

Entwicklung Stellingen

Mobilitätskonzept

Stand 10.06.2016



Impressum

Auftraggeber: Bezirksamt Eimsbüttel
Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung
Grindelberg 62-66
20144 Hamburg

Auftragnehmer: **ARGUS**
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Admiralitätstraße 59
20459 Hamburg
Tel. +49 (40) 309 709 - 0
Fax: +49 (40) 309 709 - 199
kontakt@argus-hh.de

Bearbeiter: 3.)

Projektnumm

Inhalt

0. Inhalt	Seite 03
1. Einleitung	Seite 04
2. Rahmenbedingungen und Trendentwicklungen	Seite 04
3. Bestandsanalyse	Seite 06
3.1 Lage im Stadtgebiet	Seite 06
3.2 Motorisierter Individualverkehr	Seite 07
3.3 Öffentlicher Verkehr	Seite 07
3.4 Radverkehr	Seite 08
3.5 Wegebeziehungen	Seite 09
3.6 Weitere Rahmenbedingungen	Seite 09
3.7 Mobilitätsdienste	Seite 11
4. Ansätze Mobilitätskonzept	Seite 12
5. Bausteine: Zuständigkeit Öffentliche Hand	Seite 13
6. Bausteine: Zuständigkeit Privat	Seite 18
7. Fazit	Seite 30
Abbildungsverzeichnis	Seite 31
Anhang I	Seite 32

1. Einleitung

Auf den Flächen nördlich des Sportplatzrings und westlich des Basselwegs ist die Realisierung von Wohnungen, Einzelhandel sowie ergänzenden sozialen und gemeinschaftlichen Einrichtungen unter dem Namen „Entwicklung Stellungen“ geplant.

Um dem Anspruch einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung gerecht zu werden und die Verkehrsbelastung durch das Neubauvorhaben für das Umfeld gering zu halten, wird daher ein Mobilitätskonzept angestrebt, das den Rad- und Fußverkehr sowie den ÖPNV und das Carsharing attraktiv gestaltet und bewusst fördert. Vor dem Hintergrund derzeitiger Trendentwicklungen im Mobilitätsverhalten in Hamburg erscheint dies als sinnvolle und zukunftsorientierte Strategie. Mit

dem Ziel den Mobilitätsalltag bzw. die Bedürfnisse der zukünftigen Bewohner zu bedienen - ohne auf die mono-modale Nutzung privater Kfz zu setzen - gilt es, sowohl infrastrukturelle als auch nutzerorientierte Mobilitätsangebote in einem Konzept zusammenzufassen.

Zur verständlichen Kommunikation des angestrebten Mobilitätskonzeptes werden im Folgenden die einzelnen Bausteine sowie deren individuelle räumliche Anordnung im Projektgebiet hergeleitet und dargestellt. Darüber hinaus werden die notwendigen Schritte zur Umsetzung bzw. ein aus der Analyse abgeleiteter weiterer Vertiefungsbedarf für jeden Baustein aufgezeigt.

2. Rahmenbedingungen und Trendentwicklungen

Vor dem Hintergrund einer sich verändernden Mobilität in Deutschlands Großstädten ist zunächst auf einige übergeordnete Trendentwicklungen hinzuweisen. Wie im Folgenden verdeutlicht wird, findet gegenwärtig ein Generationenwechsel im Mobilitätsverhalten statt, den es im Rahmen zukunftsorientierter Mobilitätskonzepte zu berücksichtigen gilt.

Seit Ende der 90er Jahre ist der Anteil der MIV-Nutzung am Modal Split (prozentualer Anteil am Wegeaufkommen) in Deutschland nicht weiter gewachsen bzw. leicht zurückgegangen (infas 2011). Der Fahrrad- und Fußverkehr ist währenddessen leicht angestiegen. Der Trend zu Gunsten des Umweltverbundes (ÖPNV und Fahrrad) ist in erster Linie in **Großstädten und bei jungen Erwachsenen** zu beobachten.

Abbildung 1 verdeutlicht, dass der Anteil der monomodalen MIV-Nutzer in der Altersklasse 18 bis 25 Jahre im Zeitraum zwischen 1996 und 2010 gesunken ist, während der Anteil an Rad- und ÖV-Nutzern angestiegen sind. Von Bedeutung ist zudem die steigende Kombination zwischen Rad und ÖV sowie die Nutzung aller Verkehrsmittel (**Multimodalität**). Die heranwachsende Generation junger Erwachsener weist somit auf eine steigende Bereitschaft hin, andere Arten der Mobilität jenseits des eigenen Pkws zu nutzen.

Der **Modal Split** (prozentualer Anteil am Wegeaufkommen) veranschaulicht das Mobilitätsverhalten der Hamburger Bewohner (Abbildung 2). Demnach werden 42 % der Wege mit dem MIV (31 % als Fahrer) und 18 % mit dem

ÖPV zurückgelegt. Im Hinblick auf die Wegezwecke wird deutlich, dass die Routinefahrten (Arbeit und Ausbildung) mit über 30 % häufiger mit dem ÖPNV getätigt werden als individuelle Fahrten (Freizeit, Einkauf etc.). Die Routinefahrten machen etwa ein Drittel des durchschnittlichen Wegeaufkommens aus. Ein weiteres Drittel ist auf Freizeitverkehre zurückzuführen. Vor dem Hintergrund des hohen Anspruchs an Flexibilität sind die Freizeitverkehre im Rahmen des Mobilitätskonzeptes von besonderer Bedeutung. Ähnliches gilt für die Einkaufsverkehre, die mit 22 % am werktäglichen Wegeaufkommen und im Hinblick auf Transportbedarfe ebenso eine Herausforderung darstellen.

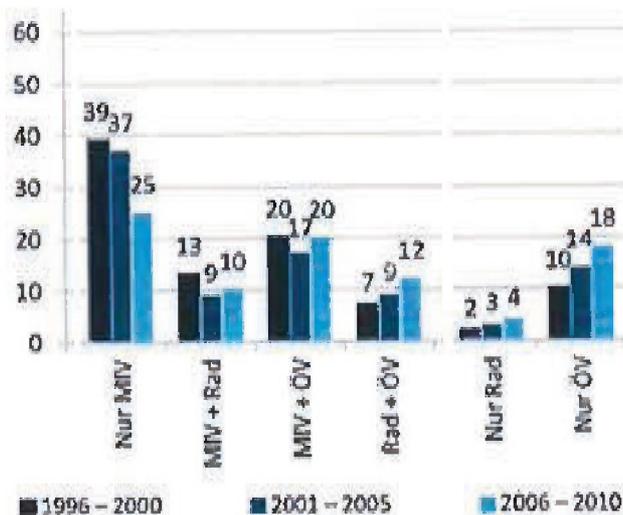


Abbildung 1: Bevölkerung zwischen 18 und 25 Jahren nach benutzten Verkehrsmitteln in Deutschland (KIT Mobilitätspanel)

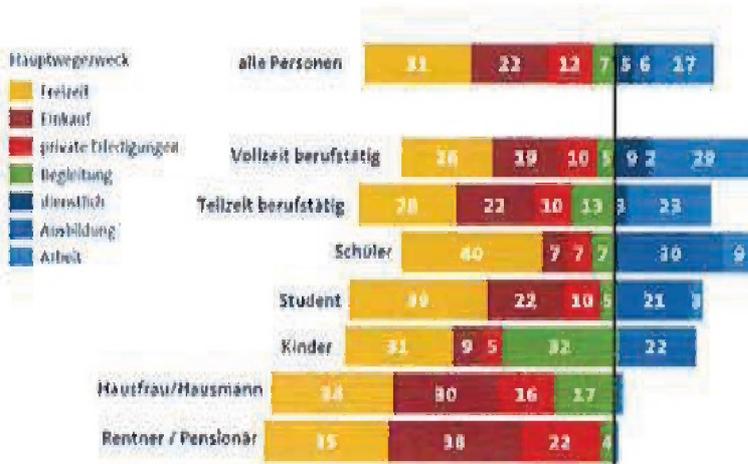


Abbildung 2: Wegezwecke nach Personengruppen in Hamburg (MID 2008)

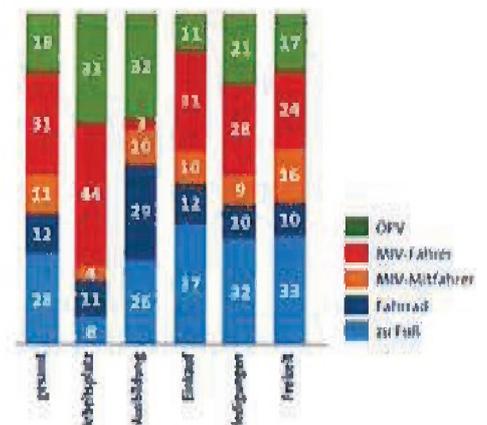


Abbildung 3: Modal Split nach Wegezwecken in Hamburg (MID 2008)

Eine Trendentwicklung, welche das Verkehrsverhalten zunehmend beeinflusst, ist die wachsende Bedeutung des **Online-Versandhandels**. So wirken sich die in Abbildung 4 dargestellten Umsatzsteigerungen vor Ort vor allem in spürbar zunehmenden Lieferfahrten aus. Im Rahmen des Mobilitätskonzepts ist der Nahlogistik folglich ein hoher Stellenwert beizumessen.

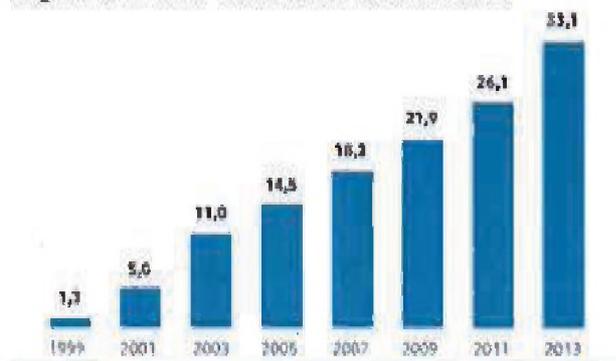


Abbildung 4: Online-Umsätze in Deutschland in Mrd. € (Handelsverband Deutschland)

Als weiterer Entwicklungstrend sind **Sharing-Modelle** zu nennen, die auf das Prinzip „Nutzen statt Besitzen“ setzen. Beispielhaft ist an dieser Stelle das Carsharing zu nennen. Der Carsharing-Markt hat sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt. Neben stark wachsenden Nutzerzahlen spiegelt sich diese Entwicklung auch in einem Innovationsgrad hinsichtlich der Systeme wider. Es haben sich neben den klassischen, stationsgebundenen Systemen insbesondere die flexiblen free-floating Angebote der Automobilhersteller in Großstädten etabliert. Ergänzend dazu stehen zunehmend auch Kommunikationsplattformen für privates P2P-Carsharing zur Verfügung.

Auch wenn der Anteil an Wegen mit Sharing-Fahrzeugen am gesamten Verkehrsaufkommen der durchschnittlichen Bevölkerung weiterhin gering ist, so übernehmen Sharing-Modelle als ergänzende Angebote zum ÖPNV und dem Fahrrad eine wesentliche Rolle im Rahmen von Mobilitätskonzepten.

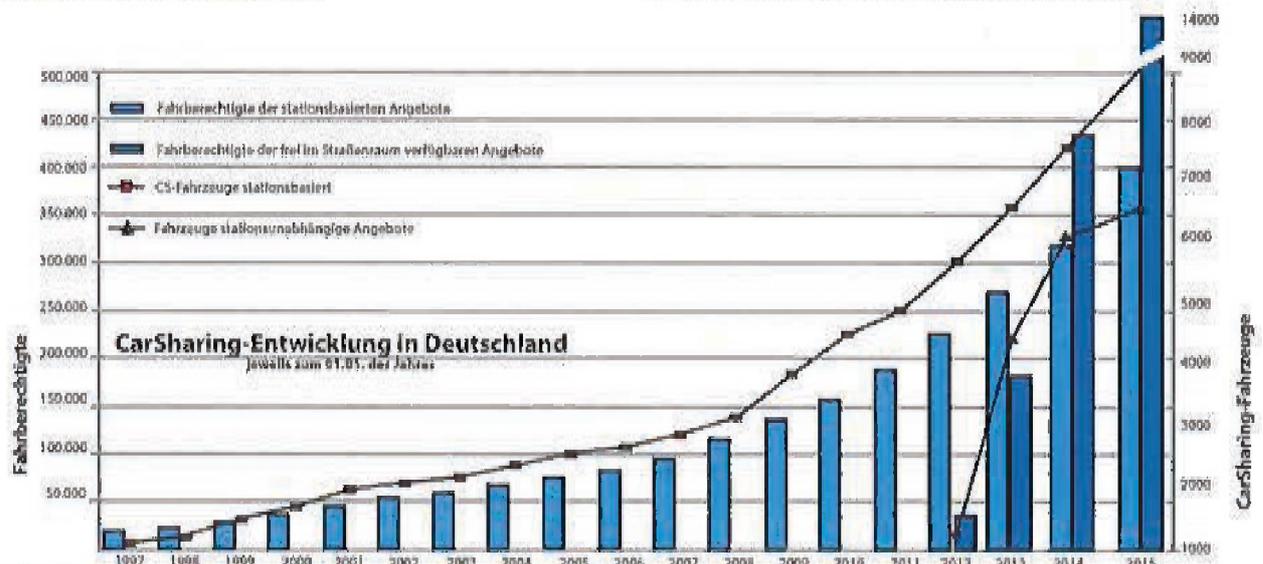


Abbildung 5: Carsharing-Entwicklung in Deutschland (Bundesverband Carsharing e.V.)

3. Bestandsanalyse

3.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet „Entwicklung Stellingen“ (Bebauungsplan Stellingen 62) liegt im Nordwesten des Bezirks Eimsbüttel im Stadtteil Stellingen, nahe

der Autobahn-Anschlussstelle „Stellingen“ (A7). Das Areal erstreckt sich über die heutigen Sportplätze (südlicher Teil) sowie die Fläche der Stadteilschule und des „Haus für Jugend Kultur und Stadtteil

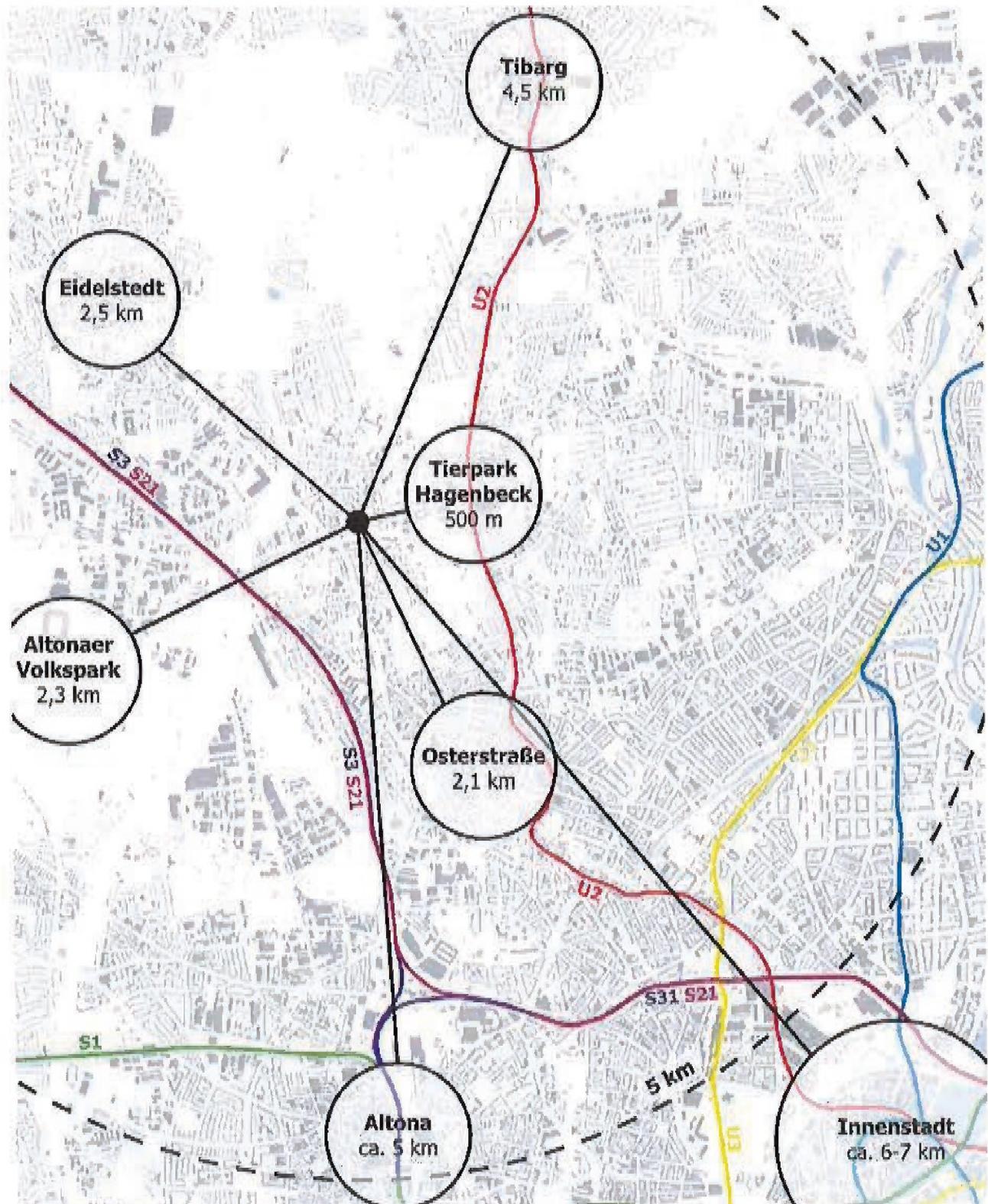


Abbildung 6: Lage des Projektgebietes Innerhalb der ÖPNV Struktur und der Stadt

Stellingen“ (nördlicher Teil). Das Gebiet ist über den Sportplatzring erschlossen, der im Westen an die Kieler Straße und im Osten an den Basselweg anbindet.

Übergeordnete Anziehungspunkte für die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen (im folgenden mit Bewohner abgekürzt) des Gebietes „Entwicklung Stellingen“ liegen großräumlich betrachtet insbesondere im Süden. Für das Einkaufen spielen dabei die Osterstraße, das Zentrum Eidelstedt, Altona und die Hamburger Innenstadt eine wichtige Rolle. Westlich des Gebiets bietet der Altonaer Volkspark Naherholungs- und Freizeitmöglichkeiten.

3.2 Motorisierter Individualverkehr

Das Gebiet „Entwicklung Stellingen“ liegt direkt am Sportplatzring. Über die Kieler Straße kann die Auffahrt der BAB 7 in nur 600 Metern erreicht werden.

Die verkehrliche Erschließung des Baufeldes A erfolgt über den Stellingener Steindamm. Aufgrund des geltenden Einrichtungsverkehrs am südlichen Teil des Stellingener Steindamms müssen Quellverkehre in Richtung Süden über Dörpkamp/ Sportplatzring/ Basselweg abfließen.

Der Erschließung der Baufelder C/D erfolgt über den Basselweg sowie über den nördlichen Sportplatzring. Die Erschließung des südlichen Riegels (Baufeld E/F) erfolgt über eine neue öffentliche Erschließungsstraße, die parallel zum Sportplatzring zwischen den beiden Baufeldgruppen C/D und E/F verläuft. Das Erschließungskonzept sieht ebenfalls vor, die vorhandene Einbahnstraßenregelung im nördlichen Sportplatzring aufzuheben und für den Zweirichtungsverkehr freizugeben, um eine gute Erreichbarkeiten der einzelnen Baufelder zu gewährleisten und „Umfahrten“ zu vermeiden.

Da der Dörpkamp weiterhin als Einrichtungsverkehr bestehen bleibt, fließen sämtliche Quellverkehre aus den Entwicklungsgebieten in östlicher Richtung über den Basselweg ab.

3.3 Öffentlicher Verkehr

Das Plangebiet ist durch den öffentlichen Verkehr (ÖV) hauptsächlich über den Linienbusverkehr erschlossen. Südlich des Areals befinden sich zwei Bushaltestellen, die von mehreren Linien angefahren werden. An dem Knotenpunkt Kieler Straße/ Stellingener Sportplatzring befindet sich die Haltestelle „Volksparkstraße“. Diese wird durch die Metrobuslinien 4 und 22 sowie die Linien 183, 283, 39 und die Nachtbuslinie 603 bedient. An der Koppelstraße (östlich des Sportplatzrings) liegt die Haltestelle Rathaus Stellingen mit der Metrobuslinie 22, der Schnellbuslinie 39 und Buslinie 281.

Die Metrobuslinie 4 verläuft von der Kieler Straße in und aus Richtung Innenstadt und verbindet damit das Gebiet „Entwicklung Stellingen“ mit Eidelstedt sowie dem Hauptbahnhof im Süden über die Osterstraße, Grindelallee und den Jungfernstieg. Die Linie 22 befährt die Koppelstraße sowie die Volksparkstraße und verbindet das Plangebiet mit den Haltestellen der S-Bahn „Stellingen“ (Arenen) und der U-Bahn „Hagenbecks Tierpark“ jeweils in einer Fahrzeit von ca. 3 min (HVV-Fahrplanauskunft <http://www.hvv.de> vom 16.12.2015). Die Haltestelle „Rathaus Stellingen“ in der Koppelstraße liegt östlich des Plangebiets und wird ebenfalls von der Metrobuslinie 22 sowie den Linien 281 und 39 angefahren.

In Kombination mit Bus, S- und U-Bahn sind der Hauptbahnhof in ca. 20 bis 25 Minuten und der Bahnhof Altona in etwa 15 Minuten Gesamtfahrzeit vom Plangebiet aus zu erreichen.

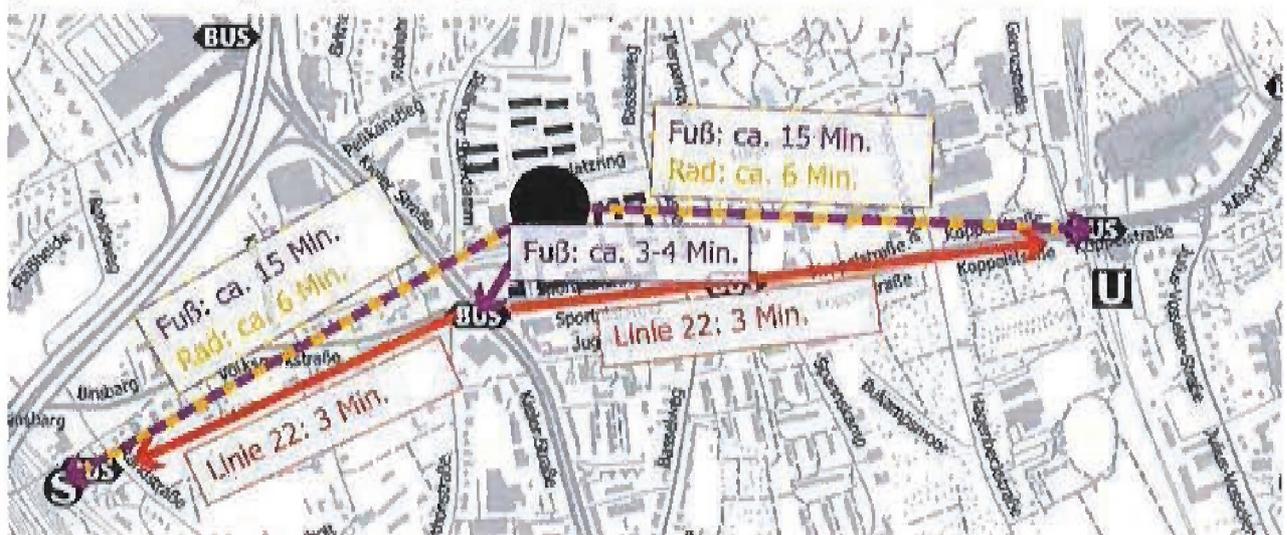


Abbildung 7: Erreichbarkeit der ÖPNV Stationen im Nahbereich

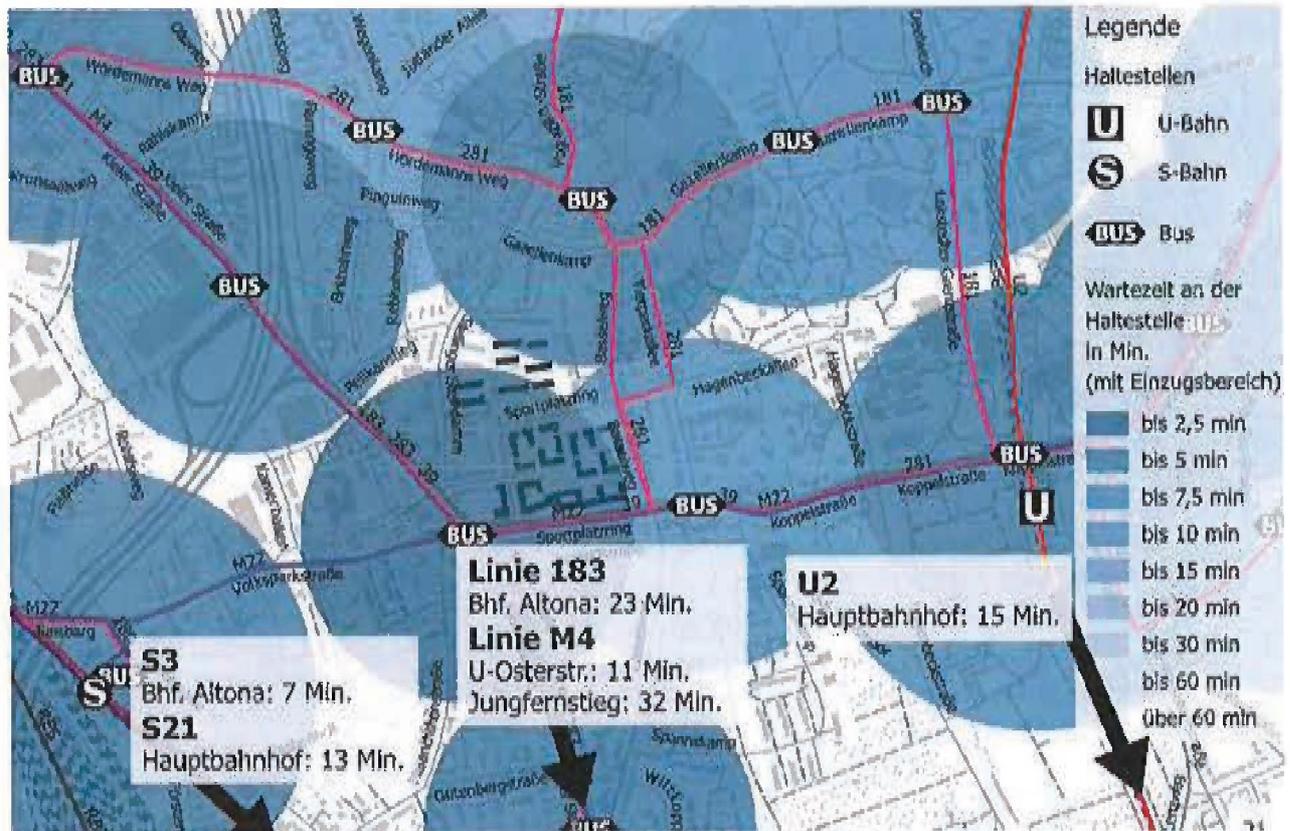


Abbildung 8: Taktdichte/ Dichte der Abfahrten an den umliegenden Bushaltestellen

3.4 Radverkehr

Die Analyse des Radroutennetzes ergibt, dass das Plangebiet an mehrere Fahrradrouten angebunden ist. Es grenzt direkt an die städtische Veloroute 2 (Basselweg) an. Diese führt von der Hafencity über Eimsbüttel nach Stellingen und Eidelstedt. Nördlich hiervon liegt die geplante bezirkliche Fahrradroute „A“ Eimsbüttels. Sie verläuft von der Stellingener Chaussee östlich des Plangebiets bis in die Volksparkstraße und knüpft im Westen an die Freizeitroute 10 an. Übergeordnete Zielpunkte, wie die Osterstraße (Entfernung ca. 3 km), die Sternschanze (Entfernung ca. 4,5 km) und die Hamburger Innenstadt (Entfernung ca. 7 km) können über Bezirksrouten (Route „A“ und „B“) per Fahrrad erreicht werden. Die Freizeitroute 10, an die die Bezirksroute „A“ anbindet, verläuft vom Norden Eimsbüttels bis an die Binnenalster. Das Plangebiet ist damit über die Freizeitroute an die Alster und den Jungfernstieg in einer Entfernung von ca. 6 bis 7 km verbunden.

Neben der Nutzung des eigenen Fahrrads gibt es in Hamburg die Möglichkeit, das StadTRAD zu nutzen. Die Räder können innerhalb der Stationen entliehen und wieder abgestellt werden. Die nächsten StadTRAD-Stationen liegen an den umliegenden S- und U-Bahnhaltestellen in einer Entfernung von

etwa einen Kilometer und liegen damit außerhalb des fußläufigen Einzugsbereiches.

An den S- und U-Bahnhaltestellen Stellingen (Arenen) und Hagenbecks Tierpark sind Bike-&-Ride-Stationen vorgesehen. Beide Haltestellen sind über schmale

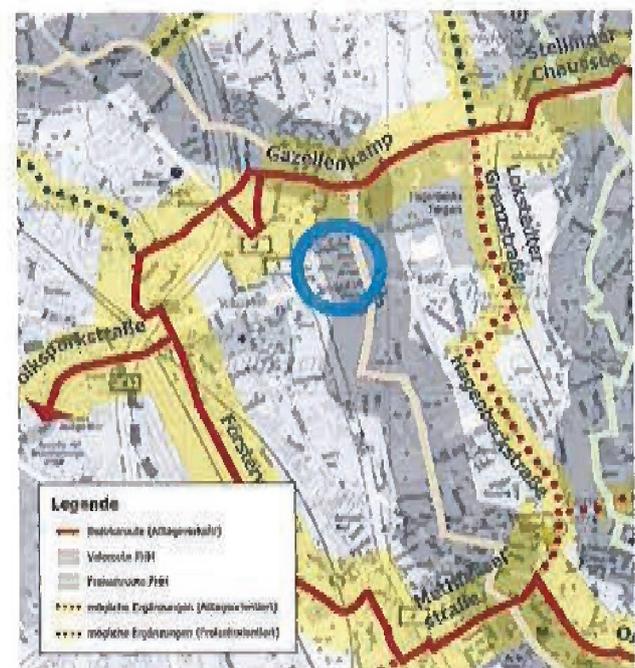


Abbildung 9: Bezirkliche Radrouten Eimsbüttel

Radwege auf den Nebenflächen der Hauptstraßen in ca. 1 km Entfernung zu erreichen.

Südlich des Plangebiets, auf der anderen Straßenseite des Sportplatzrings, befindet sich eine Fahrradwerkstatt.

3.5 Wegebeziehungen

Die Analyse der umliegenden Nahversorgung hat ergeben, dass sich in einem Radius von ca. 500 m um das Plangebiet mehrere Einkaufsmöglichkeiten, eine Kindertagesstätte sowie Dienstleistungsbetriebe wie Friseur und Blumengeschäfte und ein Supermarkt befinden. Teilweise muss zum Erreichen dieser Zielpunkte der Sportplatzring überquert werden. Die nächsten Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr befinden sich an dem Knotenpunkt Kieler Straße/ Sportplatzring westlich des Plangebiets und im Osten an dem Knotenpunkt Basselweg/ Sportplatzring. Die primären Wegebeziehungen liegen innerhalb des neuen Quartiers „Entwicklung Stellingen“ sowie nördlich und südlich des Gebiets. Hierbei handelt es sich bei den meisten Straßen um ruhigere Wohn- oder Erschließungsstraßen. Eine weitere relevante Wegebeziehung stellt die Ost-West-Verbindung über den Sportplatzring dar, mit der mehrere Bushaltestellen und in weiterer Entfernung die S- und U-Bahnhaltestellen zu erreichen sind.

3.6 Weitere Rahmenbedingungen

Das individuelle Verkehrsmittelwahlverhalten sowie der Pkw-Besitz werden von einer großen Anzahl Faktoren beeinflusst. Neben der unbestrittenen Relevanz der Bewohnerschaft, zeigen die Stadtteildatenbanken (statistik-nord.de), dass z.B. der Pkw-Besitz in den Stadtteilen durchaus sehr stark unterschiedlich sind. Wobei Stadtteile mit geringer Pkw-Dichte sich vielfach durch eine gute ÖPNV-Erschließung, eine hohe Bebauungsdichte, Nutzungsmischung sowie eine stark ausgeprägte Versorgungsstruktur auszeichnen. Die zunehmende Verfügbarkeit georeferenzierter Daten erlaubt es, diese maßgeblichen Parameter einzeln zu beleuchten und folglich die städtischen Teilräume nach ihren individuellen Charakteristika differenziert zu beurteilen.

Die **ÖPNV-Erreichbarkeit** kann auf der Basis entsprechender GIS-Daten, insbesondere zur Taktfrequenz an Haltestellen im Planungsraum, bewertet werden. Hierfür wurde keine Unterscheidung zwischen straßen- und schienengebundenen ÖPNV vorgenommen.

Eine hohe **Dichte, Nutzungsmischung** und die **Nähe zur Nahversorgung** lassen darauf schließen, wie hoch die grundsätzliche Notwendigkeit für Bewohner im Gebiet ist, für alltägliche Erledigungen größere

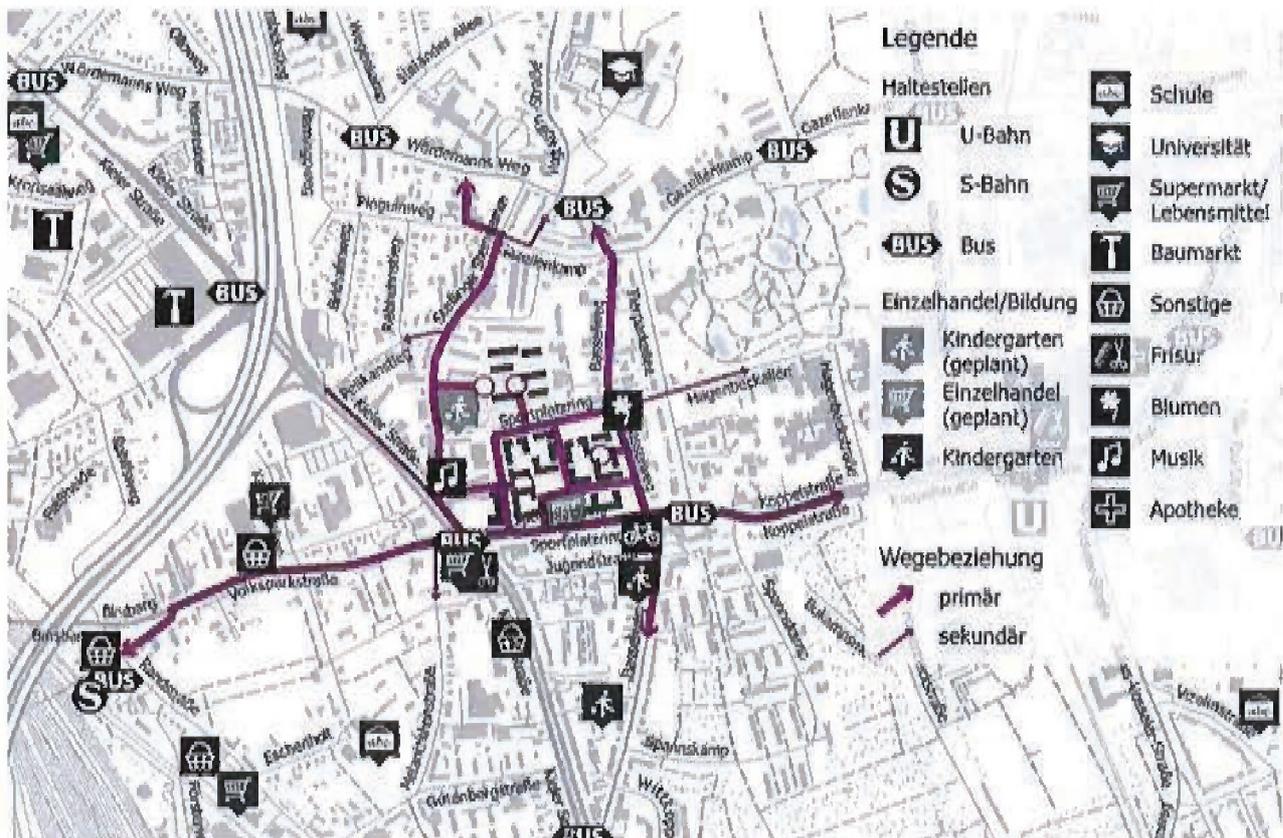


Abbildung 10: Wegebeziehungen im direkten Umfeld, Radius ca. 500 m (Quelle: openstreetmaps.de)

Strecken zurücklegen zu müssen. Zur Ermittlung des Mischungsgrades wurden die Flächennutzungsanteile von Wohnflächen an sämtlichen Gebäudeflächen in einem Gebiet berechnet und in Beziehung gesetzt. Hierbei ist die Annäherung an einen Mittelwert (ca. 50 %) tendenziell positiver zu bewerten als reine Wohngebiete, da in gemischt genutzten Gebieten kürzere Arbeits- und Einkaufswege möglich sind. Die Nahversorgungssituation wurde anhand einer GIS-basierten Entfernungsanalyse zum jeweils nächsten

größeren Hamburger Supermarkt bewertet.

Mittels eines Scoring-Verfahrens werden die vier Kartierungen überlagert und auf einer Skala von jeweils 0-2 bewertet. So kann ein Gebietshexagon maximal 8 und minimal 0 Punkte erreichen.

Wie Abbildung 15 zeigt, sind die Rahmenbedingungen im Projektgebiet für ein Mobilitätskonzept als positiv zu bewerten.

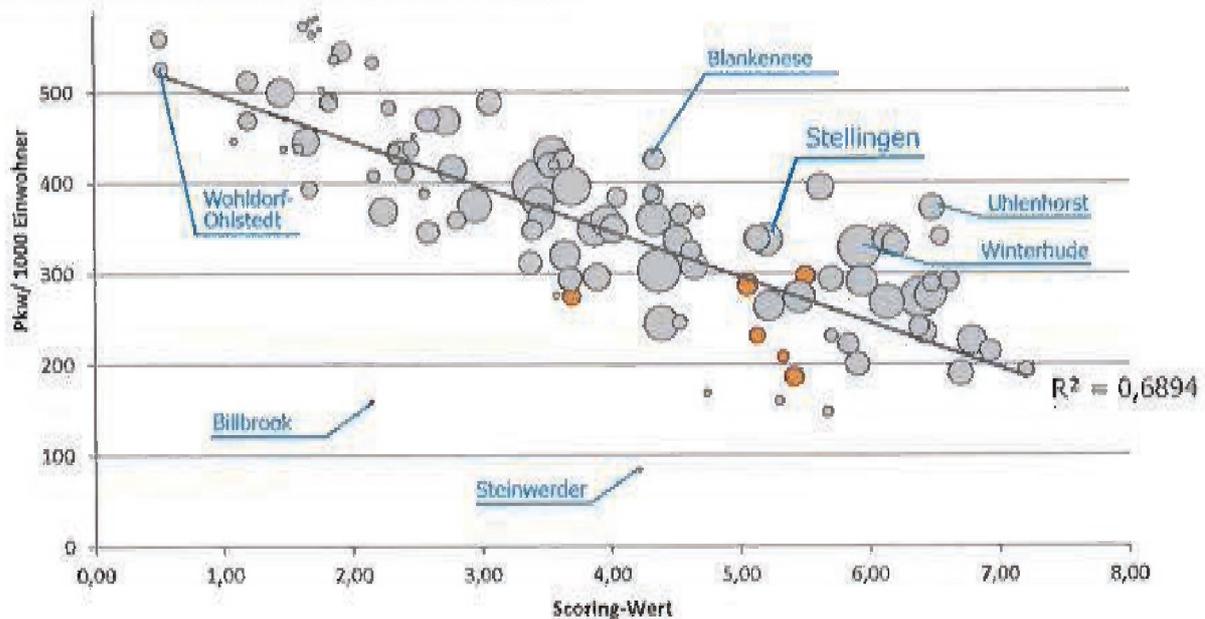


Abbildung 11: Korrelation von Pkw-Dichte und erzieltm Scoring-Wert

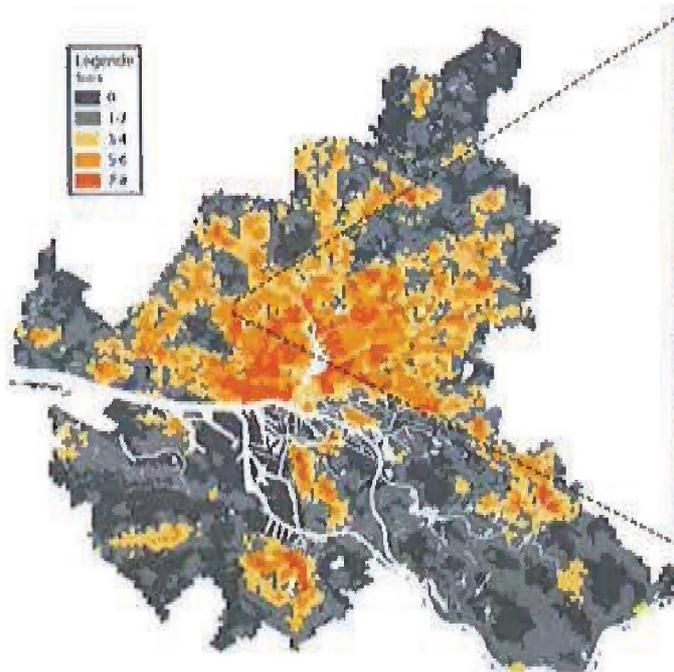


Abbildung 12: Heatmap entsprechend des max. erreichten Scoring-Wertes in einem Stadtgebiet



Abbildung 13: Auszug aus der Heatmap der Lagekriterien um das Projektgebiet

3.7 Mobilitätsdienste

Neben dem ÖV sowie dem Fuß- und Radverkehr gibt es weitere Mobilitätsdienste, die für die zukünftigen Bewohner von des Gebietes „Entwicklung Stellingen“ attraktive Fortbewegungsmittel sein könnten. Sowohl Carsharing-Angebote, also auch Taxistände und Park+Ride-Plätze können das Verkehrsnetz sinnvoll ergänzen und das Mobilitätsverhalten beeinflussen.

Carsharing: In Hamburg stellen verschiedene Anbieter ihre Wagen den registrierten Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung. Hierbei ist zwischen sogenannten free-floating-Konzepten, in denen die Pkw in einem definierten Geschäftsbereich abgestellt werden können, und stationsgebundenen Carsharing-Angeboten zu unterscheiden.

Die „Entwicklung Stellingen“ liegt innerhalb der Geschäftsbereiche der free-floating-Anbieter „DriveNow“ und „car2go“ (Abbildung 11). Das flexible Parken bietet zwar Vorteile (z.B. keine Ortsgebundenheit), kann aber keine ständige Verfügbarkeit eines Leihfahrzeugs in unmittelbarer Nähe garantieren. Die nächste Station des stationsgebundenen Carsharing-Anbieters „Cambio“ liegt über 1,5 km vom Wohngebiet entfernt und ist damit bei einer angenommenen, zumutbaren fußläufigen Entfernung von bis zu 300 m für die zukünftige Bewohnerschaft des Plangebiets keine Alternative.

Der Anbieter „citecar“ bietet eine Kombination aus Tauschstation und flexiblem Parken an. Auch hier ist

die nächste Station über 1,5 km vom zukünftigen Wohngebiet entfernt.

Carsharing-Stationen im öffentlichem Straßenraum befinden sich aus juristischer Sicht in einer rechtlichen „Grauzone“, da sie im öffentlichen Raum durch Sondernutzungsverträge oder Teileinziehung nur toleriert werden. Der Gesetzgeber erkennt sie derzeit noch nicht als sondernutzungsberechtigt an, weshalb es keine Rechtsgrundlage (wie z.B. §41 StVO) gibt, die die Möglichkeit vorsieht, Carsharing-Stellplätze einer bestimmten Nutzergruppe vorzubehalten. Daher ist mittelfristig davon auszugehen, dass diese Stellplätze auf privaten Flächen organisiert und hierfür Flächen zur Verfügung gestellt werden müssen.

StadtRad: Die nächste StadtRad Station befinden sich jeweils an den beiden nächstgelegenen Schnellbahnstationen S Stellingen bzw. U Hagenbeks Tierpark.

Park+Ride-Plätze: Park+Ride-Parkplätze können helfen, den innerstädtischen Kfz-Verkehr zu verringern und auf den ÖV umzusteigen. An der S-Bahnhaltestelle Stellingen (Arenen) und der U-Bahnhaltestelle Hagenbecks Tierpark sind Park+Ride-Parkplätze vorhanden, die in wenigen Minuten vom Plangebiet aus zu erreichen sind. Vor dem Hintergrund einer gewünschten intermodalen Reisekette mit dem Umweltverbund (ÖPNV + Fuß bzw. Rad) sowie der bereits hohen Auslastung der P+R Flächen (90% lt. P+R) gilt es hier jedoch keine weitere Maßnahmen zur Attraktivierung für Bewohner der „Entwicklung Stellingen“ zu treffen.

Stationsgebundenes Carsharing	free-floating Carsharing	privates / P2P Carsharing	geschlossenes Carsharing
Anbieter Cambio, Flinkster, Greenwheels etc.	Anbieter Car2Go, DriveNow,	Anbieter Tarmyca, Autonetzer, Drivy etc.	Anbieter Quartiersbezogener Fahrzeugpool
Merkmal Stationsgebunden	Merkmal One-Way Fähigkeit	Merkmal Kommunikationsplattform für privaten Autoverleih	Merkmal Geschlossener Fahrzeugpool
> In Planung zu berücksichtigen / Kooperationen ist anzustreben	> Kooperationen anzustreben		> ggf. mit einem sog. Vernetzer / Anbieter zu diskutieren

Abbildung 14: Übersicht über die unterschiedlichen Formen des Carsharing

4. Ansätze Mobilitätskonzept

Die Reduzierung des durchschnittlichen Pkw-Besitzes ist explizit gewünscht und im Hinblick auf die günstigen Rahmenbedingungen am Standort ein schlüssiges Ziel. Besonders vor dem Hintergrund des limitierten Angebotes an privaten Pkw-Stellplätzen und Parkständen im öffentlichen Raum gilt es entsprechende konsequente Maßnahmen zu treffen, um einen durch das Gebiet „Entwicklung Stellingen“ erzeugten Parkdruck auf die umliegenden Quartiere zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Das Mobilitätskonzept soll mit einem bewusstseinsfördernden Ansatz darauf abzielen, das Verkehrsverhalten der Anwohner (und Besucher des Quartiers) im Sinne einer nachhaltigen, MIV-reduzierten, umwelt- und sozialverträglichen Mobilität anzuregen und zu fördern. Es stellt sich die Frage, wie die alltäglichen Bedürfnisse der Bewohnerschaft (sowie der Beschäftigten und Besucher) ohne privaten Pkw möglichst unkompliziert bedient werden können, ohne ausschließlich auf die Nutzung privater Pkw zu setzen.

Neben den infrastrukturellen Maßnahmen seitens der FHH (Stadt Hamburg) bzw. des Bezirksamtes Hamburg-Eimsbüttel (äußere Erschließung), die bereits bei der Erschließungsplanung des Quartiers berücksichtigt wurden, sind ebenso Maßnahmen

seitens der Bauherren erforderlich. Hierbei sind bauliche Maßnahmen, wie die Erstellung qualitativ hochwertiger Fahrradabstellanlagen oder die flächenhafte Bereitstellung von Carsharing-Stellplätzen zu nennen. Diese Maßnahmen sollten durch nachfrageseitige Anreize gestützt werden (bspw. reduzierte Anmeldegebühren beim Carsharing). Unabdingbar sind zudem Maßnahmen im Bereich der Information/ Kommunikation/ Organisation sowie flankierende Maßnahmen (z.B. der Verleih von „Quartiers“-Lastenrädern).

Um auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Bewohnerschaft einzugehen, wird das Konzept als Baustein-System gedacht. Es wird nicht auf eine festgelegte Lösung gesetzt, sondern auf eine Art „Werkzeugkasten“, in dem einzelne Maßnahmen bei Bedarf ergänzt, verändert oder herausgelöst werden können.

Allgemein ist zu betonen, dass der Erfolg des Mobilitätskonzepts maßgeblich von der Umsetzung der Maßnahmen abhängt. Nur durch eine konsequente Umsetzung kann der Herausforderung begegnet werden, die Bewohner langfristig - insbesondere beim Erreichen einer anderen Lebensphase (z. B. Familiengründung) - von den Alternativen zum privaten Pkw zu überzeugen.

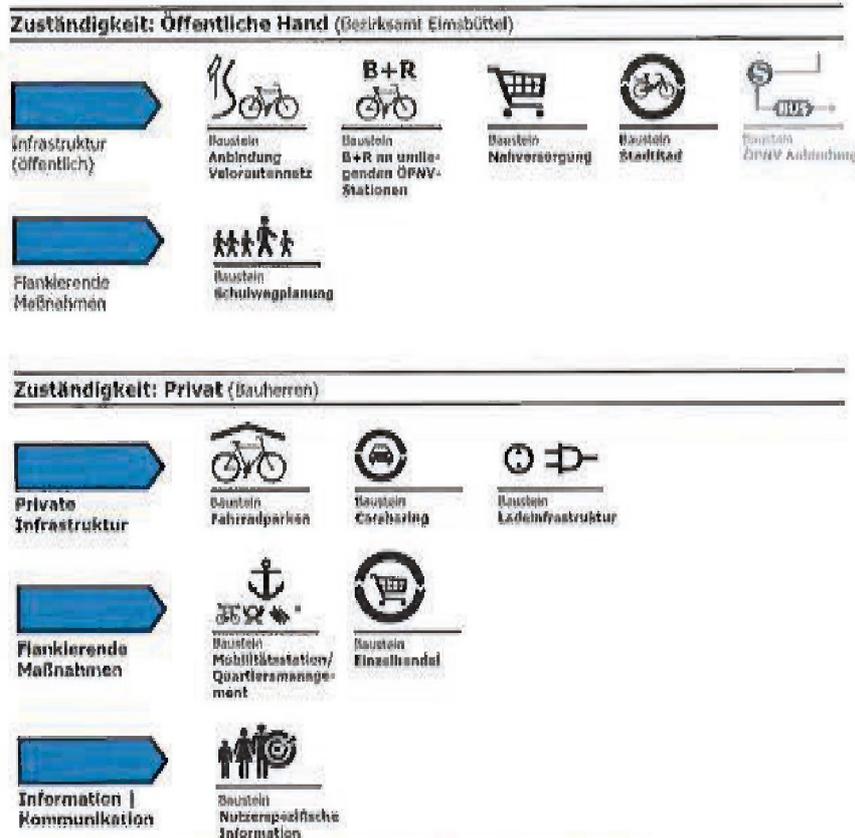


Abbildung 15: Maßnahmenübersicht des Mobilitätskonzeptes

5. Bausteine: Zuständigkeit Öffentliche Hand

Die Umsetzung der folgenden Bausteine liegt in der Verantwortung des Bezirksamtes Eimsbüttel bzw. der FHH.

Zuständigkeit: Öffentliche Hand (Bezirksamt Eimsbüttel)



Infrastruktur
(öffentlich)



Baustein
Anbindung
Veloroutennetz



Baustein
B+R an umlie-
genden ÖPNV-
Stationen



Baustein
Nahversorgung



Baustein
StadtRad



Baustein
ÖPNV Anbindung



Fiankierende
Maßnahmen



Baustein
Schulwegplanung


**Räumliche Maßnahmen
Baustein Radverkehr**

 Zuständigkeit
Öffentlich


Abb. 16: Velorouten im Umfeld von Stellingen 62 sowie B+R Ausbaupläne

Veloroute

Zur Förderung des Radverkehrs sollte von städtischer Seite der Ausbau der Veloroute 2 vorangetrieben werden. Der Verlauf der Veloroute 2 bietet eine optimale Verbindung zur Stadtteilschule im Brehmweg. Außerdem verläuft ein Teil des Schulwegs der Schule Wegenkamp über die Veloroute 2 im Wördemanns Weg. Deshalb ist insbesondere im Rahmen der Schulwegplanung auf eine **Wegweisung** der Veloroute zu achten. Sinnvoll ist auch eine **verkehrserzieherische Begleitung** in der Schule zur Radverkehrsinfrastruktur im Lauf der Veloroute bzw. im Schulumfeld.

Bike + Ride Stationen

Gemäß dem „B+R-Entwicklungskonzept für die Freie und Hansestadt Hamburg“ (PGV-Alrutz und DR-Architekten, 2015, S. Anlage 2-1) ist die überdachte B+R-Anlage an der U-Bahnhaltestelle „Hagenbecks Tierpark“ zum Zweck eines attraktiveren Angebots zu sanieren. Darüber hinaus gilt es, die Auswirkung von „Stellingen 62“ auf die Bedarfsabschätzung für das Jahr 2025 zu ermitteln und zu aktualisieren. Es wird davon ausgegangen, dass täglich ca. 100 Fahrten mit dem Rad zu den Schnellbahnstationen aus dem Gebiet getätigt werden. Hieraus leitet sich ein Bedarf von ca. 50 zusätzlichen Fahrradstellplätzen an den B+R Anlagen ab (**U Hagenbecks Tierpark 30 Stpl.;** **S Stellingen 20 Stpl.**)

Weitere Schritte

- ➔ Es gilt sicherzustellen, dass bis zum Bezug des Quartiers die Veloroute fertig ausgebaut und beschildert ist.
- ➔ Den prognostizierten zusätzlichen Bedarf an B+R gilt es, in Absprache mit der P+R Betreibergesellschaft in der weiteren Ausbauplanung zu berücksichtigen.


**Flankierende Maßnahmen
Baustein Nahversorgung**

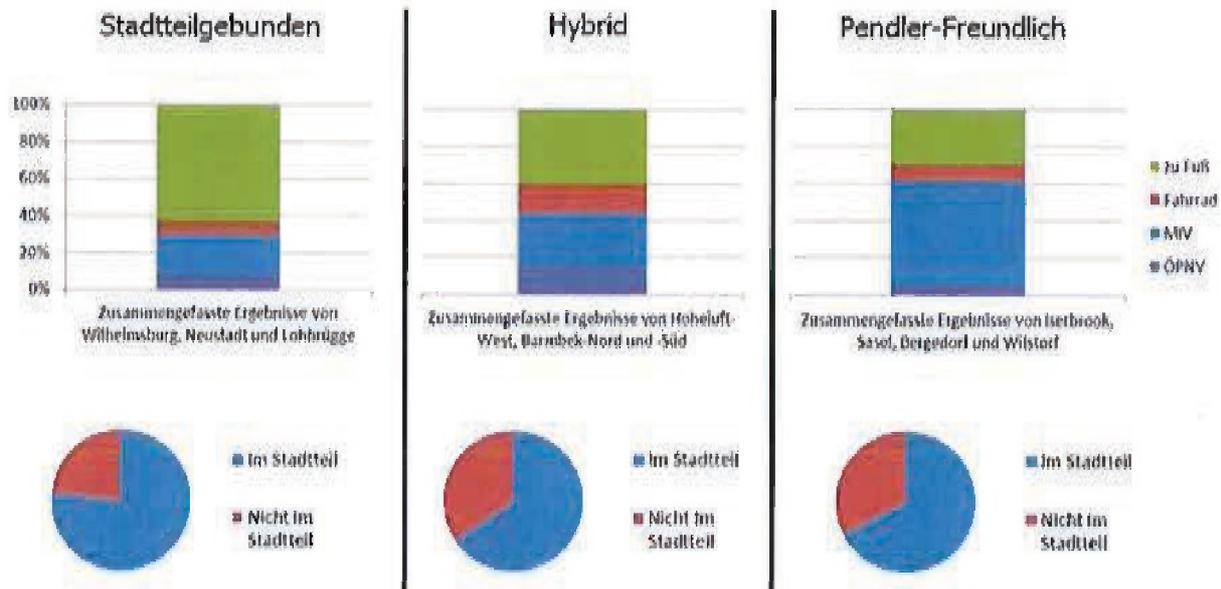
 Zuständigkeit
Öffentlich / Privat


Abb. 17: Modal Split in Abhängigkeit zu Struktur des Supermarktes

Überblick

Die Nahversorgung/ der Einkauf ist ein Schlüsselmoment beim allgemeinen Verkehrsmittelwahlverhalten, da Einkaufswege überwiegend mit anderen Wegezwecken kombiniert bzw. verkettet werden. Eine fußläufig erreichbare Nahversorgung spielt daher in einem zukunftsorientierten Quartier eine besonderer Bedeutung.

Darüber hinaus spielt die Gestaltung des Einzelhandels ebenfalls eine wichtige Rolle. Eine Untersuchung zur Verkehrserzeugung an unterschiedlichen Supermarkt Standorten (ARGUS: Interne Grundlagenforschung, 2013) hat gezeigt, dass Supermärkte (mit vollem Sortiment) in Abhängigkeit zu ihrer Struktur und Ausstattung unterschiedliche Verkehre anziehen bzw. erzeugen. In einer Clusterung wurden drei Gruppen identifiziert: Stadtteilgebunden (im Kern eines Stadtteils an Erschließungsstraßen), Hybrid (an Hauptverkehrsstraßen in dicht bewohnten Stadtteilen) und Pendler-freundlich (an Hauptverkehrsstraßen mit großen Parkplätzen). Aus dem Modal Split der Standorte sowie der Herkunft der Kundschaft kann geschlossen werden, dass vor allem die Verfügbarkeit eines großen und komfortabel anfahrbaren Parkplatzes entscheidend für die Verkehrsmittelwahl der Kundschaft am Standort ist.

Weitere Schritte

- ➔ Die Aufnahme folgender Auflagen sollten mit dem Mieter der Einzelhandelsflächen diskutiert werden: Einrichtung von Fahrradstellplätzen im Eingangsbereich, Fokussierung der Werbung auf den Nahbereich, Integration eines Angebotes für Transporte im Nahbereich, Kooperation bei der Einrichtung einer Mobilitätsstation.

Handlungsempfehlung

Um das Wohnen ohne eigenen Pkw zu ermöglichen, gilt es gemäß des nahversorgungsrelevanten Sortiments (Hamburger Sortimentsliste, Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel) den Standort in Ergänzung zu dem Vollsortimenter um eine Apothekette, ein Drogeriegeschäft, einem Zeitungsladen und ggf. ein Blumengeschäft zu ergänzen. Diese Einrichtungen sind im Funktionsplan (coldo, 24.04.2015) eingetragen - eine Übertragung dieser Flächen in das Raumprogramm der architektonischen Entwürfe gilt es zu gewährleisten.

Um das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Bewohner dahingehend zu beeinflussen, dass für Erledigungen des täglichen Bedarfs -und damit der gesamten Wegeketten- nicht der eigene Pkw genutzt wird, gilt es die „mentale“ Verfügbarkeit der Pkw-Stellplätze zu verringern. Darüber hinaus gilt es qualitativ hochwertige Radabstellanlagen im Eingangsbereich herzustellen sowie die Mobilitätsstation organisatorisch, finanziell bzw. raumtechnisch zu unterstützen.


**Räumliche Maßnahmen
Baustein StadtRAD**

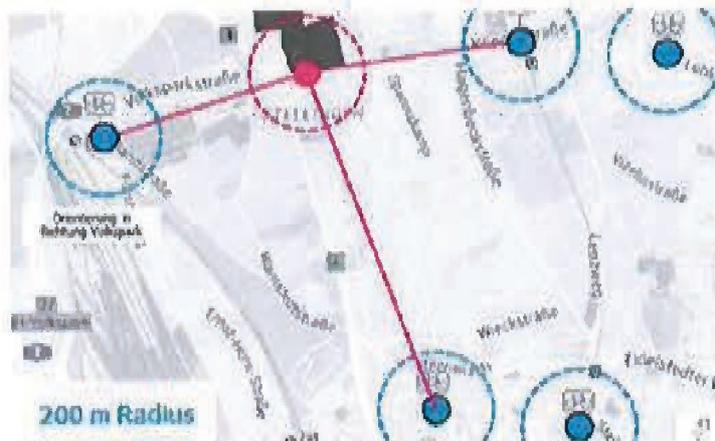
 Zuständigkeit
Öffentlich


Abb. 18: Übersicht der StadtRad-Station im städtischen Umfeld

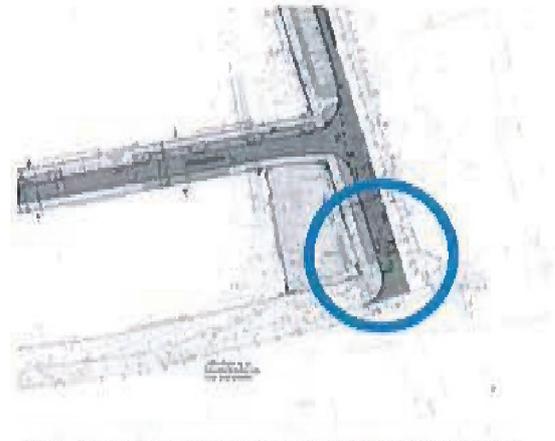


Abb. 19: Lage der StadtRAD-Station im Funktionsplan

Überblick

Das Projekt StadtRAD wurde 2007 initiiert. Seit 2016 gibt es insgesamt 166 Fahrradstationen, die kontinuierlich, räumlich erweitert werden. Die Stationen liegen insbesondere im innerstädtischen Bereich und an zentralen Umsteigepunkten des ÖV, wie den U- und S-Bahnhaltestellen Hagenbecks Tierpark und Stellingen (Arenen). Sie bieten eine schnelle und flexible Alternative zu anderen Verkehrsmitteln und können das Verkehrsverhalten zu Gunsten einer nachhaltigen Mobilität beeinflussen.

Die Finanzierung der Stationen erfolgt gewöhnlich seitens der Stadt Hamburg, während der Betrieb von der DB Rent gewährleistet wird. Für den Bau weiterer Stationen (über die 3. Ausbaustufe hinaus) müssten im Haushalt der Stadt entsprechende Gelder berücksichtigt werden. Alternativ sind private Finanzierungen möglich, mit denen die Herstellungs- und ggf. Betriebskosten abgedeckt werden können. Da die Verträge zum Betrieb durch die DB Rent im Jahr 2018 auslaufen, bleibt abzuwarten, ob und ggf. wie sich die Regelungen zur Finanzierung weiterer Stationen verändern.

Handlungsempfehlung

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets „Entwicklung Stellingen“ gibt es keine StadtRAD-Station. Um das Leihsystem für den Alltags- und Berufsverkehr der zukünftigen Bewohnerschaft attraktiv zu gestalten, ist die Realisierung einer StadtRAD-Station unmittelbar am Plangebiet erforderlich. Für eine Station mit 12 Abstellplätzen wird eine Fläche von etwa 4 x 12 m notwendig.

Vor dem Hintergrund der Intermodalen Verkettung wurde hierfür der Platz an der Haltestelle im Südosten des Plangebietes identifiziert.

Weitere Schritte

- ➔ **Der Standortwunsch im Quartier ist im Funktionsplan Verkehr zu berücksichtigen.**
- ➔ **Den Standortwunsch gilt es in die weitere Ausbaustrategie des Radverleihsystems zu integrieren.**


 Flankierende Maßnahmen
Baustein Schulwegplanung

 Zuständigkeit
Öffentlich


Abb. 20: Schulweg

Überblick

Die Statistik (Mobilität in Deutschland 2008, Auswertung HH) zeigt, dass die Familiengründung häufig den Einstieg in die Automobilität darstellt. Vor dem Hintergrund der als sehr komplex wahrgenommenen Wegeketten, deren Anforderungen (z.B. Einkäufe) sowie eines allgemeinen Unsicherheitsempfinden bei Eltern im Bezug auf den Schulweg der Kinder, werden immer mehr Kinder trotz geringer Distanzen mit dem elterlichen Pkw zur Schule gefahren. Die aus den Hol- und Bringverkehren entstehenden Konflikte stellen augenscheinlich selbst eines der größten Sicherheitsrisikos auf dem Schulweg dar.

Aus diesem Grund gilt es, in einem neu zu entwickelnden Quartier ein besonderes Augenmerk auf die Schulwegplanung und -findung zu legen. Momentan ist die einzige Möglichkeit der Schulwegfindung die Routing-Website der Stadt Hamburg (geoportal-hamburg.de/schulweg_routing/). Wichtige Informationen wie z. B. vorhandene Radverkehrsinfrastruktur oder Sicherheitsschwerpunkte fehlen hier.

Handlungsempfehlung

Zur Stärkung der Fußläufigkeit auf dem Schulweg gilt es daher eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Weg, seinen Vorteilen und Risiken bewusst zu fördern - Schüler und Eltern gleichermaßen.

Hierfür gilt es, geeignete und erprobte Formate wie dem „Schulweg-Detektiv“ oder der „Schulweg-Safari“ in Kooperation mit den umliegenden Schulen zu initiieren.

Unter dem Stichwort könnten Sicherheitsmängel auf dem Schulweg von den Schülerinnen und Schülern selbst aufgedeckt werden. Hierfür gibt es bereits einige Hinweise auf der Website „www.ideen-fuer-stellungen.de“. Benötigte Materialien sind Erhebungsbögen, eine Umgebungskarte sowie Messgeräte wie Maßband und Stoppuhr.

Hierfür scheint die Einrichtung einer Koordinierungsstelle (ggf. Bündelung mit anderen Mobilitätsfragestellungen) sinnvoll. Diese kann entweder von einem Mobilitätsbeauftragten oder von einem der Projektpartner übernommen werden.

Weitere Schritte

- ➔ **Identifikation von möglichen Kooperationspartnern:** Schule(n), Polizei, Deutscher Kinderschutzbund Landesverband Hamburg e.V., ADAC / ADFC, Elternverbände, HW
- ➔ **Ggf. Verankerung der Aufgabe bei einer zu schaffenden Koordinierungsstelle bzw. bei dem Radverkehrsbeauftragten des Bezirkes.**

6. Bausteine: Zuständigkeit Privat

Die Umsetzung der folgenden Bausteine liegt in der Verantwortung der privaten Bauherren und sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

Zuständigkeit: Privat (Bauherren)



**Private
Infrastruktur**



Baustein
Fahrradparken



Baustein
Carsharing



Baustein
Ladeinfrastruktur



**Flankierende
Maßnahmen**



Baustein
Mobilitätsstation/
Quartiersmanage-
ment



Baustein
Einzelhandel



**Information |
Kommunikation**



Baustein
Nutzerspezifische
Informatio


Private Infrastruktur
Baustein Fahrradparken

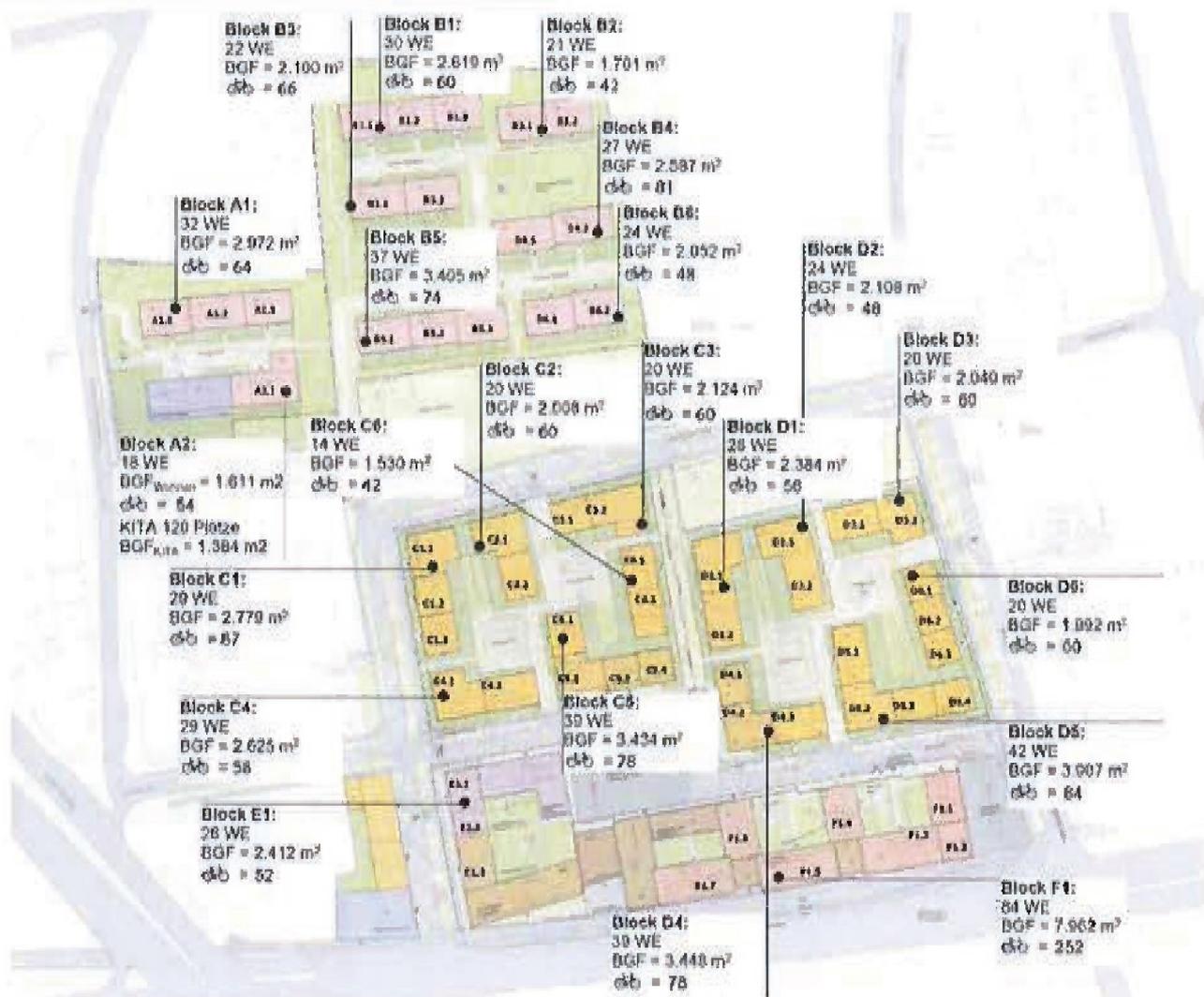
 Zuständigkeit
Privat


Abb. 21: Stellplatzbedarf je Gebäudeeinheit

Handlungsempfehlung

Ein wesentlicher Baustein im Mobilitätskonzept ist das Fahrradparken. Um eine wachsende Fahrradnutzung zu fördern, sind qualitativ hochwertige Fahrradabstellanlagen unabdingbar. Die einfache Zugänglichkeit von Fahrradabstellanlagen spielt bei der Verkehrsmittelwahl eine bedeutende Rolle - vor dem Hintergrund der Zielsetzung in diesem Projekt ist dem Thema besondere Priorität beizumessen.

Hinsichtlich der Quantität und Qualität soll die folgende Mengenermittlung als Orientierungsgrundlage für das Gebiet „Entwicklung Stellingen“ dienen. Auf Grundlage der im Funktionsplan angegebenen Wohneinheiten werden die in der „Fachweisung - Notwendige Stellplätze und notwendige Fahrradplätze“ geforderten Fahrradplätze ermittelt (siehe Anlage I). Abbildung 21 zeigt die Ergebnisse gebäudescharf. Grundsätzlich gilt es die Stellplätze den jeweiligen

Hauseingängen zuzuweisen und im Optimalfall ebenerdig anfahrbar zu gestalten (Abbildung 22). Mit Blick auf das Gebiet „Entwicklung Stellingen“ ergeben sich grundsätzlich vier mögliche Typologien für die privaten Fahrradabstellanlagen (Abbildung 23): eigenständige Kubatur; architektonisch angedockt; in der Tiefgarage; im Baukörper integriert.



Private Infrastruktur
Baustein Fahrradparken

Zuständigkeit
Privat

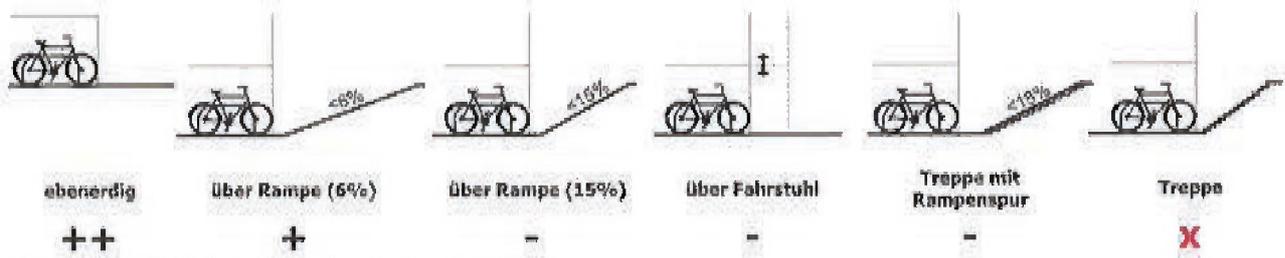
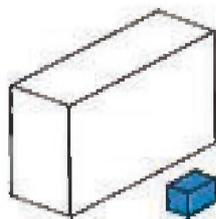
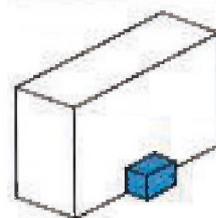


Abb. 22: Qualitätskriterien fürs Fahrradparken im Gebäude



Eigenständige Kubatur

- + komfortable Zuwegung
- + hohe Sichtbarkeit
- freiraumplanerische Herausforderung
- Konkurrenz zu Spielflächen etc.



Architektonisch angedockt

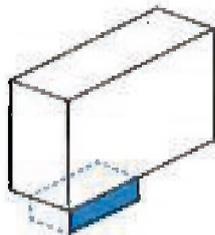
- + komfortable Zuwegung
- + hohe Sichtbarkeit
- Versiegelung der Außenwand im EG



Abb. 23: Grundprinzipien der Positionierung von Fahrradplätzen

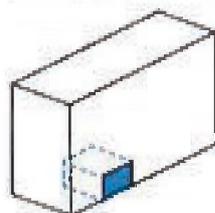


Private Infrastruktur
Baustein Fahrradparken



in Tiefgarage

- + Wirtschaftliches Unterbringung in UG
- + Großzügige Anlagen möglich
- Zufahrt via Rampe bzw. Aufzug



im Baukörper integriert

- + komfortable Zuwegung
- geringe Wirtschaftlichkeit durch Nutzung EG-Flächen



Abb. 24: Grundprinzipien der Positionierung von Fahrradplätzen im TG und innerhalb des Baukörpers

Die Herstellung von Radabstellanlagen in eigenständigen Kubaturen, innerhalb des Baukörpers (EG) bzw. als architektonisch angedockte geschlossene Fahrradstellplatzanlagen ist vorrangig zu empfehlen. Eine Unterbringung der Fahrradstellplatzanlagen in Tiefgaragen ist durch die Flächenkonkurrenz mit Wohnraum und aus wirtschaftlichen Gründen jedoch wünschenswert. Aufgrund der geringen Akzeptanz von Umwegfahrten bei Radfahrenden ist die Lage der

Abstellanlagen innerhalb der Tiefgarage ausschlaggebend. Es ist dringend zu empfehlen die Fahrradstellplätze in Untergeschossen nicht weiter als 50m zum Erschließungskern des jeweiligen Gebäudes (Aufzug bzw. Treppe) entfernt zu positionieren. Darüber hinaus sollte bei unterirdischen Radabstellanlagen besonderer Wert auf eine ausreichende Beleuchtung und eine einfache Orientierung gelegt werden.

Qualitätskriterien gemäß Fachanweisung

Über das Grobkonzept hinaus gilt es in erster Linie die Anforderungen der Fachanweisung „Notwendige Stellplätze und notwendige Fahrradplätze“ zu erfüllen:
- Die Abstellräume für Fahrräder und Kinderwagen müssen den jeweiligen Hauseingängen zugeordnet sein. (...)

- Im Regelfall sollte 50 % der erforderlichen Fläche innerhalb des Gebäudes liegen; sie darf nicht über eine Garage erschlossen werden. Kinderwagen und Kinderfahrräder müssen angemessen untergebracht werden können.
- Auch Fahrradräume außerhalb des Gebäudes müssen ab-


 Private Infrastruktur
Baustein Fahrradparken

 Zuständigkeit
Privat
Qualitätskriterien gemäß Fachanweisung

schließbar und witterungsgeschützt sein.

- Falls Fahrradräume innerhalb von Mittel- oder Großgaragen nachgewiesen werden sollen, sind diese den Eingangsbereichen der Garagen zuzuordnen und überschaubar anzuordnen.

Ausstattung:

- Die Abstellräume für Fahrräder und Kinderwagen müssen verschließbar sein. Innerhalb der Abstellräume müssen Haltevorrichtungen für Fahrräder vorhanden sein.

Zugänglichkeit:

- Die leichte Zugänglichkeit muss gewährleistet sein; dies ist der Fall, wenn die Fahrradräume folgendermaßen erreichbar sind:

- ebenerdig

- über einen Aufzug, Mindestabmessungen 1,10m x 2,10m, alternativ ist ein Diagonalmäß von 2,10m zulässig

- über Treppen, wenn maximal eine Geschoßebene überwunden wird. Die Treppenläufe müssen geradlinig geführt werden und eine seitliche Rampenspur aufweisen, die als Schieberille ausgebildet werden kann. Bei Treppen, die zu Ebenen ohne Aufenthaltsräume führen, kann die Rampenspur innerhalb der nutzbaren Treppenbreite liegen.

- über eine Rampe mit bis 15 % Steigung und mindestens 1,10 m Breite.

Von den qualitativen Anforderungen ist die Zugänglichkeit besonders hervorzuheben. Um die Fahrradnutzung zu befördern gilt es, den „Antrittswiderstand“ möglichst gering zu halten. Die Priorität muss hierbei auf ebenerdigen und diebstahlsicheren Abstellplätzen liegen. Eine gute Alternative kann die Erschließung über befahrbare Rampen sein, sofern die genehmigungsfähige Steigung von 15 % deutlich unterschritten wird (Steigung <6 %). Rampen mit hö-

herer Steigung sowie Abstellplätze, die nur über Fahrstühle oder Treppen mit Rampenspur zu erreichen sind, sind zu vermeiden. Solche, die ausschließlich über Treppen ohne Rampenspur zugänglich sind, sind nicht genehmigungsfähig.“

Über die Bauordnung hinaus sind folgende Punkte zu empfehlen:

- Schließsysteme mit einfacher Handhabung, z.B. elektronische Schlüsselkarten (bei Verlust einfach zu ersetzen); Funksender; Druckknopf von innen; gekoppelte Öffnungssignale, wenn mehrere Tore zu öffnen sind

- ausreichende Tür- und Torbreiten (min. 1,05 m)

- Werkzeuge und Fahrradpumpen (ggf. Werkstatträume)

- Abstellmöglichkeiten für Fahrrad-Sonderformen (z. B. Fahrradanhänger oder Lastenräder)

Vor dem Hintergrund der Marktentwicklung von Lastenrädern, Fahrradanhängern und eBikes ist zu empfehlen, an dieser Stelle durch konkrete Festlegungen nachzusteuern. Eine beispielhafte Formulierung findet sich im Bremer Stellplatzortsgesetz von 2013: Demnach muss jeder 13. notwendige Fahrradabstellplatz durch eine zusätzliche Fläche von mindestens 1,5 m² zum Abstellen von Lasten- oder Kinderanhängern geeignet sein.

Weitere Schritte

- ➔ **Die Mindeststandards der Fachanweisung gilt es in Quantität und Qualität zu erfüllen. Darüber hinaus sind die Anforderungen von Lastenrädern zu berücksichtigen.**
- ➔ **Bei der Grundstücksvergabe sollte eine Bewertung der Radabstellanlagen anhand der in Abbildung 22 abgebildeten Kriterien vorgenommen werden. Eine Umsetzung dieser Absichten sind vertraglich festzuhalten und ggf. zu sanktionieren.**


Private Infrastruktur
Baustein Carsharing

 Zuständigkeit
Privat


Abb. 25: Lage der Carsharing-Stationen und geschäftsgebiete der free-floating Anbieter im Umfeld

4 empfohlene Anzahl von Stellplätzen für stationsgebundenes CS

2 empfohlene Anzahl von Stellplätzen für freefloating CS im öffentlichen Raum

10% potentielle Nutzer für stationsgebundenes Carsharing

Überblick

Das Carsharing stellt neben dem ÖPNV und dem Radverkehr eine weitere, wesentliche Säule des Mobilitätskonzepts dar. Der Carsharing-Markt hat sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt. Neben den seit Jahren stark wachsenden Nutzerzahlen spiegelt sich diese Entwicklung in einem hohen Innovationsgrad hinsichtlich der Carsharing-Konzepte wider. So haben sich neben den klassischen, stationsgebundenen Systemen insbesondere die flexiblen free-floating Angebote der Automobilhersteller in Großstädten etabliert. Ergänzend dazu stehen zunehmend auch Kommunikationsplattformen für privates P2P-Carsharing zur Verfügung. Der Trend zum „Nutzen statt Besitzen“ kann zu einer Reduzierung der Stellplätze beitragen, da durch ein Carsharing Angebot z.B. die Anschaffung eines Zweitwagen vermieden werden kann.

Dabei ist jedoch grundsätzlich zwischen vier Formen des Carsharing zu unterscheiden. Während ein sta-

tionsgebundenes Carsharing-Fahrzeug (ähnlich wie P2P Carsharing) immer wieder an einen fest vermieteten Stellplatz zurück gebracht werden muss, ist mit dem sog. free-floating Carsharing eine One-Way Miete mit flexibler Rückgabe innerhalb eines definierten Geschäftsgebietes möglich. Beim stationsgebundenen Carsharing wird eine Fahrzeugflotte (in der Regel unterschiedliche Fahrzeugtypen vom Kleinwagen bis zum Transportfahrzeug) an festgelegten Carsharing-Stationen zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zur konventionellen Autovermietung stellt sich die Zugänglichkeit zur Ausleihe deutlich einfacher dar, indem die Fahrzeuge selbständig über eine Buchungsplattform (Website oder Smartphone-App) reserviert und anschließend mit einer Chipkarte geöffnet werden können. Als bestehende Anbieter derartiger Systeme sind in Hamburg cambio, greenwheels, Flinkster, Share a Starcar und car2go Black zu nennen.


 Private Infrastruktur
Baustein Carsharing

 Zuständigkeit
Privat
Handlungsempfehlung

Im Rahmen des Mobilitätskonzepts sind einerseits Carsharing-Stellplätze zur Verfügung zu stellen und andererseits Anreize durch gezielte Marketingmaßnahmen zu setzen (z. B. Entfall der Anmeldegebühr oder Anmelde-„Aktionstage“). Die Umsetzung bietet sich in Kooperation mit einem der etablierten Betreiber an.

Oberirdische Stellplätze bieten dabei die Vorteile einer guten Sichtbarkeit und Zugänglichkeit. Alternativ ist auch die Realisierung von Tiefgaragenstellplätzen zu erwägen, die den Vorteil des Witterungsschutzes

bieten. Diese müssen jedoch öffentlich zugänglich sein und offen in der Bewohnerschaft kommuniziert werden.

Geht man überschlägig von einem 10%-igen Nutzeranteil und einem Schlüssel von 1 Fahrzeug je 30 Nutzer aus, so ergeben sich bei 1300 zukünftigen Bewohnern im Gebiet Stellingen 62 etwa 4 bis 5 Carsharing-Fahrzeuge, sofern auf ein klassisches Konzept gesetzt wird.

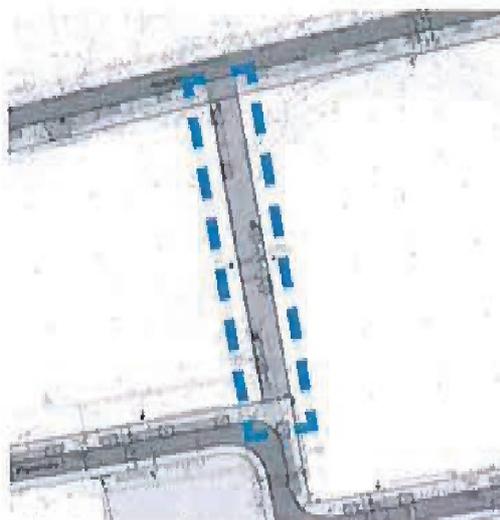


Abb. 26: Vorgesehene Lage der Carsharing-Stationen



Abb. 27: Parkplatz auf privatem Grund für Car2go/ HafenCity Hamburg

Weitere Schritte

- ➔ In der vom Platz abgehenden Privatstraße im Zentrum des Quartiers sollen 4 Stellplätze für stationsgebundenes Carsharing geschaffen werden. In einem Gespräch z.B. mit einem etablierten Anbieter wie Cambio o.ä. sollten die Konditionen und organisatorischen Fragestellungen einer Anmietung dieser Fläche erörtert werden.
- ➔ Bis zu einer endgültigen Entscheidung zu Carsharing Stellplätzen (frei verfügbare bzw. freefloating) im öffentlichen Raum auf Bundesebene sollten die beiden Stellplätze in der Privatstraße als Baulast eingetragen werden.
- ➔ Das Projektgebiet ist bereits Teil des Geschäftsgebiet der freefloating Carsharing Anbieter. Um die Nutzung von free-floating Carsharing bewusst zu fördern, gilt es mind. zwei reservierte Stellplätze auf privatem Grund vorzusehen und entsprechend zu beschildern.



Private Infrastruktur
Baustein Ladeinfrastruktur

Zuständigkeit
Privat



Abb. 28: BMW i3 an einem öffentlichen Ladeplatz



Abb. 29: Wand-Ladepunkt BMW i3

Überblick

Die Entwicklung elektrisch angetriebener Pkw lässt sich nach wie vor schwer voraussehen. Optimistische Szenarien der Bundesregierung gehen von dem Ziel aus, etwa 1 Mio. eFahrzeuge bis 2020 in Deutschland auf den Markt zu bringen, was bei einem Kfz-Bestand von etwa 50 Mio. Kfz rund 2% ausmacht. Es ist projektabhängig, wie stark das Thema E-Mobilität gefördert werden soll. So stellt beispielsweise die HafenCity für das Modellquartier Elektromobilität im Baakenhafen die Anforderung, dass 30 % der Stellplätze potentiell mit Ladesäulen ausgestattet werden. Dies verdeutlicht die Spannweite, in der sich das Thema derzeit bewegt.

Die Umsetzung von E-Ladeinfrastruktur gilt es auf zwei Ebenen im Projekt Stellingen 62 zu fokussieren: im öffentlichen Raum bzw. an den öffentlich zugängliche Carsharing Stellplätzen und in den privaten Tiefgaragen.

Es ist davon auszugehen, dass der Großteil des Ladebedarfs zukünftiger E-Fahrzeuge (Pkw + Fahrrad) von den Bewohnern und weniger von Besuchern ausgeht. Folglich sollte sich analog zur Stellplatzanzahl, die Lademöglichkeiten in privaten Stellplatzanlagen befinden.

Weitere Schritte

- ➔ **Aufnahme von Gesprächen mit privaten Carsharinganbietern über mögliche Kooperationen und ggf. Anmietung der im Funktionsplan eingezeichneten Stellplätze für Carsharing auf der Privatstraße.**

Handlungsempfehlung

Für die Tiefgaragen im Projektgebiet wird zunächst empfohlen, 2 Stellplätze mit Ladesäulen auszustatten und darüber hinaus ggf. über Nachrüstmöglichkeiten für bis zu 10% der Stellplätze nachzudenken. Aus ökonomischer Sicht empfiehlt sich, die E-Stellplätze in Randlage (mit Bezug zu einer Wand) und möglichst nah an den Technikräumen bzw. Verteilerkästen zu positionieren. So ist gewährleistet, dass sogenannte Wall-Boxes anstelle von Standsäulen verwendet werden können. Darüber hinaus sollten die 2 Stellplätze nebeneinander liegen, um die Möglichkeit einer Ladestation mit 2 Ladepunkten nutzen zu können. Von wesentlicher Bedeutung für den Betrieb der Ladeplätze ist die Identifikation, Abrechnung und Steuerung. Bei fest zugeordneten Stellplätzen kann die Abrechnung über den Wohnungszähler erfolgen. Bei geteilter Nutzung bzw. direktem Anschluss an Hauptleitungen würde ein Identifizierungssystem über Pin-Code, RFID-Chips, Schlüssel oder Smartphone notwendig.

Vor dem Hintergrund der in direkter Nachbarschaft geplanten E-Ladesäule im öffentlichen Raum (Stellinger Steindamm 2) ist die Errichtung einer E-Ladesäule im Gebiet nach heutigen Erkenntnissen nicht erforderlich.



Flankierende Maßnahmen

Baustein Mobilitätsstation/ Quartiersmanagement

 Zuständigkeit
Privat


Abb. 30: XXL Kiosk mit Postfiliale



Abb. 31: Kiosk als Mobilitätsstation



Abb. 32: Mögliche Lage einer Mobilitätsstation im Quartier

Überblick

Das Angebot an Möglichkeiten zur Fortbewegung entwickelt sich über die klassischen Verkehrsträger des MIV und ÖPNV hinaus. Obwohl unterschiedliche Dienstleistungsangebote die Mobilität zunehmend vielfältiger gestalten, sind jedem Angebot Grenzen gesetzt. Wegelängen, Zugangsbedingungen oder Transportmöglichkeiten sind beschränkt. Um eine effiziente Mobilität in unterschiedlichen Lebens- und Alltagssituationen sicherzustellen, ist die Idee der Vernetzung von Mobilitätsangeboten ein naheliegender Lösungsansatz. Der Handlungsspielraum dabei ist groß: Angebotsübergreifende Internetportale und Smartphone-Apps, einheitliche Zugangssysteme, Rabattmaßnahmen oder stadträumliche Verknüpfungen an Mobilitätsstationen.

Der raumplanerische Schwerpunkt ist sicherlich in der Konzeption von Mobilitätsstationen zu sehen, da sie gewissermaßen als Verräumlichung einer multimodalen Mobilitätskultur stehen. In Hamburg ist das Modell der „switchh“ Punkte bereits erfolgreich als in-

termodaler Umsteigepunkt an Schnellbahnstationen implementiert worden.

In Ergänzung zu diesen intermodalen Stationen können Mobilitätsstationen als Gegenstück am Start- und Zielpunkt etabliert werden. Im Umfeld des Quartiers beginnen bzw. enden der überwiegende Teil der Wege, weswegen solche der Verknüpfung im kollektiven Bewusstsein zu einer potentiellen „Mobilitätsgarantie“ entwickeln könnten.

Um eine ökonomisch sinnvolle und nutzerorientierte Struktur für vernetzte Mobilität zu entwickeln, liegt es nahe sich an bestehende und funktionierende Netzwerke anzudocken und Synergieeffekte zu nutzen. Diese „Orte des Alltags“, die sich durch ihre hohe tägliche Frequenz und den niedrigschwelligen Kontakt auszeichnen, weisen bereits eine Zentralität auf, die durch die Integration der Mobilitätsbausteine noch gesteigert werden kann: z. B. Cafés, Kioske, Bäckereien, Reisebüros, Supermärkte, Tankstellen etc..



Flankierende Maßnahmen

Baustein Mobilitätsstation/ Quartiersmanagement
Zuständigkeit
Privat
Handlungsempfehlung

Eine Umsetzung dieses Hub-Konzeptes muss modular und individuell anzupassen sein, um auf die individuellen Anforderungen aus dem Umfeld reagieren zu können. Aus diesem Grund wird eine modulare Implementierung einzelner Bausteine nach einem Franchise-Prinzip angestrebt.

Der „Baukasten“ der Mobilitätsstationen sollte ins-

gesamt drei thematische Komponenten (inkl. deren Bausteine) beinhalten. Dieser Katalog bildet zum jetzigen Zeitpunkt denkbare Angebote und Möglichkeiten ab, die sowohl durch das Stadteilhaus oder einen Einzelhändler übernommen werden können. Die einzelnen Bausteine können je nach Bedarf flexibel angepasst und zusammengestellt werden.

**Information/
Vermittlung**

Mobilitäts-Info
 Beratung, Lageplan etc.

Taxi / Fahrservice
 Treffpunkt und Rufservice

Carsharing
 Buchung, Vermittlung von Mitgliedschaften

Fahrzeugpool
 Verwaltung eines Quartier-Pools

B+R Boxen
 Vermittlung

Die Informationsweitergabe und Angebotsvermittlung kann grundsätzlich über zwei Strategien erfolgen: bei einer „Selbstbedienung“ durch aufgestellte Informationsmaterialien und bei einem direkten Service durch einen Mitarbeiter.

Mobilitätsinfo: Ähnlich den HVV Servicestellen erhält man hier kostenlose Infoprospekte, Informationen und Beratung zu der erweiterten Palette an Mobilitätsdienstleistungen.

Hardware: Informationstheke, PC oder Tablet PC (für Abfahrtsmonitor, Echtzeitinformationen, Buchungsportale etc.), Drucker für Mobilitätsberatung, Aufsteller für Informationsmaterial, Lageplan aller relevanter Service- und Mobilitätsangebote im Umfeld
Software: Schulung der Mitarbeiter, gängige Software für technische Geräte

Taxi-/Fahrservice: Gerade für ältere Menschen sind Taxifahrten zum Einkauf bzw. zum Arzt die wenigen ungewissen Momente im Alltag. Hier kann an der Mobilitätsstation über den Mitarbeiter oder einem befestigten Tablet PC ein Taxi gerufen werden, der Fahrgast kann dann auf einer Bank warten und Zeit mit einem Getränk überbrücken. Dies ist auch längerfristig und regelmäßig für Fahrservices / Einkaufs-/ Dialysefahrten denkbar.

Hardware: Tablet PC, Informationsaufsteller
Software: Taxi App, Informationsflyer

Vermittlung Carsharing: Der Kunde kann sich bei einem geschulten Mitarbeiter über die unterschiedlichen Carsharing Anbieter informieren und hier auch bei Bedarf eine Mitgliedschaft abschließen. Über diese Vertragsabschlüsse kann eine weitere Co-Finanzierung realisiert werden.

Hardware: PC Arbeitsplatz (PC, Scanner, Drucker, Telefon), Informationsaufsteller

Software: Kooperation mit Carsharing Anbietern, Informationsflyer

Vermittlung Fahrzeugpool: Dieser Baustein ist von Relevanz für Geschäfte in einem Quartier mit angeschlossenem eigenem Fahrzeugpool. Die Mobilitätsstation wird zum „Gesicht“ und „Verwalter“ des Fahrzeugpools. Die Anwohner des Quartiers können hier Informationen und Buchungsunterstützung zu den in der Tiefgarage oder auf anderen privaten Plätzen abgestellten Fahrzeugen erhalten. Z.B. die Aufnahme von Unfallberichten, Beschwerden bzw. die Abwicklung von Reparaturen werden gegen eine Pauschale von den Mitarbeiter(n) des Hubs abgewickelt.

Hardware: PC Arbeitsplatz (PC, Scanner, Drucker), Informationsaufsteller, Schließfach für Schlüssel, Telefon
Software: Kooperation mit Carsharing / Fahrzeugpool Anbietern, Schulung der Mitarbeiter

Vermittlung von „Bike + Ride“ Abstellplätzen: Die rund um die an U- und S-Bahnstationen zur Verfügung gestellten B+R Stationen bieten eine gute Möglichkeit das Fahrrad bequem und sicher mit dem ÖPNV zu verknüpfen. Eine große Barriere zur Miete einer geschlossenen und sicheren Abstellanlage stellt häufig die komplizierte Kommunikation rund um Zugang und Miete dar. Die Mobilitätsstation könnte die Kommunikation und Abwicklung für den Betreiber gegen eine Gebühr übernehmen.

Hardware: Informationsaufsteller, Telefon
Software: Kooperation mit B+R Anbietern, Informationsflyer



Flankierende Maßnahmen

Baustein Mobilitätsstation/ Quartiersmanagement
Fahrrad
Zubehör
AutomatBasic Service
Werkzeugverleih,
Luftpumpe

Während gewisse Werkzeuge und Ersatzteile permanent mit dem PKW mittransportiert werden, stellt sich die Wartung des Fahrrades im Alltag schwieriger dar. An dieser Stelle können Mobilitätsstationen mit kleinen und platzsparenden Angeboten große Effekte bei Radfahrern erzielen.

Zubehör-Automat: Ein sehr niedrigschwelliger Baustein ist das Aufstellen z.B. eines Schlauchautomaten vor dem Geschäft. Eine Zusammenarbeit mit dem nahegelegenen Fahrradhändler ist zu prüfen.

Hardware: Schlauchautomat

Software: Kooperation über Wartung und Befüllung mit Fahrradfachhandel

Basic Service: Die Bereitstellung von Luftpumpen und Leihwerkzeug stellt einen sehr kundenfreundlichen und platzsparenden Baustein dar. Eine Schulung der Mitarbeiter ist nicht notwendig, aber hilfreich. Gerade in Zusammenwirken mit dem Verkauf von grundlegendem Zubehör ist dieses Angebot wirksam.
Hardware: Luftpumpe (mobil oder verankert), Werkzeugschrank oder Aufsteller

Quartierslogistik
Transportmittelverleih
LeihstationPaket Shop
DHL, Hermes etc.„Zwischenlager“
Aufbewahrung für Schlüssel,
Brockisten etc.

Eine der größten Herausforderungen in einem innerstädtischen Quartier ist die Organisation und Kleinlogistik. Aus diesem Grund sind momentan Modelle wie die Packstation oder die Paket Shops verschiedener Anbieter sehr erfolgreich. Diese Einrichtungen erleichtern nicht nur den urbanen Alltag ohne eigenen PKW sondern führen auch zur Reduktion von Lieferfahrten innerhalb der verdichteten Gebiete.

Transportmittelverleih: Gerade bezogen auf die Schwierigkeit, große und schwere Einkäufen bzw. Pakete nach Hause zu bringen, soll hier gezielt der Verleih von Lastenrädern, Sackkarren, Fahrradtaschen, Trolleys, etc. vorangetrieben werden. Das Zurückbringen der ausgeliehenen Transportmittel ist eventuell noch zu bedenken und könnte eine Hemmschwelle darstellen.

Hardware: Transportmittel, Abstellfläche

Software: Kooperation über Wartung, Buchungssystem für Transportmittel

Paket Shop: Bündelung der Dienstleistungen verschiedener Anbieter wie DHL, UPS, Hermes, GLS etc.
Hardware: Lesegeräte, (evtl. separate Theke mit Zubehör für Post Shop)

Software: Kooperation mit den verschiedenen Anbietern, Schulung der Mitarbeiter

„Zwischenlager“ bzw. „Quartiers-Logistikzentrale“: Eine Reihe von Schließfächern ermöglicht die kurzfristige Zwischenlagerung bzw. Übergabe von Gegenständen. Begonnen bei der reibungslosen Übergabe von Bio-Kisten, Schlüsseln, Paketen an Fahrradkuriere etc. wird somit eine Lücke im Alltag der Bewohner ohne eigenen PKW geschlossen. Für die Nutzung der Schließfächer ist ein Betrag zu zahlen, der eine bewusste Nutzung der Schließfächer sichert.

Hardware: Schließfächer mit Schließsystem bzw. Lagerfläche mit Regal

Software: Vertrauensverhältnis zwischen Bewohnern und Betreiber

Weitere Schritte

- ➔ **Als mögliche Kooperationspartner für die Implementierung am Sportplatzring wurden das Stadtteilhaus Stellingen, der geplante Supermarkt identifiziert. In einem Abstimmungsgespräch mit dem Stadtteilhaus Stellingen gilt es, die Verankerung möglicher Komponenten der Mobilitätsstation bzw. eines Quartiersmanagements zu erörtern.**
- ➔ **Einige Bausteine entfalten erst nach einer gewissen Anfangsphase ihr volles Potential. Zur nachhaltigen Finanzierung der Bausteine gilt es die anfallenden Kosten für die Einrichtung und Betrieb mit den Kooperationspartnern zu beziffern und einen festen Zuschuss durch die Bauherren bzw. Entwickler im städtebaulichen Vertrag zu verankern (vgl. „Neue Mitte Altona“).**



Flankierende Maßnahmen

Baustein Nutzerspezifische Information

Zuständigkeit

Privat


Abb. 33: Neubürgerpaket der Stadt München „Geschied mobil!“



Abb. 34: Informationsstehe Mobilität in Norderstedt

Überblick

Der Moment des Umzugs bzw. der Familiengründung ist ein wichtiger Moment im Leben - an diesen Umbrüchen wird in der Regel das eigene Mobilitätsverhalten umgestellt bzw. überdacht. Daher ist eine bewusste Unterstützung mit Informationen in diesen Momenten von besonderer Bedeutung.

Erfahrungswerte aus dem Münchner Modellprojekt der Neubürgerpakete verdeutlichen, dass allein durch die Bereitstellung einer Broschüre mit Informationen zu vorhandenen Mobilitätsangeboten, der MIV-Anteil am Wegeaufkommen der Bewohnerschaft um 3 % gesenkt werden konnte. In dieser analogen Mobilitätsbroschüre sind wichtige Hinweise Fahrpläne, Wegenetze, Verkehrsmittel etc. über das Münchner Angebot an alternativen Mobilitätsmöglichkeiten zum Kfz-Verkehr enthalten, die jedem Neubürger zur Verfügung gestellt wird.

Weitere Schritte

- ➔ **Gespräche des Quartiersmanagements u.a. mit Carsharing-Anbietern über geeignete Informationsmedien und Kooperationsmöglichkeiten.**
- ➔ **Prüfung der Verknüpfung einer Finanzierung solcher Maßnahmen an die Grundstücksaus-schreibung- bzw. -vergabe.**

Handlungsempfehlung

Die Etablierung eines Neubürger-Paketes o.ä. ist derzeit in Hamburg nicht geplant. Um über die verfügbaren Mobilitätsangebote zu informieren und somit eine gesteigerte Nutzung zu erreichen, ist ein geeignetes Informationsangebot zu entwickeln.

Kooperationen des Quartiersmanagements mit unterschiedlichen Anbietern von Mobilitätsdienstleistungen sollten angestrebt werden (u.a. Lieferservices, Carsharing-Anbietern, HVV etc.).

7. Fazit

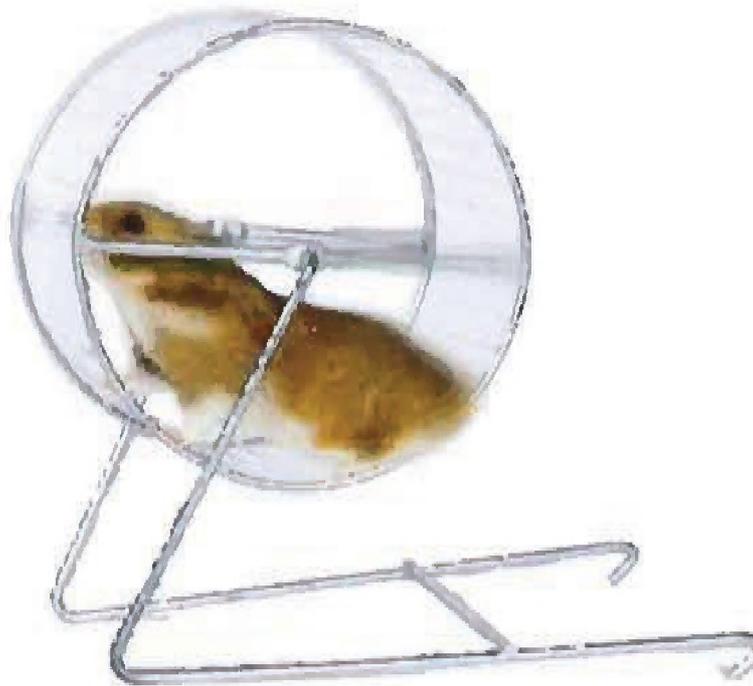


Abb. 35: Routinen aufbrechen und überdenken

Zusammengefasst liefert das geplante Gebiet Stellungen 62 gute Rahmenbedingungen zur Etablierung eines innovativen Konzepts mit dem Ziel, eine nachhaltige und zukunftsorientierte Mobilität im Quartier zu etablieren. Die gute ÖPNV-Anbindung sowie die konsequente Berücksichtigung der Belange des Rad- und Fußverkehrs bei der Erschließung des Quartiers sind dabei als wesentliche Grundlage zu sehen.

Über die infrastrukturellen Maßnahmen hinaus gilt es, ein Gesamtpaket aus vielfältigen Mobilitätsangeboten und -dienstleistungen umzusetzen, das eine Alternative zur Nutzung des privaten Pkw darstellt, ohne dabei auf Verzicht zu appellieren.

Während der klassische ÖPNV mit seiner Linien- und Taktgebundenheit vordergründig für Routinefahrten (Beruf, Ausbildung etc.) geeignet ist, gilt der Radverkehr als flexibel, kostengünstig und unkompliziert. Darüber hinaus bedarf es zusätzlicher Angebote, die auf weitere Bedürfnisse (z. B. Transportbedarf) eingehen. Vor diesem Hintergrund ist das Konzept als eine Art Baukastensystem zu verstehen, das sowohl infrastrukturelle als auch nachfrageseitige Maßnahmen beinhaltet. Bauliche Maßnahmen, wie die konsequente Umsetzung hochwertiger Fahrradabstellanlagen sind dabei ebenso von Bedeutung wie Kooperationen mit Carsharing-Betreibern oder eine Mobilitätsstation mit Paket-Services und Fahrradwerkstatt. Umfassende Kommunikationsmaßnahmen sind sowohl in der

Umsetzung als auch im Betrieb unabdingbar und sollten das Konzept weitgehend begleiten.

Mit der Erwartungshaltung, das Mobilitätsverhalten, insbesondere der Bewohner, zu Gunsten des Umweltverbunds (ÖPNV, Rad-, Fußverkehr sowie Carsharing) zu beeinflussen, kann bei konsequenter Umsetzung von einem reduzierten Stellplatzbedarf für private Pkw ausgegangen werden. Vor dem Hintergrund des Entfalls der Stellplatzverpflichtung im Wohnungsbau ist das Mobilitätskonzept jedoch weniger als „Ersatz“ privater Stellplätze zu sehen, sondern vielmehr als Angebot im Zuge eines zukunftsorientierten Wohnungsbaus. Über die Stellplatzdiskussion hinaus unterstreicht das Mobilitätskonzept nicht zuletzt den innovativen Charakter nachhaltiger Mobilität und führt bei erfolgreicher Umsetzung zu einer höheren Wohnqualität.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerung zwischen 18 und 25 Jahren nach benutzen Verkehrsmittel in Deutschland; KIT Mobilitätspanel (2011); Deutsches Mobilitätspanel (MOP); Wissenschaftliche Begleitung und erste Auswertungen Bericht 2011; Alltagsmobilität und Tankbuch. [online] verfügbar unter: http://daten.clearingstelle-verkehr.de/192/85/Bericht_MOP_10_11.pdf; Seite 59 [Letzter Aufruf am 15.03.2016]

Abbildung 2: Wegezwecke nach Personengruppen in Hamburg; MID (2008): Mobilität im Großraum Hamburg; Vorstellung der regionalen Ergebnisse „Mobilität in Deutschland“. [online] verfügbar unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/Praesentation_MID_Bericht_Region_HH_Regionalkonferenz_VerkehrMobilitaet.pdf; Seite 9 [Letzter Aufruf am 15.03.2016]

Abbildung 3: Modal Split nach Wegezwecken in Hamburg; MID (2008): Mobilität im Großraum Hamburg; Vorstellung der regionalen Ergebnisse „Mobilität in Deutschland“. [online] verfügbar unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/Praesentation_MID_Bericht_Region_HH_Regionalkonferenz_VerkehrMobilitaet.pdf; Seite 7 [Letzter Aufruf am 15.03.2016]

Abbildung 4: Online-Umsätze in Deutschland in Mrd. €; Handelsverband Deutschland

Abbildung 5: Carsharing-Entwicklung in Deutschland; Bundesverband CarSharing e.V. (2016): Aktuelle Zahlen und Daten zum CarSharing in Deutschland. [online] verfügbar unter: http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/grafik_entwicklung_carsharing_deutschland_2016_zwei_varianten_ohne_logo.pdf [Aufgerufen am 15.03.2016]

Abbildung 6: Lage des Projektgebietes innerhalb der ÖPNV Struktur und der Stadt

Abbildung 7: Erreichbarkeit der ÖPNV Stationen im Nahbereich; Eigene Darstellung

Abbildung 8: Taktichte/ Dichte der Abfahrten an den umliegenden ÖPNV Haltestellen; Eigene Darstellung

Abbildung 9: Bezirkliche Radrouten Eimsbüttel

Abbildung 10: Wegebeziehungen im direkten Umfeld, Radius ca. 500 m; openstreetmaps.de; Eigene Darstellung

Abbildung 11: Korrelation von Pkw-Dichte und erzieltm Scoring-Wert

Abbildung 12: Heatmap entsprechend des max. erreichten Scoring-Wertes in einem Stadtgebiet; QGIS; Eigene Darstellung

Abbildung 13: Auszug aus der Heatmap der Lagekriterien um das Projektgebiet; QGIS; Eigene Darstellung

Abbildung 14: Übersicht über die unterschiedlichen Formen des Carsharing

Abbildung 15: Maßnahmenübersicht des Mobilitätskonzeptes

Abbildung 16: Velorouten im Umfeld von Stellingen 62

Abbildung 17: Modal Split in Abhängigkeit zu Struktur des Supermarktes

Abbildung 18: Übersicht der StadtrRAD-Station im städtischen Umfeld

Abbildung 19: Lage der StadtrRAD-Station im Funktionsplan

Abbildung 20: Schulweg; Wikimedia; Werschinski; CC BY-SA 3.0

Abbildung 21: Stellplatzbedarf je Gebäudeeinheit; Eigene Darstellung

Abbildung 22: Qualitätskriterien fürs Fahrradparken im Gebäude; Eigene Darstellung

Abbildung 23: Grundprinzipien der Positionierung von Fahrradplätzen; Eigene Darstellung sofern nicht anders gekennzeichnet

Abbildung 24: Grundprinzipien der Positionierung von Fahrradplätzen im TG und innerhalb des Baukörpers; Eigene Darstellung sofern nicht anders gekennzeichnet

Abbildung 25: Lage der Carsharing-Stationen und geschäftsgebiete der free-floating Anbieter im Umfeld; Eigene Darstellung

Abbildung 26: Vorgesehene Lage der Carsharing-Stationen; Eigene Darstellung

Abbildung 27: Parkplatz auf privatem Grund reserviert für Car2go in der HafenCity Hamburg; Eigene Darstellung

Abbildung 28: BMW i3 an einem öffentlichen Ladeplatz; Wikimedia; Mario Roberto Duran Ortiz; CC BY-SA 4.0

Abbildung 29: Wand-Ladepunkt BMW i3; Wikimedia; Raphael Desrosiers; CC BY-SA 2.0

Abbildung 30: XXL Kiosk mit Postfiliale; eigene Aufnahme

Abbildung 31: Kiosk als Mobilitätsstation; eigene Aufnahme

Abbildung 32: Mögliche Lage einer Mobilitätsstation im Quartier; Eigene Darstellung

Abbildung 33: Neubürgerpaket der Stadt München „Geschlecht mobil“; Eigene Aufnahmen

Abbildung 34: Informationsstehe Mobilität in Norderstedt; Eigene Darstellung

Abbildung 35: Routinen aufbrechen und überdenken; Eigene Darstellung

Anhang I

Mehrfamilienhaus im zeitlichen Stadtgebiet (FA 1/2013 Anlage 1, § 1.2.2) "Planfeld"	Gebäude	WE (aus Funktionsplan)	Annahme Wohnungsgröße*	F-STD-Schlüssel **	Fahrradplätze	
Baufeld A	A1.1	12	71,3 m²	2	24	
	A1.2	12		2	24	
	A1.3	8		2	16	
					64	
	A2.1	18	80,5 m²	3	54	
					64	
Baufeld B	B1.1	12	83,81 m²	2	24	
	B1.2	6		2	12	
	B1.3	12		2	24	
					60	
		B2.1	12	84,8 m²	2	24
	B2.2	9	2		18	
						42
		B3.1	11	76,4 m²	3	33
	B3.2	11	3		33	
						66
		B4.1	15	76,65 m²	3	45
	B4.2	13	3		36	
						81
		B5.1	12	77,8 m²	2	24
	B5.2	19	2		20	
	B5.3	19	2		20	
					74	
	B6.1	12	88,1 m²	2	24	
B6.2	12	2		24		
					48	
Baufeld C	C1.1	11	76,66 m²	3	33	
	C1.2	8		3	24	
	C1.3	10		3	30	
						87
		C2.1	12	80,33 m²	3	36
	C2.2	8	3		24	
						60
		C3.1	8	84,8 m²	3	24
	C3.2	13	3		36	
						60
		C4.1	15	77,4 m²	2	30
	C4.2	14	2		28	
						58
		C5.1	5	70,4 m²	2	12
	C5.2	13	2		26	
	C5.3	10	2		20	
C5.4	10	2	20			
					78	
	C6.1	6	87,4 m²	3	18	
C6.2	8	3		24		
					42	
Baufeld D	D1.1	16	86,11 m²	2	32	
	D1.2	12		2	24	
						56
		D2.1	12	76,3 m²	2	24
	D2.2	12	2		24	
						48
		D3.1	12	81,6 m²	2	30
	D3.2	8	2		24	
						54
		D4.1	10	70,7 m²	2	20
	D4.2	15	2		30	
	D4.3	14	2		28	
						78
		D5.1	11	74,4 m²	2	22
	D5.2	13	2		26	
	D5.3	10	2		20	
D5.4	8	2	16			
					64	
	D6.1	6	70,68 m²	3	18	
D6.2	8	3		24		
D6.3	6	3		18		
					60	
Baufeld E	E1.1	10	71,2 m²	2	20	
	E1.2	8		2	16	
	E1.3	8		2	16	
					52	
Baufeld F	F1.1	12	75,8 m²	3	36	
	F1.2	8		2	24	
	F1.3	16		2	48	
	F1.4	8		2	24	
	F1.5	16		2	48	
	F1.6	8		2	24	
	F1.7	16		2	48	
					252	
Gesamtsumme F-STD Baufeld A-F					1564	

* Annahme Wohnungsgröße = BGF / WE * 0,8

** Quelle: Fachanweisung FA 1/2013 - ABH (2013): Notwendige Stellplätze und notwendige Fahrradplätze, Seite 17