



MobistaR

Grundlagenpapier für Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen

Abschlussbericht

Berlin, März 2021

Kontakt:

Dipl.-Ing. Christoph Gipp
T +49 30 230 809 589
christoph.gipp@iges.com

IGES Institut GmbH

Friedrichstraße 180
10117 Berlin

www.iges.com

Erstellt durch:

IGES Institut GmbH
Friedrichstraße 180
10117 Berlin

Im Auftrag von:

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin

Ansprechpartnerin: Luzia Jung

Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Initiative FONA

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz



Inhalt

1.	Einleitung	8
1.1	Hintergrund des Projektes	8
1.2	Projektziele und Bearbeitungskonzept	8
1.3	Einbindung relevanter Akteure und Praxispartner	9
2.	Stand der Wissenschaft und Praxis zu Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen und Anwendung im Reallabor (AP 1)	10
2.1	Überblick über den Wissensstand zur Mobilitätsstationen in Wissenschaft und Praxis	11
2.1.1	Wissensstand in der Forschung	11
2.1.2	Typenbildung und steckbriefartige Darstellung	20
2.1.3	Erfahrungen aus der Praxis (Best-Practice-Analyse)	27
2.1.4	Begriffsabgrenzung für Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen	36
2.2	Diskussion der Anwendung im Reallabor Wasserstadt Oberhavel	37
2.2.1	Räumliche und verkehrliche Charakterisierung des Untersuchungsraumes	37
2.2.2	Angestrebte Wirkungen und damit einhergehende Anforderungen an Mobilitätsstationen	45
2.2.3	Diskussion geeigneter Ansätze inkl. konzeptioneller Modifikationen	47
2.2.4	Zusammenstellung der Erkenntnisse zu einem konzeptionellen Grundgerüst für das Reallabor	48
3.	Nutzerworkshop: Partizipativer Beitrag zur Variantenerstellung für Mobilitätsstationen (AP 2)	51
3.1	Hintergrund, Ziele und Vorbereitung des Workshops	51
3.2	Inhaltlich-methodischer Ansatz und Durchführung des Workshops	53
3.3	Ergebniszusammenfassung und Reflexion	61
4.	Generalisierung und Synthese (AP 3)	64
4.1	Übertragbarkeitsanalyse	64
4.1.1	Die spezifische Situation in Stadtrandlage: Anforderungen und Bedarfe	64
4.1.2	Bewertung von Stationskonzepten und Ausstattungsmodulen	70
4.1.3	Wirkungen und Steuerungsmöglichkeiten	73
4.2	Weitere Handlungsempfehlungen für die Umsetzung und Verstetigung	75
4.2.1	Vorschlag für einen übertragbaren Planungs- und Umsetzungsprozess	75
4.2.2	Hinweise zur Einbindung relevanter Akteure in den Planungs- und Umsetzungsprozess	76
4.2.3	Neue Chancen der Sektorenkopplung nutzen	77

4.2.4	Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen gesetzlich verankern	78
5.	Fazit	79
Anhang		81
A1	Präsentation Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“	82
A2	Ergebniszusammenfassung Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“	82
A3	Befragungsergebnisse Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“	82
	Abbildungen	5
	Tabellen	6
	Abkürzungsverzeichnis	7

Abbildungen

Abbildung 1	Bearbeitungskonzept	9
Abbildung 2	Relevante Akteure im Rahmen der Projektbearbeitung	9
Abbildung 3	Ansatz zur Erarbeitung des aktuellen Wissensstandes (AP 1)	10
Abbildung 4	Wesentliche Ziele von Mobilitätsstationen	15
Abbildung 5	Ausstattungs-elemente für Mobilitätsstationen (Auswahl)	16
Abbildung 6	Ausgestaltungsmöglichkeiten für Kundenschnittstellen	18
Abbildung 7	Beispiele für Zentral-Hubs	27
Abbildung 8	Beispiele für Transit-Hubs	29
Abbildung 9	Beispiele für Dezentral-Hubs	31
Abbildung 10	Beispiele für Peripherie-Hubs	33
Abbildung 11	Beispiele für Quartiers-Hubs	34
Abbildung 12	Begriffsabgrenzung für Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen	37
Abbildung 13	Reallabor Wasserstadt Oberhavel /WATERKANT	38
Abbildung 14	Impressionen Realisierung Teilprojekte 1 und 2a	39
Abbildung 15	Planungen und weiterführende Überlegungen zum Verlauf der Siemensbahn	41
Abbildung 16	Relevante Verflechtungsbereiche der Wasserstadt Oberhavel	43
Abbildung 17	Wege-zwecke und deren Anforderungen an Mobilitätsangebote	46
Abbildung 18	Potenzielle Standorte für Mobilitätsstationen in Wasserstadt Oberhavel	49
Abbildung 19	Konzept für Netz von Mobilitätsstationen um Wasserstadt Oberhavel (Vorschlag)	50
Abbildung 20	Ergebnisdarstellung Frage 1 (n=21)	55
Abbildung 21	Ergebnisdarstellung Frage 2 (n=23)	56
Abbildung 22	Ergebnisdarstellung Frage 3 (n=22)	57
Abbildung 23	Ergebnisdarstellung Frage 4 (n=22)	58
Abbildung 24	Ergebnisdarstellung Frage 5 (n=24)	59
Abbildung 25	Auszug aus der Ergebnisdarstellung zu Frage 6 (n=48)	60
Abbildung 26	Ergebnisdarstellung Frage 7 (n=22)	61
Abbildung 27	Siedlungsstrukturelle Nutzungsformen in Stadtrandlagen (Beispiele)	65

Abbildung 28	Übersicht Wegezwecke und Anforderungen an Mobilitätsangebote	66
Abbildung 29	Merkmale städtischer Randlagen und verkehrliche Konsequenzen (Auswahl)	67
Abbildung 30	Generalisierung relevanter Umsetzungskriterien von Mobilitätsstationen	69
Abbildung 31	Schematische Darstellung Netz von Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen	70
Abbildung 32	Möglicher Planungs- und Umsetzungsfahrplan (Vorschlag)	76
Abbildung 33	Empfehlung für umsetzungsbegleitende Strukturen	77
Tabellen		
Tabelle 1	Unterteilung von Mobilitätsstationen nach Rehme et al. 2018	21
Tabelle 2	Steckbrief Zentral-Hub	22
Tabelle 3	Steckbrief Transit-Hub	23
Tabelle 4	Steckbrief Peripherie-Hub	24
Tabelle 5	Steckbrief Dezentral-Hub	25
Tabelle 6	Steckbrief Quartiers-Hub	26
Tabelle 7	Mögliche Ausstattungselemente (Auswahl) je Stationstyp	26
Tabelle 8	ÖPNV-Angebot Wasserstadt Oberhavel	40
Tabelle 9	Erreichbarkeitsanalyse der wesentlichen Verflechtungsbereiche des Quartiers Wasserstadt Oberhavel/WATERKANT	43
Tabelle 10	Bewertungsmatrix für Ausstattungselemente verschiedener Mobilitätsstationen in Abhängigkeit der Lage (Vorschlag)	73
Tabelle 11	Mögliche Wirkungen von Mobilitätsstationen und potenzielle Steuerungsmöglichkeiten (Auswahl)	74

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BVG	Berliner Verkehrsbetriebe
FNP	Flächennutzungsplan
GFZ	Geschossflächenzahl
HVV	Hamburger Verkehrsverbund GmbH
LVB	Leipziger Verkehrsbetriebe
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MVG	Münchner Verkehrsgesellschaft
nph	Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
RFID	englisch radio-frequency identification
SARS-CoV-2	Corona Virus (auch COVID-19)
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
WE	Wohneinheit
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral und beziehen sich auf Angehörige aller Geschlechter.

1. Einleitung

1.1 Hintergrund des Projektes

Die städtebauliche Entwicklung und der Wohnungsbau haben in der Stadt Berlin insbesondere in den vergangenen Jahren einen besonderen Schwung erhalten, um der Wohnungsnot im Berliner Stadtgebiet durch neue Angebote entgegenzuwirken. Dadurch sind in den vergangenen Jahren zahlreiche neue Bauvorhaben und Quartierentwicklungsprojekte entstanden (u.a. Wasserstadt Oberhavel, Insel Gartenfeld, Schumacherquartier etc.).

In der Vergangenheit hat sich jedoch immer wieder gezeigt, dass das Thema Mobilität bei der Realisierung von Neubauvorhaben i.d.R. eine nachgeordnete Rolle einnimmt. Dadurch mangelt es den Anwohnerinnen und Anwohnern in diesen Arealen häufig an attraktiven Alternativen zum privaten Pkw und einer hochwertigen Erschließung durch den ÖPNV.

Die Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz hat dieses Problem erkannt und möchte daher im Rahmen der Förderrichtlinie „Mobilitäts-WerkStadt 2025“ des BMBF untersuchen, wie durch Mobilitätsstationen die Mobilität in städtischen Quartieren in Randlagen gestärkt und durch die Förderung nachhaltiger Mobilitätsangebote der Wandel im Mobilitätssektors entscheidend mitgestaltet werden kann.

Hierfür soll am Beispiel des Reallabor Wasserstadt Oberhavel ein Konzept für Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen und deren Vernetzung entwickelt und erprobt werden. Neben sinnvollen Standorten für mögliche Mobilitätsstationen sollen dabei insbesondere auch konkrete Ausgestaltungsaspekte sowie Umsetzungshorizonte betrachtet werden. Im Rahmen einer Generalisierung und Synthese soll der Ansatz dann auch auf weitere Stadtgebiete geringerer Dichte und im direkten Umland von Großstädten¹, in denen baulich nachverdichtet wird, übertragen werden.

1.2 Projektziele und Bearbeitungskonzept

Die Erarbeitung des Grundlagenpapiers für Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen wurde aufbauend auf nachfolgendes Bearbeitungskonzept durchgeführt.

¹ Großstädte sind in Anlehnung an die Stadt- und Gemeindetypen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) Gemeinden eines Gemeindeverbandes oder Einheitsgemeinden (kreisfreie Städte und kreisangehörige Oberzentren) mit mehr als 100.000 Einwohnern.

Abbildung 1 Bearbeitungskonzept



Abbildung: IGES 2021.

1.3 Einbindung relevanter Akteure und Praxispartner

Um einen möglichst umsetzungsorientierten konzeptionellen Ansatz für das Reallabor zu entwickeln und dabei auch bereits eine Übertragbarkeitsperspektive für andere Berliner Stadtrandlagen mitzudenken, wurde die frühzeitige und bedarfsgerechte Einbindung relevanter Akteure als wichtiger Baustein in der Projektarbeit erkannt und wo möglich durch das Projektteam in enger Auftraggeber sichergestellt. Dazu zählen insbesondere die in Abbildung 2 dargestellten Akteure.

Abbildung 2 Relevante Akteure im Rahmen der Projektbearbeitung

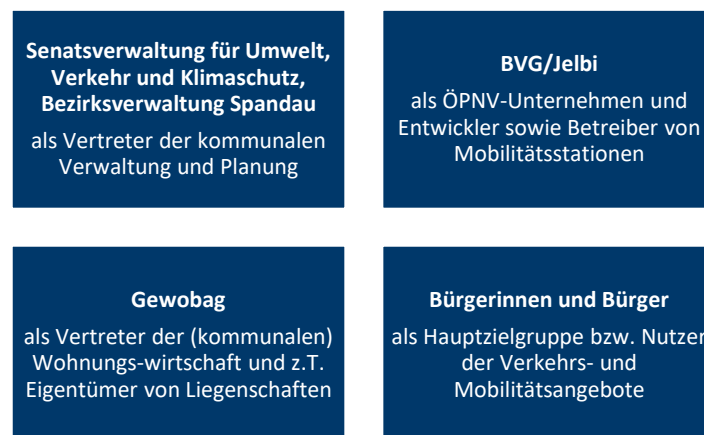


Abbildung: IGES 2021.

2. Stand der Wissenschaft und Praxis zu Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen und Anwendung im Reallabor (AP 1)

Die Grundlage für die Bearbeitung bildet die Recherche des gegenwärtigen Standes der Wissenschaft und Praxis zu Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen sowie die Diskussion der Anwendung im Reallabor Wasserstadt Oberhavel. Dafür wird zunächst der Wissensstand in der Forschung zusammengetragen sowie geeignete Erfahrungen aus der Praxis recherchiert und analysiert. Daneben wird eine Typenbildung und steckbriefartige Darstellung sowie eine Begriffsabgrenzung für Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen vorgenommen. Die nachfolgende Abbildung 3 veranschaulicht das Vorgehen bei der Bearbeitung von AP 1.

Abbildung 3 Ansatz zur Erarbeitung des aktuellen Wissensstandes (AP 1)



Abbildung: IGES 2021.

2.1 Überblick über den Wissensstand zur Mobilitätsstationen in Wissenschaft und Praxis

2.1.1 Wissensstand in der Forschung

Entwicklung von Mobilitätsstationen in Deutschland

Die Geschichte der gezielten Verknüpfung im Bereich des Personenverkehrs beginnt in Deutschland Ende der 1960er Jahre mit der Einführung erster Park-and-Ride-Anlagen. Dabei war es insbesondere das Ziel, die Innenstädte vom zunehmenden Pkw-Verkehr zu entlasten, indem ein frühes Umsteigen auf den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) ermöglicht wurde. Das entsprechende Verkehrszeichen 362 „Parken und Reisen“ wurde 1972 in der Bundesrepublik Deutschland eingeführt.

In Deutschland wurden die ersten Mobilitätsstationen im Jahr 2003 unter dem Namen „mobil.punkt“ in der Hansestadt Bremen errichtet (BBSR 2015, S. 22; Stein & Bauer 2019, S. 5). Dabei wurden Flächen für Carsharing-Fahrzeuge in der Nähe von Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) eingerichtet und mit öffentlichkeitswirksamen „mobil.punkt“-Stelen gekennzeichnet. Etwa zehn Jahre später wurde dieser Ansatz der Verkehrsmittelverknüpfung von immer mehr Städten aufgegriffen.

Insbesondere die zunehmende Verbreitung des Smartphones spielte hierbei eine maßgebliche Rolle, da hiermit der Zugang zu den Sharing-Dienstleistungen erleichtert wurde. So wurde 2013 in Hamburg die erste „switchh“-Station – mittlerweile umbenannt in „hvv switch“ – eröffnet. Auch hier sollte das ÖPNV-Angebot um Carsharing-Fahrzeuge sowie Autovermietung und später um Bikesharing-Angebote ergänzt werden.

Ab dem Jahr 2013 etablierte sich das Konzept zunehmend und es folgte die Errichtung von Mobilitätsstationen in München (2014), Offenburg (2015) und Leipzig (2015) (BBSR 2015, S. 23). Während auch hier vor allem die Verknüpfung zwischen dem ÖPNV und Sharing-Angeboten im Vordergrund stand, zeigte sich bereits eine Ausweitung hin zu umfassenderen Konzepten, indem z. B. Fahrradabstellanlagen, Ladesäulen für E-Fahrzeuge und E-Bikes/Pedelecs sowie Sitzgelegenheiten in die Planungen einbezogen wurden (vgl. zum Beispiel Stadt Offenburg 2014 und Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) 2015).

Neben einer Erweiterung des Angebotes an Mobilitätsstationen kam es ab den 2010er Jahren auch zu einer **Diversifizierung der Standorte**. Während Mobilitätsstationen zuvor in unmittelbarer Nähe von ÖV-Haltestellen angesiedelt waren, wurden sie nun auch in **Wohngebieten** ohne unmittelbaren Zugang zum ÖPNV etabliert. Beispiele hierfür sind die „mobi.pünktchen“ in Bremen oder die Mobilitätsstationen im Domagkpark in München. Während die mobi.pünktchen nur mit Carsharing-Stellplätzen und Fahrradbügel ausstattet sind, werden im Domagkpark auch Leih-Roller, Leih-Fahrräder sowie E-Ladeinfrastrukturen zur Verfügung gestellt.

Neben einer zunehmenden Ausdehnung auf Wohngebiete, kam es im Laufe der Zeit auch zu einer Ausdehnung auf **ländliche Räume sowie Klein- bis Mittelstädte**². Als wichtiges Beispiel kann hier die 60.000 Einwohnerstadt Offenburg benannt werden, in der es mittlerweile sieben Mobilitätsstationen und vierzehn weitere Punkte mit Sharing-Angeboten unter dem Markennamen „einfach mobil“ gibt.

Heutiges Verständnis von Mobilitätsstationen

Diese zunehmende Diversifizierung von Konzepten unter dem Begriff Mobilitätsstation zeigt sich auch daran, dass in der Literatur eine Vielzahl von Definitionen zu Mobilitätsstationen existieren. Die unterschiedlichen Anwendungsfälle und Dimensionierungen erschweren eine einheitliche Definition. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von synonym verwendeten Begriffen wie z.B. Mobilstation, Mobilpunkt oder mobility hub (vgl. von Berg 2016).

Der zentrale Gedanke hinter Mobilitätsstationen bleibt jedoch die **räumlich enge Verknüpfung von verschiedenen Verkehrsmitteln und -modi**³ (vgl. BBSR 2015, S.6; Gipp, Brenck und Nienaber 2015, S. 42; Jansen et al. 2015, S. 519; Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 1).

Mobilitätsstationen sollen ein bedarfsgerechtes Angebot an multimodalen und intermodalen Mobilitätsdienstleistungen für die Nutzenden bereitstellen. Die **Förderung von Inter- und Multimodalität** wird somit zu einem zentralen Kriterium (vgl. Stadt Kiel 2016, S. 3; Miramontes Villarreal 2018, S. 55; Stadt Wien 2018, S. 15; Stein und Bauer 2019, S. 5) und kann auch zur Abgrenzung von rein intermodalen Angeboten wie Park+Ride und Bike+Ride dienen.

Mobilitätsstationen sind i.d.R. durch ihre räumlich enge Verknüpfung verschiedener Verkehrs- und Mobilitätsangebote geprägt und tragen dadurch wesentlich zur Förderung der Inter- und Multimodalität bei.

Dabei kommen den **öffentlichen Verkehrsmitteln und geteilten Mobilitätsangeboten** (u.a. Carsharing und Bikesharing) zentrale Rollen zu (vgl. BBSR 2015, S. 24;

² Kleinstädte sind in Anlehnung an die Stadt- und Gemeindetypen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) Gemeinden eines Gemeindeverbandes oder Einheitsgemeinden mit 5.000 bis unter 20.000 Einwohnern und mindestens grundzentraler Funktion mit mittelzentraler Teilfunktion. Als Mittelstädte werden Gemeinden eines Gemeindeverbandes oder Einheitsgemeinden (Ober- und Mittelzentren) mit 20.000 bis unter 100.000 Einwohnern bezeichnet.

³ Als Verkehrsmodus wird „eine Gruppe von Verkehrsmitteln mit ähnlichen Eigenschaften sowie der Fußverkehr bezeichnet“ (FGSV 2017, S. 3). Zu den erweiterten Modi gehören: Fußverkehr, Radverkehr, geteilte Verkehrsmittel, motorisierter Individualverkehr (MIV) und öffentlicher Verkehr (ÖV). Bikesharing und Carsharing sind zum Beispiel unterschiedliche Verkehrsmittel, die jedoch dem gleichen Verkehrsmodus, nämlich den geteilten Verkehrsmitteln, zugerechnet werden können.

Gipp, Brenck und Nienaber 2015, S. 42; Jansen et al. 2015, S. 519). In der Praxis und Literatur herrscht jedoch keine Einigkeit darüber, ob der Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln generell eine Grundvoraussetzung dafür ist, von einer Mobilitätsstation sprechen zu können oder ob bereits die Verknüpfung mehrerer Sharing-Angebote ein hinreichendes Kriterium für eine Mobilitätsstation ist.

Neben der Verfügbarkeit von öffentlich zugänglichen Verkehrsmitteln ist auch die Möglichkeit privat zugängliche Verkehrsmittel abzustellen (z.B. Radstellplätze und Pkw-Stellplätze), um ein Umsteigen auf öffentliche zugängliche Verkehrsmittel zu ermöglichen, ein wichtiger Bestandteil von Mobilitätsstationen.

Exkurs zu Mono-, Multi- und Intermodalität

Monomodalität:

Monomodales Verhalten bezeichnet die ausschließliche Nutzung eines Verkehrsmodus für alle Wege einer Person innerhalb eines bestimmten Zeitraums (meist einer Woche).

Multimodalität:

Multimodales Verhalten bezeichnet die Nutzung verschiedener Verkehrsmodi (Fußverkehr, Radverkehr, MIV, ÖPNV, ÖPFV, Geteilte Verkehrsmittel) durch eine Person für die Durchführung verschiedener Wege in einem bestimmten Zeitraum (meist einer Woche). Multimodale Mobilitätsdienstleistungen können die Nutzung verschiedener Modi erleichtern oder sogar erst ermöglichen.

Intermodalität:

Intermodales Verhalten bezeichnet die Nutzung verschiedener Verkehrsmodi für die Durchführung der einzelnen Etappen eines Weges. Intermodalen Mobilitätsdienstleistungen und Verknüpfungspunkten ermöglichen bzw. erleichtern diese Kombination mehrerer Verkehrsmodi.

Abbildung: IGES 2021.
Datengrundlage: FGSV 2017

Für Mobilitätsstationen ist zudem die **Sichtbarkeit im öffentlichen Raum** essenziell (vgl. Gipp, Brenck und Nienaber 2015, S. 42; Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 1). Dies wird in der Regel durch folgende Merkmale erreicht:

- ◆ Positionierung an zentralen Orten
- ◆ einheitliches Corporate Design
- ◆ wiedererkennbare und auffällige Gestaltungselemente wie Stelen und Infotafeln.

Durch die Sichtbarkeit soll nicht nur die Nutzung der Mobilitätsdienstleistungen gefördert werden, sondern auch die Rolle der Mobilitätsstationen als „Botschafter“ und „Werbeträger“ für den Umweltverbund (BBSR 2015, S. 24) hervorgehoben werden.

Neben der physischen Verknüpfung der Mobilitätsdienstleistungen ist auch die **digitale Verknüpfung** ein zentrales Ausgestaltungs-kriterium. Für Rehme et al. (2018) müsse der Begriff der Mobilitätsstation um eine digitale Dimension erweitert werden (Rehme et al. 2018, S. 314-315). Erst die digitalen Schnittstellen und Dienste schufen einen signifikanten Anreiz zur Nutzung der Mobilitätsdienstleistungen. Das Funktionieren von Mobilitätsstationen erfordere also auch „digitale Zugangspunkte“ (Rehme et al. 2018, S. 316) zur Bereitstellung von Informationen über die verfügbaren Mobilitätsangebote sowie zur Buchung, Authentifizierung und Abrechnung (ebd.). Für PTV (2018) führt die digitale Integration der Verkehrsangebote und die Bereitstellung von Echtzeit-Informationen über das Konzept der Mobilitätsstation hinaus und erweitert diese zu „**smartStations**“.

Mobilitätsstationen werden zudem teilweise nicht mehr als rein singuläre Verknüpfungspunkte aufgefasst. In der Praxis zeigt sich zunehmend ein Trend zur Entwicklung von **Stationsnetzen** mit einer stärkeren Hierarchisierung von unterschiedlichen Stationstypen. Die Stadt Wien unterscheidet in ihrem „Leitfaden Mobilitätsstationen“ Mobilitätsstationen mit einer Grundausstattung (Soll-Kriterien) von „Mobilitätsstationen-Plus“, die über bloße Soll-Kriterien hinausgehende Ausstattungsmerkmale aufweisen (Stadt Wien 2018, S. 44). In der Stadt Offenburg werden die Mobilitätsstationen an ÖV-Haltepunkten durch reine Car- und Bikesharing-Stationen ergänzt, die selbst jedoch nicht als Mobilitätsstationen aufgefasst werden.

Ebenso vielfältig wie die Ausgestaltung von Mobilitätsstationen sind auch die Gründe für ihre Errichtung. Als zentrale Ziele von Mobilitätsstationen werden neben der Ermöglichung von intermodalem und multimodalem Verhalten vor allem die Stärkung des Umweltverbundes und die Reduktion der privaten Pkw-Nutzung und des privaten Pkw-Besitzes aufgeführt. Eine Auswahl von wesentlichen Zielen von Mobilitätsstationen ist in Abbildung 4 aufgeführt.

Abbildung 4 Wesentliche Ziele von Mobilitätsstationen



Abbildung: IGES 2021.

Ausgestaltung von Mobilitätsstationen und Schnittstellen mit dem Nutzenden

Die unterschiedlichen Anwendungsfälle von Mobilitätsstationen gehen auch mit unterschiedlichen Ausstattungselementen einher. In der Praxis hat sich eine Vielzahl von Ausgestaltungsmöglichkeiten etabliert. Dabei kann zwischen

- ♦ dem Mobilitätsangebot (ÖV und geteilte Mobilität) und
- ♦ weiteren Infrastrukturelementen (verkehrsmittelrelevante Infrastruktur, Service- und Informationsangebote etc.)

unterschieden werden (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 14-22, Rehme et al. 2018, S. 316 und PTV 2018, S. 23). Abbildung 5 gibt einen Überblick über potenzielle Ausstattungselemente, die in der Literatur aufgeführt werden.

Abbildung 5 Ausstattungselemente für Mobilitätsstationen (Auswahl)

Mobilitätsangebot	Weitere Infrastrukturelemente
<ul style="list-style-type: none"> • Öffentliche Verkehrsmittel <ul style="list-style-type: none"> • SPNV, SPFV • Regional-/Stadtbus • Straßenbahn/U-Bahn • Anrufsammeltaxi, Rufbus • Taxi • Fernbus • Schiff/Fähre • Etc. • Geteilte Verkehrsmittel (stationär/free-floating) <ul style="list-style-type: none"> • (E-) Carsharing • (E-) Bikesharing • (E-) Motorroller • (E-) Tretroller • Lastenfahrräder • Fahrzeugvermietung • Fahrradverleih • Ridepooling • Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsrelevant <ul style="list-style-type: none"> • Serviceschalter, Ticketautomat • Pkw-Stellplätze, Kiss+Ride • Rad-Stellabstellanlagen • Ladestation E-Pkw • Ladestation E-Bike • Fahrradservice (Reparatur etc.) • Etc. • Service- und Information <ul style="list-style-type: none"> • Paket-Station • Gepäckschließfächer • Sitzgelegenheiten, Aufenthaltsfläche/-raum, Sanitäranlagen • WLAN • Gastronomie • Informations- und Kommunikationsangebote (u.a. Übersichts-/Stadtplan, dynamische Fahrgastinformation, Notruf-/Informationssprechstele) • Etc.

Abbildung: IGES 2021.

Datengrundlage: Nach Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 15-22, Rehme et al. 2018, S. 316 und PTV 2018, S. 23

Gewisse Ausstattungselemente werden in der Praxis dabei als Mindestanforderungen an Mobilitätsstationen aufgefasst. Der Nahverkehr Rheinland (NVR) definiert in seinem verbandsweiten Konzept für die Errichtung von Mobilitätsstationen z.B. die folgenden Mindestausstattungselemente (Spiekermann Consulting Engineers 2018, S. 60):

- ◆ Stele
- ◆ Aushangfahrplan
- ◆ Dynamische Fahrgastinformation
- ◆ Tarifbedingungen/weitere Informationen
- ◆ Sitzgelegenheiten
- ◆ Beleuchtung
- ◆ Wetterschutz
- ◆ Barrierefreiheit
- ◆ Wegweiser

- ◆ Fahrkartenautomat
- ◆ Uhr
- ◆ Notrufsäule
- ◆ Bike+Ride-Anlage (Möglichkeit zum Fahrradparken)

Der Großteil dieser Mindestanforderungen ist jedoch nur im Falle von ÖV-Haltestellen relevant und muss bei Bau und Planung einer Mobilitätsstation ohne direkte Haltestellenverknüpfung nicht berücksichtigt werden. Es wird jedoch empfohlen, diese zentralen Ausgestaltungskriterien bei der Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen zu berücksichtigen.

Neben dem Mobilitätsangebot und der Ausstattung vor Ort ist für eine Mobilitätsstation auch die Frage nach dem Zugang der Kunden zu den Ausstattungselementen von Bedeutung. Dies betrifft insbesondere Aspekte der Information, des Buchens/Reservierens und des Bezahlens.

Hierbei ist eine Vielzahl verschiedener Systeme denkbar. Grundsätzlich ist die Frage zu klären, ob die Mobilitätsangebote nur über die Plattformen der jeweiligen Einzelanbieter oder aber auch über eine zentrale Plattform, die sämtliche Einzelangebote integriert, zugänglich sein soll. Darüber hinaus ist auch die Frage des technischen Zugangs relevant. Hierbei sind sowohl digitale Lösungsansätze wie Apps und Online-Plattformen aber auch klassische Instrumente wie das Telefon oder die Buchung/Zahlung vor Ort denkbar.

In vielen Großstädten gibt es mittlerweile einen Trend hin zu digitalen Plattformen/Apps, in die sämtliche Einzelangebote integriert werden. Gute Beispiele hierfür sind die „Jelbi App“ der BVG und die „MVG More App“ der MVG. Der Kunde muss sich hierbei nur noch auf einer Plattform registrieren, um das gesamte Angebot nutzen zu können. Die Suche verfügbarer Verkehrsmittel, die Buchung dieser Angebote, das Öffnen/Entsperren der Verkehrsmittel sowie die Abrechnung der Fahrtkosten erfolgt gebündelt über ein einziges Medium (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6 Ausgestaltungsmöglichkeiten für Kundenschnittstellen



Abbildung: IGES 2021.

Apps dienen zugleich als Medium, um sich Zugang zu den jeweiligen Verkehrsmitteln zu schaffen, diese also zu öffnen. Daneben gibt es auch die Möglichkeit den Zugang über Kundenkarten der jeweiligen Anbieter oder eine integrierte Mobilitätskarte aller Anbieter zu ermöglichen. Im Falle privatbetriebener Stationen kann der Zugang auch über Schlüsselboxen erfolgen.

Organisatorische Aspekte

Die Vielfalt des Angebotes kann zu einem komplexen Geflecht von Akteuren führen. Jedes Mobilitätsangebot und jedes Infrastrukturelement können potentiell einen unterschiedlichen Betreiber haben. Es wird daher grundlegend ein integrierter Planungs- und Koordinierungsansatz empfohlen, der den Erwerb, die Vergabe und die Instandhaltung der Flächen sowie die Koordination der unterschiedlichen Anbieter verbindet.

Bei öffentlich zugänglichen Mobilitätsstationen übernehmen diese Rolle meist Kommunen oder städtische Unternehmen (z.B. Stadtwerke oder kommunale Verkehrsunternehmen) (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 49). Bei privat organisierten Mobilitätsstationen kann diese Aufgabe bspw. auch eine private Wohnungsbaugesellschaft oder ein privater Mobilitätsdienstleister übernehmen. Hierbei ist jedoch eine frühzeitige Einbindung der verschiedenen Betreiber bereits in der Planungsphase der Mobilitätsstation zu empfehlen.

In der Praxis wird die Koordination der Planung und des Erwerbs der Flächen häufig von Kommunen sichergestellt, während der Bau und Betrieb städtischen Unternehmen übertragen wird (vgl. Stein und Bauer 2010, S. 17). Damit können sowohl die Vorteile der Kommunen im Bereich des Fördermittelmanagements und der Schaffung der städtebaulichen Rahmenbedingungen (z.B. über Sondernutzungsgenehmigungen oder dem Ausweisen von Carsharing-Stellplätzen) als auch die Vorteile der Verkehrsunternehmen bei der tariflichen Integration der Einzelangebote und der gemeinsamen Vermarktung des Angeboten genutzt werden (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 49).

Besonders die Flächenakquise kann z.B. in Gebieten mit geringer Flächenverfügbarkeit oder hohem Parkdruck problematisch sein, da hierbei Nutzungskonflikte entstehen können. Es empfiehlt sich daher eine frühzeitige Einbindung der Anwohnerschaft (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 46).

Auch bei den Betreibern der einzelnen Mobilitätsangebote und zusätzlichen Ausstattungselemente können sowohl private als auch öffentliche Betreiber einbezogen werden. Meist wird die Instandhaltung der für die jeweiligen Ausstattungselemente erforderlichen Infrastruktur dem jeweiligen Betreiber übertragen. Sollen private Anbieter den Betrieb einzelner Angebote an öffentlichen Mobilitätsstationen wahrnehmen, so ist auf ein entsprechendes Vergabeverfahren zu achten (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 49).

Sind bereits private Mobilitätsdienstleister vor Ort, wird empfohlen diese zunächst in das Angebot der Mobilitätsstationen zu integrieren, wie dies in Offenbach erfolgt ist. Ebenso empfiehlt sich das Errichten von Mobilitätsstationen an Orten mit bereits vorhandenem Mobilitätsangebot (z.B. Bahnhöfen) (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 45).

Den Betreibern der Mobilitätsstation sollten auch die Aufgaben des Marketings und des Zugangs zur Mobilitätsstationen bzw. deren Koordination obliegen. Damit die Nutzenden Mobilitätsstationen als ein integriertes Gesamtangebot wahrnehmen, ist eine gemeinsame Vermarktung des Angebotes von großer Bedeutung. Hierbei empfiehlt es sich die einzelnen Angebote unter einer Dachmarke zusammenzufassen. Zudem sollten einheitliche Zugangsmedien wie Mobilitätskarten oder Apps die Nutzung des gesamten Angebotes aus einer Hand ermöglichen. Es empfiehlt sich bei öffentlichen Mobilitätsstationen die Integration in das bestehende öffentliche Verkehrsangebot (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 49).

Finanzierung/Geschäftsmodell

Die Vielfalt der Akteure hat auch auf die Finanzierung der Mobilitätsstation maßgebliche Auswirkungen. Kosten entstehen dabei in sämtlichen Phasen des Projektes, also bei Planung, Bau und Betrieb.

Insbesondere der Bau der Mobilitätsstation erweist sich, je nach Aufwand und Ausgestaltung der Stationen, i.d.R. als kostenaufwändig und reicht von niedrigen fünfstelligen Beträgen bis zu siebenstelligen Beträgen, in Abhängigkeit von zu errichtenden Gebäuden und zu akquirierenden Flächen (vgl. Zukunftsnetz Mobilität

NRW 2017, S. 51). Daher ist frühzeitig die Verfügbarkeit von Fördermitteln und die Erfüllung der Fördervoraussetzungen zu prüfen. Dabei ist zu beachten, dass auch nur einzelne Teile der Mobilitätsstation förderfähig sein können (z.B. Bike+Ride-Anlagen, Modernisierung der ÖPNV-Infrastruktur, bauliche Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs etc.).

Zur Finanzierung des Betriebes können z.B. auch Einnahmen aus Verpachtung und Vermietung an Handel und Gewerbe sowie das Vermieten von Werbeflächen erzielt werden (Vgl. Rehme et al. 2018, S. 316). Sowohl der Bau als auch der Betrieb werden jedoch nicht ohne die Finanzierung aus öffentlichen Mitteln erfolgen können.

2.1.2 Typenbildung und steckbriefartige Darstellung

Die zunehmende Diversifizierung des Angebotes hinsichtlich der Ausstattungsmerkmale, der Größe der Stationen und der Standorte führt zu einer zunehmenden Differenzierung zwischen verschiedenen Arten von Mobilitätsstationen. In der Literatur werden unter anderem die folgenden Unterteilungskriterien für die Typenbildungen angewandt:

- ◆ Räumliche Lage (urban, suburban, ländlich etc.) (z.B. PTV 2018, S. 29-30; Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 1-2),
- ◆ Standort (Verkehrsknoten, Wohngebiet, Gewerbegebiet) (z.B. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017, S. 2),
- ◆ Umgebende Landnutzung (Gewerbe-, Wohn-, Mischgebiet),
- ◆ Verkehrsmittelangebot bzw. Grad der Verkehrsmittelverknüpfung (z.B. PTV 2018, S. 29-30),
- ◆ Bedeutung (überregional, regional, innerstädtisch etc.) und Rolle des Verkehrsknotens (Umsteigepunkt, Quelle, Ziel) sowie
- ◆ Primäre Funktionserfüllung (z.B. Rehme et al. 2018, S. 315).

Diese Kriterien wirken sich insbesondere auf die Anzahl der potentiellen Nutzenden, die zu berücksichtigenden Nutzergruppen (Touristen, (Ein-/Aus-) Pendelnden, Anwohnerinnen und Anwohner etc.) und die Art der Verknüpfungswirkung (intermodal, multimodal) aus, womit i.d.R. auch unterschiedliche Ausstattungselemente verbunden sind.

Anhand dieser Kriterien werden meist unterschiedliche Typen von Mobilitätsstationen differenziert, die jeweils gewisse Mindestanforderungen an die Ausstattung einer Mobilitätsstation aufweisen. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass es beinahe unmöglich ist, die Fülle an Ausgestaltungsformen von Mobilitätsstationen in einer Typologie abzubilden. Jede Mobilitätsstation muss vor einem individuellen Hintergrund von Einflussfaktoren geplant werden.

Im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie soll dabei auf die Typologie von Rehme et al. (2018, S. 315) zurückgegriffen werden, nach der sich fünf Typen von

Mobilitätsstationen anhand ihrer primären Funktion klassifizieren lassen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Typologie von Rehme et al. 2018.

Tabelle 1 Unterteilung von Mobilitätsstationen nach Rehme et al. 2018

Mobilitätsstationstyp	Primäre Funktionserfüllung
Zentral-Hubs	Fokus auf Anbindung des öffentlichen Verkehrs und die Verbindung der Kernstadt mit dem (über)regionalen Verkehr
Transit-Hubs	Optionale Transferpunkte bei der Verbindung des Stadtkerns mit den Stadtteilquartieren
Quartiers-Hubs	Erster bzw. letzter Umstiegsplatz der Ende-zu-Ende-Ketten mit Fokus auf mikromobile Konzepte, d. h. kleine zusätzliche Stationen in weniger dicht besiedelten Wohnquartieren
Peripherie-Hubs	Weiterentwicklung von Park & Ride-Angeboten, z. B. um Lademöglichkeiten für Elektromobilität
Point-of-Interest-Hubs	Verbindung zu hochfrequentierten Einzeldestinationen, z. B. Universitäten, Flughäfen, Shopping Malls.

Tabelle: IGES 2021.

Datengrundlage: Nach Rehme et al. 2018, S. 315.

Aufbauend auf die Klassifizierung von Rehme et al. (2018, S. 315) werden im Rahmen des vorliegenden Berichts die folgenden fünf Typen von Mobilitätsstationen unterschieden.

- ◆ Zentral-Hub
- ◆ Transit-Hub
- ◆ Peripherie-Hub
- ◆ Dezentral-Hub
- ◆ Quartiers-Hub

Diese werden im Folgenden genauer beschrieben und kennzeichnende Merkmale für jeden Typen herausgestellt sowie empfohlene Ausstattungselemente festgehalten. Mindestausstattungselemente von Mobilitätsstationen werden, mit Ausnahme von Radabstellanlagen, hierbei nicht aufgeführt (siehe dazu Kapitel 2.1.1).

Zentral-Hub

Dieser Stationstyp befindet sich an wichtigen Bahnhöfen mit Anbindung zum (über-) regionalen Verkehr und Verbindung zum öffentlichen Nahverkehr. Die Flächen für den öffentlichen Personennahverkehr und die Sharing-Verkehrsmittel sind entweder direkt in das Bahnhofsumfeld integriert oder in unmittelbarer Umgebung leicht auffindbar angeordnet. Hierbei spielt die städtebauliche Integration eine bedeutende Rolle, weshalb sich z.B. eine damit verbundene Umgestaltung von Bahnhofsvorplätzen anbietet. Die Charakteristiken eines Zentral-Hubs sowie

empfohlene Ausstattungselemente können dem Steckbrief in Tabelle 2 entnommen werden.

Tabelle 2 Steckbrief Zentral-Hub

Zentral-Hub	
Räumliche Lage: Zentraler/bedeutender Bahnhof in Groß-/Mittelstadt	
Verkehrliche Funktion: Überwiegend Umsteigepunkt, intermodaler Verknüpfungspunkt zum Regional- und Fernverkehr	
Charakteristik der Liegenschaft/des Betriebs: öffentlich	
Vorrangige Ziel-/Nutzergruppe	Empfohlene Ausstattungselemente
<ul style="list-style-type: none"> ◆ (Ein-) Pendler ◆ Touristen/Besucher ◆ Anwohner 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (E-) Carsharing ◆ (E-) Bikesharing ◆ Geschützte Radabstellanlagen ◆ Lademöglichkeiten für Pedelecs ◆ Kiss+Ride ◆ Schließfächer ◆ WLAN ◆ Sanitäre Anlagen ◆ Sitzgelegenheiten ◆ Imbiss, Einkaufsmöglichkeiten ◆ Informations-/Servicepunkt ◆ (E-Tretroller) ◆ (E-Motorroller) ◆ (Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge) ◆ (Parkflächen für Pkw) ◆ (Lastenrad)
Öffentliches Verkehrsmittelangebot	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ SPfV ◆ SPNV ◆ Stadt-/Regionalbus ◆ Taxi ◆ (Stadtbahn) ◆ (Fernbus) 	

Tabelle: IGES 2021.

Anmerkung: Optionale/Lageabhängige Ausstattungselemente stehen in Klammern.

Transit-Hub

Transit-Hubs sind Stationen, die für den innerstädtischen Binnenverkehr von hoher Bedeutung sind. Es handelt sich hierbei um ÖPNV-Verknüpfungspunkte, an denen mehrere ÖPNV-Verkehrsmittel und/oder eine Vielzahl von Linien zusammenkommen. Hierdurch ist ein hohes Fahrgastaufkommen und eine Vielzahl von möglichen Wegebeziehungen gegeben. Transit-Hubs finden sich üblicherweise in dicht besiedelten Gebieten oder an wichtigen Plätzen, weshalb die städtebauliche Integration in ihre Umgebung wichtig ist. Einen Überblick über die Charakteristiken und die empfohlenen Ausstattungselemente kann Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3 Steckbrief Transit-Hub

Transit-Hub	
Räumliche Lage: Zentrale Verkehrsknotenpunkte im innerstädtischen Verkehr	
Verkehrliche Funktion: Innerstädtische Verknüpfung (Abhängig von Lage Quelle, Ziel oder Umsteigepunkt)	
Charakteristik der Liegenschaft/des Betriebs: öffentlich	
Vorrangige Ziel-/Nutzergruppe	Empfohlene Ausstattungselemente
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anwohner ◆ Touristen/Besucher 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (E-) Carsharing ◆ (E-) Bikesharing ◆ Geschützte Radabstellanlagen ◆ Lademöglichkeiten für Pedelecs ◆ WLAN ◆ Sanitäre Anlagen ◆ Sitzgelegenheiten ◆ Imbiss, Einkaufsmöglichkeiten etc. ◆ (E-Tretroller) ◆ (E-Motorroller) ◆ (Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge) ◆ (Parkflächen für Pkw) ◆ (Lastenrad)
Öffentliches Verkehrsmittelangebot	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ (SPNV) ◆ Stadtbahn ◆ Stadt-/Regionalbus ◆ Taxi 	

Tabelle: IGES 2021.

Anmerkung: Optionale Ausstattungselemente stehen in Klammern.

Peripherie-Hub

Peripherie-Hubs wie S-Bahnhöfe oder Regionalzughalte dienen vor allem der intermodalen Verknüpfung in Stadtrandlagen, suburbanen oder ländlichen Räumen. Sie können somit als Erweiterungen von Bike+Ride und Park+Ride-Anlagen verstanden werden. Da gerade in Mittel- und Kleinstädten die meisten bestehenden Sharing-Angebote stationär sind und somit nur Round-Trip-Fahrten ermöglichen, eignen sich diese hauptsächlich für Besucher/Touristen. Für die alltägliche Mobilität der lokalen Bevölkerung sind das Vorhandensein von qualitativ hochwertigen Abstellanlagen für Fahrräder und Pkw sowie Lademöglichkeiten für elektromobile Angebote hier von größerer Bedeutung. Wie im Falle der Zentral-Hubs ist die städtebauliche Integration der Flächen hier von Bedeutung. Daher bietet sich mit Aufwertung eines Bahnhofs zu einer Mobilitätsstation auch eine Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes an. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Eigenschaften von Peripherie-Hubs sowie über die empfohlenen Ausstattungselemente.

Tabelle 4 Steckbrief Peripherie-Hub

Peripherie-Hub	
Räumliche Lage: Verkehrsknoten/Bahnhof in Stadtrandlagen, Kleinstädten oder ländlichen Räumen	
Verkehrliche Funktion: Überwiegend Umsteigepunkt, intermodaler Verknüpfungspunkt zum Regionalverkehr mit Anschluss an zentrale Orte oder Innenstadtbereiche	
Charakteristik der Liegenschaft/des Betriebs: öffentlich	
Vorrangige Ziel-/Nutzergruppe	Empfohlene Ausstattungselemente
<ul style="list-style-type: none"> ◆ (Aus-) Pendler ◆ (Touristen/Besucher) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Park and Ride ◆ Geschützte Radabstellanlagen ◆ Lademöglichkeiten für Pedelecs ◆ Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge ◆ Kiss and Ride ◆ Parkplätze für Ridesharing/Mitfahrgelegenheit ◆ Sanitäre Einrichtungen ◆ (WLAN) ◆ ((E-) Carsharing) ◆ ((E-) Bikesharing)
Öffentliches Verkehrsmittelangebot	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ SPNV ◆ Stadt-/Regionalbus ◆ (Taxi) ◆ (SPFV) 	

Tabelle: IGES 2021.

Anmerkung: Optionale Ausstattungselemente stehen in Klammern.

Dezentral-Hub

Ein Großteil der Mobilitätsstationen in Deutschland ist jedoch nicht an Bahnhöfen und größeren Verkehrsknoten lokalisiert, sondern befindet sich dezentral verteilt an kleineren Haltestellen oder unabhängig von diesen im öffentlichen Straßenraum. Sie dienen vor allem als Zubringer zum übergeordneten ÖV-Netz, also zur Überwindung der „ersten“ bzw. „letzten Meile“, und sollen eine kleinräumige Erschließung mit multimodalen Angeboten sicherstellen. Für das Funktionieren von dezentralen Hubs ist es daher wichtig, dass es ein Netz von weiteren Stationen, insbesondere an den bedeutenden öffentlichen Verkehrsknoten, gibt, an denen die Sharing-Verkehrsmittel abgestellt werden können, um so One-Way-Fahrten zu ermöglichen. Die städtebauliche Gestaltung solcher Stationen ist meist deutlich einfacher gehalten. Die Sharing-Stellplätze werden hierbei entweder auf gesonderten Flächen platziert oder es werden Carsharing-Stellplätze in Parkbuchten am Straßenrand angeordnet und Stellplätze für Bikesharing-Räder und private Fahrräder auf dem Gehweg. Wo dies möglich ist, sollten die Sharing-Angebote möglichst an Straßenecken angeordnet werden, um kurze Wege und eine gute Sichtbarkeit der Verkehrsmittel zu ermöglichen. Aus städtebaulicher Sicht bietet es sich hierbei außerdem an, durch Gehwegnasen eine bessere Einsehbarkeit von Kreuzungen und somit eine Verbesserung der Sicherheit für den nichtmotorisierten Verkehr zu ermöglichen. Fahrradabstellbügel an Kreuzungen können zudem ein Zuparken durch Pkw verhindern. Die Charakteristika und empfohlenen Ausstattungselemente von Dezentral-Hubs sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5 Steckbrief Dezentral-Hub

Dezentral-Hub	
Räumliche Lage: verkehrlich relevante Punkte im öffentlichen Raum ohne direkten Anschluss an den überregionalen SPNV/SPFV	
Verkehrliche Funktion: Überwiegend Quelle oder Ziel von Fahrten; Zubringer zu übergeordnetem ÖV-Netz; Überwindung der „ersten“ bzw. „letzten Meile“; kleinräumige Erschließung	
Charakteristik der Liegenschaft/des Betriebs: öffentlich	
Vorrangige Ziel-/Nutzergruppe	Empfohlene Ausstattungselemente
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anwohner ◆ (Touristen) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (E-) Carsharing ◆ (E-) Bikesharing ◆ Fahrradbügel ◆ (E-Tretroller) ◆ (E-Motorroller) ◆ (Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge) ◆ (WLAN) ◆ (Lastenrad)
Öffentliches Verkehrsmittelangebot	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Stadtbus ◆ (Stadtbahn) 	

Tabelle: IGES 2021.

Anmerkung: Optionale Ausstattungselemente stehen in Klammern.

Quartiers-Hub

Während die bisherigen Mobilitätsstationen vor allem durch ihre Beziehung zum ÖPNV gekennzeichnet waren, ist für Quartiers-Hubs ihre Rolle als Bereitsteller von multimodalen Angeboten innerhalb eines Wohnquartiers von zentraler Bedeutung. Zentrales Ziel ist die Sicherstellung der „ersten“ bzw. „letzten Meile“. Bei Quartiers-Hubs handelt es sich meist um nicht öffentliche Mobilitätsstationen, da die Nutzung i.d.R. den Bewohnerinnen und Bewohnern des Quartiers vorbehalten ist. Quartiers-Hubs werden insbesondere im Zuge von Neubauprojekten, die als Ziel eine verminderte Nutzung des privaten Pkw haben, geplant und errichtet. Quartiers-Hubs sind überwiegend in die Wohnbebauung integriert oder aber auf zentralen Flächen innerhalb des Quartiers platziert. Eine Verknüpfung von Quartiers-Hub und ÖPNV ist zwar möglich, wird aber durch die Anordnung innerhalb von Quartieren und teilweise innerhalb von Grundstücken nicht durchgehend praktiziert. Tabelle 6 zeigt die Charakteristika und empfohlenen Ausstattungselemente für Quartiers-Hubs.

Tabelle 6 Steckbrief Quartiers-Hub

Quartiers-Hub	
Räumliche Lage: Innerhalb von Wohnquartieren im urbanen Raum, meist Neubaugebiete	
Verkehrliche Funktion: Überwiegend Quelle von Einkaufs- und Besorgungswegen, Freizeitwegen, Pendeln etc.; damit verbunden ist oft das Rückkehren zum Quartiers-Hub	
Charakteristik der Liegenschaft/des Betriebs: privat/halb-öffentlich/öffentlich	
Vorrangige Ziel-/Nutzergruppe	Empfohlene Ausstattungselemente
◆ Anwohner	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (E-)Carsharing (stationsgebunden) ◆ (E-)Bikesharing (stationsgebunden) ◆ Lastenrad (stationsgebunden) ◆ Geschützte Fahrradabstellanlagen ◆ Lademöglichkeiten für Pedelecs ◆ (E-Tretroller) ◆ (E-Motorroller)
Öffentliches Verkehrsmittelangebot	
-	

Tabelle: IGES 2021.

Zusammenfassende Darstellung

Tabelle 7 fasst noch einmal die im Rahmen dieser Studie definierten Stationstypen sowie für den Regelfall empfohlene, optionale/lageabhängige und nicht empfohlene/nicht notwendige Ausstattungselemente für die jeweiligen Stationstypen zusammen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ausstattung in der Praxis natürlich abweichend gestaltet werden kann, da die jeweiligen spezifischen Rahmenbedingungen und angesteuerten Wirkungen maßgeblich für die konkrete Ausgestaltung sind.

Tabelle 7 Mögliche Ausstattungselemente (Auswahl) je Stationstyp

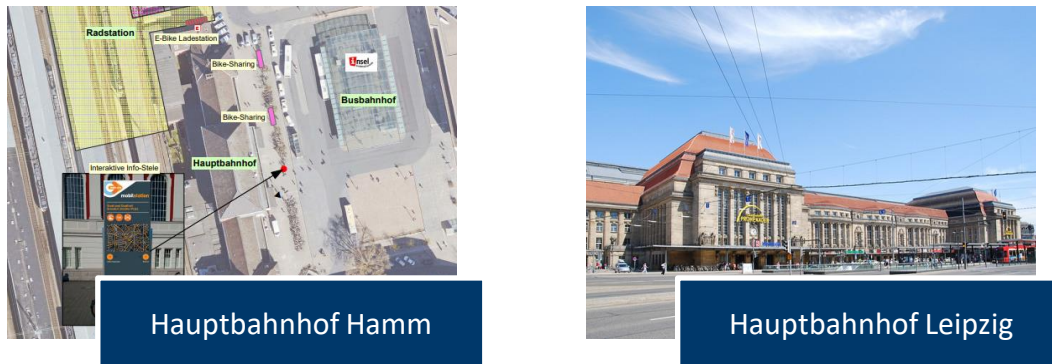
Ausstattungs- elemente	Sharing					Parken				Services			
	(E-)Bikesharing	(E-)Carsharing	E-Tretroller	E-Motorroller	(E-)Lastenrad	Radstellplätze	Park+Ride	Laden Pedelecs	Laden E-Pkw	WLAN	Schließfächer	Gastronomie/Einkauf	Paketboxen
Zentral-Hubs	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0
Transit-Hubs	+	+	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0
Peripherie-Hubs	0	0	-	-	0	+	+	+	+	0	0	0	-
Dezentral-Hubs	+	+	0	0	0	+	-	0	0	0	-	-	0
Quartiers-Hubs	+	+	0	0	+	+	-	+	0	0	-	0	+

Anmerkung: + = empfohlen, 0 = optional/lageabhängig, - = nicht empfohlen/nicht notwendig

2.1.3 Erfahrungen aus der Praxis (Best-Practice-Analyse)

Zentral-Hub

Abbildung 7 Beispiele für Zentral-Hubs



Bildquelle: Stadt Hamm Stadtplanungsamt (l.), Stadt Leipzig (r.).

Ein gelungenes Beispiel für einen Zentral-Hub ist der **Hauptbahnhof der Stadt Hamm (Westfalen)**⁴. Der Hauptbahnhof ist ein zentraler Knotenpunkt mit Anbindung an den Schienenpersonennah- und -fernverkehr und ist zudem der zentrale Stadt- und Regionalbusbahnhof der Stadt Hamm. Zudem befindet sich ein Fernbushalt auf der Westseite des Bahnhofsgebäudes. Seit 2019 wird der Bahnhof zu einer Mobilitätsstation umgebaut, deren erster Teil im August 2020 eröffnet wurde. Ziele des Umbaus sind die Förderung einer umwelt- und klimafreundlichen Mobilität sowie die Verbesserung der Umsteigemöglichkeiten und die Verknüpfung der einzelnen Verkehrsmittel. Die Planung übernahm dabei die Stadt Hamm.

Im Zuge des Umbaus wurden die Bikesharing-Standorte des Betreibers ruhrmetro-polrad direkt vor dem Eingang des Bahnhofgebäudes angeordnet. Die Carsharing-Standorte der stationsgebundenen Dienste Stadtteilauto und Flinkster wurden im unmittelbaren Bahnhofsumfeld platziert sowie Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge geschaffen. In der Radstation am Bahnhof konnten bereits vor dem Umbau Fahrräder geliehen sowie Reparaturen und Reinigungsarbeiten an Fahrrädern durch den Betreiber vorgenommen werden. Erweitert wurde das Angebot in der Radstation um neue hochwertige Stellplätze und Lademöglichkeiten für Pedelecs. Darüber hinaus soll es mit einer 24-Stunden Überwachung ausgestattet werden. Ein Verleihangebot von elektrischen Lastenrädern ist ebenfalls geplant.

Eine digitale Infosteile im Corporate-Design von mobil.nrw vor dem Eingang des Bahnhofsgebäudes weist auf die einzelnen Angebote hin und zeigt die Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Züge an.

⁴ Für weiterführende Informationen zum Hauptbahnhof Hamm (Westfalen) siehe <https://www.hamm.de/mobilstation>.

Während in Hamm der Ausbau des Hauptbahnhofs eine singuläre Maßnahme darstellt, wird in **Leipzig** unter der Marke „**Leipzig mobil**“⁵ seit 2015 ein Netz an Mobilitätsstationen errichtet. Mittlerweile existieren mehr als zwanzig „große“ Mobilitätsstationen und seit 2017 auch eine Vielzahl „kleinerer“ Mobilitätsstationen. An diesen stehen in der Regel neben dem ÖPNV auch Bike- und Carsharing-Angebote sowie E-Ladesäulen zur Verfügung. Kooperationspartner sind neben den Leipziger Verkehrsbetrieben (LVB) als Betreiber, die Unternehmen nextbike (Bikesharing) und teilAuto (Carsharing). Eine Besonderheit der Leipziger Mobilitätsstationen ist die blau-gelbe Stele mit integriertem Buchungsterminal sowie integrierter Ladesäule für Elektrofahrzeuge. Aus Kostengründen wurde bei kleineren Mobilitätsstationen jedoch auf diese Stele verzichtet. Sämtliche Mobilitätsangebote sind in der **LeipzigMOVE-App** integriert, womit Routing, Buchung und Bezahlung der Dienste aus einer Hand ermöglicht wird.

Der Leipziger Hauptbahnhof ist als wichtiger Halt des SPFV sowie zentraler Verknüpfungspunkt des SPNV in Mitteldeutschland und des ÖPNV der Stadt Leipzig ein gutes Beispiel für einen Zentral-Hub. Zudem befindet sich auf der Ostseite des Bahnhofs der ZOB Leipzig. Die eigentliche Mobilitätsstation der LVB am Hauptbahnhof Leipzig befindet sich auf einem Parkplatz am westlichen Ausgang und bietet Platz für zwei Carsharing-Fahrzeuge, zwei Bikesharing-Räder und zwei E-Ladesäulen. Betrachtet man jedoch den gesamten Bahnhof im Sinne eines Zentral-Hubs als Mobilitätsstation, wird die Angebotsvielfalt noch stärker verdeutlicht. Neben der als Mobilitätsstation ausgewiesenen Fläche, gibt es im Bahnhofsumfeld zwei weitere teilAuto-Standorte, darunter ein „Hub“ für die free-floating Fahrzeuge, eine Flinkster-Station sowie vier weitere Standorte von nextbike. Zudem läuft seit 2019 ein Pilotprojekt des Ridepooling-Dienstes Clevershuttle, im Zuge dessen auf ehemaligen Gleisanlagen 64 Stellplätze mit Ladeinfrastruktur für die E-Fahrzeuge von Clevershuttle errichtet wurden.⁶ Taxis und Trambahnen sind zudem direkt vor dem Haupteingang des Bahnhofes auf dem Willy-Brandt-Platz angeordnet und somit ebenfalls leicht zu erreichen. Darüber hinaus wurde auf dem Willy-Brandt-Platz ein Mobilitätszentrum der LVB errichtet, das als Informationspunkt für das Leipziger Mobilitätsangebot dient.

⁵ Für weiterführende Informationen zu Leipzig mobil siehe <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/beispiele/leipzig-mobil/>.

⁶ Für weitere Informationen siehe <https://inside.bahn.de/clevershuttle/>.

Transit-Hub

Abbildung 8 Beispiele für Transit-Hubs



Jelbi, Berlin



hvv switch, Hamburg

Bildquelle: IGES (l.), Metten Stein+Design (r.).

In Berlin werden seit 2019 Mobilitätsstationen unter der Marke Jelbi durch die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) betrieben. Die **Jelbi-Stationen**⁷ bieten das vielfältigste Angebot an Sharing-Dienstleistungen im deutschen Raum. Neben stationärem und free-floating Carsharing können dort Sharing-Räder, E-Tretroller sowie E-Motoroller geliehen werden. Außerdem stehen Ladesäulen für E-Carsharing sowie Radbügelhalter und meist auch WLAN zur Verfügung. Die meisten Stationen werden in unmittelbarer Nähe von U- und S-Bahnhöfen errichtet. Sie werden von der BVG in Kooperationen mit einer Vielzahl von Projektpartnern, insbesondere den Sharing-Dienstleistern, geplant. Sämtliche Sharing-Dienste sowie der öffentliche Nahverkehr, Taxis und der Ridesharing-Dienst der BVG „Berlkönig“ sind zudem in der zentralen **Jelbi-App** integriert. Das Auffinden, Buchen und Zahlen aller Dienste sowie die Routenplanung erfolgt somit aus einer Hand. Mittlerweile existieren sieben Jelbi-Stationen im Berliner Stadtgebiet. Die Stationen sind alle im einheitlichen Gelb-Schwarz gehalten und mit einheitlichen Informationssäulen- und tafeln versehen.

Die Jelbi-Station am U-Bahnhof Jakob-Kaiser-Platz kann dabei aufgrund ihrer innerstädtischen Verknüpfungsfunktion sowie ihrer städtebaulichen Integration als gelungenes Beispiel für einen Transit-Hub herangezogen werden. Sie war zudem die erste Jelbi-Station außerhalb des Berliner S-Bahnringes. Neben der U-Bahn treffen hier fünf Stadtbuslinien zusammen, die unter anderem in Richtung ehemaliger Flughafen Tegel, Hauptbahnhof und Zoologischer Garten verkehren. Ein besonderes Merkmal der Station am Jakob-Kaiser-Platz ist die Kooperation mit dem kommunalen Wohnungsunternehmen Gewobag. Wie die Station am U-Bahnhof Prinzenstraße wurde die Jelbi-Station auf Flächen der Gewobag etwa eine Gehminute

⁷ Für weiterführende Informationen zu Jelbi siehe <https://www.jelbi.de/> und <https://www.bayern-innovativ.de/services/asset/pdf-dokumente/kompetenzstelle-elektromobilitaet-bayern/Steckbrief-eHUB-Berlin.pdf>.

vom U-Bahnhof entfernt errichtet. Somit ist eine städtebauliche Einbindung der Station in das Wohnungsumfeld gegeben und möglichst kurze Wege für die Anwohnerinnen und Anwohner sichergestellt.

In Hamburg wird seit 2013 unter dem Markennamen **hvv switch**⁸, vormals switchh, ein stadtweites Angebot an Mobilitätsstationen errichtet. Mittlerweile existiert in Hamburg ein Netz von über 70 Stationen. Davon befinden sich 17 Stationen an größeren U-Bahn- und S-Bahn-Stationen. Bei den verbleibenden Stationen handelt es sich um dezentrale Mobilitätsstationen auf Stadtteilebene. Die Stationen werden von der Hamburger Hochbahn AG betrieben. Die Stationen sind meist in einem einheitlichen Design mit einer Infosteile und farblich abgehobenen Bodenbelag umgesetzt. An einer digitalen Integration der einzelnen Angebote in **die hvv Switch-App** wird derzeit gearbeitet.

Die hvv switch Station am Berliner Tor⁹ (siehe Abbildung 7) ist im Zentrum Hamburgs gelegen und aufgrund ihrer Funktion als einer der zentralen Umsteigepunkte im dortigen öffentlichen Verkehrsnetz ein Musterbeispiel für einen Transit-Hub. Hier treffen sich drei U-Bahnlinien, sechs S-Bahnlinien sowie diverse weitere Buslinien. Die Station wurde 2013 als erste Mobilitätsstation in Hamburg als Pilotprojekt umgesetzt. An der Planung waren neben der Hochbahn AG auch die Hansestadt Hamburg sowie die Sharing-Dienstleister beteiligt. Durch ihre zentrale Lage auf den Flächen vor der U- und S-Bahnstation sind die Sharing-Dienste für die Nutzenden leicht aufzufinden. Die Flächen werden durch Sondernutzung durch die Stadt bereitgestellt. Besonders auffällig sind dabei die mit grünen Pflastersteinen deutlich vom restlichen Platz abgehobenen Flächen für die Sharing-Angebote. Die Carsharing-Stellplätze sind zudem nur durch eine Schranke zugänglich und somit vor Falschparkern geschützt. Es gibt sowohl Plätze für stationsbasiertes als auch für free-floating Carsharing sowie Mietwagen und Bikesharing. Außerdem wurde ein hvv switch-Kundencenter errichtet. Neue Fahrradparkplätze wurden z.T. in Form gesicherter Stellplätze eingerichtet und der Taxistand und die Bushaltestellen in die neugestaltete Fläche integriert.

⁸ Für weiterführende Informationen zu hvv switch siehe <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/beispiele/switchh-hamburg/>.

⁹ Für weiterführende Informationen siehe <https://www.metten.de/assets/Kataloge/Objektbericht-BerlinerTor.pdf>.

Dezentral-Hub

Abbildung 9 Beispiele für Dezentral-Hubs



Einfach mobil, Offenburg



Würzburg

Bildquelle: Stadt Offenburg (l.), Scouter (r.).

Das Stationsnetz der Stadt **Offenburg**¹⁰ zeigt, dass auch in Mittelstädten ein ausgeprägtes Netz an Mobilitätsstationen betrieben werden kann. Die ersten Mobilitätsstationen wurden dort 2015 nach drei Jahren Planung eröffnet und firmieren seither unter der Marke „**Einfach Mobil**“. Das Angebot umfasst mittlerweile sieben Mobilitätsstationen, an denen Busse, Carsharing und Bikesharing verknüpft werden. Für die Mobilitätsstationen wurde ein modulares Design entwickelt, das je nach Größe und Ausstattungsmerkmalen der jeweiligen Station angepasst werden kann. Besonderes Gestaltungsmerkmal der Offenburger Mobilitätsstationen sind die Trennwände, die anstelle der sonst üblichen Stelen verwendet werden. Die Sharing-Angebote sind über die Schnittstellen der Einzelanbieter zugänglich. Carsharing-Fahrzeuge müssen an der Ausleihstation wieder zurückgegeben werden, während die Fahrräder von nextbike an jeder beliebigen Mobilitätsstation oder nextbike-Station abgegeben werden können. Zudem gibt es eine „Einfach Mobil“-Karte, mit der Besitzer Rabatte bei den Sharing-Dienstleistern erhalten und diese auch zum Öffnen der Fahrzeuge/Entsperren der Fahrräder nutzen können. Neben der Stadt Offenburg als Planerin sind die Technischen Betriebe Offenburg als Betreiber sowie der Carsharing-Anbieter Stadtmobil Südbaden und der Bikesharing-Anbieter nextbike beteiligt. Die Flächen werden von der Stadt zur Verfügung gestellt. Die Nutzung der Standorte wird über Sondernutzungsgenehmigungen geregelt oder über den Bebauungsplan ausgewiesen. Die Sharing-Betreiber zahlen je Standort eine niedrige Nutzungsgebühr und stellen der Stadt Offenburg zudem anonyme Nutzungsdaten ihrer Dienste zur Verfügung. Die Anschaffung der Sharing-Pkw übernimmt der Betreiber, während die Sharing-Fahrräder von der Stadt finanziert werden.

¹⁰ Für weiterführende Informationen zu „Einfach Mobil“ siehe <https://mobil-in-offenburg.de/html/content/mobilstationen.html> und <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/beispiele/einfach-mobil-offenburg/>.

Ein gelungenes Beispiel für einen Dezentral-Hub stellt hierbei die Station Mühlbachareal dar (siehe Abbildung 9). Die Station wurde 2020 in einem Neubaugebiet noch vor dessen finaler Fertigstellung errichtet und ermöglicht den künftigen Bewohnerinnen und Bewohnern somit bereits ab ihrem Einzug eine Umstellung des Mobilitätsverhaltens. Das Angebot umfasst dabei ein E-Auto und Platz für mehrere Leihräder sowie ein Lastenrad. Damit kann insbesondere dem Bedürfnis der Mobilität für Einkaufsfahrten gedient werden. Durch die zentrale Lage auf einem Parkplatz innerhalb des Wohngebietes ist die Station für die Bewohnerinnen und Bewohner gut sichtbar und leicht zu Fuß zu erreichen. Eine Verknüpfung mit dem ÖPNV besteht hierbei jedoch nicht.

In **Würzburg**¹¹ wird ebenfalls seit 2015 ein Mobilitätsstationsnetz errichtet, das mittlerweile 21 Stationen umfasst. Die Planung der Standorte und des Konzeptes übernahm dabei die Stadt Würzburg. Als Projektpartner sind die Würzburger Straßenbahn (WSB), nextbike (Bikesharing) und Scouter (Carsharing) beteiligt. Die Stationen befinden sich sowohl in der Innenstadt als auch in Stadtrandgebieten meist in der Nähe von Straßenbahnhaltestellen. Somit ist ein direktes Umsteigen zwischen den Verkehrsträgern sowie eine bedarfsgerechte Wahl des Verkehrsmittels möglich. Während die Carsharing-Fahrzeuge stationsgebunden sind, können die Fahrräder von nextbike an sämtlichen Stationen im Stadtgebiet zurückgegeben werden. Alle Stationen sind mit einer grünen Stele mit einem einheitlichen Logo versehen. Neben den Mobilitätsstationen unterhalten nextbike und Scouter weitere unabhängige Stationen. Die Buchung der Dienste erfolgt über die Einzelanbieter.

Ein gelungenes Beispiel für eine räumlich enge Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger an einem Dezentral-Hub ist die Mobilitätsstation an der Trambahn-Haltestelle Ulmer Hof an der Juliuspromenade (siehe Abbildung 8). Das Car- und Bike-sharing-Angebot ist hierbei direkt gegenüber der Trambahn-Haltestelle auf Parkflächen angeordnet. Alle Mobilitätsangebote sind für die Nutzenden somit gut sichtbar und leicht zugänglich. Zudem heben sich die Flächen für die Carsharing-Fahrzeuge durch den orangenen Bodenbelag deutlich von den restlichen Parkflächen ab. Das Carsharing-Angebot umfasst hier zwei Kombis und einen Kleinwagen und ermöglicht den Nutzenden somit eine bedarfsgerechte Wahl des Fahrzeuges. Aufgrund ihrer Lage im Innenstadtbereich in der Nähe vieler Hotels und Sehenswürdigkeiten ist die Station sowohl für Anwohnerinnen und Anwohner als auch für Touristen/Gäste attraktiv gelegen.

¹¹ Für weiterführende Informationen siehe <https://www.wvv.de/de/privatkunden/mobilitaet/wissenswertes/mobilstationen/>.

Peripherie-Hub

Abbildung 10 Beispiele für Peripherie-Hubs



Bildquelle: innovametal.at (l.), Gemeinde Altenbeken (r.).

Am Bahnhof **Wieselburg**¹² in Niederösterreich wurde 2019 eine Mobilitätsstation eröffnet. Geplant wurde der Umbau des Bahnhofs durch die Stadt Wieselburg in Zusammenarbeit mit einem Ingenieurbüro. Es wird vor allem die Verknüpfung von Rad und Bahn angestrebt. So gibt es sechs Fahrradparkboxen, überdachte Fahrradabstellplätze und weitere 33 Fahrradparkplätze. Vor Ort können zwei sogenannte „triMover“, also E-Tretroller mit drei Rädern, ausgeliehen werden. Außerdem wurden sechs E-Ladesäulen für Elektrofahrzeuge installiert. Alle Angebote werden von der Firma SafetyDock betrieben und können über deren Plattform gebucht und mit einer Kundenkarte bedient werden. Die Infrastruktur vor Ort kann jedoch auch mit anderen RFID-tauglichen Karten bedient werden. Außerdem wurde durch den Bau einer Fußgängerbrücke der Anschluss des südöstlich gelegenen Wohngebiets an den Bahnhof ermöglicht und somit auch für den Fußverkehr eine Verbesserung erzielt.

In der Gemeinde **Altenbeken**¹³ im Kreis Paderborn wurde 2017 eine „Mobilstation“ am örtlichen Bahnhof eröffnet. Dort sollen Bahn, Bus, Bike- und zukünftig auch Carsharing verknüpft werden. Außerdem stehen Park+Ride-, Bike+Ride- sowie Kurzzeitparkplätze und Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge zur Verfügung. Die acht Leih-Pedelecs sowie die abschließbaren Rad-Stellflächen mit der Möglichkeit zur Ladung von Pedelec-Akkus befinden sich in einer neu gebauten Radgarage auf dem Bahnhofsvorplatz. Die Leihpedelecs und die Fahrradstellplätze können über eine Internetplattform gebucht und bezahlt werden. Mit der Errichtung der Mobilitätsstation ging auch eine Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes einher. Das Pi-

¹² Für weiterführende Informationen siehe https://www.innovametal.at/fileadmin/user_upload/redakteure/downloads/Mobilitaetsstation_Wieselburg.pdf.

¹³ Für weiterführende Informationen siehe https://mobilitaetsmanagement.nrw.de/sites/default/files/downloads/mobilstation-flyer_internet.pdf.

lotprojekt wurde von der Gemeinde Altenbeken und dem Nahverkehrsverbund Paderborn/Höxter (nph) angestoßen und gefördert. Die Entwicklung des Konzeptes wurde außerdem maßgeblich vom Zukunftsnetz Mobilität NRW unterstützt. In der Kleinstadt Brakel im Kreis Höxter wurde 2019 eine weitere „Mobilstation“ unter Beteiligung des nph und des Zukunftsnetz Mobilität NRW am dortigen Bahnhof eröffnet. Auch dort stehen Leihpedelecs und abschließbare Fahrradabstellplätze zur Verfügung. In Zukunft soll ein Netz von Mobilstationen im Verbundgebiet des nph entstehen.¹⁴

Quartiers-Hub

Abbildung 11 Beispiele für Quartiers-Hubs



Domagkpark, München



Stellwerk 60, Köln

Bildquelle: www.domagkpark.de (l.), Hans-Georg Kleinmann/VCD (r.).

Der **Domagkpark**¹⁵ im Münchner Stadtteil Schwabing ist ein Neubaugebiet für etwa 4.000 Bewohnerinnen und Bewohner, das von 2013 bis 2019 auf dem Areal einer ehemaligen Kaserne errichtet wurde. Um unter anderem möglichst flächeneffizient bauen zu können und den Trend zu nachhaltigeren Mobilitätsformen zu fördern, wurde im gesamten Areal ein Stellplatzschlüssel von 0,5 Stellplätzen je Wohneinheit festgelegt. Um die Mobilität der Anwohnerinnen und Anwohner dennoch sicherzustellen, wurden im Quartier u.a. drei Mobilitätsstationen errichtet. Eine dieser Stationen ist auf der Fläche der Wohnungsbaugenossenschaft WOGENO angesiedelt und wird vom Carsharing-Dienstleister STATAUTO München betrieben. Zwei weitere Mobilitätsstationen sind im öffentlichen Raum angeordnet und werden von der Stadt München betrieben. Alle Stationen sind Teil des Pilotprojektes CIVITAS ECCENTRIC. Neben den Mobilitätsstationen gibt es am Eingang des Quartiers eine Trambahn- und Bus-Haltestelle. Das Sharing-Angebot der

¹⁴ Für weiterführende Informationen zur Station in der Stadt Brakel siehe <https://www.bad-driburg-news.de/region-aktiv/3444-mobilstation-in-brakel-er%C3%B6ffnet>.

¹⁵ Weiterführende Informationen siehe <https://www.domagkpark.de/mobilitaetsstationen.html>.

privaten Mobilitätsstation ist nur den Bewohnerinnen und Bewohnern des Domagk-parks zugänglich und umfasst

- ◆ vier Pedelecs,
- ◆ fünf konventionelle und zwei elektrische Pkw verschiedener Größen,
- ◆ drei Elektro-Lastenräder sowie
- ◆ zwei E-Motorroller.

Die Pkw sind dabei in einer Tiefgarage untergebracht, während die weiteren Verkehrsmittel ebenerdig zu erreichen sind. Alle Verkehrsmittel können über die App von STATTAUTO reserviert und gebucht werden. Die Angebote sind alle stationsgebunden.

Das Neubauprojekt **Stellwerk 60**¹⁶ im Kölner Stadtteil Nippes wurde zwischen 2006 und 2013 bezogen und bietet heute Platz für etwa 1.550 Bewohnerinnen und Bewohner. Das Quartier liegt zentral nördlich der Innenstadt und ist gut an den ÖPNV angeschlossen. Es handelt sich dabei um ein autofreies Wohnprojekt, in dem das Prinzip „Teilen statt Besitzen“ gelebt werden soll. Im öffentlichen Raum wurden daher keine Parkplätze errichtet. Dieser Umstand wurde von Anfang an in den Planungen berücksichtigt und zwischen der Stadt Köln und dem Bauträger Kontrola in einem städtebaulichen Vertrag festgehalten. Zudem verpflichtet sich jeder Mieter und Eigentümer vertraglich die Siedlung nicht mit motorisierten Fahrzeugen zu befahren und keine Stellplätze auf dem eigenen Grund zu errichten. Wer dennoch auf einen eigenen Pkw angewiesen ist, kann einen der insgesamt 80 Stellplätze im Quartiersparkhaus erwerben. Um die Mobilität der Anwohnerinnen und Anwohner sicher zu stellen, wurde durch den Bauträger bereits zum Zeitpunkt der Fertigstellung des ersten Bauabschnitts im Jahr 2006 ein Vertrag mit dem Carsharing-Dienstleister Cambio geschlossen. Cambio sollte auf durch den Bauträger ausgewiesenen Stellplätzen am Rande der Siedlung eine stationsgebundene Carsharing-Station betreiben, wobei die Bewohnerinnen und Bewohner Sonderkonditionen bei der Nutzung erhalten. Dem Carsharing-Betreiber wurden auch Subventionen zugesagt, falls das Angebot nicht selbsttragend gestaltet werden könne. Diese wurden jedoch nicht in Anspruch genommen. Mittlerweile betreibt Cambio zwei Stationen mit etwa 20 Fahrzeugen. Das Netz von Carsharing-Stationen wird durch eine Mobilitätsstation, in der nichtmotorisierte Kleinstfahrzeuge (u.a. Bollerwagen, Paketkarren, Fahrradanhänger, Tandemräder etc.) sowie Elektro-Lastenräder zur Verfügung gestellt werden, ergänzt.

¹⁶ Für weiterführende Informationen siehe <https://www.vcd.org/themen/wohnen-und-mobilitaet/beispiele/stellwerk-60/> und https://www.cambio-carsharing.de/cms/downloads/d6ddb38c-60c9-4fca-8233-05b410f2d17b/camFactSheets2015_KOE.pdf.

2.1.4 Begriffsabgrenzung für Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen

Die Synthese des Wissenstandes in der Forschung und Praxis hat gezeigt, dass städtische Randlage (aus städtischer Perspektive als auch in Bezug auf Umlandgemeinden) insbesondere durch folgende Aspekte geprägt sind (vgl. Abbildung 12):

- ◆ **Geringe Nutzungsmischung**, wobei die Funktionen Wohnen und Daseinsvorsorge überwiegen und die Funktion Arbeiten überwiegend weniger stark gebündelt ist als im Kernstadtbereich
- ◆ **Geringere bauliche Dichten als im Kernstadtbereich**, was auch eine geringere Kontaktdichte zum Kunden zur Folge hat und damit die Wirtschaftlichkeit von Angeboten beeinflusst
- ◆ **Überwiegend Quelle bzw. Ziel von Fahrten**, d.h. es besteht eine starke Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens von der Tageszeit (morgens überwiegend aus dem Gebiet auspendelnde Verkehre, abends überwiegend in das Gebiet einpendelnde Verkehre)
- ◆ z.T. **Umsteigepunkte für Umlandverkehr** vorhanden

Aufbauend auf die Typenbildung und Analyse der Best Practices kann daher abgeleitet werden, dass in städtischen Randlagen insbesondere **Quartiers-Hubs**, **Dezentral-Hubs** und zum Teil auch **Transfer-Hubs** eine zentrale Rolle spielen können.

Darüber hinaus ist es in städtischen Randlagen von zentraler Bedeutung, dass nicht nur einzelne und für sich alleinstehende Mobilitätsstationen implementiert werden. Vielmehr ist ein **Netz von Mobilitätsstationen** erforderlich, dass die Mobilitätsrealität der Anwohnerinnen und Anwohner abbildet bzw. widerspiegelt und die Erreichbarkeit von Daseinsvorsorgeeinrichtungen sowie Mobilitätsknotenpunkten in der näheren Umgebung zum Wohnstandort sicherstellt. Eine ideale Vernetzung verschiedener Standorte und eine damit einhergehende vermehrte Nutzung alternativer Mobilitätsangebote kann zudem zu einer Reduzierung der Nutzung des privaten Pkw und somit zu einer Verkehrsverlagerung zugunsten umweltfreundlicherer Mobilitätsangebote führen.

Abbildung 12 Begriffsabgrenzung für Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen

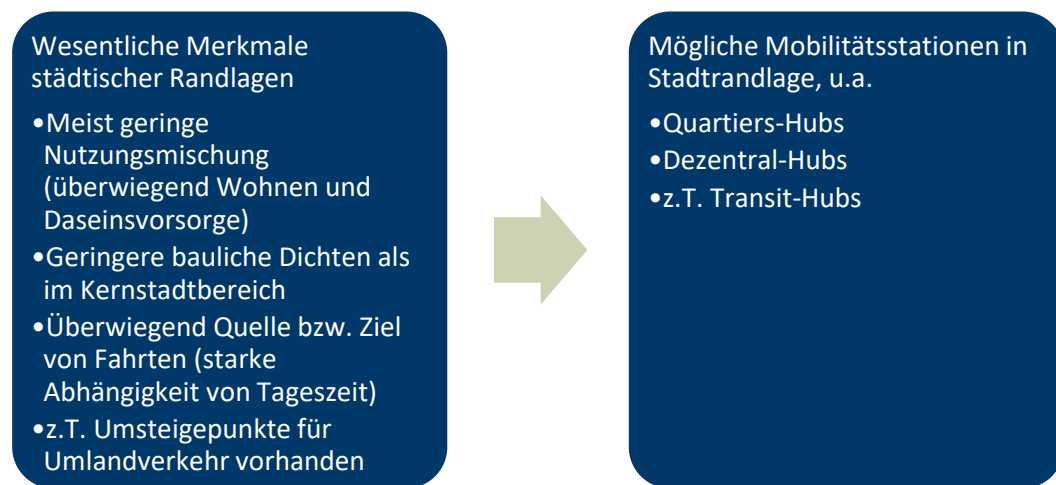


Abbildung: IGES 2021.

2.2 Diskussion der Anwendung im Reallabor Wasserstadt Oberhavel

Aufbauend auf die Recherche, Aufarbeitung und Darstellung der Konzepte aus Wissenschaft und Praxis (vgl. Abschnitt 2.1) werden nun die Erkenntnisse mit Blick auf ihre Anwendbarkeit innerhalb der spezifischen Gegebenheiten des Reallabors diskutiert. Dafür wird zunächst der Untersuchungsraum Wasserstadt Oberhavel räumlich und verkehrlich charakterisiert (vgl. Abschnitt 2.2.1). Darauf aufbauend werden angestrebte Wirkungen abgeleitet (vgl. Abschnitt 2.2.2). Abschließend erfolgt die Diskussion geeigneter Ansätze inkl. konzeptioneller Modifikationen (vgl. Abschnitt 2.2.3) und die Zusammenfassung der relevanten Erkenntnisse zu einem konzeptionellen Grundgerüst für das Reallabor (vgl. Abschnitt 2.2.4).

2.2.1 Räumliche und verkehrliche Charakterisierung des Untersuchungsraumes

Stadträumliche Einordnung und städtebauliche Zielsetzung

Bei dem Untersuchungsraum Wasserstadt Oberhavel handelt es sich um einen Teil der Ortsteile Haselhorst und Hakenfelde des nordwestlich gelegenen Berliner Verwaltungsbezirkes Spandau. Im Norden und Westen wird das Areal durch die Oberhavel begrenzt.

Bei der heutigen Wasserstadt Oberhavel handelt es sich um einen ehemaligen Rüstungs- und Industriestandort. Bereits zu Beginn der 90er Jahre wurde die Umwandlung des Areals in zivile Nutzung angestrebt, um an Stelle ungenutzter industrieller Gewerbeflächen ein neues Stadtquartier zu entwickeln. Anfang der 2000 wurden in den Quartieren Haveleck und Nordhafen Reihenhäuser erbaut und damit der

Wandlungsprozess des Areals begonnen. Der überwiegende Teil der zur Verfügung stehenden Flächen blieb jedoch zunächst unbebaut. (SenUVK 2019).

Seit dem Jahr 2018 wird die Bebauung des insgesamt ca. 76 ha großen Areals durch die Stadt Berlin bzw. durch die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Gewobag und WBM fortgeführt und ein infrastrukturell und städtebaulich attraktives Wohnquartier entwickelt (vgl. Abbildung 13). Gemäß dem Flächennutzungsplan (FNP) sind insbesondere Wohn- und gemischte Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen, Verkehrsflächen, Gewerbeflächen, Grünflächen vorgesehen (vgl. FNP Berlin - Stand März 2020).

Abbildung 13 Reallabor Wasserstadt Oberhavel /WATERKANT



Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2019.

Bis zum Jahr 2025 entsteht hier ein neues Wohnquartier mit rund 2.500 Mietwohnungen¹⁷, Spielplätzen, Kita, Bäckerei, Blumenladen, Apotheken, Kosmetik, gastronomische Einrichtungen, Supermarkt und weiteren Freizeitangeboten.¹⁸

Abbildung 14 Impressionen Realisierung Teilprojekte 1 und 2a



¹⁷ Bis zu 2.500 Wohneinheiten werden durch die landeseigenen Wohnungsbaugesellschaften Gewobag und WBM erbaut. Insgesamt sind in der Wasserstadt Oberhavel nach Angabe der Senatsverwaltung für Umwelt und Verkehr ca. 7.500 neue Wohneinheiten geplant (vgl. Sen-UVK 2019).

¹⁸ Vgl. hierzu www.waterkant-berlin.de/.

Bildquelle: IGES 2020.

Zentrales, städtebauliches Ziel für das Quartier Wasserstadt Oberhavel ist es, in direkter Wasserlage an der Berliner Oberhavel ein gemischtes und gleichzeitig funktionierendes Stadtquartier zu entwickeln, das über einen hohen Grad an Wohn- und Aufenthaltsqualität verfügt, eine Mischung von Wohnen und Arbeiten ermöglicht und in dem Versorgungs- und soziale Infrastrukturen sowie eine auto-arme Mobilität für die Anwohnerinnen und Anwohner sichergestellt sind.

Verkehrliche Erschließung

Die Wasserstadt Oberhavel ist in nordsüdlicher Richtung durch die Daumstraße erschlossen und bietet damit sehr guten Anschluss an die Berliner City (über Nonnendammallee) sowie die Spandauer Innenstadt (über Straße am Juliierturm). In ostwestlicher Richtung wird das Quartier durch die Spandauer Seebrücke und die Wasserstadtbrücke mit dem Ortsteil Hakenfelde verbunden.

Die Erschließung mit dem ÖPNV erfolgt gegenwärtig ausschließlich über den Bus mit Anschluss an die U-Bahnhöfe Haselhorst und Paulsternstr. sowie den Bahnhof Spandau. In fußläufiger Erreichbarkeit zum Quartier sind die Haltestellen Daumstr./Rhenaniastr. (Linien 139, 236 und X36) und Haveleck (Buslinie 139) gelegen.

Das gegenwärtige Angebot im straßengebundenen ÖPNV in der Wasserstadt Oberhavel kann Tabelle 8 entnommen werden.

Tabelle 8 ÖPNV-Angebot Wasserstadt Oberhavel

Linie	Linienverlauf	Anbindung an U-/S- Bahnnetz	Netzart	Betreiber	Takt (min)
139	Hakenfelde, Werderstr. <-> S Messe Nord/ICC	U Paulsternstr.	Stadtbus	BVG	10
236	U Haselhorst <-> Spandau, Am Omnibushof	U Haselhorst S+U Rathaus Spandau	Stadtbus	BVG	10
X36	U Haselhorst <-> S+U Rathaus Spandau	U Haselhorst S+U Rathaus Spandau	Expressbus	BVG	10

Tabelle: Eigene Darstellung. Datenquelle: Fahrplanauskunft der BVG.

Eine mögliche Entwicklungsperspektive für die ÖPNV-Erschließung in der Wasserstadt Oberhavel stellt der Bau einer Straßenbahntrasse dar. Hierfür wird bereits ein 8,50 m breiter Mittelstreifen auf der Wasserstadtbrücke und in der Daumstr. vorgehalten (SenUVK 2019, Schneider et al. 2001).

Darüber hinaus spielen auch die Entwicklungen und Planungen zur Reaktivierung der Siemensbahn im Rahmen des Projektes i2030 eine maßgebliche Rolle für die zukünftige verkehrliche Erschließung der Wasserstadt Oberhavel. Geplant ist die Reaktivierung des Abschnitts zwischen S-Bahnhof Jungfernheide und dem Bahnhof Gartenfeld. Eine Fortführung der Strecke über die Wasserstadt Oberhavel bis nach

Hakenfelde wird ebenfalls diskutiert (vgl. Abbildung 15).¹⁹ Hierdurch bestünde für die Wasserstadt Oberhavel eine direkte Anbindung an das Berliner S-Bahnnetz.

Abbildung 15 Planungen und weiterführende Überlegungen zum Verlauf der Siemensbahn



Quelle: Jüttemann 2015.

Radverkehrsseitig wird das Quartier Wasserstadt Oberhavel gegenwärtig nur durch straßenbegleitende, baulich angelegte Radwege ohne Benutzungspflicht erschlossen. Im Rahmen der Machbarkeitsprüfung zu Radschnellverbindungen im Berliner Stadtgebiet wird gegenwärtig auch die Trasse Mitte – Tegel – Spandau untersucht, die vsl. parallel zum Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal das Areal der Wasserstadt Oberhavel durchqueren wird.²⁰

¹⁹ Für weiterführende Informationen siehe www.i2030.de/siemensbahn/.

²⁰ Für weiterführende Informationen siehe www.infravelo.de/projekt/mitte-tegel-spandau/.

Relevante Verflechtungsbereiche und deren Erreichbarkeit

Mit der Fortführung der Bebauung der Wasserstadt Oberhavel werden auch entsprechende Versorgungs- und soziale Infrastrukturen realisiert (u.a. Spielplätze, Kita, Apotheken, Gastronomie, Supermarkt). Dies soll dazu beitragen, dass ein attraktives und für die Bewohnerinnen und Bewohner funktionierendes Stadtquartier entsteht.

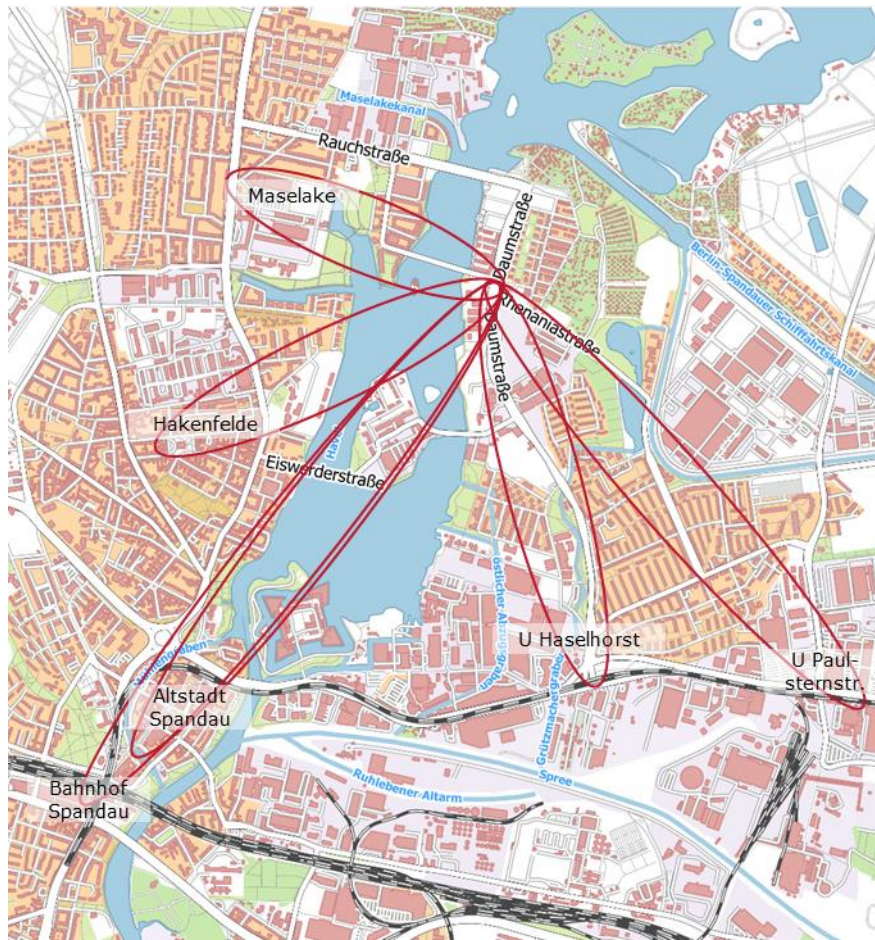
Da diese Versorgungsinfrastrukturen und Daseinsvorsorgeeinrichtungen jedoch erst mittel- bis langfristig entstehen werden, ist es von zentraler Bedeutung, auch die bereits heute bestehenden Verkehrsverflechtungen zu wichtigen Mobilitätsknotenpunkten, Versorgungszentren und sozialen Einrichtungen zu berücksichtigen und neben dem ÖPNV durch flexible Mobilitätslösungen abzubilden.

Die Analyse der Ist-Situation auf Basis einer Recherche relevanter Versorgungseinrichtungen und Mobilitätsknotenpunkte im Umkreis der Wasserstadt Oberhavel hat gezeigt, dass umfassende Daseinsvorsorge- und soziale Einrichtungen insbesondere im Bereich der Spandauer Innenstadt sowie in Hakenfelde gebündelt sind. Darüber hinaus fungiert auch das Maselake Areal als wichtiger Versorgungsschwerpunkt für die Wasserstadt Oberhavel. Das Umfeld um den U-Bahnhof Paulsternstr. ist ein weiterer Ort mit umfangreicher Versorgungsausstattung (u.a. Baumarkt, Großmarkt, Möbelhaus).

Im Bereich Mobilität stellen insbesondere der U-Bahnhof Haselhorst und der Bahnhof Spandau zentrale Mobilitätsknotenpunkte für die Wasserstadt Oberhavel dar. Folgende Verflechtungsbereiche sind daher aktuell von besonderer Relevanz für das Quartier Wasserstadt Oberhavel (vgl. Abbildung 16).

Betrachtet man die Erreichbarkeit dieser wesentlichen Verflechtungsbereiche aus Richtung der Wasserstadt Oberhavel, wird deutlich, dass zum Teil deutliche Entfernungen zurückgelegt werden müssen und damit eine fußläufige Erreichbarkeit der relevanten Versorgungseinrichtungen und Mobilitätsknotenpunkte nicht gewährleistet ist (vgl. Tabelle 9).

Abbildung 16 Relevante Verflechtungsbereiche der Wasserstadt Oberhavel



Karte: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2019.

Tabelle 9 Erreichbarkeitsanalyse der wesentlichen Verflechtungsbereiche des Quartiers Wasserstadt Oberhavel/WATERKANT

	Entfernung Luftlinie	Zu Fuß	Fahrrad	ÖPNV	Auto
Haselhorst U	1,86 km	24 min.	7 min.	5 min.	3 min.
Altstadt Spandau, Markt	2,45 km	41 min.	14 min.	16 min.	9 min.
Hakenfelde Klini- kum Spandau	1,42 km	29 min.	9 min.	13 min.	7 min.
Maselake Areal, Edeka	1,14 km	17 min.	5 min.	8 min.	4 min.
Paulsternstr., OBI	2,4 km	35 min.	10 min.	9 min.	9 min.

Tabelle: IGES 2021.

Anmerkung: Ermittelt wurden die Wegezeiten in Minuten auf Grundlage einer Recherche mit Google Maps und der Fahrplanauskunft der BVG ab Daumstr./Rhenaniastr.

Relevante städtebauliche Entwicklungen im Umfeld der Wasserstadt Oberhavel

Im Rahmen des Städtebauprojektes „**Siemensstadt 2.0**“ bzw. „**Neue Siemensstadt**“ plant die Siemens AG den Bau eines Innovationscampus auf Teilen des firmeneigenen Geländes in Berlin-Spandau, das sich nördlich und östlich der U-Bahnstation Paulsternstraße erstreckt. Ziel ist eine enge Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft. Der Fokus soll insbesondere auf Zukunftstechnologien wie Elektromobilität, Internet of Things und künstlicher Intelligenz liegen. Zudem sind bis zu 3.000 Wohnungen für ca. 6.000 Menschen sowie soziale Infrastrukturen und diverse Nahversorgungseinrichtungen geplant. Für das gesamte Quartier ist ein CO₂-neutraler Betrieb und damit verbunden auch eine möglichst klimaneutrale Mobilität, insbesondere durch möglichst kurze Wege im Quartier, angestrebt. Die Bauphase soll 2030 abgeschlossen sein. Im Zuge dieses Städtebauprojektes ist auch die Wiederinbetriebnahme der stillgelegten Siemensbahn zwischen Gartenfeld und Jungfernheide geplant, die bis 2029 erfolgen soll (vgl. Abbildung 15).

Weiterhin wird für den Bereich der Insel Gartenfeld eine städtebauliche Entwicklung mit ca. 3.700 Wohnungen angedacht. Es soll dadurch das neue Quartier „**Neues Gartenfeld**“ entstehen, wobei der Realisierungsstart bereits kurzfristig ab 2022 denkbar sei.

Zudem sind auf dem Gelände des Flughafens Tegel mehrere städtebauliche Projekte geplant, die nach dessen Stilllegung im Jahr 2020 umgesetzt und realisiert werden sollen. Hierzu zählen insbesondere die **Berlin TXL - Urban Tech Republic**, die den Großteil des südlichen Areals des Flughafens umspannen wird, und das **Kurt-Schumacher-Quartier** im östlichen Teil des Flughafenareals. Mit der Urban Tech Republic wird ein Forschungs- und Industriepark geschaffen, der Platz für bis zu 1.000 Unternehmen mit bis zu 20.000 Beschäftigten sowie etwa 5.000 Studierende bieten soll. Im Schumacher Quartier soll sozial gemischter Wohnraum für mehr als 10.000 Menschen entstehen. Bei beiden Vorhaben sind eine nachhaltige Bauweise und Stadtentwicklung sowie die Bereitstellung von nachhaltigen Mobilitätsformen elementare Projektbausteine. Das Schumacher Quartier ist dabei als autofreies Quartier konzipiert, dessen Erschließung maßgeblich über den Fuß- und Radverkehr erfolgen soll und an den Rändern mittels „**Mobility-Hubs**“ multimodale Angebote für die Bewohnerinnen und Bewohner bereitstellen soll. Die beiden Stadtentwicklungsprojekte sollen durch einen Landschaftspark verbunden werden. Die Realisierung des Schumacher-Quartiers ist bis Mitte der 2030er Jahre und die Realisierung der Urban Tech Republic bis 2040 geplant.

Zusammenfassung und Ableitung von Bedarfen für die Wasserstadt Oberhavel

Die Analyse des Status Quo in der Wasserstadt Oberhavel hat gezeigt, dass vor dem Hintergrund der Entstehung eines neuen Wohnquartiers mit rund 2.500 Mietwohnungen die verkehrliche Erschließung, insbesondere im Bereich des ÖPNV und flexibler Mobilitätsangebot, gestärkt werden sollte.

Die Wasserstadt Oberhavel verfügt bereits heute über intensive Verflechtungen mit den Verkehrsknotenpunkten U-Bahnhof Haselhorst und Bahnhof Spandau sowie mit den umliegenden Versorgungsbereichen (u.a. Spandauer Innenstadt, Hackfelde, Maselake Areal). Die Analyse der Erreichbarkeit dieser relevanten Verflechtungsbereiche hat jedoch gezeigt, dass zum Teil deutliche Entfernungen zurückgelegt werden müssen und eine fußläufige Erreichbarkeit daher nicht gewährleistet ist.

Zwar konnten auf langfristiger Ebene wichtige Entwicklungsperspektiven zur Verbesserung der Mobilität im Umfeld der Wasserstadt Oberhavel identifiziert werden (u.a. Reaktivierung der Siemensbahn, Bau Straßenbahntrasse Wasserstadtbrücke und Daumstr., Radschnellverbindungen Mitte – Tegel – Spandau), doch tragen diese kurz- bis mittelfristig nicht zur Verbesserung der Mobilität vor Ort bei.

Es müssen daher bedarfsorientierte und zuverlässige Mobilitätsangebote gefördert werden, welche die Mobilitätsbedürfnisse heutiger und zukünftiger Anwohnerinnen und Anwohner des Quartiers WATERKANT abbilden und zu einer Mobilität ohne eigenen Pkw beitragen.

2.2.2 Angestrebte Wirkungen und damit einhergehende Anforderungen an Mobilitätsstationen

Das Mobilitätskonzept für die Wasserstadt Oberhavel gibt das verkehrliche Leitbild vor, den MIV und die Nutzung von privaten Pkw durch ein umfassendes und standortspezifisches Mobilitätskonzept mit alternativen Verkehrsmitteln reduzieren zu wollen. Neben der Verkehrsberuhigung innerhalb des Quartieres soll damit auch einer weiteren Belastung des Spandauer Straßennetzes vorgebeugt und eine Entlastung der Hauptverkehrsachsen in die Berliner Innenstadt erreicht werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird im Quartier u.a. im Bereich der durch die Gewobag verwalteten Flächen mit einem niedrigen Stellplatzschlüssel von 0,4 Stellplätzen/WE geplant. Auf 100 Wohneinheiten kommen somit nur 40 Pkw-Stellplätze.

Ziel ist es, den Bewohnerinnen und Bewohnern durch flexible und bedarfsgerechte Mobilitätsangebote Alternativen zur Anschaffung und Nutzung des privaten Pkw aufzuzeigen. Daher sollen im Quartier neben Push-Faktoren, wie der Reduzierung des Stellplatzschlüssels, auch sogenannte Pull-Faktoren, wie ein breites Angebot von alternativen Mobilitätsangeboten, zur Anwendung kommen.

Von zentraler Bedeutung ist es daher, dass Anwohner der Wasserstadt Oberhavel auch ohne privaten Pkw die Möglichkeit haben, wichtige alltags- und freizeitrelevante Ziele komfortabel und möglichst einfach zu erreichen.

Mobilitätsstationen innerhalb des Quartiers sollten daher ein möglichst breites, bedarfsgerechtes Mobilitätsangebot zur Verfügung stellen. Das Angebot muss dafür geeignet sein, den privaten Pkw für sämtliche Wegezwecke zu ersetzen, insbesondere im Bereich von Freizeit, Beruf/Ausbildung und Einkaufen/Erledigungen

(z.B. auch Arztbesuche und Behördengänge) (vgl. Abschnitt 2.2.2). Zugleich müssen diese Mobilitätsangebote jedoch auch die Planbarkeit und Flexibilität des privaten Pkw möglichst gut abbilden können.

In Anbetracht der voraussichtlich überwiegenden Nutzung der Mobilitätsstationen durch die Anwohnerinnen und Anwohner, stehen zunächst deren Bedürfnisse im Vordergrund (vgl. Kapitel 2.2.3). Die Mobilitätsstationen müssen also für die unterschiedlichen Anforderungen der Fahrten für Beruf/Ausbildung, Einkauf/Erledigungen sowie Freizeit jeweils passende Angebote bereitstellen (vgl. Abbildung 17).

Abbildung 17 Wegezwecke und deren Anforderungen an Mobilitätsangebote

Wege Zweck:	Beruf/Ausbildung	Einkaufen/ Erledigungen	Freizeit
Geprägt durch:	Intermodale Wegekett en, Verknüpfung mit ÖPNV	Tangentiale Verkehre zu den umliegenden Versorgungszent ren	Intermodale Wegekett en, tangente iale Verbindungen zu umliegenden Nah erholungsgebieten
Bspw. durch folgende Mobilitäts angebote abzubilden:	Bikesharing und E- Tretroller als Zubringer zum ÖPNV	Carsharing, Lastenräder	Carsharing, Bikesharing, E- Roller

Abbildung: IGES 2021.

Im Bereich der Fahrten für Berufs- und Ausbildungszwecke kommt wiederum intermodalen Wegekett
en, die zum Beispiel aus einer Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV bestehen, eine größere Rolle zu. Diese Wege können z.B. durch Bikesharing- oder E-Tretroller-Angebote in Verknüpfung mit dem ÖPNV abgebildet werden.

Für Einkaufsfahrten sind dies insbesondere Angebote, die tangente
iale Verkehre zu den umliegenden Versorgungszent
ren ermöglichen. Hierbei kann bspw. Carsharing-Angeboten oder Lastenrädern eine besondere Bedeutung zukommen.

Für Freizeitfahrten sind sowohl intermodale Wegekett
en zu anderen Berliner Stadtteilen von Bedeutung, als auch die Möglichkeit der tangente
ialen Verbindung zu umliegenden Naherholungsgebieten (z.B. Havelland und Tegeler See). Eine wichtige Rolle können hier insbesondere Carsharing-, Bikesharing- oder E-Roller-Angebote darstellen.

2.2.3 Diskussion geeigneter Ansätze inkl. konzeptioneller Modifikationen

Aufbauend auf die in Abschnitt 2.1.4 erfolgte Charakterisierung von Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen sowie die Charakterisierungen des Quartiers hinsichtlich seiner verkehrlichen und räumlichen Erschließung, potenzieller Nutzergruppen und möglicher Anwendungsfällen, erfolgt nun die Diskussion geeigneter Ansätze für die Etablierung eines Netzes von Mobilitätsstationen in und um die Wasserstadt Oberhavel.

Die Charakterisierung des Reallabors hat gezeigt, dass die Wasserstadt Oberhavel derzeit die in 2.1.4 beschriebenen, charakteristischen Merkmale für Stadtrandlagen weitestgehend erfüllt. Das Areal verfügt gegenwärtig noch über eine geringe bauliche Dichte im Vergleich zum Kernstadtbereich sowie eine geringe Nutzungsmischung, was kurz- bis mittelfristig einen erhöhten Mobilitätsbedarf für die Anwohnerinnen und Anwohner (z.B. zum Erreichen von Versorgungszentren und Davonsvorsorgeeinrichtungen) zur Folge hat. Da das Umfeld der Wasserstadt Oberhavel darüber hinaus über wenige Arbeitsplatzschwerpunkte verfügt, verlagert sich ein Großteil des täglichen Verkehrsaufkommens in diesem Areal auf die morgendlichen und abendlichen Verkehrsspitzen (u.a. durch die Ein- und Auspendlerverkehre aus bzw. in das Quartier).

Daraus kann abgeleitet werden, dass für die Wasserstadt Oberhavel insbesondere **Quartiers-Hubs** und **Dezentral-Hubs** als potenzielle Mobilitätsstationen in Frage kommen. Diese sollen einerseits als Ausgangspunkte intermodaler Wegeketten dienen (insbesondere im Pendlerverkehr) und andererseits multimodale Angebote für Tangentialverkehre bereitstellen (insbesondere zu Versorgungszentren).

Dabei empfiehlt sich eine modulare Ausgestaltung der einzelnen Mobilitätsstationen in Abhängigkeit zu ihrer Lage innerhalb des Quartiers. Da die Wasserstadt Oberhavel als autoarmes Quartier konzipiert ist, sollten innerhalb des Quartiers vor allem Mobilitätsstationen mikromobile Angebote angeordnet werden. Dazu zählen u.a. Bikesharing, E-Tretroller, Lastenräder, Radabstellanlagen, E-Ladesäule für Pedelecs und sonstige Infrastrukturen, wie bspw. Paketstationen oder Fahrrad-service-Angebote.

An den relevanten Ein- und Ausfallachsen und größeren Straßenzügen außerhalb des Quartiers können (z.B. an der Daumstr.) sollten dann größere Mobilitätsstationen etabliert werden, die darüber hinaus auch einen Anschluss an den ÖPNV ermöglichen und über ein Carsharing-Angebot verfügen (in Anlehnung an das Best Practice Beispiel Stellwerk 60 in Köln).

Für den Erfolg der Mobilitätsstationen ist von besonderer Bedeutung, dass die Anwohnerinnen und Anwohner Zugriff auf einen möglichst **zuverlässigen und umfassenden Angebotsmix** haben. Das bedeutet zum einen, dass die Mobilitätsangebote überwiegend **stationsgebunden** und somit planbar zur Verfügung stehen. Zum anderen geht damit einher, dass ein möglichst **diverser Fahrzeug-Mix (z.B. Kombis und Kleinwagen)** an den Stationen zur Verfügung steht. Hier bieten sich auch E-Motorroller an, die insbesondere für Tangentialverkehre ein interessantes

Mobilitätsangebot darstellen können. Um vor allem Einkaufsfahrten ohne Pkw zu ermöglichen, sollten auch **(E-)Lastenräder** zum Grundangebot an den Mobilitätsstationen innerhalb des Quartiers zählen.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, auch Maßnahme zur Verkehrsvermeidung an Stationen innerhalb des Quartiers zu verfolgen. Eine Möglichkeit bietet z.B. die Ausstattung der wohnortnahen Mobilitätsstationen mit **Paketstationen bzw. Quartiersboxen**. Anwohnerinnen und Anwohner können dadurch zusätzliche Wege zu Paketshops oder Postfilialen vermeiden, die aufgrund der derzeitigen Versorgungslage nicht zu Fuß zu bewältigen sind.

Die Mobilitätsstationen in der Wasserstadt Oberhavel sollten jedoch nicht als Inseln betrachtet werden. Vielmehr sollte ein **übergeordnetes Netz** von Mobilitätsstationen etabliert werden, welches die Mobilitätsbedürfnisse und Verkehrsverflechtungen der Anwohnerinnen und Anwohner der Wasserstadt Oberhavel abbildet. Einen zentralen Baustein bildet dabei die Verknüpfung mit den wichtigsten ÖPNV-Knotenpunkten in der Umgebung, wie dem U-Bahnhof Haselhorst und dem Bahnhof Spandau, sowie den wichtigsten Versorgungszentren, Maselake, Hakenfelde und Paulsternstraße. Bei der Etablierung der Mobilitätsstationen innerhalb der Wasserstadt Oberhavel muss daher eine Verknüpfung mit diesen Verflechtungsbereichen mitgedacht werden. Auch an diesen Punkten sollten Mobilitätsstationen eingeplant werden, wenn dies nicht bereits erfolgt ist, wie bspw. am U-Bahnhof Haselhorst.

Während die Stationen an den Versorgungszentren als Dezentral-Hubs mitgedacht werden sollten, kann der U-Bahnhof Haselhorst aus Sicht der Wasserstadt Oberhavel als Transit-Hub aufgefasst werden. Hier ist also die intermodale Verknüpfung von größerer Bedeutung, weshalb vor allem qualitativ hochwertige Fahrradabstellanlagen hier einen komfortablen Umstieg vom Fahrrad auf den ÖPNV und vice versa ermöglichen sollten. Der Bahnhof Spandau kann hingegen als Zentral-Hub verstanden werden, da hier neben S-, U-Bahn und Bus auch mehrere Fernverkehrszüge und Regionalzüge halten. Dies bedeutet in der Ausgestaltung neben dem Bedarf an qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen auch den Bedarf nach einem größeren Angebot und einem umfangreicheren Angebotsmix.

2.2.4 Zusammenstellung der Erkenntnisse zu einem konzeptionellen Grundgerüst für das Reallabor

Aufbauend auf die Diskussion geeigneter Ansätze wird nachfolgend ein erstes konzeptionelles Grundgerüst für Mobilitätsstationen im Reallabor vorgeschlagen. Die drei bedeutendsten verkehrlichen Verknüpfungspunkte stellen

- ♦ die **Kreuzung Rhenianastr./Daumstr.**, als wichtigster verkehrlicher Verknüpfungspunkt (Dezentral-Hub) innerhalb der Wasserstadt Oberhavel,
- ♦ der **U-Bahnhof Haselhorst**, als nächstgelegener Umsteigepunkt (Transit-Hub) für Fahrten in Richtung der Berliner Innenstadt sowie

- ♦ der **Bahnhof Spandau**, der als Zentral-Hub des Bezirkes Spandau fungiert, dar.

An diesen drei Verknüpfungspunkten empfiehlt es sich, größere Mobilitätsstationen zu etablieren, die den dort zu erwartenden Mobilitätsbedarfen entsprechen. Im Fokus sollte dabei, neben der Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr, die Bereitstellung eines Angebotes an Carsharing und Bikesharing sowie von hochwertigen und sicheren Fahrradabstellmöglichkeiten liegen. Daneben können auch E-Tretroller eine interessante Ergänzung darstellen. Die Sharing-Angebote sollten dabei stationsgebundene One-Way-Fahrten ermöglichen, um sowohl Planbarkeit als auch Flexibilität für die Nutzenden zu ermöglichen.

Diese drei größeren Stationen sollten durch Dezentral-Hubs an den übrigen Verflechtungsbereichen und Quartiers-Hubs/Dezentral-Hubs innerhalb des Quartiers ergänzt werden, um möglichst kurze Wege zu den Mobilitätsangeboten zu ermöglichen und ein angemessenes und bedarfsorientiertes Mobilitätsangebot zur Verfügung zu stellen. In der Wasserstadt Oberhavel eignen sich insbesondere die Flächen am **Quartiersplatz Spandauer Hafepromenade/Schwielowseestr.** und am **Mittelstreifen auf der Daumstr.**, z.B. auf Höhe der Haltestelle Haveleck, als potenzielle Standorte für weitere Mobilitätsstationen. Abbildung 18 gibt einen Überblick über Gestaltungsmöglichkeiten sowie Vor- und Nachteile beider Flächen.

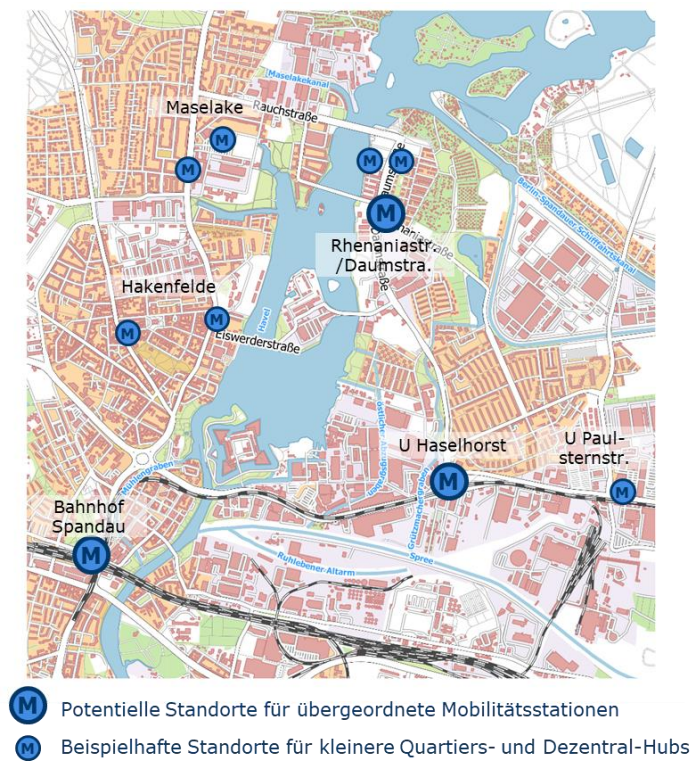
Abbildung 18 Potenzielle Standorte für Mobilitätsstationen in Wasserstadt Oberhavel



Darüber hinaus sind im Bereich der weiteren Verflechtungsbereiche insbesondere die Versorgungsbereiche in **Hakenfelde, Maselake und Paulsternstraße** potenzielle Standorte für Dezentral-Hubs. Im Rahmen einer ersten groben Analyse dieser Ziele, wurde stichprobenartig analysiert, ob dort generell potenzielle Flächen für einen Ausbau von Mobilitätsstationen vorhanden wären. In Hakenfelde böten sich z.B. Flächen an der Kreuzung Neuendorfer Str./Schützenstraße entlang des Parkstreifens in der Schützenstraße sowie an der Lynarstraße Ecke Schönwalder Straße an. In beiden Fällen wäre eine Bushaltestelle in unmittelbarer Nähe. Am Maselake Areal finden sich Flächen mit Potential z.B. direkt auf dem Parkplatz des Areals sowie an der Streitstraße auf dem Parkplatz gegenüber der Bushaltestelle Amorbacher Weg. An der Paulsternstraße böten sich Flächen auf dem Kundenparkplatz des Gewerbegebietes oder auf Parkflächen entlang der Nonnendammallee in Richtung Innenstadt an, wodurch eine unmittelbarere Verknüpfung mit dem ÖPNV ermöglicht werden würde.

Somit ergibt sich ein Dreieck aus größeren Mobilitätsstationen, die durch ein räumlich differenziertes Angebot kleinerer Stationen ergänzt werden. Abbildung 18 zeigt das so entstehende Netz. Weitere ergänzende Stationen können nach Bedarf ergänzt werden.

Abbildung 19 Konzept für Netz von Mobilitätsstationen um Wasserstadt Oberhavel (Vorschlag)



Karte: IGES 2021.
 Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2019.

3. Nutzerworkshop: Partizipativer Beitrag zur Varianten-erstellung für Mobilitätsstationen (AP 2)

3.1 Hintergrund, Ziele und Vorbereitung des Workshops

Am 21.01.2021 fand der Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“ im Rahmen der Erarbeitung des vorliegenden Grundlagenpapiers für Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen (MobistaR) statt. An der Veranstaltung nahmen 30 Personen teil, darunter interessierte Bürgerinnen und Bürger, Expertinnen und Experten aus dem Bereich Mobilität sowie vier projektbeteiligte Akteure.

Rahmenbedingungen im Umgang mit SARS-CoV-2 und Auswirkungen auf die Zielstellung und Durchführung des Nutzerworkshops

Der Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“ war zunächst für November 2020 geplant und sollte in Form einer Präsenzveranstaltung durchgeführt werden. Ziel des ursprünglich geplanten Workshops war es, spezifische Bedarfe und damit einhergehende Anforderungen an Mobilitätsstationen für den konkreten Bereich der Wasserstadt Oberhavel zusammenzutragen und daraus abgeleitet, Hinweise zur räumlichen Verortung und Ausgestaltung von Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen sowie das Quartier Wasserstadt Oberhavel im speziellen zu diskutieren.

Für den Workshop waren eine Vor-Ort-Besichtigung der Jelbi-Station Jakob-Kaiser-Platz inklusive Probefahrt der vorhandenen Sharing-Angebote in Verbindung mit einem Impulsvortrag sowie einer Werkstattarbeit geplant.

Aufgrund der zu diesem Zeitpunkt geltenden Regelungen des Landes Berlin zum Umgang mit SARS-CoV-2 musste der Workshop zur Sicherheit aller beteiligten Personen in digitaler Form als Online-Veranstaltung durchgeführt und auf Januar 2021 verschoben werden.

Der digitale Online-Workshop verfolgte dabei u.a. folgende Ziele:

- ◆ Vermittlung von Wissen und Informationen zum Thema Neue Mobilität und Mobilitätsstationen an interessierte Bürgerinnen und Bürger und Schaffung eines Bewusstseins für nachhaltige Mobilitätsformen,
- ◆ Identifikation Nutzergruppenspezifischer Anwendungsfälle und Bedarfe sowie damit einhergehender konkreter Anforderungen an Mobilitätsstationen sowie
- ◆ Diskussion geeigneter konzeptioneller Ansätze zur räumlichen Verortung, Ausgestaltung (u.a. Angebotsmix, Ausstattung, Infrastruktur), Vernetzung und Organisation von Mobilitätsstationen.

Der Workshop sollte auch dazu beitragen, die bislang im Rahmen des Projektes gewonnenen Erkenntnisse aus der Nutzerperspektive zu spiegeln bzw. zu validieren, um dadurch einen stark praxis- und umsetzungsorientierten Ansatz für die Projektarbeit und das im Ergebnis entstehende Grundlagenpapier sicherzustellen.

Da die Veranstaltung nur in Form eines digitalen Online-Workshops durchgeführt werden konnte, wurde methodisch auf Impulsvorträge sowie eine strukturierte Gruppendiskussion inklusive der Durchführung einer onlinebasierten Echtzeit-Befragung zurückgegriffen (vgl. Abschnitt 3.2).

Die Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit Projektbeteiligten des Praxispartners BVG, die u.a. die Akquise von Teilnehmenden und die Bewerbung der Veranstaltung unterstützten sowie aktiv an der Durchführung des Nutzerworkshops beteiligt waren.

Definition und Akquise relevanter Nutzergruppen

Für den ursprünglich im November 2019 geplanten Nutzerworkshop sollten insbesondere die folgenden Zielgruppen gewonnen werden:

- ◆ Anwohnerinnen und Anwohner der Wasserstadt Oberhavel (u.a. Familien mit Kindern, Single-Haushalte sowie Anwohner unterschiedlichen Alters),
- ◆ Zukünftige Anwohnerinnen und Anwohner der Wasserstadt Oberhavel (soweit möglich) sowie
- ◆ Potenzielle Nutzende aus Nachbarquartieren und relevanten Entwicklungsbereichen (soweit möglich).

Da die Akquise geeigneter Teilnehmender aus dem Quartier der Wasserstadt Oberhavel und den umliegenden Nachbarquartieren aufgrund der geltenden Kontaktbeschränkungen nur eingeschränkt möglich war, wurde innerhalb des Projektteams eine Öffnung des möglichen Teilnehmerkreises abgestimmt. Der Nutzerworkshop richtete sich damit allgemein an interessierte Bürgerinnen und Bürger der Stadt Berlin sowie potenzielle Nutzende von Mobilitätsstationen. Die Ziele und erwarteten Ergebnisoutputs wurden durch diese erforderliche Anpassung entsprechend beeinflusst.

Die Akquise potenzieller Teilnehmender erfolgte im Wesentlichen über die Online-Kanäle der BVG (u.a. bvg.de, jelbi.de, Social Media). Durch den großen Personenkreis, der über diese Online-Kanäle angesprochen wurde, hat darüber hinaus auch Fachpublikum aus dem Bereich Mobilität am Nutzerworkshop teilgenommen, wodurch themenvertiefende Aspekte und Hinweise zu Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen diskutiert werden konnten.

Insgesamt meldeten sich 43 Personen für den Nutzerworkshop an, wovon 30 Personen an der Veranstaltung am 21.01.2021 aktiv teilgenommen haben. Die Teilnehmenden erhielten als Dankeschön für ihre Teilnahme einen Gutschein i.H.v. 10 € für das Carsharing-Angebot Miles Mobility.

3.2 Inhaltlich-methodischer Ansatz und Durchführung des Workshops

Da der Nutzerworkshop aufgrund der Regelungen des Landes Berlin zum Umgang mit SARS-CoV-2 nicht in Form einer Präsenzveranstaltung durchgeführt werden konnte, wurde ein digitaler Online-Workshop konzipiert, der sowohl über einen informierenden Charakter verfügen, als auch zum Diskutieren einladen sollte.

Aufbauend auf zwei Input-Vorträge (vgl. Anhang A1) wurde im Rahmen einer Gruppendiskussion eine Online-Befragung der Teilnehmenden durchgeführt, in der neben Assoziationen zum Begriff Mobilität auch Hinweise zum Mobilitätsalltag zusammengetragen sowie spezifische Hinweise zur Gestaltung von Mobilitätsstationen (u.a. in Stadtrandlage) diskutiert wurden.

Teil 1: Informieren und einen gemeinsamen Wissenstand erzeugen - Inputvortrag durch IGES und Vorstellung von Jelbi

Der erste Teil des Workshops diente dazu, den Hintergrund und die Zielstellung des Projektes MobistaR vorzustellen und die Teilnehmenden inhaltlich zum Thema Mobilitätsstationen auf einen gemeinsamen Wissensstand zu bringen. Aufbauend auf den Impuls-Vortrag von Hr. Gipp (IGES Institut) zum Thema „Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen? Anforderungen an die Mobilität und gute Beispiele“ wurden die Jelbi-Mobilitätsstationen der BVG und deren Mobilitätsangebote durch Fr. Leopold (BVG) vorgestellt. Die wesentlichen Inhalte der Präsentationen können der Anlage A1 entnommen werden.

In den Präsentationen wurde deutlich, dass:

- ◆ Sich aus der städtischen Randlage eine Vielzahl relevanter, verkehrlicher Konsequenzen ergeben (u.a. längere Entfernungen pro Weg, stärkere Bedeutung des MIV, geringere Nutzung des Umweltverbundes etc.),
 - ◆ Mobilitätsstationen durch ihre räumlich enge Verknüpfung verschiedener Verkehrs- und Mobilitätsangebote geprägt sind und zur Sichtbarkeit von Sharing-Angeboten im öffentlichen Raum beitragen, wodurch sie Inter- und Multimodalität fördern,
 - ◆ Die digitale Buchbarkeit und Verknüpfung der Sharing-Angebote an Mobilitätsstationen (z.B. durch Apps) ein maßgebendes Kriterium sein sollte,
 - ◆ Mobilitätsstationen je nach Standort/Lage, verkehrlicher Funktion, Zielgruppe etc. in unterschiedliche Typen unterschieden werden können (z.B. Quartiers-Hub), womit z.T. deutliche Unterschiede in der Ausstattung und dem Mobilitätsangebot der Stationen einhergehen,
 - ◆ Auch am Stadtrand ein Netz von Mobilitätsstationen erforderlich sein kann, welches die Mobilitätsrealität der Anwohnerinnen und Anwohner abbildet und die Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen und Mobilitätsknotenpunkten sicherstellen sollte,
-

- ◆ Sharing-Angebote sowie deren Bündelung und Verknüpfung mit dem ÖPNV (z.B. durch Angebote wie Jelbi) mögliche Handlungsstränge sind, um den Herausforderungen der Stadt Berlin im Bereich Mobilität (u.a. Berlin wächst, Autoverkehr wächst, Emissionen nehmen zu) zu begegnen,
- ◆ Für die erfolgreiche Etablierung von Mobilitätsstationen ein breites Bündnis von Partnern (u.a. Mobilitätsanbieter, Standortpartner etc.) erforderlich ist, wie es im Beispiel der Wasserstadt Oberhavel mit der GEWOBA und der BVG der Fall ist.

Teil 2: Partizipation der Teilnehmenden und Diskussion von Bedarfen und Anforderungen

Der zweite Teil der Veranstaltung diente der partizipativen Einbindung möglicher Nutzergruppen. Um sicherzustellen, dass trotz der unvermeidbaren Anonymität des Online-Formates alle Workshopteilnehmenden die Chance erhalten, sich in der Diskussion aktiv einzubringen, wurde eine Echtzeit-Befragung mit dem Tool Mentimeter²¹ sowie anschließender Gruppendiskussion durchgeführt.

Die Online-Befragung umfasste insgesamt 7 Fragen, welche die Workshopteilnehmenden über den Browser ihre Smartphones, Tablet oder PC beantworten konnten. Je nach Frage haben sich zwischen 20 und 24 Workshopteilnehmende an der Befragung beteiligt. Parallel wurden innerhalb des Konferenzchat ergänzende Hinweise und Anmerkungen durch die Teilnehmenden eingebracht.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der durchgeführten Online-Befragung visualisiert sowie relevante Hinweise der Teilnehmenden zusammengefasst. Die Ergebniszusammenfassung des digitalen Nutzerworkshops ist Anlage A2 zu entnehmen. Die Ergebnisse der Online-Befragung können Anlage A3 entnommen werden.

Frage 1: Welche 3 Wörter fallen Dir spontan ein, wenn du die Begriffe „Mobilität“ und „Berlin“ hörst?

Die erste Frage der Online-Befragung hatte zum Ziel, bis zu drei Assoziationen der Workshopteilnehmenden mit den Begriffen „Mobilität“ und „Berlin“ abzufragen und in Form einer Wortwolke zu visualisieren. Die Größe des genannten Begriffs spiegelt die Anzahl der Nennungen durch die Teilnehmenden wieder (vgl. Abbildung 20).

Mit jeweils 5 Nennungen nannten die Teilnehmenden am häufigsten die Begriffe „Stau“ und „BVG“, gefolgt von „ÖPNV“ (3 Nennungen), „Car Sharing“ (2 Nennungen) sowie „Fahrrad“ (2 Nennungen). Darüber hinaus wurden u.a. „Vielseitigkeit“, „einfach und schnell“, „breite Gehwege“ sowie „sehr gutes Angebot“ als positive Assoziationen genannt. Die Teilnehmenden verbinden jedoch auch negative Assoziationen mit den Begriffen „Mobilität“ und „Berlin“, darunter „Ausfälle“, „volle Bahnen“, „dreckig“ sowie „grausam“.

²¹ Für nähere Informationen zum verwendeten Befragungsinstrument Mentimeter und dem Ablauf der Live-Befragungen siehe www.mentimeter.com.

Abbildung 20 Ergebnisdarstellung Frage 1 (n=21)

Welche 3 Wörter fallen Dir spontan ein, wenn du die Begriffe „Mobilität“ und „Berlin“ hörst?

Mentimeter



21

Abbildung: IGES 2021.

Frage 2: Welche Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote prägen vorrangig deinen Alltag?

Frage 2 folgte dem Ziel, Hinweise der Teilnehmenden zu ihrem Mobilitätsalltag (vorrangig genutzte Verkehrs- und Mobilitätsangebote) zusammenzutragen und in Form von Punktwolken zu visualisieren (vgl. Abbildung 21). Es konnten bis zu 6 Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden.

Mit insgesamt 17 Nennungen spielte die Antwortmöglichkeit „Bus und Bahn“ die größte Rolle im Mobilitätsalltag der Teilnehmenden, dicht gefolgt von „Eigenes Fahrrad“ (13 Nennungen) sowie „zu Fuß gehen“ (13 Nennungen). Von geringerer Bedeutung waren die Antwortmöglichkeiten „Carsharing“ und „Eigener Pkw“.

Abbildung 21 Ergebnisdarstellung Frage 2 (n=23)



Abbildung: IGES 2021.

Frage 3: Mobil sein ohne eigenen Pkw: Welche Kriterien sind dir am wichtigsten?

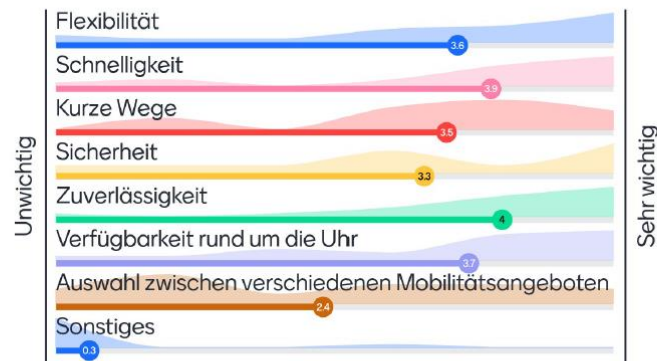
Ziel der dritten Frage war es, relevante Kriterien abzufragen, die aus Sicht der Workshopteilnehmenden eine Mobilität ohne privaten Pkw bedingen. Dabei konnte die Bedeutung verschiedener Kriterien (u.a. Flexibilität, Schnelligkeit, Sicherheit etc.) auf einer Skala von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig) bewertet werden (vgl. Abbildung 22).

Das wichtigste Kriterium für eine Mobilität ohne eigenen Pkw stellt für die Teilnehmenden die Zuverlässigkeit von Mobilitätsangeboten dar (4,0 von 5), gefolgt von der Schnelligkeit (3,9 von 5) sowie der Verfügbarkeit rund um die Uhr (3,8 von 5). Von geringerer Bedeutung war den Workshopteilnehmenden die Auswahl zwischen verschiedenen Mobilitätsangeboten (2,4 von 5).

Abbildung 22 Ergebnisdarstellung Frage 3 (n=22)

Mobil sein ohne eigenen Pkw: Welche Kriterien sind dir am wichtigsten?

Mentimeter



22

Abbildung: IGES 2021.

Frage 4: Mobilitätsstationen in Berlin: Welche Angebote sind dir am wichtigsten?

Auf Grundlage von Frage 4 sollten erste konkrete Hinweise zur Ausgestaltung von Mobilitätsstationen zusammengetragen werden. Die Workshopteilnehmenden konnten hierfür auf einer Skala von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig) die Bedeutung verschiedener Mobilitätsangebote an bzw. für Mobilitätsstationen gewichten (vgl. Abbildung 23).

Im Ergebnis zeigt sich, dass die ÖPNV-Anbindung mit Abstand den wichtigsten Angebotsbaustein an einer Mobilitätsstation darstellt (4,5 von 5). Von mittlerer Bedeutung waren den Teilnehmenden die Angebote (E-) Carsharing (2,8 von 5), (E-) Bikesharing (2,5 von 5) sowie (E-) Motorrollersharing (2,5 von 5). Als am unwichtigsten wurde das Angebot des (E-) Tretrollersharing eingeschätzt (1,9 von 5).

Abbildung 23 Ergebnisdarstellung Frage 4 (n=22)

Mobilitätsstationen in Berlin: Welche Angebote sind dir am wichtigsten?

Mentimeter



22

Abbildung: IGES 2021.

Frage 5: Mobilitätsstationen in Berlin: Welche Ausstattungselemente vor Ort sind für dich wichtig?

Ziel von Frage 5 war es, neben der Beurteilung von relevanten Angebotsbausteinen auch weitere konkrete Hinweise zur infrastrukturellen Ausgestaltung von Mobilitätsstationen zusammenzutragen und in Form von Punktwolken zu visualisieren (vgl. Abbildung 24). Es konnten bis zu 7 Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden.

Mit insgesamt 20 Nennungen spielte für die Teilnehmenden die Ausstattung mit einem Wetterschutz/Unterstand die größte Rolle an einer Mobilitätsstation, gefolgt vom Parkraum für Sharing-Angebote (17 Nennungen). Ebenfalls wichtig waren Sitzgelegenheiten sowie eine Packstation (jeweils 10 Nennungen). Unter der Antwortmöglichkeit „Sonstiges“ nannten die Workshopeteilnehmenden u.a. auch Steckdosen (z.B. zum Laden von Smartphones), ein Reparatur Set für Fahrräder, Solarmodule sowie eine interaktive Karte als ergänzende Ausstattungselemente einer Mobilitätsstation.

Abbildung 24 Ergebnisdarstellung Frage 5 (n=24)



Abbildung: IGES 2021.

Frage 6: Welche möglichen Standorte für Mobilitätsstationen in Berlin würdest du gern vorschlagen?

Die sechste Frage der Online-Befragung hatte zum Ziel, in Form einer offenen Frageunde mögliche Standortvorschläge für Mobilitätsstationen in Berlin zusammenzutragen. Die Teilnehmenden konnten unbegrenzt viele Vorschläge benennen. Insgesamt wurden 48 Standortvorschläge eingebracht (vgl. Abbildung 25).

In Stadtrandlage wurden u.a. folgende mögliche Standorte bzw. Stadtteile benannt: Birkenwerder, BER Flughafen, Buch, Falkenhagener Feld, Hennigsdorf, U-Wuhletal, Kaulsdorfer See, Kladow, Lichterfelde, S-Bahnhof Nikolassee, Spandau Bahnhof, Schönfließ, Wannsee Bahnhof.

Im Innenstadtbereich schlugen die Workshopteilnehmenden u.a. auch folgende Standorte vor: Arkonaplatz, Hackescher Markt, Herrfurthplatz, Messe Nord am ZOB, Weißensee.

Ein Teilnehmender ergänzte, dass auch über die Standgrenze hinaus Mobilitätsstationen als sinnvolle Ergänzung zum bestehenden ÖPNV- und SPNV-Angebot mitgedacht werden sollten.

Abbildung 25 Auszug aus der Ergebnisdarstellung zu Frage 6 (n=48)

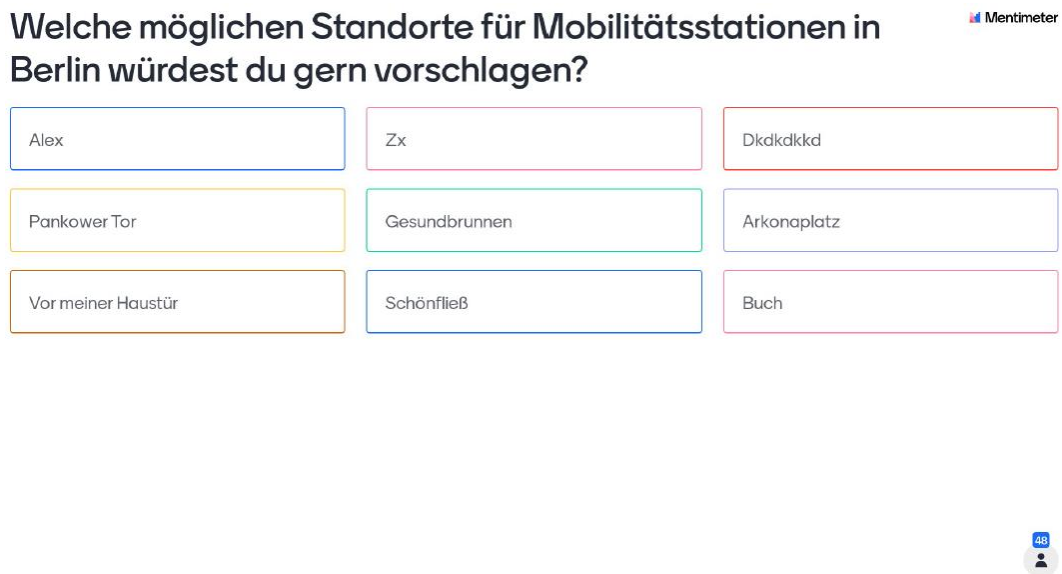


Abbildung: IGES 2021.

Frage 7: Wie weit sollte eine Mobilitätsstation maximal von deiner Haustür entfernt liegen, damit du sie nutzen würdest?

Ziel der abschließenden Frage 7 war es herauszufinden, welchen Entfernungsradius die Teilnehmenden maximal zum Erreichen einer Mobilitätsstation zurücklegen würden (vgl. Abbildung 26). Den Workshopteilnehmenden stand maximal eine Antwortmöglichkeit zur Auswahl.

Im Ergebnis wurde deutlich, dass der überwiegende Teil eine maximale Entfernung von ca. 500 Metern (ca. 6 min. Gehzeit) zurücklegen würden (16 Nennungen). Für einen Teilnehmenden war die zurückzulegende Entfernung kein entscheidungsrelevantes Kriterium für die Nutzung einer Mobilitätsstation.

Abbildung 26 Ergebnisdarstellung Frage 7 (n=22)

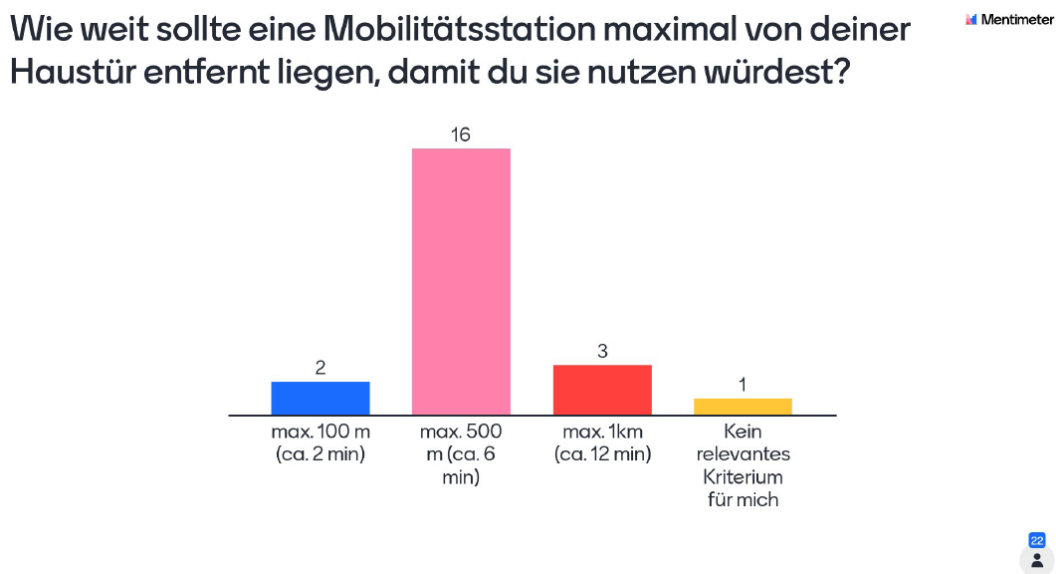


Abbildung: IGES 2021.

3.3 Ergebniszusammenfassung und Reflexion

Im Rahmen des Projektes „MobistaR“ wurde am 21.01.2021 ein digitaler Nutzerworkshop durchgeführt. Die Veranstaltung verfolgte neben der Wissens- und Informationsvermittlung zum Thema neuer Mobilitätsformen insbesondere das Ziel, das Thema Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen aus Nutzersicht zu beleuchten, um in Ergänzung zu den bereits gewonnenen Projekterkenntnissen (vgl. Kapitel 2) praxis- und umsetzungsorientierte Handlungsempfehlungen abzuleiten zu können.

Aufbauend auf den Impuls-Vortrag zum Thema „Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen? Anforderungen an die Mobilität und gute Beispiele“ und die Vorstellung von Jelbi und dessen Mobilitätsangeboten, wurde eine kurze Online-Befragung der Teilnehmenden mit anschließender Gruppendiskussion durchgeführt.

Dadurch konnten konkrete Hinweise zum Mobilitätsbedarf der N sowie daraus abgeleitet Anforderungen an Mobilitätsstationen identifiziert werden. Darüber hinaus wurden auch konkrete Ansätze zur räumlichen Verortung, Ausgestaltungen (Angebotsmix, Ausstattung und Infrastruktur), Vernetzung und Organisation der Mobilitätsstationen durch die Teilnehmenden eingebracht und diskutiert. Dabei wurde insbesondere die Bedeutung der Vernetzung von Mobilitätsstationen mit bestehenden ÖPNV-Angeboten und Knotenpunkten unterstrichen.

Hinweise zum Mobilitätsbedarf und Wichtung mobilitätsrelevanter Kriterien

Bei der Abfrage der alltagsrelevanten Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote und der Wichtung der Kriterien für eine eigene Mobilität ohne privaten Pkw wurde deutlich, dass aus Sicht der Teilnehmenden der Umweltverbund (ÖPNV; SPNV,

Fahrrad, zu Fuß gehen) eine hohe Priorität besitzt. Von zentraler Bedeutung für die Teilnehmenden war dabei insbesondere der Aspekt der Zuverlässigkeit der Mobilitätsangebote. Hervorgehoben wurden auch die Kriterien Schnelligkeit sowie die Verfügbarkeit rund um die Uhr.

Als weniger relevante Kriterien für eine Mobilität ohne eigenen Pkw hat sich die Auswahl zwischen verschiedenen Mobilitätsangeboten herausgestellt.

Konkrete Hinweise zur Ausgestaltung und Verortung von Mobilitätsstationen

In der Diskussion um die Ausgestaltung und Verortung von Mobilitätsstationen hoben die Teilnehmenden neben einem Wetterschutz/Unterstand auch Parkraum für Sharing-Angebote, Sitzgelegenheiten sowie eine Packstation als wichtige Ausstattungselemente einer Mobilitätsstation hervor. Darüber hinaus wurden u.a. auch Steckdosen (z.B. zum Laden von Smartphones), ein Reparatur Set für Fahrräder, Solarmodule sowie eine interaktive Karte als weitere Ausstattungselemente einer Mobilitätsstation vorgeschlagen.

Damit wird deutlich, dass neben dem Prozess des Ausleihens und Zurückgebens von Sharing-Angeboten auch die Aufenthaltsqualität an den Mobilitätsstationen eine wichtige Rolle für die Nutzenden spielt. Attraktive, hochwertige und nutzerorientiert ausgestattete Stationen können wesentlich zur Attraktivität des Mobilitätsangebotes und dadurch zu einem Imagegewinn für die Anbieter beitragen. Durch die Verknüpfung von Mobilitätsangeboten mit Dienstleistungen des täglichen Lebens (u.a. Packstationen) kann die Anzahl der Wege für Nutzenden deutlich reduziert werden und durch die Verknüpfung verschiedener Nutzungen ggf. auch neue Kunden gewonnen werden, die zuvor keine Berührungspunkte mit geteilten Mobilitätsangeboten hatten.

Bei der Benennung möglicher Standorte für Mobilitätsstationen wurden u.a. Birkenwerder, Buch, Hennigsdorf, Wuhletal, Kaulsdorfer See, Kladow, Lichterfelde, Bahnhof Nikolassee, Spandau Bahnhof, Schönfließ, Wannsee Bahnhof benannt.

Hier wird deutlich, dass größere Mobilitätsstationen an lokal bedeutsamen ÖPNV-Verknüpfungspunkten etabliert werden sollten, um eine multimodale Mobilität ohne eigenen Pkw zu ermöglichen. Im Berliner Stadtgebiet wird dies bereits an einigen ÖPNV-Knotenpunkten durch die Jelbi-Stationen abgebildet. Darüber hinaus ist hervorzuheben, dass die Teilnehmenden zahlreiche Stationsvorschläge außerhalb des Berliner S-Bahnringes in die Diskussion eingebracht haben, was darauf hindeutet, dass aus Nutzerperspektive insbesondere in städtischen Randlagen ein Bedarf für Mobilitätsstationen besteht.

Die Befragung hat aber auch gezeigt, dass Mobilitätsstationen in fußläufiger Erreichbarkeit zum Wohn- bzw. Arbeitsort gelegen sein sollen (vgl. Frage 7). Daraus kann abgeleitet werden, dass ein dichtes Netz von Mobilitätsstationen erforderlich ist, um den Nutzenden die Angebote tatsächlich schnell, flexibel und bedarfsorientiert zur Verfügung stellen zu können. Daher empfiehlt sich ein Netz aus unterschiedlich skalierten Mobilitätsstationen (vgl. Jelbi-Stationen und Jelbi-Punkte in

Berlin), das den lokalen Mobilitätsbedarf der Nutzenden widerspiegelt und geteilte Mobilität unkompliziert nutzbar und erlebbar macht.

Reflexion des Nutzerworkshops

Abschließend kann festgehalten werden, dass der Nutzerworkshop trotz der eingeschränkten Rahmenbedingungen (bedingt durch SARS-CoV-2) erfolgreich und zielgerichtet realisiert werden konnte.

Trotz des durchgeführten Online-Formates war die visierte Informations- und Wissensvermittlung problemlos möglich und die dargestellten Inhalte konnten mit allen Teilnehmenden diskutiert werden. Einen wesentlichen Vorteil des Online-Formates ist die standortunabhängige und räumlich flexible Durchführung des Nutzerworkshops, wodurch möglicherweise weitere Teilnehmende für die Veranstaltung gewonnen werden konnten, die ggf. nicht an einer Präsenzveranstaltung teilgenommen hätten. Für die Teilnehmenden stellte das Online-Format daher auch eine Zeit- und Kostenersparnis dar.

Als nachteilig kann jedoch der Mangel an persönlichem Kontakt und nonverbaler Kommunikation mit den Teilnehmenden bewertet werden, der im Rahmen des Online-Workshops nur bis zu einem gewissen Maße möglich war. Eine weitere Hürde bei der Durchführung von Online-Formaten im Allgemeinen stellen technische Probleme (u.a. verminderte Audio- und Video-Qualität) sowie in diesem Zusammenhang mangelnde Erfahrungen bzw. Unsicherheiten der Teilnehmenden dar. Um dieser Hürde proaktiv zu begegnen, wurden die Einwahldaten zur Videokonferenz frühzeitig zur Verfügung gestellt, ein Verantwortlicher für die technische Durchführung des Workshops benannt sowie der Videokonferenzraum vorab eröffnet, um technische Probleme umgehend erkennen und beheben zu können.

Trotz der Herausforderungen in der Vorbereitung, Akquise potenzieller Teilnehmender und der Durchführung der Veranstaltung, welche u.a. die Öffnung des Teilnehmerkreises sowie eine Anpassung der Zielstellung erforderlich machten, konnten wichtige Erkenntnisse aus der Nutzerperspektive gewonnen werden. Diese sollen in einem nächsten Schritt in praxis- und umsetzungsorientierte Handlungsempfehlungen übertragen werden (vgl. Kapitel 4).

Aufbauend auf den gesammelten Erfahrungen des digitalen Nutzerworkshops und den durchgeführten Planungen zum Präsenzworkshops (vgl. Abschnitt 3.1) wird empfohlen, im Rahmen einer weiteren Projektphase 2 weitere Beteiligungsformate (soweit möglich als Präsenzveranstaltung) durchzuführen. Dabei könnte bspw. die Fokussierung des Teilnehmerkreises auf ausgewählte Zielgruppen eine wichtige Rolle spielen, um die Diskussion noch konkreter und Nutzergruppenspezifischer gestalten zu können.

4. Generalisierung und Synthese (AP 3)

Den Abschluss dieses Grundlagenpapiers bilden die Generalisierung und Synthese der in AP 1 (vgl. Kapitel 2) und AP 2 (vgl. Kapitel 3) gewonnenen Erkenntnisse. Hierzu werden im Rahmen einer Übertragbarkeitsanalyse Mobilitätsstationen und deren potenzielle Ausstattungsmerkmale hinsichtlich ihrer Eignung für Stadtrandlagen bewertet (vgl. Abschnitt 4.1). Anschließend werden weitere Handlungsempfehlungen für die Umsetzung und Verstetigung von Mobilitätsstationen abgeleitet (vgl. Abschnitt 4.2).

4.1 Übertragbarkeitsanalyse

Zur Durchführung der Übertragbarkeitsanalyse ist es zunächst wichtig, die spezifische Situation in Stadtrandlagen zu rekapitulieren und dabei die unterschiedlichen Anforderungen in verschiedenen Gemeindegrößen zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 4.1.1). Darauf aufbauend werden potenzielle Stationskonzepte und Ausstattungsmodule hinsichtlich ihrer Eignung für unterschiedliche Anforderungen und Rahmenbedingungen in Stadtrandlagen bewertet (vgl. Abschnitt 4.1.2). Abschließend sollen mögliche Wirkungen und Steuerungsmöglichkeiten von Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen erörtert werden (vgl. Abschnitt 4.1.3). Das Kapitel soll damit zur Beantwortung der folgenden Forschungsfragen beitragen:

Forschungsfrage 1

Wie sollte ein integriertes Konzept für eine Mobilitätsstation in Wohnquartieren ausgestaltet sein (Dienste und Verkehrsmittel, deren digitale Integration, rechtliche Regelungen u.a.), um eine nachhaltige und nutzerzentrierte Mobilität in Stadtrandlagen zu ermöglichen?

Forschungsfrage 2

Wie können quartierbezogene Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen zu einem Netzwerk ausgebaut werden und Mobilitätsstationen an größeren ÖPNV-Knoten sinnvoll mit Mobilitätsstationen auf Quartiersebene (auch im Umland) ergänzt und Tangentialverkehre gefördert werden?

4.1.1 Die spezifische Situation in Stadtrandlage: Anforderungen und Bedarfe

Siedlungsstrukturelle und gewerbliche Nutzungsformen in Stadtrandlagen

Stadtrandlagen können je nach Region und Lage sehr unterschiedlich ausgeprägt sein und vielfältige siedlungsstrukturelle Nutzungsformen aufweisen, wodurch vielfältige Anforderungen an die Erschließungsqualität und Erreichbarkeit gestellt werden.

Zu den relevantesten, siedlungsstrukturellen Nutzungsformen in Stadtrandlagen zählen u.a. die folgenden Beispiele (vgl. Abbildung 27):

- ♦ **Eigenheim-Siedlungen** (z.B. Berlin Wannsee)
Überwiegend aus Einfamilienhäusern und Reihenhäusern bestehend, geringere bauliche Dichte, mittlere Einwohnerdichte, höherer Flächenverbrauch durch Privatgrundstücke, Gefahr der Zersiedlung
- ♦ **Großsiedlungen/Neubaugebiete** (z.B. Berlin Marzahn)
Überwiegend aus Mehrfamilienhäusern bestehend, hohe bauliche Dichte, hohe Einwohnerdichte, relativ homogene Bebauung, geringerer Flächenverbrauch durch hochgeschossigen Wohnungsbau
- ♦ **Gewerbepark** (z.B. Gewerbe- und Industriegebiet Goerzallee)
Überwiegend aus Gewerbe- und Industriegebäuden bestehend, hohe bauliche Dichte, Wohnfunktion untergeordnet, sehr geringe Einwohnerdichte, häufig hoher Grad der Flächenversiegelung
- ♦ **Mischgebiete** (z.B. Berlin Adlershof)
Mischung von Gewerbe- und Industriegebäuden, Eigenheimen und Mehrfamilienhäusern, Wohn- und Gewerbefunktionen räumlich eng verknüpft, hohe bauliche Dichte, mittlere Einwohnerdichte

Abbildung 27 Siedlungsstrukturelle Nutzungsformen in Stadtrandlagen (Beispiele)



Abbildung: IGES 2021.

Wesentliche Nutzergruppen und Anwendungsfälle

Mit den vielfältigen, siedlungsstrukturellen Nutzungsformen gehen auch unterschiedliche Nutzergruppen einher, die durch verschiedene Mobilitätsbedarfe und Anforderungen an die verkehrliche Infrastruktur und z.T. durch ein unterschiedliches Verkehrsverhalten gekennzeichnet sind.

In Gewerbegebieten sind Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer die wesentliche Nutzergruppe. Dementsprechend ist das Verkehrsaufkommen insbesondere in den Morgen- und Abendspitzen (bzw. zu Zeiten von Schichtwechseln) besonders hoch. Tagsüber ist der Verkehr vor allem durch dienstliche Fahrten geprägt.

In Wohngebieten ist das Verkehrsaufkommen in den Morgen- und Abendspitzen ebenfalls besonders hoch. Jedoch sind die Verkehrsbeziehungen entgegengesetzt zu denen von Gewerbegebieten: morgens verlassen Arbeitnehmende das Wohngebiet, um zu ihrem Arbeitsplatz zu gelangen; abends kehren sie i.d.R. dahin zurück. Neben Fahrten zum Arbeitsort bzw. der Ausbildungsstätte bilden Einkaufen/Erledigungen und Freizeit wichtige Wegezwecke, die tagsüber und insbesondere in den Abendstunden zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen in Wohngebieten führen.

In Abbildung 28 werden die wesentlichen Wegezwecke, die siedlungsstrukturellen Nutzungsformen, mit denen sie einhergehen, sowie das damit verbundene typische Verkehrsverhalten und Möglichkeiten, dieses durch Mobilitätsangebote an Mobilitätsstationen abzubilden, dargestellt.

Abbildung 28 Übersicht Wegezwecke und Anforderungen an Mobilitätsangebote

Wegezweck:	Dienstlich	Beruf/ Ausbildung	Einkaufen/ Erledigungen	Freizeit
Siedlungsstrukturelle Nutzungsform:	Gewerbepark, Eigenheim, Großsiedlung, Mischgebiet	Gewerbepark, Eigenheim, Großsiedlung, Mischgebiet	Eigenheim, Großsiedlung, Mischgebiet	Eigenheim, Großsiedlung, Mischgebiet
Maßgeblich geprägt durch:	Tangentialverkehre	Intermodale Wegekettens, Verknüpfung mit ÖPNV	Tangentialverkehre zu umliegenden Versorgungszentren	Intermodale Wege, Tangentialverkehre zu Freizeit-/Naherholungszielen
Durchschnittliche Distanz:	18-21 km	Beruf: 12-19 km Ausbildung: 5-9 km	Einkaufen: 4-7 km Erledigungen: 9-13 km	15-16 km
Z.B. durch folgende Mobilitätsangebote abbildbar:	Carsharing, E-Motorroller	Bikesharing und E-Tretroller als Zubringer zum ÖPNV	Carsharing, Lastenräder, E-Motorroller	Carsharing, Bikesharing, E-Motorroller, E-Tretroller

Abbildung: IGES 2021.

Datengrundlagen: Durchschnittliche Distanz vgl. infas et al. 2018, S. 63.

Charakteristische Merkmale von städtischen Randlagen und Ableitung verkehrlicher Konsequenzen

Stadtrandlagen sind unabhängig von der jeweiligen Nutzungsform i.d.R. dadurch gekennzeichnet, dass es eine relativ starke funktionale Trennung zwischen den Funktionen Wohnen und Arbeiten und somit eine **geringe Nutzungsmischung** gibt. Im Gegensatz zu den Kernstädten erfolgt in Stadtrandlagen meist keine gewerbliche Nutzung von Erdgeschossflächen. Insbesondere in Eigenheim- und Gewerbegebieten zeigt sich zudem eine deutlich **geringere bauliche Dichte als im Kernstadtbereich**, wodurch die Wirtschaftlichkeit von Angeboten, die auf eine hohe Kontaktdichte zum Kunden angewiesen sind, i.d.R. reduziert ist.

In der Konsequenz stellen Gebiete in städtischen Randlagen **überwiegend die Quelle bzw. das Ziel von Fahrten** dar, wodurch das Verkehrsaufkommen zu den Tagesrandzeiten z.T. erheblich zunimmt. Insbesondere in Großstädten fungieren Gebiete in städtischen Randlagen zudem als **Verknüpfungs-/Umsteigepunkte für den Umlandverkehr**.

Aufgrund dieser Merkmale ergeben sich für städtische Randlagen spezifische, verkehrliche Konsequenzen (vgl. Abbildung 29).

Abbildung 29 Merkmale städtischer Randlagen und verkehrliche Konsequenzen (Auswahl)

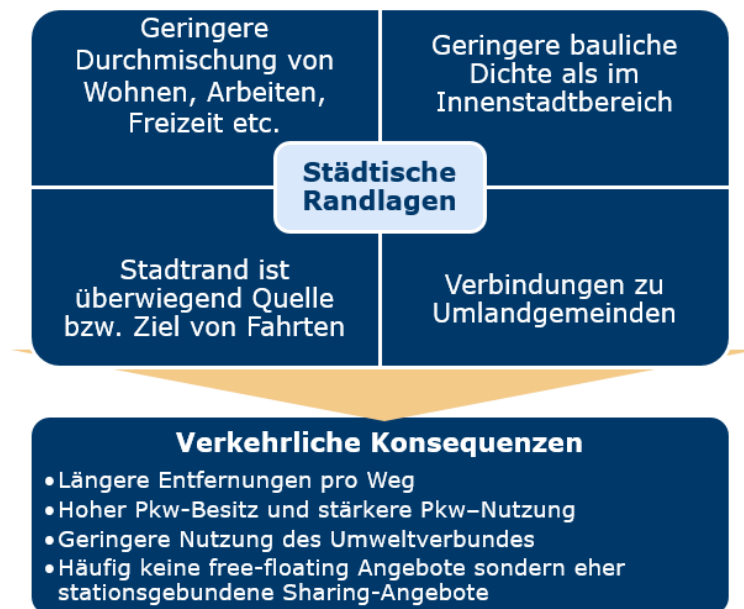


Abbildung: IGES 2021.

Aus der Stadtrandlage und der starken funktionalen Trennung ergeben sich grundsätzlich **längere Entfernungen pro Weg** im Vergleich zum Kernstadtbereich. Auf Grund der langen Wege zwischen den verschiedenen Zielen, stellt der motorisierte

Individualverkehr in städtischen Randlagen meist das dominierende Verkehrsmittel dar, da er eine schnelle Überwindung längerer Distanzen und zugleich Individualität und Flexibilität ermöglicht. Für städtische Randlagen ist daher **ein hoher Pkw-Besitz und eine stärkere Pkw-Nutzung** charakteristisch, wobei dies in Eigenheim-Gebieten noch stärker ausgeprägt ist als in Großsiedlungen.

Aus den längeren Entfernungen und der hohen Pkw-Nutzung ergibt sich jedoch auch **eine geringere Nutzung des Umweltverbundes** (Zu Fuß, Fahrrad, ÖPNV, Sharing) als im Kernstadtbereich. In der Folge sind in diesen Bereichen aufgrund der geringeren baulichen Dichte und der niedrigeren Anzahl von Kontaktpunkten zum Kunden i.d.R. **keine free-floating, sondern verstärkt stationsgebundene Sharing-Angebote** realisierbar.

Unterschiedliche räumliche Randbedingungen in Groß-, Mittel- und Kleinstädten

Die dargestellten Charakteristika von städtischen Randlagen müssen jedoch auch im Hinblick auf die unterschiedlichen räumlichen Ausgangssituationen in Groß-, Mittel- und Kleinstädten differenziert betrachtet werden.

I.d.R. kann angenommen werden, dass sämtliche Charakteristika mit abnehmender Einwohnerzahl verstärkt werden. Daraus können die folgenden Thesen abgeleitet bzw. zusammengefasst werden:

- ♦ Mittel- und Kleinstädte verfügen über eine geringere Dichte und Nutzungsmischung. Daraus folgt, dass der Pkw-Besitz, die Pkw-Nutzung und die Wegelängen in Mittel- und Kleinstädten signifikant höher sind, während die Nutzung des Umweltverbundes sowie das Potential für Sharing-Angebote deutlich geringer sind (vgl. infas et al. 2018).
- ♦ Mit abnehmender Gemeindegröße nimmt auch die Dichte der ÖPNV-Haltestellen sowie die Taktdichte des ÖPNV stark ab (BBSR 2018, S. 7). Der öffentliche Nahverkehr kann daher vor allem in kleinen Mittelstädten und Kleinstädten kaum mit dem privaten Pkw konkurrieren. Dies gilt insbesondere in den Abendstunden und an Wochenenden/Feiertagen.

Darüber hinaus sind für Einwohnerinnen und Einwohner von Klein- und Mittelstädten überörtliche bzw. interkommunale Relationen, vor allem im Bereich der Pendlerverkehre, von größerer Bedeutung als in Großstädten. Daher sind hier die zentralen Verknüpfungspunkte zum SPNV und ÖPNV (u.a. Bahnhöfe, Busbahnhöfe) maßgebliche Ansatzpunkte bei der Planung von Mobilitätsstationen bzw. von Stationsnetzen, während für Stadtrandlagen in Großstädten insbesondere innerstädtische Verknüpfungspunkte für den Binnenverkehr eine zentrale Rolle spielen.

Konsequenzen für die Planung von Mobilitätsstationen (Generalisierung)

Aus den unterschiedlichen räumlichen Ausgangssituationen ergeben sich vielfältige Konsequenzen für die Planung von Mobilitätsstationen. Aufbauend auf die Erkenntnisse des AP1 (vgl. Kapitel 2) sowie des durchgeführten Nutzerworkshops, können im Allgemeinen folgende Leitlinien für die Planung von Mobilitätsstationen abgeleitet werden (vgl. Abbildung 30).

Abbildung 30 Generalisierung relevanter Umsetzungskriterien von Mobilitätsstationen



Abbildung: IGES 2021.

Der Notwendigkeit von unmittelbarer Nähe wurde im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes für die Wasserstadt Oberhavel bereits Rechnung getragen, indem das übergeordnete Netz von größeren (Transit-)Hubs um kleinere Stationen innerhalb der Wohnbebauung und in der Nähe wichtiger Nahversorgungszentren ergänzt wurde.

Es zeigt sich somit, dass auch am Stadtrand ein **Netz von Mobilitätsstationen** zu empfehlen ist, welches nach Möglichkeit die Flexibilität und Zuverlässigkeit eines privaten Pkw bietet, die Mobilitätsrealität der Nutzenden abbildet und insbesondere die Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen und Mobilitätsknotenpunkten sicherstellt (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 31 Schematische Darstellung Netz von Mobilitätsstationen in städtischen Randlagen

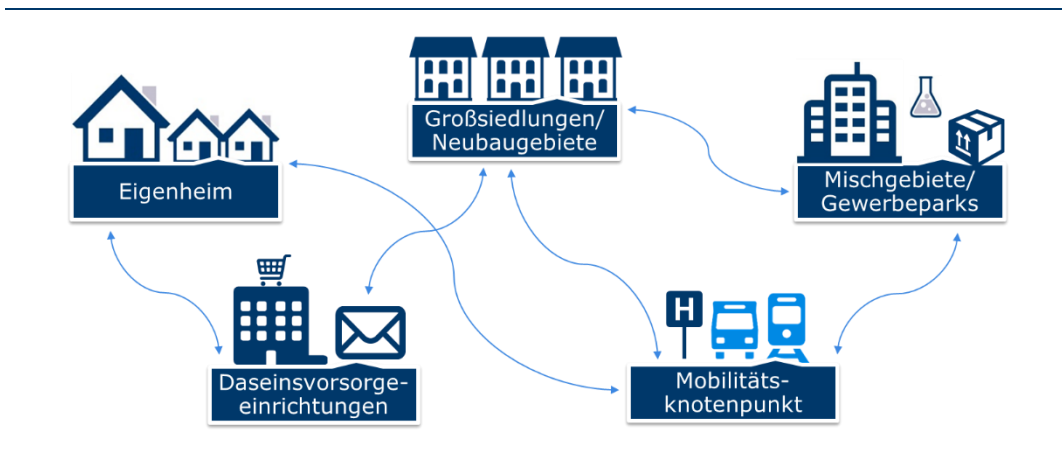


Abbildung: IGES 2021.

4.1.2 Bewertung von Stationskonzepten und Ausstattungsmodulen

Geeignete Stationskonzepte für Wohnquartiere in städtischen Randlagen

Statt weniger großer Mobilitätsstationen, empfiehlt es sich also eher ein Netz von kleinen Dezentral- und/oder Quartiers-Hubs zu etablieren, die mit den größeren Stationen (Zentral-Hubs und Transit-Hubs) innerhalb einer Stadt durch ein einheitliches Angebot und Design sowie der Möglichkeit von One-Way-Fahrten zwischen Stationen vernetzt werden (vgl. Beispiel Offenburg in Abschnitt 2.1.3).

Während **Dezentral-Hubs** i.d.R. an verkehrlich relevanten Punkten **im öffentlichen Raum**, meist an Bus- oder Stadtbahn-Haltestellen, angeordnet sind, können **Quartiers-Hubs** auf **privaten/halb-öffentlichen Flächen** innerhalb der Wohnbebauung gefunden werden (vgl. Abschnitt 2.1.2). In Gebieten mit einer geringen ÖV-Dichte kann es auch sinnvoll sein, Dezentral-Hubs an Orten ohne direkten Haltestellenzugang zu platzieren, um kurze Wege zu Mobilitätsstationen zu ermöglichen.

In **Großstädten** spielen zudem **Transit-Hubs** eine Rolle bei der Konzeption von Mobilitätsstations-Netzen in Stadtrandlagen. Diese befinden sich an wichtigen Umsteigepunkten des innerörtlichen ÖPNV und sind somit meist die zentralen Verknüpfungspunkte zum Stadtkern und anderen Stadtvierteln. Dabei ist grundlegend eine korrespondierende Angebotsgestaltung und Infrastrukturausstattung zwischen den verschiedenen Stationstypen sicherzustellen.

Organisation der Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen

Organisatorisch bestehen zwischen den verschiedenen Mobilitätsstationstypen i.d.R. deutliche Unterschiede hinsichtlich des möglichen Betreibers sowie die Zurverfügungstellung potenzieller Flächen.

Dezentral-Hubs und Transit-Hubs werden i.d.R. von **Kommunen und/oder Verkehrsbetrieben** geplant bzw. betrieben und sind häufig **im öffentlichen Raum** angeordnet (vgl. Abschnitt 2.1.3). Es wird daher empfohlen, dass die Planung dieser Stationen aus einer Hand erfolgt.

Quartiers-Hubs werden meist durch **Wohnungsbaugesellschaften in Kooperation mit privaten Mobilitätsanbietern** geplant bzw. betrieben und sind i.d.R. **auf privaten/halb-öffentlichen Flächen** angeordnet (vgl. Abschnitt 2.1.3). Für die Planung und den Betrieb von Quartiers-Hubs ergibt sich somit der Vorteil, dass keine öffentliche Ausschreibung notwendig ist und bei der Flächenbereitstellung geringere Hürden bestehen. Zudem bieten sie mehr Planungssicherheit und Zuverlässigkeit für die Nutzenden, da die Mobilitätsangebote meist nur einem speziellen Nutzerkreis zur Verfügung stehen (z.B. Anwohnerinnen und Anwohner des Quartiers).

Gleichzeitig bergen sie aber gegenüber Dezentral-Hubs die Nachteile, dass eine Integration in den ÖPNV nur bedingt möglich ist, die Angebote in den meisten Fällen überwiegend stationsgebunden sind und meist nur von den Bewohnerinnen und Bewohnern des entsprechenden Quartiers genutzt werden können. Wie das Beispiel des Domagkpark in München zeigt, kann es daher in Neubaugebieten auch sinnvoll sein, Dezentral- und Transit-Hubs in unmittelbarer Nähe zu etablieren (vgl. Abschnitt 2.1.3), um den Nutzenden die Vorteile beider Systeme zu gewähren. Quartiers-Hubs sind insbesondere für Großsiedlungen/Neubaugebiete geeignet.

Relevante Voraussetzungen für Sharing-Angebote

Bei der Errichtung der Stationen stellt sich auch die Frage, welche Sharing-Angebote an den jeweiligen Mobilitätsstationen zur Verfügung gestellt werden sollten. Grundsätzlich kommen sämtliche Angebotsarten, also Carsharing, Bikesharing, E-Tretroller sowie E-Motorroller, für alle Stationstypen in Frage. Die wichtigste Randbedingung für die Auswahl der Angebote dürfte vor allem aber die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Angebote darstellen. Diese hängt vor allem von der Anzahl der potentiellen Nutzenden ab.

Während es mittlerweile zahlreiche Best Practices für Car- und Bikesharing-Systeme in Klein- und Mittelstädten sowie im ländlichen Raum gibt, sind E-Tretrollersharing und E-Motorrollersharing bisher fast ausschließlich in Großstädten und großen Mittelstädten zu finden. Dies hängt vor allem mit der Nutzung dieser Angebote für kurze Strecken, der Konzeption als free-floating Angebote und dem Aufwand für die regelmäßige Aufladung bzw. den Batterieaustausch zusammen. Deshalb können diese Angebote in Gebieten mit geringeren Bevölkerungs- und Nutzungsdichten i.d.R. noch nicht wirtschaftlich betrieben werden.

In **Klein- und Mittelstädten** empfiehlt sich daher vor allem die **Etablierung von stationsgebundenen Car- und Bikesharing-Angeboten**, während in Großstädten auch eine Integration von free-floating Diensten sowie E-Tretroller- und E-Motorrollersharing in die Mobilitätsstationen sinnvoll ist. Grundsätzlich sollte der Fokus in allen Gemeindetypen jedoch auf stationsgebundenen oder kombinierten Angeboten liegen, da diese eine zuverlässigere und planbarere Nutzung ermöglichen

und stärker zur Erreichung der Ziele von Mobilitätsstationen beitragen als reine free-floating Angebote (vgl. Nehrke & Loose 2018).

Zentrale Ausstattungselemente

Zentrales Ausstattungselement von Mobilitätsstationen sollte somit das **Carsharing** bilden, da es am stärksten zur Erreichung der Ziele von Mobilitätsstationen beiträgt (vgl. Sommer et al. 2016) und zudem das einzige Sharing-Angebot ist, das ohne größere Einschränkungen witterungs- und jahreszeitenunabhängig betrieben und genutzt werden kann. Eine Ausnahme bilden hierbei Mobilitätsstationen, die sich in verkehrsberuhigten oder nicht für den Pkw zugänglichen Bereichen befinden. Hier empfiehlt es sich das Angebot so zu konzipieren, dass die Nutzungsvorteile des Carsharing durch andere geeignete Mobilitätsangebote kompensiert werden (z.B. Lastenräder für Transport schwerer Güter).

Das Carsharing-Angebot sollte durch ein mikromobiles Sharing-Angebot ergänzt werden, das in Verbindung mit dem ÖPNV zur Überwindung der ersten/letzten Meile beitragen kann. **Bikesharing** bildet dabei in der Regel das attraktivste Angebot, da es meist kostengünstiger ist als anderen Sharing-Angebote ist (vgl. Agora Verkehrswende 2019, S. 13) und sich sinnvoll durch ergänzende Angebotsbausteine wie Pedelecs und Lastenräder ergänzen lässt.

Daneben sind **Abstellmöglichkeiten für private Fahrräder** ein empfohlenes Ausstattungselement. Zwar ist das Erreichen von Mobilitätsstationen häufig durch Zu-Fuß-Gehen geprägt, jedoch spielt auch das Fahrrad eine bedeutende Rolle als Zugangsmittel (vgl. Schreier et al. 2018, S. 63) und kann dadurch zu einer verbesserten Erreichbarkeit von Mobilitätsstationen beitragen.

Matrix zur Bewertung der Ausstattungselemente

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird nachfolgend eine mögliche Bewertungsmatrix vorgeschlagen, welche die empfohlenen Angebotsbausteine und Ausstattungselemente von Mobilitätsstationen in Abhängigkeit der räumlichen Lage dieser Stationen veranschaulichen und damit zur Abwägung sinnvoller Angebotsbestandteilen beitragen soll (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10 Bewertungsmatrix für Ausstattungselemente verschiedener Mobilitätsstationen in Abhängigkeit der Lage (Vorschlag)

Stationstyp	Ausstattungs- elemente	Sharing					Parken				Services			
		(E-)Bikesharing	(E-)Carsharing	E-Tretroller	E-Motorroller	(E-)Lastenrad	Radstellplätze	Park+Ride	Laden Pedelecs	Laden E-Pkw	WLAN	Schließfächer	Gastronomie/Einkauf	Paketboxen
Transit-Hubs														
Großstadt		+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0
Mittelstadt		In der Regel nicht relevant												
Kleinstadt		In der Regel nicht relevant												
Dezentral-Hubs														
Großstadt		+	+	0	0	0	+	-	0	0	0	-	-	0
Mittelstadt		+	+	0	0	0	+	-	0	0	0	-	-	0
Kleinstadt		+	+	-	-	0	+	-	0	0	0	-	-	0
Quartiers-Hubs														
Großstadt		+	+	0	0	+	+	-	+	+	0	-	-	+
Mittelstadt		+	+	0	0	+	+	-	+	+	0	-	-	+
Kleinstadt		+	+	-	-	+	+	-	+	+	0	-	-	+

Tabelle: IGES 2021.

Anmerkung: + = empfohlen, 0 = optional/lageabhängig, - = nicht empfohlen/notwendig

4.1.3 Wirkungen und Steuerungsmöglichkeiten

Bei der Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen ist auch darauf zu achten, erwünschte Wirkungen zu fördern und unerwünschte Wirkungen zu vermeiden. Die in Abbildung 4 dargestellten, wesentlichen Ziele von Mobilitätsstationen werden daher in der nachfolgenden Tabelle möglichen, unerwünschten Wirkungen gegenübergestellt. Die empfohlenen Steuerungsmöglichkeiten können dazu beitragen, unerwünschte Wirkungen zu vermeiden.

Tabelle 11 Mögliche Wirkungen von Mobilitätsstationen und potenzielle Steuerungsmöglichkeiten (Auswahl)

Erwünschte Wirkung	Unerwünschte Wirkung	Steuerungsmöglichkeit
Stärkung des Umweltverbundes	<ul style="list-style-type: none"> • Kannibalisierung des ÖPNV durch attraktivere Sharing-Angebote 	<ul style="list-style-type: none"> • Integration der Sharing-Angebote in ÖPNV-Tarif • Etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils von Sharingnutzungen zulasten des Anteils von Fußwegen am Modal Split 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung von Preisgestaltungsmöglichkeiten im Bereich sehr kurzer Wege • Etc.
Förderung der Nahmobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Behinderung von Fußgängern durch das Abstellen von kleinstmobilen Angeboten auf Gehwegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichten von Parkmöglichkeiten für Sharing-Angebote am Straßenrand/auf Freiflächen • Sanktionierung der Behinderung von Fuß- und Radwegen • Preissenkungen und Rabattierung bei Abstellen von Fahrzeugen auf den entsprechenden dafür vorgesehenen Flächen Etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungskonflikte mit Nahversorgungsangeboten an gut erreichbaren Standorten (z.B. Wochenmärkten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung von Nutzungskonflikten innerhalb des Planungsprozesses und der Standortfindung • Frühzeitige Beteiligung betroffener Akteure • Etc.
Einsatz CO₂-neutraler Antriebe	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe CO₂-Emissionen elektrisch betriebener Angebote pro Personenkilometer u.a. aufgrund von <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufladen mit grauem Strom, ○ Kurzer Lebenszeit, ○ Einsammeln/Redistribution mit Verbrenner-Fahrzeugen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Redistributionswegen durch Optimierung der Fahrzeugauslastung (z.B. punktuelle Preisgestaltungsstrategien) • Preissenkungen und Rabattierungen für Nutzende, die Fahrzeuge nach oder während der Fahrt aufladen/auf-tanken • Sicherstellung von erneuerbaren Energien innerhalb der gesamten Angebotskette (Ladeinfrastruktur, Solar-Paneele auf Stationsdächern, Einsatz von E-Fahrzeugen in Redistribution etc.) • Etc.

Tabelle: IGES 2021.

4.2 Weitere Handlungsempfehlungen für die Umsetzung und Verstetigung

Aufbauend auf die durchgeführte Generalisierung und Übertragbarkeitsanalyse von möglichen Stationskonzepten auf städtische Randlagen und die damit einhergehenden möglichen Wirkungsmechanismen von Mobilitätsstationen, sollen abschließend weitere Hinweise zur Umsetzung und Verstetigung abgeleitet werden. Dabei soll zunächst ein übertragbarer Prozess für die Entwicklung und Implementierung quartiersbezogener Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen skizziert werden (vgl. Forschungsfrage 3). Darüber hinaus sollen Ansätze zur Beteiligung relevanter Akteure in den Planungsprozess aufgezeigt werden (vgl. Forschungsfrage 4).

Forschungsfrage 3

Wie könnte ein auf andere Gebiete übertragbarer Prozess zur Entwicklung und Implementierung von quartierbezogenen Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen aussehen?

Forschungsfrage 4

Wie lassen sich die Interessen der verschiedenen Akteure (z.B. Mobilitätsanbieter, Verwaltung, Wohnungsunternehmen etc.) in den Planungsprozess integrieren?

4.2.1 Vorschlag für einen übertragbaren Planungs- und Umsetzungsprozess

Aufbauend auf das Vorgehen bei der Konzepterstellung für das Reallabor Wasserstadt Oberhavel sowie auf Erfahrungen aus anderen Praxisbeispielen mit entsprechenden räumlich-funktionalen Bezug wurde ein möglicher Umsetzungsfahrplan zur Realisierung von Mobilitätsstationen in Stadtrandlagen abgeleitet (vgl. Abbildung 32).

In Ergänzung zum dem im Rahmen des vorliegenden Projektes entwickelten Umsetzungsfahrplan sei beispielhaft auch auf folgende Leitfäden verwiesen:

- ◆ Zukunftsnetz Mobilität NRW (2017). Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen (2. aktualisierte und überarbeitete Auflage). Köln.
- ◆ Stadt Wien (2018). Leitfaden Mobilitätsstationen. Die Umsetzung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten am Beispiel Zielgebiet Donauefeld, Wien. Wien.

Abbildung 32 Möglicher Planungs- und Umsetzungsfahrplan (Vorschlag)

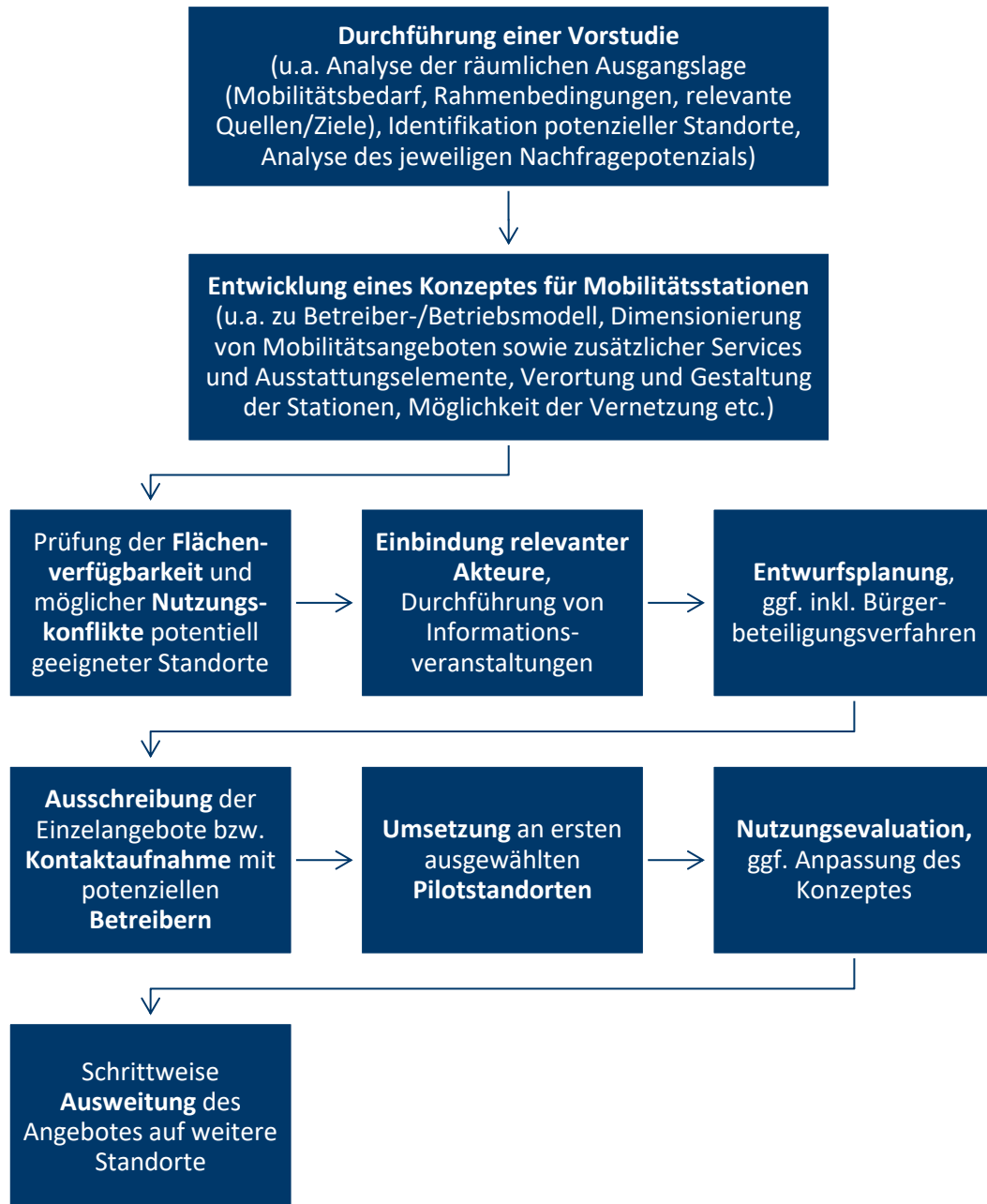


Abbildung: IGES 2021.

4.2.2 Hinweise zur Einbindung relevanter Akteure in den Planungs- und Umsetzungsprozess

Mit der frühzeitigen Konstituierung und Etablierung umsetzungsbegleitender Strukturen und der damit einhergehenden Beteiligung relevanter Akteure kann der Planungs- und Umsetzungsprozess von Mobilitätsstationen entscheidend angetrieben und verstetigt werden.

Die Einbindung der verschiedenen Akteure sollte frühzeitig (also bspw. ab dem Zeitpunkt der Entwicklung eines Konzeptes für Mobilitätsstationen) sowie kontinuierlich zum Planungs- und Umsetzungsprozess erfolgen.

Grundlegend wird für den Umsetzungsprozess die Etablierung folgender Strukturen empfohlen (vgl. Abbildung 38): eine Koordinierungs- und Umsetzungsstelle sowie eine „Arbeitsgruppe/Steuerungskreis Mobilitätsstationen“.

Abbildung 33 Empfehlung für umsetzungsbegleitende Strukturen

Koordinierungs- und Umsetzungsstelle	Arbeitsgruppe/Steuerungskreis Mobilitätsstationen
<ul style="list-style-type: none"> • "Kümmerner für Mobilitätsstationen" • Aufgabe: Verstetigung, Steuerung und Begleitung des Planungs- und Umsetzungsprozesses, Identifikation und Vernetzung relevanter Akteure, Erfolgsmonitoring • Möglicher Ansatz zur Absicherung personeller Ressourcen: Einstellung bzw. Benennung eines Kümmerners/Projektmanagers (z.B. in Kommune oder bei potenziellen Betreibern der Stationen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planungs- und umsetzungsbegleitendes Gremium • Aufgabe: Begleitung des Planungs- und umsetzungsprozesses, fachliche Unterstützung der Koordinierungsstelle • Mögliche Beteiligte: kommunale Planung und Verwaltung (z.B. Kommune, Bezirksverwaltung, Landkreis), Verkehrsverbund/-unternehmen, Mobilitätsdienstleister, (kommunale) Wohnungswirtschaft, Eigentümer relevanter Liegenschaften • Organisation: Durchführung von jährlich ca. 2 - 3 prozessbegleitenden Sitzungen

Abbildung: IGES 2021.

4.2.3 Neue Chancen der Sektorenkopplung nutzen

Darüber hinaus wird angeregt, dass bei der Entwicklung eines quartiersbezogenen Ansatzes für Mobilitätsstationen die Möglichkeiten der Sektorenkopplung, also der Kooperation zwischen Mobilitätsservices und anderen Versorgungsbereichen, in die Betrachtung einzubeziehen.

So könnten beispielsweise auch Mobilitätsstationen mit Standorten der Gesundheitsversorgung verknüpft damit sinnvolle Synergien z.B. in Bezug auf die Erreichbarkeit, den Betrieb und die Finanzierung erzeugt werden.

Derzeit im Gesetzgebungsverfahren befindliche Regelungen für Krankenhäuser-, Ladeinfrastruktur- und Parkraumbetreiber (konkret: Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz GEIG und Gebäudeenergiegesetz GEG) eröffnen hier neue Gestaltungsspielräume, die es durch die Betreiber frühzeitig zu erschließen gilt.

4.2.4 Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen gesetzlich verankern

Die Umsetzung und Verstetigung von Mobilitätsstationen kann zudem durch eine Ausweitung der rechtlichen Grundlagen gefördert werden. Bisher sind Mobilitätsstationen auf Bundesebene lediglich im Rahmen der Förderinitiative „Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld – Kommunalrichtlinie“ verankert.

Es wird daher empfohlen, die Etablierung von Mobilitätsstationen als wichtigen Baustein einer neuen und nachhaltigen Mobilität sowie zur Förderung der Inter- und Multimodalität auch auf kommunaler Ebene zu manifestieren, um dadurch die Umsetzung und langfristige Finanzierung von Mobilitätsstationen sicherzustellen. Dies kann für ländlich geprägte Kommunen sowie für Mittel- und Kleinstädte z.B. im Rahmen der Nahverkehrsplanung erfolgen. Für die Stadt Berlin sollten Mobilitätsstationen z.B. innerhalb des Berliner Mobilitätsgesetzes verankert werden.

5. Fazit

Das Grundlagenpapier gibt Orientierung, wie durch Mobilitätsstationen die Mobilität in städtischen Randlagen gestärkt und durch die Förderung nachhaltiger Mobilitätsangebote der Wandel im Mobilitätssektor entscheidend mitgestaltet werden kann. Anhand einer ausführlichen Literaturrecherche, der genauen Betrachtung eines konkreten Untersuchungsgebiets in der Berliner Wasserstadt Oberhavel und der Durchführung eines Nutzerworkshops wurde ein Leitfaden erarbeitet, welcher anderen Kommunen bzw. Akteuren bei der erfolgreichen Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen helfen soll.

Das Thema Mobilität spielt bei der Realisierung von Neubauvorhaben eine wachsende Rolle. Besonders bei Entwicklungsvorhaben ohne bestehende Strukturen des öffentlichen Verkehrs fehlen jedoch häufig attraktive Alternativen zum privaten Pkw. Dabei tragen besonders eine gute Anbindung an den ÖPNV aber natürlich auch eine gute Fuß- und Radwegeinfrastruktur wesentlich zur Attraktivität neuer Quartiere und zu einer klimafreundlichen Mobilität allgemein bei. Auch Mobilitätsstationen können dabei eine entscheidende Rolle spielen. Sie blicken inzwischen auf eine rund 20-jährige Entwicklungsgeschichte zurück und sind mittlerweile auch in Wohngebieten ohne unmittelbaren Zugang zum ÖPNV und am Stadtrand zu finden. Ziel aller unterschiedlichen Stationstypen ist die enge räumliche Verknüpfung verschiedener Verkehrs- und Mobilitätsangebote sowie die Förderung von Inter- und Multimodalität.

Bei den Untersuchungen wird deutlich, dass Stadtrandlagen je nach Region und Lage sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können und diverse siedlungsstrukturelle Nutzungsformen aufweisen, wodurch vielfältige Anforderungen an die Erschließungsqualität und Erreichbarkeit gestellt werden. Dementsprechend unterscheiden sich auch die Anforderungen an die verkehrliche Infrastruktur sowie Ausgestaltung von Mobilitätsstationen. Um eine ideale Ausgestaltung und Verortung von Stationen in einem Quartier am Stadtrand gewährleisten zu können, muss jeder Standort individuell analysiert werden.

Hinsichtlich der Ausstattung wurde eine Matrix erarbeitet, die je nach Stationstyp jeweils für Klein-, Mittel- und Großstädte Empfehlungen für die jeweilig erforderlichen Gestaltungselemente gibt. Als zentrales Ausstattungselement wird Carsharing als witterungsunabhängiges Angebot empfohlen, was durch weitere Sharing-Angebote wie Bikesharing unter anderem für die sogenannte letzte oder erste Meile nach oder vor einer ÖPNV-Nutzung ergänzt werden sollte. Aber auch weitere Ausstattungselemente wie Radabstellanlagen oder Paketboxen können wichtige Elemente von Mobilitätsstationen in Quartieren am Stadtrand sein.

Hinsichtlich der Verortung von Stationen hat sich herausgestellt, dass auch am Stadtrand ein Netz von mehreren Stationen (unterschiedliche Stationstypen) zu empfehlen ist, welches nach Möglichkeit die Flexibilität und Zuverlässigkeit eines privaten Pkw bietet, die Mobilitätsrealität der Nutzenden abbildet und insbesondere die Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen und Mobilitätsknotenpunkten sicherstellt.

Darüber hinaus spielt die Sichtbarkeit im Öffentlichen Raum sowie die digitale Verknüpfung der Angebote durch eine entsprechende App mit Bereitstellung von Echtzeit-Informationen sowie Durchführung von Buchung und Abrechnung eine zentrale Rolle bei der erfolgreichen Umsetzung.

Entscheidend für den Erfolg ist letztendlich, dass die jeweiligen Mobilitätsangebote zuverlässig, schnell und flexibel für Bewohnerinnen und Bewohner bzw. Berufspendlerinnen und –pendler bereitstehen. Bei der Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen ist darauf zu achten, relevante Akteure frühzeitig zu identifizieren und kontinuierlich in den Prozess einzubeziehen. Nur so kann eine erfolgreiche Umsetzung gelingen.

Anhang

- A1 Präsentation Nutzerworkshop
„Mobilitätsstationen am Stadtrand“**
 - A2 Ergebniszusammenfassung Nutzerworkshop
„Mobilitätsstationen am Stadtrand“**
 - A3 Befragungsergebnisse Nutzerworkshop
„Mobilitätsstationen am Stadtrand“**
-

A1 Präsentation Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“

Die Präsentation des Nutzerworkshops „Mobilitätsstationen am Stadtrand“ kann dem angehängten PDF-Dokument *Anlage 1_Präsentation_Nutzerworkshop_mobistaR.pdf* entnommen werden.

A2 Ergebniszusammenfassung Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“

Die Ergebniszusammenfassung des Nutzerworkshops „Mobilitätsstationen am Stadtrand“ kann dem angehängten PDF-Dokument *Anlage 2_Ergebniszusammenfassung_Nutzerworkshop_mobistaR.pdf* entnommen werden.

A3 Befragungsergebnisse Nutzerworkshop „Mobilitätsstationen am Stadtrand“

Die Befragungsergebnisse aus der Online-Befragung des Nutzerworkshops „Mobilitätsstationen am Stadtrand“, die mit dem angewendeten Tool Mentimeter (siehe auch www.mentimeter.com) erzeugt wurden, können dem angehängten PDF-Dokument *Anlage 3_Befragung_Nutzerworkshop_mobistaR.pdf* entnommen werden.

Literaturverzeichnis

- Agora Verkehrswende (2019). *E-Tretroller im Stadtverkehr – Handlungsempfehlungen für deutsche Städte und Gemeinden zum Umgang mit stationslosen Verleihsystemen*.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2015). *Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt*. Bonn.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2018). *Angebotsqualitäten und Erreichbarkeiten im öffentlichen Verkehr*. BBSR-Analysen KOMPAKT 08/2018. Bonn.
- Flächennutzungsplan (FNP) Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (ABl. S. 31), zuletzt geändert am 15. September 2020 (ABl. S. 5060), Zuletzt abgerufen von <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/plaenen/fnp/de/fnp/index.shtml> am 06.10.2020.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2017). *Multi- und Intermodalität: Hinweise zur Umsetzung und Wirkung von Maßnahmen im Personenverkehr*. Teilpapier 1: Definitionen.
- Gipp, C., Brenck, A., & Nienaber, P. (2015). *Konzeptionelle Studie über ein nutzerorientiertes Angebot von individuellen Mobilitätslösungen zur Realisierung einer insbesondere intermodalen Reisekette vor dem Hintergrund des ICE-Knotens in Thüringen 2017*. Ergebnisdokumentation. Erstellt im Auftrag der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH. Berlin.
- infas, DLR, IVT und infas 360 (2018). *Mobilität in Deutschland - Ergebnisbericht* (im Auftrag des BMVI).
- Jansen, H., Garde, J., Bläser, D., & Frensemeier, E. (2015). Städtische Mobilitätsstationen. Funktionalität und Gestaltung von Umsteigeorten einer intermodalen Mobilitätszukunft. In H. Proff (Hrsg.), *Entscheidungen beim Übergang in die Elektromobilität. Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte* (S. 515-532). Wiesbaden: Springer.
- Jung, A. & Koldert, B. (2019). *Mobilstationen im Stadt.Umland.Netzwerk: Ein Versuch einer Begriffseinordnung* (FiFo Discussion Paper, No. 19-02). Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (FiFo Köln), Köln.
- Jüttemann, A. (2015). *Die Siemensbahn (Jungfernheide <> Gartenfeld)*, Zuletzt abgerufen von <http://berlin.bahninfo.de/siemensbahn.htm> am 07.10.2020.
- Miramontes Villarreal, M. (2018). *Assessment of mobility stations. Success factors and contributions to sustainable urban mobility* (Dissertation).
- Münchener Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) (2015). *Die Mobilitätsstation an der Münchner Freiheit. München*. Abgerufen von <https://www.mvg.de/dam/mvg/services/mobile-services/mobilitaetsstation/flyer-mobilitaetsstation-muenchner-freiheit.pdf> am 06.08.2020.
-

- Nehrke, G., & Loose, W. (2018). *Nutzer- und Mobilitätsverhalten in verschiedenen CarSharing-Varianten*. Projektbericht. Arbeitspaket D4.1 EU-Forschungsprojekt STARS. Berlin.
- PTV (2018). *smartStations. Die Haltestelle als Einstieg in die multimodale Mobilität*. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Berlin.
- Rehme, M., Richter, S., Temmler, A., & Götze, U. (2018). Urbane Mobilitäts-Hubs als Fundament des digital vernetzten und multimodalen Personenverkehrs. In: H. Proff & T. M. Fojcik (Hrsg.), *Mobilität und digitale Transformation. Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte* (S. 311-330). Wiesbaden: Springer.
- Schneider, A., Zuther, E., Möller, F. (2001). Neubau der Wasserstadtbrücke in Berlin-Spandau. In: *Stahlbau*. Nr. 12, 2001, S. 983–988.
- Schreier, H., Grimm, C., Kurz, U., Schwieger, B., Keßler, S., & Möser, G. (2018). *Analyse der Auswirkungen des Car-Sharing in Bremen*. Endbericht.
- Senatsverwaltung für Umwelt und Verkehr (SenUVK) (2019). *Exposé Neue Stadtquartiere. 5 - Wasserstadt Oberhavel*. Zuletzt abgerufen von <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnungsbau/de/schwerpunkte/exposes/wasserstadt-oberhavel-expose.pdf> am 06.10.2020.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2020). *Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030. Neue Wohnungen für Berlin*. Zuletzt abgerufen von <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungsplanung/de/wohnen/download/StEPWohnen2030-Langfassung.pdf> am 02.11.2020.
- Sommer, C., Mucha, E., Roßnagel, A., Anschütz, M, Hentschel, A., & Loose, W. (2016). *Umwelt- und Kostenvorteile ausgewählter innovativer Mobilitäts- und Verkehrskonzepte im städtischen Personenverkehr*. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dessau-Roßlau.
- Spiekermann Consulting Engineers (2018). *Verbandweites Konzept für die Errichtung von Mobilstationen*. Erstellt im Auftrag der Nahverkehr Rheinland GmbH.
- Stadt Offenburg (2014). *Aufbau eines Netzes von Mobilitätsstationen in Offenburg und Umgebung*. Offenburg.
- Stadt Wien (2018). *Leitfaden Mobilitätsstationen. Die Umsetzung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten am Beispiel Zielgebiet Donauefeld, Wien*. Wien.
- Stein, T. & Bauer, U. (Hrsg.) (2019). *Mobilitätsstationen in der kommunalen Praxis. Erkenntnis und Erfahrungen aus dem BMU-Forschungsprojekt City2Share und weiteren kommunalen Praxisbeispielen*. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Berlin.
-

von Berg, Sophia (2016). *[Mobilitätsstationen] Von Mobilität und Appellativen*. Zuletzt abgerufen von <https://www.zukunft-mobilitaet.net/161971/analyse/namensfindung-mobilitaetsstation-umfrageergebnisse-mobility-hub/> am 13.08.2020.

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2017). *Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen* (2. aktualisierte und überarbeitete Auflage). Köln.
