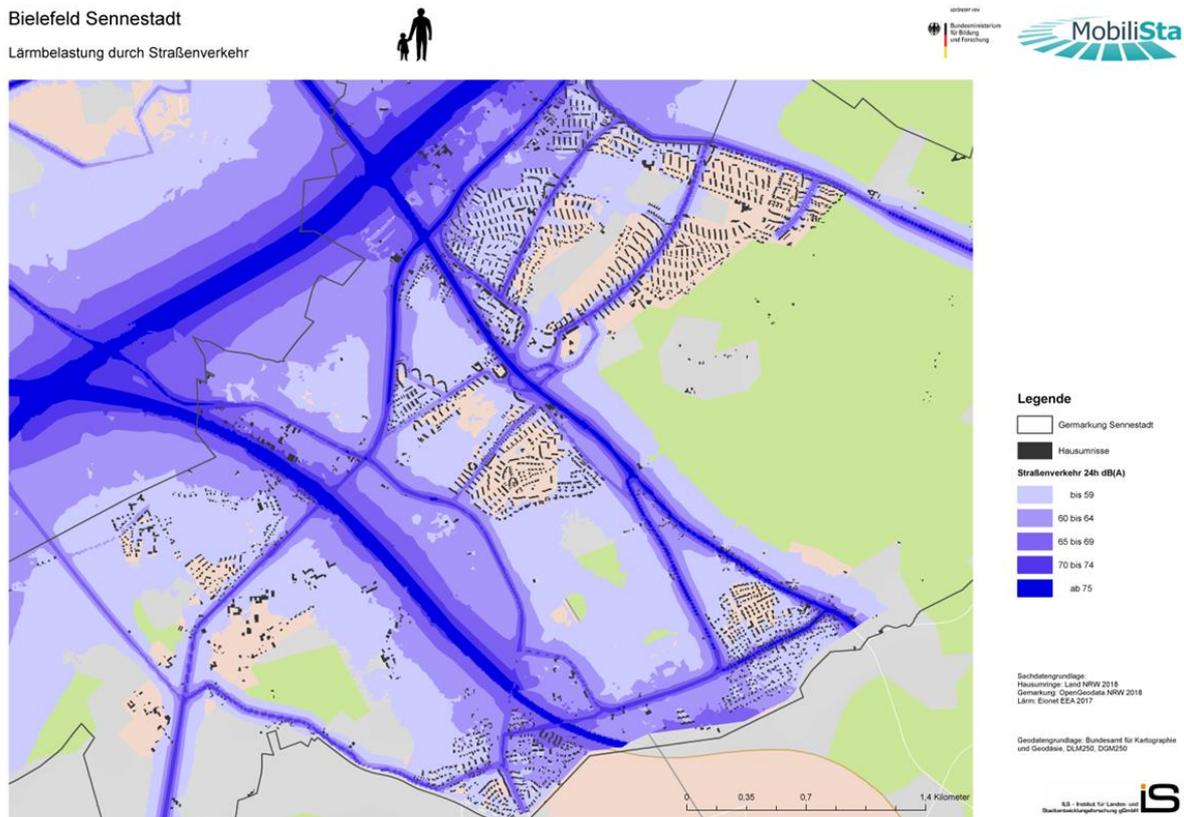


Abbildung 10: Lärmbelastung durch Straßenverkehr (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

<sup>11</sup> Bericht zur Vulnerabilitätsanalyse „Gut zu Fuß in Sennestadt?“: <http://mobiliSta.sennestadt.de/details/gut-zu-fuss-in-sennestadt.html>

## Handlungsempfehlungen

- Die berechneten Fußwegedistanzen wurden in einen Punktwert von 0 bis 100 übersetzt. Der Punktwert verschlechtert sich unter dem Einbezug von Treppen und Lärmbelastung leicht und spiegelt somit eine realitätsnahe Situation der fußläufigen Erreichbarkeit vom jeweiligen Wohnstandort aus wider. Umwege aufgrund von Treppen fallen in Sennestadt aufgrund des äußerst **engmaschigen Fußwegenetzes** nicht stark ins Gewicht und die Anzahl der stark vom Straßenlärm beeinträchtigten Wohngebäude ist relativ gering. Die Färbung jeder Zelle entspricht der Gesamtbewertung, abgebildet in fünf Kategorien, wobei die roten bzw. orangenen Kategorien auf eine sehr schlechte bis schlechte fußläufige Erreichbarkeit hinweisen. Diese Gebiete sind von einer **starken Autoabhängigkeit** geprägt, im Gegensatz zu Werten im hellgrünen bis dunkelgrünen Bereich, die eine gute bis sehr gute fußläufige Erreichbarkeit aufweisen (Abbildung 11). Auffallend ist, dass nur wenige der **zentral gelegenen Wohnstandorte** die **besten Erreichbarkeitswerte** aufweisen und die Randlagen insgesamt eher schlecht abschneiden.

Bielefeld Sennestadt  
Index fußläufige Erreichbarkeit

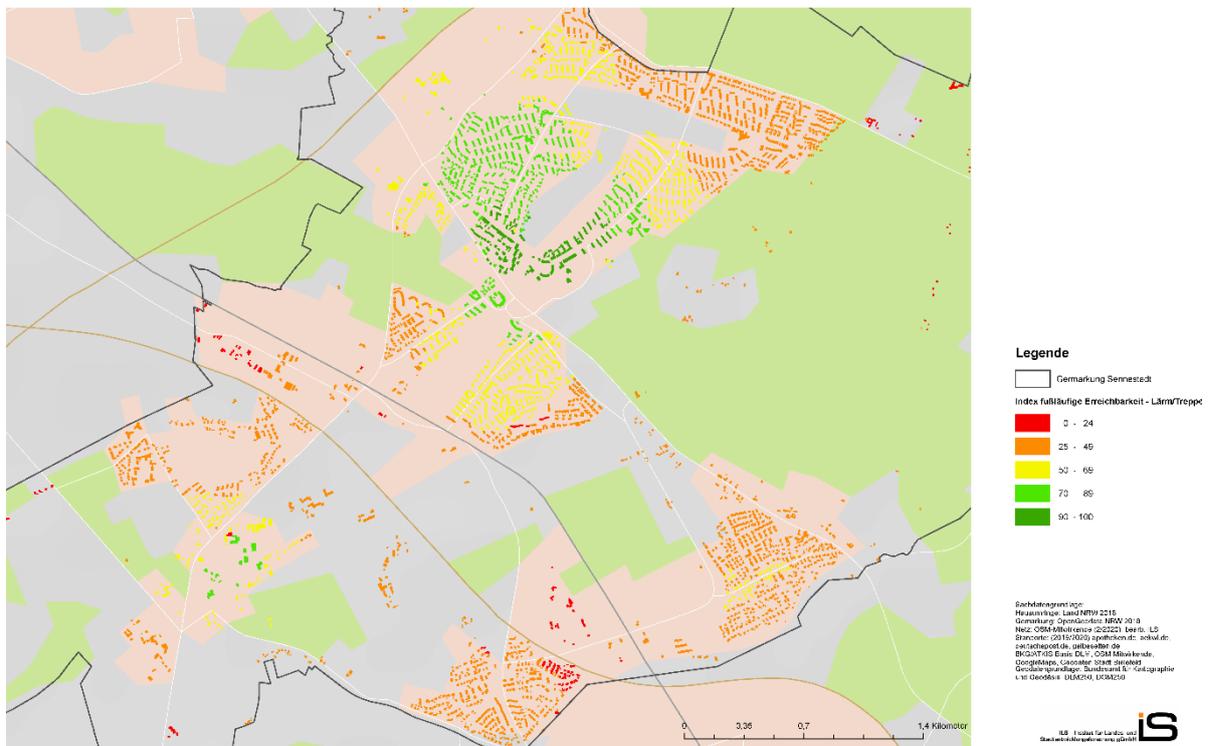


Abbildung 11: Index fußläufige Erreichbarkeit in Sennestadt, nur Wege ohne Treppen, inkl. Lärmbzug (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

## Handlungsempfehlungen

- Mit **63 % der Fläche** ist deutlich mehr als die Hälfte der Sennestadt als (eher) **Pkw-abhängig** zu charakterisieren (gemessen anhand der Anteile der Rasterzellen in den jeweiligen Kategorien). Die Anzahl der Einwohner:innen wurde anhand der bewohnten Rasterzellen mit den aggregierten Werten dieser Zellen kombiniert. Es wird deutlich, dass etwas mehr als die  **Hälfte der Bevölkerung** von einer sehr schlechten bis **schlechten fußläufigen Erreichbarkeit** betroffen ist. Durch die höhere Bevölkerungsdichte in den eher zentralen Bereichen verschieben sich die Anteile etwas zugunsten der guten Erreichbarkeitswerte (rund 15 % der Fläche, aber 26 % der Bevölkerung lassen sich dort lokalisieren). Allerdings profitieren Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren weniger von dieser Tendenz als Ältere über 65 Jahre (Abbildung 12). Gerade Kinder und Jugendliche sind dort in hohem Maße auf die Mobilität der Eltern oder den ÖV angewiesen, Ältere wohnen tendenziell eher in besser versorgten Räumen, sind jedoch immer noch mit knapp 45 % von einer schlecht erreichbaren Wohnlage betroffen.

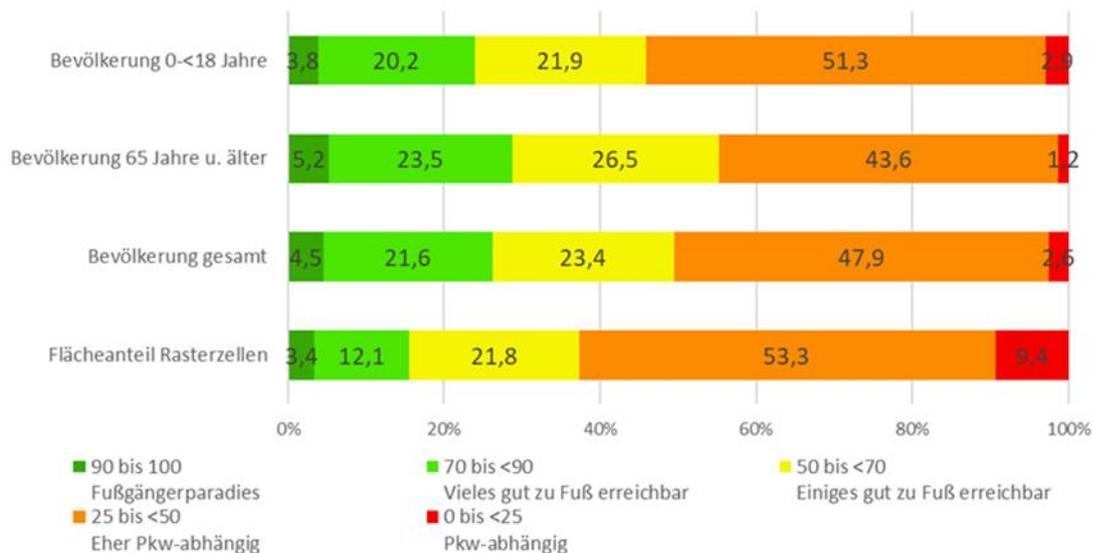


Abbildung 12: Vergleich Flächen- und Bevölkerungsanteile pro Kategorie des Index fußläufige Erreichbarkeit in Sennestadt, nur Wege ohne Treppen und inklusive Lärm-Malus (Quelle: MobiliSta/ILS, eigene Darstellung)

- **Insgesamt** spiegeln die **Ergebnisse** die deutliche **Pkw-Abhängigkeit** der Bielefelder Sennestadt wider, was zu Versorgungsdefiziten bei der fußläufigen Erreichbarkeit führt. Als positiv fällt das insgesamt engmaschige Fußwegenetz und die gute Erreichbarkeit von Kitas und Grünanlagen (inkl. Park- und Waldflächen) auf. Die Nahversorgung ist hingegen in den Randbereichen kaum zu Fuß erreichbar. Vor dem Hintergrund der demografischen Schrumpfungs- und Alterungsprozesse, der erwarteten Verknappung und Verteuerung fossiler Energieträger sowie der Verpflichtungen zum Klimaschutz wird zunehmend über die Möglichkeiten einer nachhaltigeren Verkehrsgestaltung diskutiert. **Eigenständige Mobilität** ist dabei für alle Altersgruppen relevant, sollte vor diesem Hintergrund jedoch möglichst auch ohne Pkw-Nutzung ermöglicht und erleichtert werden. Dabei spielen die Erreichbarkeit wichtiger Einrichtungen und Orte eine besondere Rolle, denn diese stellt eine Grundvoraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen dar und sollte gerade für vulnerable Gruppen, die auf eine gute fußläufige Erreichbarkeit angewiesen sind, gewährleistet werden. Weiterführend muss jedoch auch auf die Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Fußwege-Infrastruktur hingewiesen werden, welche neben der Entfernung auch die subjektive Sicherheit sowie weitere Bedürfnisse (Beleuchtung, Geschwindigkeit angrenzender Straßen, Sitzmöglichkeiten etc.) als weitere wichtigen Faktoren der **Fußverkehrsförderung** berücksichtigen sollte.

## FAZIT

Das [MobiliSta-Forschungsprojekt](#) zielte darauf ab, die Verkehrs- und Mobilitätswende zu fördern, die Akzeptanz und Wirkung nachhaltiger Maßnahmen zu erhöhen und langfristig die Transformation der lokalen Mobilitätskultur aktiv zu unterstützen. Das Untersuchungsquartier war die Sennestadt, eine in den 1960ern errichtete Siedlung am südöstlichen Stadtrand von Bielefeld, die von Hans Bernhard Reichow entworfen wurde und als autogerechte Stadt bekannt ist. Im MobiliSta-Projekt wurde im Team aus Wissenschaft und Praxis inter- und transdisziplinär gearbeitet und im Rahmen eines Reallabors mit Akteuren und Zivilgesellschaft vor Ort kooperiert. Im MobiliSta-Reallabor wurde so ein Raum geboten, um im kreativen Prozess mögliche Transformationspfade anzudenken. Dabei wurden neue Ideen und Experimente gemeinsam mit Bürger:innen und weiteren Akteuren diskutiert und teilweise vor Ort erprobt

In diesem partizipativen [Reallaborprozess](#) bildeten sich drei Gruppen, die Formen zukünftiger und nachhaltiger Mobilität erprobten: Es wurde ein Marktbus initiiert und betrieben, der mobilitätseingeschränkte Personen samstags zum Markt bringt. Eine Fahrrad-Initiative setzte sich für sicheres und komfortables Fahrradfahren ein und eine Carsharing-Initiative machte sich für eine Carsharing-Station in Sennestadt stark. Parallel fanden im Reallabor auch vom Projektteam und von etablierten Akteuren initiierte Experimente statt (Top-Down). Der MobiliSta-Zwerg Hans war für das Projekt als Botschafter für nachhaltige Mobilität real im Quartier und virtuell unterwegs. Bedingt durch die Corona-Pandemie kommunizierte er vor allem in sozialen Medien mit der Öffentlichkeit. Auch wurden verschiedene Kunstaktionen zu Mobilitätsutopien sowie Parkplatzumgestaltungen umgesetzt. Das in einer Pilotphase getestete SennestadtTicket ermöglichte für die Bewohner:innen des Wohnungsbestands der Freie Scholle und der BGW eine kostenlose Busnutzung im Stadtteil und ein kostengünstiges Upgrade auf eine stadtweite Zeitkarte (ÖPNV-Abo).

Begleitend zum zentralen Reallabor-Prozess wurden im MobiliSta-Projekt weitere [Befragungen und Analysen](#) bzw. Modellierungen zur Mobilität in Bielefeld und in Sennestadt durchgeführt. So wurden neben einer Analyse der Perspektiven und Ziele lokaler mobilitätsbezogener Akteure verschiedene Mobilitätsmaßnahmen im städtischen Verkehrsmodell modelliert. Unabhängig vom bestehenden Verkehrsmodell wurden darüber hinaus drei weitere Szenarien für eine Reduzierung der verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen erstellt. Außerdem wurde eine Befragung zur Schulwege-Mobilität sowie eine kleinräumige Analyse der fußläufigen Erreichbarkeit in Sennestadt durchgeführt. Die Befragungen, Analysen und Modellierungen bilden neben dem Reallabor eine weitere sachorientierte Grundlage, um über die Transformation der Mobilität in Bielefeld und darüber hinaus zu diskutieren, zu verhandeln und weitere Impulse in der Praxis zu setzen.

In Gesprächen mit Akteuren, aber auch mit vielen verschiedenen Menschen in der Sennestadt wurde immer wieder deutlich, wie vielfältig die Sichtweisen auf und wie variabel die Bedürfnisse an die zukünftige Mobilität sind. Bewertung und Nutzung des öffentlichen Raums hängt u. a. von Tages- und Jahreszeiten ab und ist von gruppenspezifischen und individuellen Bedürfnissen bzw. Einschränkungen bestimmt. Auch aus der Auswertung der Befragungen zum Mieterticket geht hervor, dass sich beispielsweise die Verkehrsmittelnutzung verschiedener Gruppen unterscheidet und von der Ausstattung des Haushalts mit einem Pkw abhängig ist. Eine wichtige Gruppe bilden Schüler:innen, da in diesem Alter das Verkehrsverhalten erlernt wird, dass in Zukunft die Mobilität dieser Gruppe leitet.

Den vielfältigen Anforderungen und Bedürfnissen stehen eingefahrene Gewohnheiten und Mobilitätsroutinen gegenüber, die nicht einfach aufzubrechen sind. So zeigt die Auswertung der Mieterticket-Befragung auch, dass es seit Einführung des Tickets nur bei der Busnutzung zu einem signifikanten

## Handlungsempfehlungen

Anstieg gekommen ist. Bei allen anderen Verkehrsmitteln, insbesondere beim Pkw zeigen sich nur kleinere Veränderungen. Mobilitätsroutinen werden im Lebensverlauf erlernt und später oft beibehalten. Da routiniertes Verhalten sehr änderungsresistent ist, ist die Veränderung von Mobilitätsroutinen schwierig und nur schrittweise zu erreichen.

Um größere Veränderungen anzustoßen, sind auch angebotsseitig größere Anstrengungen notwendig. Die Modellierungen im Verkehrsmodell sowie die Szenarien für Bielefeld deuten darauf hin, dass für verschiedene Verkehrsmodalitäten Verbesserungen herbeigeführt werden müssen und v. a. Restriktionen (Push-Maßnahmen) im Pkw-Verkehr notwendig wären, wenn eine deutliche Wirkung entfaltet werden soll. Um solche Veränderungen zu erreichen müssen aber alle relevanten Akteure an einem Strang ziehen und das Potenzial der Ehrenamtler:innen oder weiterer (nicht klassischer) Akteure im Stadtteil genutzt werden. Die im MobiliSta-Projekt durchgeführte Akteursanalyse zeigte aber, dass bei den Akteuren des Regimes Uneinigkeit darüber besteht, welche Lösungen angestrebt werden sollen und wie sich die konkreten Zuständigkeiten bei geplanten Vorhaben verteilen. Der partizipative Reallabor-Prozess hat gezeigt, dass die Bürger:innen vor Ort bereit sind, sich für die Mobilitätswende zu engagieren, aber auch, dass ein solches Empowerment mit viel Aufwand verbunden und ein langsamer Prozess ist.

Im Sinne des Multi-Level-Ansatzes war das MobiliSta-Projekt somit vor allem auf der Nischenebene aktiv und wirksam, indem in unterschiedlichen Konstellationen und Kooperationen Impulse in Richtung einer nachhaltigen Mobilität erzeugt wurden. Gemäß diesem Ansatz können vor allem dort, abseits der Regime-Ebene, Neuerungen erprobt und Veränderungen angestoßen werden.

Insgesamt hat das Projekt Sennestädter:innen sowie verschiedene Akteure motiviert, sich für nachhaltige Mobilität zu interessieren und einzusetzen. Dabei konnte auch beobachtet werden, dass im Reallabor (eher) kleine Dinge angestoßen wurden. Letztendlich kann eine große Transformation aber auch aus vielen kleinen Impulsen und kleinen Transformationen hervorgehen. Es kommt hier zunächst auf den Willen an, Veränderungen anzuregen und zu einem Wandel in den Köpfen beizutragen.

Das übergeordnete Ziel der transformativen Forschung ist zudem, gleichzeitig dazu beizutragen und zu erforschen, wie man Veränderung gestaltet. Ein Reallabor ist dabei ein Forschungsformat mit teilweise offenem Ausgang, welches von der Verbindung aus Forschung und Praxis lebt. Dies ist sehr anspruchsvoll für alle Beteiligten und erhöht dadurch gleichzeitig das Konfliktpotential hinsichtlich der Ziele, Erwartungen, Ressourcen und neuen Rollen und mündet in einen hohen Kommunikationsbedarf. Weiterhin steht einer langfristig angestrebten Transformation eine (meist) kurze Projektdauer und unklare Verstetigungsmöglichkeiten entgegen. Allerdings eröffnet das Forschungsformat des Reallabors andererseits die Chance auf Experimente im Quartier und neue Kooperationen und Impulse sowie eine bessere Zusammenarbeit von Forschung und Praxis. Wichtig hierbei ist, dass es die lokalen Bedingungen berücksichtigt bzw. lokal angepasst ist und in bestehende Netzwerke (vor Ort) integriert wird.

## WEITERFÜHRENDE LITERATUR UND WEBLINKS

- Albrecht, Janna; van der Vlugt, Anna-Lena; Welsch, Janina (2020): MobiliSta: Mobilitätsräume abseits der autogerechten Stadt. In: Reallabore in der Stadtentwicklung - Erfahrungen mit einem neuen Forschungsformat. ILS-Institut für Land es und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (ILS). Dortmund (ILS-TRENDS, 1/2020), S. 10–11. Online verfügbar unter [https://www.ils-forschung.de/files/publikationen/pdfs/ILS%20TRENDS\\_1\\_20\\_REALLABORE\\_Erratum\\_ONLINE.pdf](https://www.ils-forschung.de/files/publikationen/pdfs/ILS%20TRENDS_1_20_REALLABORE_Erratum_ONLINE.pdf), zuletzt geprüft am 19.11.2020.
- Bamberg, Sebastian; Rollin, Philipp; Schulte, Maxie (2020): Local mobility culture as injunctive normative beliefs – A theoretical approach and a related measurement instrument. In: Journal of Environmental Psychology 71, S. 101465. DOI: 10.1016/j.jenvp.2020.101465.
- Bergmann, Matthias; Schöpke, Niko; Marg, Oskar; Stelzer, Franziska; Lang, Daniel J.; Bossert, Michael et al. (2021): Transdisciplinary sustainability research in real-world labs: success factors and methods for change. In: Sustain Sci 16 (2), S. 541–564. DOI: 10.1007/s11625-020-00886-8.
- Caniglia, Guido; Schöpke, Niko; Lang, Daniel J.; Abson, David J.; Luederitz, Christopher; Wiek, Arnim et al. (2017): Experiments and evidence in sustainability science: A typology. In: Journal of Cleaner Production 169, S. 39–47. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.164.
- Geels, Frank W. (2002): Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes - A multi-level perspective and a case-study. In: Research Policy 31 (8-9), S. 1257–1274. DOI: 10.1016/S0048-7333(02)00062-8.
- Geels, Frank W. (2011): The multi-level perspective on sustainability transitions - Responses to seven criticisms. In: Environmental Innovation and Societal Transitions 1 (1), S. 24–40. DOI: 10.1016/j.eist.2011.02.002.
- Javaid, Aneeqe; Creutzig, Felix; Bamberg, Sebastian (2020): Determinants of low-carbon transport mode adoption: systematic review of reviews. In: Environ. Res. Lett. 15 (10), S. 103002. DOI: 10.1088/1748-9326/aba032.
- Nevens, Frank; Frantzeskaki, Niki; Gorissen, Leen; Loorbach, Derk (2013): Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities. In: Journal of Cleaner Production 50, S. 111–122. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.12.001.
- Netzwerk Reallabore der Nachhaltigkeit (o. J.): <https://www.reallabor-netzwerk.de/>
- Schöpke, Niko; Stelzer, Franziska; Bergmann, Matthias; Singer-Brodowski, Mandy; Wanner, Matthias; Caniglia, Guido; Lang, Daniel J. (2017): Reallabore im Kontext transformativer Forschung - Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. Leuphana Universität Lüneburg (IETSR Discussion papers in Transdisciplinary Sustainability Research, No. 1/2017). Online verfügbar unter [https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/6629/file/6629\\_Schaepke.pdf](https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/6629/file/6629_Schaepke.pdf), zuletzt geprüft am 23.06.2020.
- Schrape, Jan-Feix (2014): Kurze Einführung in die Multi-Level Perspective. Online verfügbar: <https://gedankenstrich.org/wp-content/uploads/2014/11/Kurze-Einf%c3%bchrung-in-die-Multi-Level-Perspective.pdf>, zuletzt geprüft am 15.10.2020.
- Stadt Bielefeld (2017): Haushaltsbefragung 2017 zur Mobilität in Bielefeld. Bielefeld.
- WBGU - Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (2014): Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. Online verfügbar unter [https://www.wbgu.de/fileadmin/user\\_upload/wbgu/publikationen/sondergutachten/sg2014/wbgu\\_sg2014.pdf](https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/sondergutachten/sg2014/wbgu_sg2014.pdf), zuletzt geprüft am 23.02.2021.

## IMPRESSUM

*Titel:* MobiliSta-Projekt: Handlungsempfehlungen

*Autorin:* Janina Welsch

*Mitarbeit:* Michael Herwegen; Janna Albrecht; Philipp Rollin; Anna-Lena van der Vlugt

*Stand:* Dortmund, März 2021

Die MobiliSta-Handlungsempfehlungen basieren auf der Arbeit des gesamten Projektteams und sind entstanden im Rahmen der Projektarbeit im Verbundprojekt: „MobiliSta – Mobilitätsräume abseits der autogerechten Stadt. Eine multimodale und sozial-ökologisch gerechte Anpassungsstrategie am Beispiel Bielefeld“ (Laufzeit 01.10.2017 – 31.03.2021, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen: 01UR1701A-D). Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin.