

B-Plan Bergedorf 113 „Weidensteg“

Verkehrstechnische Stellungnahme 3. Ergänzung

für das
Bezirksamt Bergedorf
Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung
Wentorfer Str. 38a
21029 Hamburg

Projektnummer: 17-266

Stand: 10. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
2. Analyseverkehrsbelastung	5
3. Prognoseverkehrsbelastungen	7
3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung	7
3.2 Prognoseverkehrsaufkommen Plangebiet B-Plan Bergedorf 113	7
4. Daten für die lärmtechnische Untersuchung	10
5. Resümee	11

Literaturverzeichnis

1. Allgemeines

Im Zuge der Konkretisierung der Gebäudeplanung für die SO-Flächen im Bebauungsplan Bergedorf 113 für Flächen östlich des Weidenbaumsweges wurden die Verkaufsflächengrößen angepasst und eine Kindertagesstätte für 100 Kinder eingeplant. Dienstleister, Kleingewerbe u.ä. sind in diesem Bereich derzeit nicht mehr vorgesehen. Oberhalb der Handelsflächen sollen insgesamt 230 zusätzliche Wohneinheiten realisiert werden.

Die aus diesen Planänderungen resultierenden verkehrlichen Auswirkungen sind mit der vorliegenden Untersuchung zu ermitteln und aus fachlicher Sicht zu bewerten.

Grundlage der Bearbeitung bilden die bisher für den Bebauungsplan Bergedorf 113 erarbeiteten Verkehrsuntersuchungen [1], [2], [3].

Für die Berechnung der Neuverkehre aus den Wohnnutzungen wurden die aktuellen statistischen Daten zum Mobilitätsverhalten [5] und zur Einwohnerstruktur [6] herangezogen.

Gemäß den in MiD - Mobilität in Deutschland 2017 [5] enthaltenen Detailauswertungen zum Mobilitätsverhalten in Hamburg hat sich der Nutzungsanteil des Pkw zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes in ganz Hamburg seit 202 von 47% auf 36% in 2017 reduziert (Pkw-Fahrer und Mitfahrer).

Für den Bezirk Bergedorf wurden für 2017 insgesamt 44% MIV-Anteil (MIV-motorisierter Individualverkehr) ermittelt. Das liegt deutlich unterhalb der bisher in [1], [2] und [3] für Einwohnerverkehre verwendeten Ansätze von 55% MIV.

Zur Berechnung der künftigen Einwohneranzahl gibt [6] Struktur der Haushalte in den Hamburger Stadtteilen Ende 2017 (erschienen August 2018) aktuelle Grundlagen. Die mittlere Haushaltsgröße in Hamburg lag Ende 2017 bei 1,9 Personen. Im Bezirk Bergedorf leben im Mittel 2,0 Personen/Haushalt. Da für den strukturell vergleichbaren Bereich Neullermöhe 2,4 Personen/Haushalt ausgewiesen werden, wird in der weiteren Bearbeitung mit diesem Wert gerechnet. In den bisherigen Untersuchungen wurden 2,5 Einwohner/Wohneinheit angenommen.

Die Lage des Plangebietes und der Bereich des geänderten Sondergebietes sind in **Abbildung 1** dargestellt.

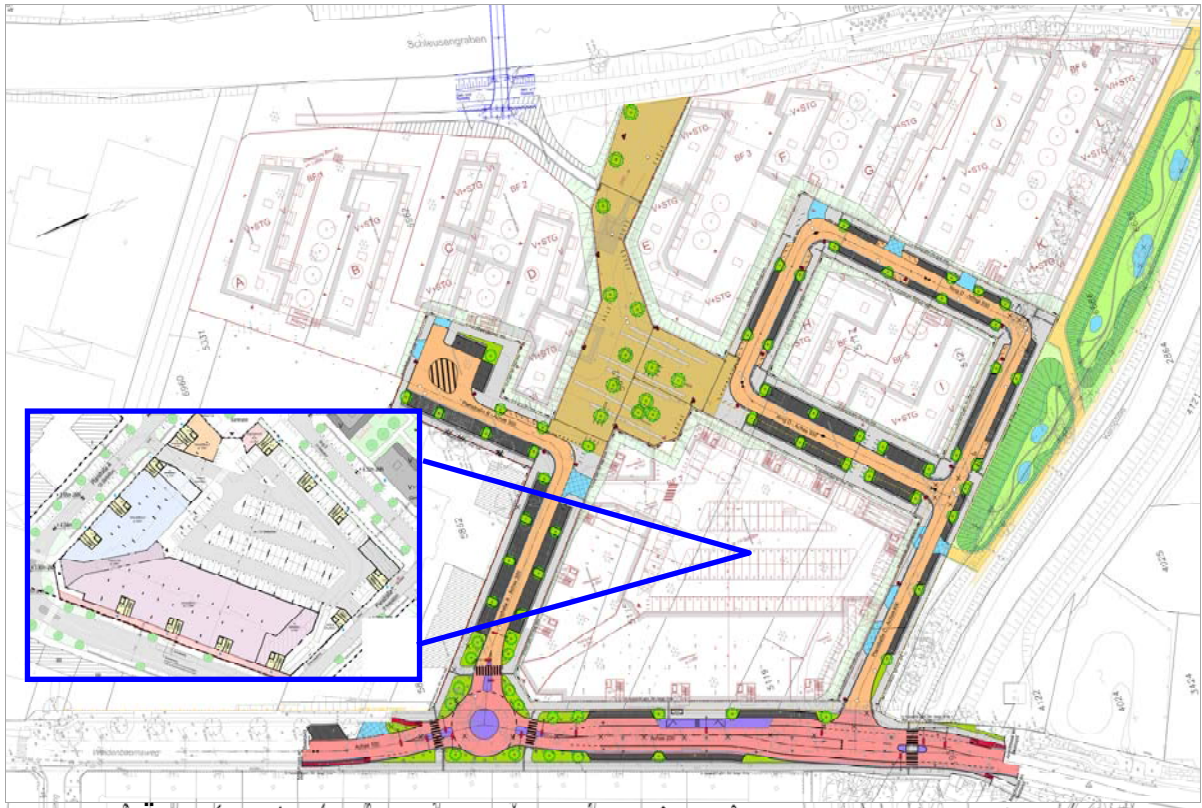


Abb. 1: Übersichtplan mit Ausschnitt geändertes Sondergebiet (Quelle: [4])

2. Analyseverkehrsbelastung

Die Verkehrsdaten des umgebenden Straßennetzes wurden in [1], [2] und [3] detailliert dargestellt.

Für das weitere Umfeld des Plangebietes ist in **Abbildung 2** die Entwicklung der durchschnittlichen werktäglichen Verkehrsbelastung (DTV_w) der letzten Jahre dargestellt (Quelle Pegeldaten der BWVI, Amt V).

Alle verfügbaren Querschnitte weisen eine relativ gleichbleibende durchschnittliche Werktagsbelastung auf. Die Verkehrsdaten aus 2014 können daher weiterhin als Bearbeitungsgrundlage verwendet werden.

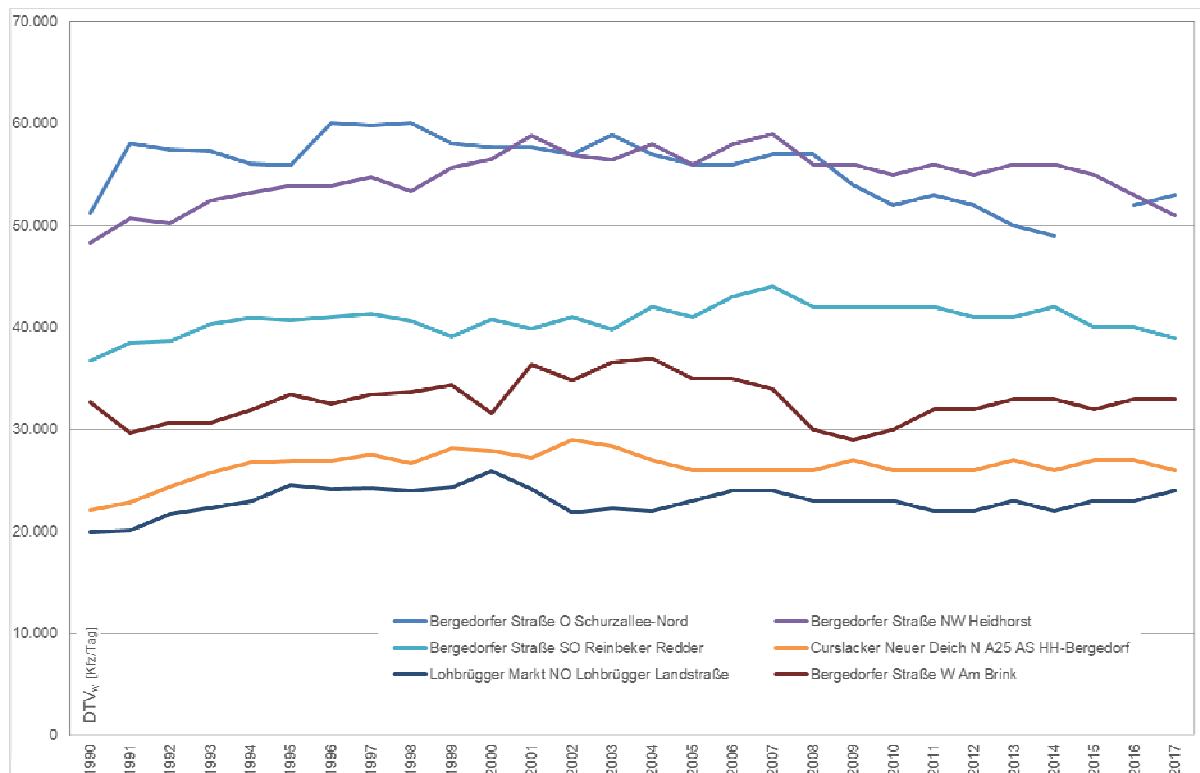


Abb. 2: Tagesverkehrsbelastungen Analyse [Kfz/24 h]

Das belegt auch eine Knotenstromzählung an der Kreuzung Nettelnburger Straße/Randersweide vom 14.02.2017, deren Ergebnisse ebenfalls von der BWVI, Amt V zur Verfügung gestellt wurden.

Der Vergleich mit den Erfassungswerten aus 2014 weist für die letzten 3 Jahre eher einen Rückgang der Tagesverkehrsbelastung aus (s. **Abbildung 3**).

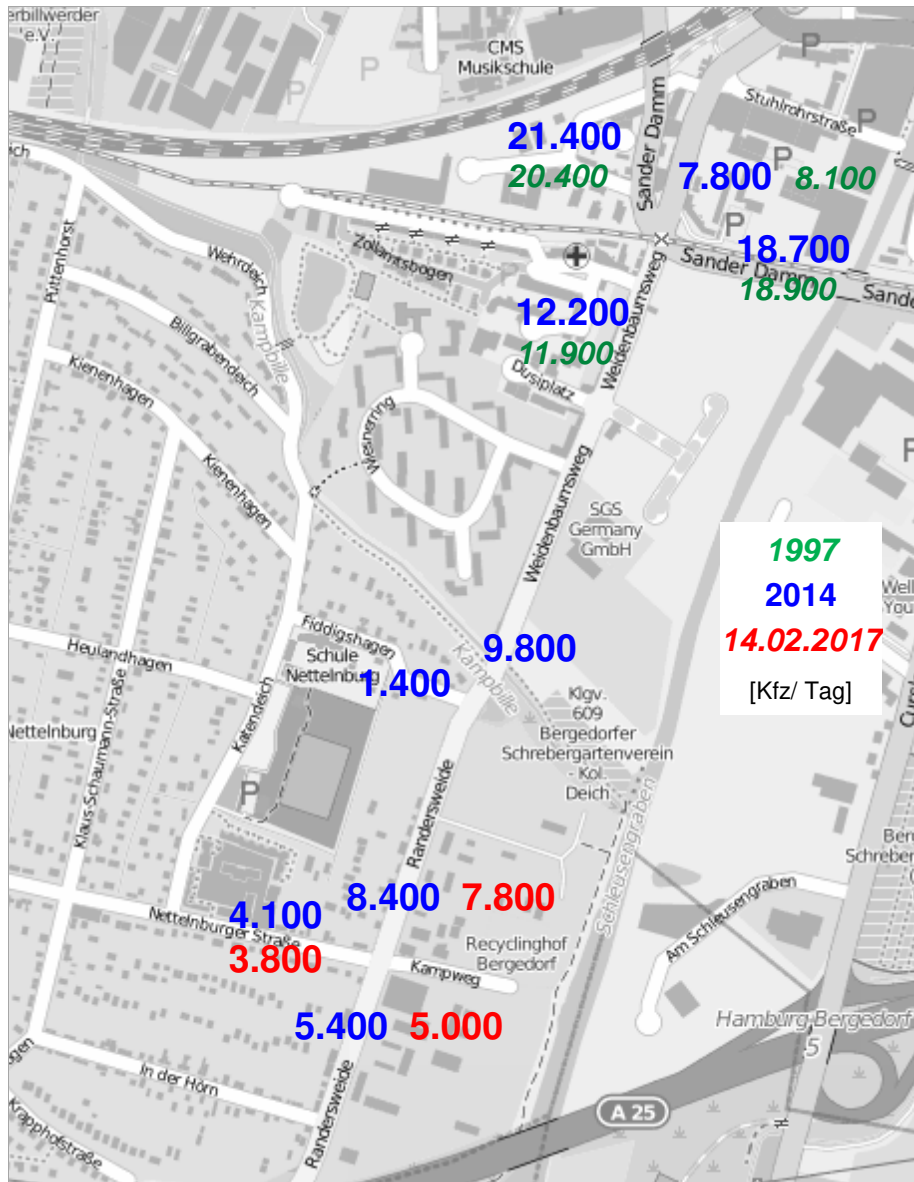


Abb. 3: Tagesverkehrsbelastungen Analyse [Kfz/24 h]

3. Prognoseverkehrsbelastungen

3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung

Für das Umfeld des Plangebietes ist in den letzten ca. 25 Jahren insgesamt ein relativ gleichbleibende Verkehrsbelastung festzustellen (s. **Abbildung 2**).

Aufgrund der zu erwartenden wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Entwicklung, der weiteren Flexibilisierung der Arbeitswelt, der Auswirkungen verschiedener, den Kfz-Verkehr beeinflussender politischer und gesellschaftlicher Veränderungen (u. a. Förderung nicht motorisierter Verkehre und Mobilitätsverbünde) und ähnlicher Faktoren ist für den Prognosehorizont 2030/35 nicht von einem weiteren Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens auszugehen. Verfügbare Prognosegrundlagen weisen für die kommenden 15-20 Jahre eher einen Rückgang des allgemeinen motorisierten Individualverkehrs aus.

Für die weiteren Betrachtungen können daher die vorliegenden Analyseverkehrsbelastungen weiterverwendet werden.

3.2 Prognoseverkehrsaufkommen Plangebiet B-Plan Bergedorf 113

Die Verkehrsprognose für das aus den Gebietsentwicklungen zu erwartende Verkehrsaufkommen ist anhand der konkretisierten Planungen, die sich innerhalb der Festsetzungen des Bebauungsplanes bewegen, zu aktualisieren.

Für das Plangebiet werden der Prognose auf Basis der konkretisierten Planungen folgende Nutzungsgrößen zugrunde gelegt:

- Wohnen mit bis zu ca. 800 WE (Wohneinheiten), davon Baufeld Nord mit ca. 195 WE und Baufeld Süd mit etwa 605 WE (s. **Abbildung 1**),
- Einzelhandel (Gesamtverkaufsfläche gemäß B-Plan bis zu ca. 3.200 m², Nutzungsaufteilung Vollsortimenter mit 2.105 m² Verkaufsfläche (VK), Drogeriefachmarkt mit 925 m² VK, Bäcker mit Café mit 170 m² VK) sowie
- Kindertagesstätte für die Betreuung von 100 Kindern.

Unter Berücksichtigung aktueller statistischer Daten zum Mobilitätsverhalten [5] und zur Einwohnerstruktur [6] wurden für die Prognose der aus der Wohnbebauung zu erwartenden Neuverkehre folgende Annahmen getroffen:

- rd. 2,4 Einwohner/Wohneinheit (EW/WE)
In den bisherigen Untersuchungen wurden 2,5 EW/WE angenommen. Aktuelle Statistikerunterlagen belegen niedrigere Ansätze [6].
- 0,1 Besucher/WE +Tag,
- 3,3 Wege/Einwohner + Tag
- Anteil Pkw-Nutzer bei Einwohnern rd. 45 %, bei Besuchern rd. 50 %
In [1], [2], [3] wurde mit 55 % MIV-Anteil bei Einwohnern bzw. 65 % bei Besuchern gerechnet. Diese Annahmen sind gemäß [5] nicht mehr korrekt.

- Pkw-Besetzungsgrad rd. 1,3,
- Ver-/Entsorgungsfahrten, sonstige rd. 5 % des Verkehrsaufkommens Wohnen.

Unter Berücksichtigung dieser Ansätze ergibt sich aus der geplanten Wohnbebauung mit rd. 800 WE eine Verkehrserzeugung von rd. 2.300 Kfz-Fahrten pro Tag (Querschnittswert). Hierin sind neben den Pkw-Fahrten der Bewohner auch die Besucherverkehre sowie Ver-/Entsorgungs- und Lieferverkehre enthalten.

Für die Berechnung der Verkehrserzeugung der Handelsflächen wurden die in den bisherigen Untersuchungen verwendeten Ansätze übernommen. Rechnerisch ergeben sich aus den Handelsflächen Neuverkehre von rd. 1.400 Kfz/Tag und Richtung.

Die geplante Kita soll in erster Linie der Versorgung des Neubaugebietes dienen. Da wahrscheinlich jedoch auch Kinder aus dem Umfeld die Kita besuchen werden, sind die Neuverkehre mit zu berechnen. Ein großer Teil der Kinder wird die Tagesstätte zu Fuß, mit dem Kinderwagen/Buggy oder mit dem Rad erreicht. Kita-Betreiber sind bemüht, die Eltern zu einem weitestgehenden Verzicht auf motorisierte Transportmittel zu bewegen. Dies liegt nicht nur im Interesse der benachbarten Nutzungen, sondern auch der Kita selbst. Daher sind nicht nur für Fahrräder sondern auch für Buggys/Kinderwagen sichere und witterungsgeschützte Abstellrichtungen in Eingangsnähe vorzusehen.

Die Ansätze für die Berechnung der künftigen Verkehrserzeugung sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

	Kita
Wege/ Begleiter zum Kind	4,0
Anwesenheitsquote Kinder	85%
Wege/ Betreuer	2,5
Pkw-Besetzungsgrad Begleiter	1,0
Pkw-Besetzungsgrad Betreuer	1,1
MIV*-Anteil Begleiter	33%
MIV*-Anteil Betreuer	25%

Aus den vorgenannten Ansätzen resultiert für eine Kita mit 100 Kindern (rechnerisch etwa 20 Beschäftigte inkl. Servicepersonal) eine Verkehrserzeugung von rd. 65 Kfz/Tag und Richtung. Hiervon entfallen rd. 55 Kfz/Tag auf Bringe-/Abholverkehre. Die anderen Fahrten entstehen durch das Personal bzw. Ver-/Entsorgungsfahrzeuge.

Die Kinder werden zwischen 7⁰⁰ und 9⁰⁰ Uhr gebracht. Das Gros erreicht die Einrichtung zwischen 7³⁰ Uhr und 8³⁰ Uhr. Die Abholung der Kinder beginnt gegen 13⁰⁰ Uhr. Der Schwerpunkt liegt zwischen 16⁰⁰ und 17⁰⁰ Uhr.

In den maßgebenden Hauptverkehrszeiten treten folgende Kita-Verkehre auf:

- Morgenspitze (ca. 7³⁰ – 8³⁰ Uhr) ca. 25 Kfz/h und Richtung,
- Tagesspitze (ca. 13⁰⁰ - 14⁰⁰ Uhr) ca. 8 Kfz/h und Richtung sowie
- Nachmittagsspitze (ca. 16⁰⁰ - 17⁰⁰ Uhr) ca. 10 Kfz/h und Richtung.

Durch den Stellplatz der Handelsflächen, von dem ein direkter Zugang zur Kita vorgesehen ist, stehen ausreichend Stellplätze zur Abwicklung der Bringe-/Abholverkehre zur Verfügung. Für die mit dem Rad kommenden Eltern sind ausreichend Abstellplätze in direkter Eingangsnähe herzustellen.

Unter Berücksichtigung dieser Ansätze ergibt sich in der Anbindungen des Plangebietes eine Verkehrsbelastung von insgesamt rd. 5.300 Kfz-Fahrten pro Tag (Querschnittswert) mit einem Schwerverkehrsanteil von 2,6%.

Aus geringfügigen Abweichungen von den angenommenen Nutzungsaufteilungen bzw. Entwicklungsflächen sind keine maßgebenden Änderungen der Verkehrserzeugung zu erwarten.

In den maßgeblichen Spitzenstunden sind die in **Abbildung 4** dargestellten Neuverkehre zu berücksichtigen.

Nutzung	Verkehrsaufkommen [Kfz/24h+Ri.]	Morgenspitze		Nachmittagsspitze	
		Zufluss [Kfz/h]	Abfluss [Kfz/h]	Zufluss [Kfz/h]	Abfluss [Kfz/h]
Wohnen	1.167	58	117	140	117
Einzelhandel	1.367	82	82	161	160
Bäcker/Café	46	9	2	5	5
Kita	64	16	3	7	7
Summe	2.643	165	204	313	289

Abb. 4: Prognoseverkehrsaufkommen Plangebiet B 113 „Weidensteg“

Die ermittelten Neuverkehre liegen trotz der zusätzlich geplanten Wohneinheiten aufgrund des in den letzten Jahren deutlich geänderten Mobilitätsverhaltens [5], [6] unterhalb der in [3] für das Plangebiet berechneten Verkehrserzeugung (Differenz rd. 300 Kfz/Tag und Richtung). Die Abweichung selbst bewegt sich im Bereich der Prognosegenauigkeit.

Daher behalten die in [3] aufgelisteten Gesamtprognosedaten (Verkehrsverteilung) sowie die durchgeführten Leistungsfähigkeitsnachweise auch vor dem Hintergrund der konkretisierten Planung weiter ihre Gültigkeit.

4. Daten für die lärmtechnische Untersuchung

Auf Basis der vorliegenden Verkehrsdaten sowie der erarbeiteten Verkehrsprognose für das Plangebiet wurden die für die lärmtechnische Untersuchung erforderlichen verkehrlichen Eingangsdaten aktualisiert (s. **Abbildung 5**).

Querschnitt/ Lage	Analyse					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
Sander Damm West	21.400	6,0%	19.688	6,2%	1.712	3,0%
Sander Damm Ost	18.700	6,6%	17.204	6,9%	1.496	3,3%
Weidenbaumsweg, nördlich Sander Damm	7.800	6,4%	7.176	6,7%	624	3,2%
Weidenbaumsweg, südlich Sander Damm	12.200	4,9%	11.224	5,1%	976	2,4%
Weidenbaumsweg, nördlich Dusiplatz	11.800	4,9%	10.856	5,1%	944	2,4%
Weidenbaumsweg, südlich Dusiplatz	11.000	4,9%	10.120	5,1%	880	2,4%
Weidenbaumsweg, nördlich Fiddigshagen	9.800	3,6%	9.016	3,8%	784	1,8%
Randersweide, nördlich Nettelburger Straße	8.400	4,1%	7.728	4,2%	672	2,0%
Randersweide, südlich Nettelburger Straße	5.400	3,5%	4.968	3,7%	432	1,8%
Fiddigshagen	1.400	0,6%	1.288	0,6%	112	0,3%
Nettelburger Straße	4.100	4,4%	3.772	4,6%	328	2,2%
Querschnitt/ Lage <small>(rechnerische Daten, verkehrstechnische Rundung nur auf 10-</small>	Nullprognose 2030/35					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
Sander Damm West	22.040	5,8%	20.277	6,1%	1.763	2,9%
Sander Damm Ost	19.260	6,5%	17.719	6,8%	1.541	3,2%
Weidenbaumsweg, nördlich Sander Damm	8.030	6,3%	7.388	6,6%	642	3,2%
Weidenbaumsweg, südlich Sander Damm	12.570	4,8%	11.564	5,0%	1.006	2,4%
Weidenbaumsweg, nördlich Dusiplatz	12.150	4,8%	11.178	5,0%	972	2,4%
Weidenbaumsweg, südlich Dusiplatz	11.330	4,8%	10.424	5,0%	906	2,4%
Weidenbaumsweg, nördlich Fiddigshagen	10.090	3,5%	9.283	3,7%	807	1,8%
Randersweide, nördlich Nettelburger Straße	8.650	4,0%	7.958	4,2%	692	2,0%
Randersweide, südlich Nettelburger Straße	5.560	3,4%	5.115	3,6%	445	1,7%
Fiddigshagen	1.400	0,6%	1.288	0,6%	112	0,3%
Nettelburger Straße	4.220	4,3%	3.882	4,5%	338	2,2%
Querschnitt/ Lage <small>(rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)</small>	Verkehrserzeugung B-Plan Nr. 113					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
Sander Damm West	1.439	1,6%	1.349	1,7%	90	0,5%
Sander Damm Ost	563	2,2%	528	2,3%	35	0,7%
Weidenbaumsweg, nördlich Sander Damm	1.182	0,2%	1.108	0,2%	74	0,1%
Weidenbaumsweg, südlich Sander Damm	3.185	1,2%	2.986	1,2%	199	0,4%
Weidenbaumsweg, nördlich Dusiplatz	3.185	1,2%	2.986	1,2%	199	0,4%
Weidenbaumsweg, südlich Dusiplatz	3.185	1,2%	2.986	1,2%	199	0,4%
Anbindung B 113 N	1.705	1,1%	1.599	1,2%	107	0,4%
Anbindung B 113 S	3.582	0,6%	3.358	0,7%	224	0,2%
Weidenbaumsweg, nördlich Fiddigshagen	2.102	0,2%	1.971	0,2%	131	0,1%
Randersweide, nördlich Nettelburger Straße	1.893	0,2%	1.774	0,2%	118	0,1%
Randersweide, südlich Nettelburger Straße	527	0,4%	494	0,4%	33	0,1%
Fiddigshagen	210	0,0%	197	0,0%	13	0,0%
Nettelburger Straße	1.366	0,2%	1.281	0,2%	85	0,0%
Querschnitt/ Lage <small>(rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)</small>	Gesamtprognose mit B-Plan Nr. 110+113					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
Sander Damm West	24.677	5,9%	22.764	6,2%	1.913	3,2%
Sander Damm Ost	20.281	6,5%	18.682	6,7%	1.599	3,3%
Weidenbaumsweg, nördlich Sander Damm	10.110	5,3%	9.349	5,5%	761	2,9%
Weidenbaumsweg, südlich Sander Damm	18.308	4,7%	16.976	4,9%	1.332	2,9%
Weidenbaumsweg, nördlich Dusiplatz	17.585	4,7%	16.301	4,9%	1.284	2,9%
Weidenbaumsweg, südlich Dusiplatz	15.412	3,9%	14.262	4,1%	1.150	2,1%
Anbindung B 113 N	1.705	1,1%	1.599	1,2%	107	0,4%
Anbindung B 113 S	3.582	0,6%	3.358	0,7%	224	0,2%
Weidenbaumsweg, nördlich Fiddigshagen	12.944	3,0%	11.968	3,1%	976	1,6%
Randersweide, nördlich Nettelburger Straße	11.149	3,4%	10.309	3,5%	841	1,8%
Randersweide, südlich Nettelburger Straße	6.245	3,3%	5.759	3,4%	486	1,7%
Fiddigshagen	1.755	0,5%	1.623	0,5%	132	0,2%
Nettelburger Straße	6.180	3,2%	5.727	3,3%	453	1,8%

Abb. 5: Datenzusammenstellung

5. Resümee

Die vorliegende Untersuchung aktualisiert die zum Bebauungsplan Bergedorf 113 „Weidenstieg“ vorliegenden verkehrlichen Untersuchungen [1], [2], [3] aufgrund der zwischenzeitlich vorgenommenen Konkretisierungen der Gebietsplanung. Für die Berechnung der Neuverkehre aus den Wohnnutzungen wurden die aktuellen statistischen Daten zum Mobilitätsverhalten [5] und zur Einwohnerstruktur [6] Hamburgs herangezogen.

Obwohl die Anzahl der Wohneinheiten von 570 auf rd. 800 erhöht und die Einzelhandelsstruktur angepasst wurde, ergibt sich aufgrund der aktuellen Mobilitäts- und Strukturdaten keine Steigerung des künftig zu erwartenden Verkehrsaufkommens. Die rechnerische Verkehrserzeugung des Gesamtgebietes beträgt rd. 5.300 Kfz/Tag im Querschnitt und liegt damit rd. 300 Kfz/Tag unter den in den bisherigen Untersuchungen ermittelten Prognosewerten.

Das Plangebiet wird über zwei Anbindungen an den Weidenbaumsweg erschlossen. Auf Basis der aktualisierten Verkehrsprognosen für die durch das Plangebiet zusätzlich zu erwartenden Verkehre kann die Leistungsfähigkeit der vorgesehenen Anbindungen weiterhin als gesichert beurteilt werden.

Der geplante Minikreisel weist in der maßgebenden Prognosespitzenstunde auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden Fußgänger-/ Radfahrerströme rechnerisch einen nahezu ungestörten Verkehrsablauf auf. Die südlich gelegene Einmündung ist ebenfalls ausreichend leistungsfähig.

Die in [2] getroffenen Aussagen zu den Knotenpunkten/Straßenabschnitten im weiteren Umfeld behalten auch unter Berücksichtigung der aktualisierten Verkehrsdaten ihre Gültigkeit. Änderungen am Bestand hinausgehende sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Der Knoten Sander Damm/ Weidenbaumsweg ist bereits heute stark belastet, die Verkehrsmengen können jedoch auch in den absoluten Spitzenstunden mit einer für Hauptverkehrsstraßen akzeptablen Verkehrsqualität abgewickelt werden. Die Neuverkehre des Plangebietes B 113 werden sich durch den Wohn- und Nahversorgungs-Charakter der geplanten Nutzung nicht wesentlich auf diesen Knotenpunkt auswirken.

Aus gutachterlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die in Aussicht genommenen Nutzungen.

Oststeinbek, 10.05.2019

ppa. 

Literaturverzeichnis:

- [1] Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH,
Verkehrstechnische Stellungnahme Wohnen am Weidensteg, B-Plan Bergedorf 113
Oststeinbek, Februar 2014
- [2] Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH,
Verkehrstechnische Stellungnahme Wohnen am Weidensteg, B-Plan Bergedorf 113
1. Ergänzung, Oststeinbek, November 2014
- [3] Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH,
Verkehrstechnische Stellungnahme Wohnen am Weidensteg, B-Plan Bergedorf 113
2. Ergänzung, Oststeinbek, Mai 2017
- [4] Heitmann-Montufar Architekten, Bebauungsvorschlag Sondergebiet Gewerbe/Woh-
nen Variante 1a, B-Plan 113 Weidenbaumsweg, Bergedorf, Stand: 01. April 2019
- [5] Studie des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, durchgeführt
von infas: Mobilität in Deutschland 2017
Kurzreport Hamburg und Metropolregion, November 2018
- [6] Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein – Anstalt des öffentlichen
Rechts (Statistikamt Nord), Statistik informiert Nr. IV/2018
Struktur der Haushalte in den Hamburger Stadtteilen Ende 2017, August 2018
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe
2006
- [8] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, VerBau Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch
Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2019
- [9] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015