



Verkehrsgutachten zum B-Plan Nr. 493 "Poggenbruchstraße / Weg 89"

Stadtplanungsamt Bremerhaven
Januar 2023

Version 2.0

INHALT

1	Einführung	3
2	Aufgabenstellung.....	5
3	Verkehrsprognose für das Plangebiet	5
3.1	Grundlagen	5
3.2	Abschätzung des werktäglichen Verkehrsaufkommens.....	6
3.3	Zusammenfassung.....	8
4	Verkehrliche Auswirkungen der Planung	8
5	Fazit / Schlussbemerkung	9

ABBILDUNGEN

Abbildung 1	Planungsvorschlag B-Plan Nr. 493 „Poggenbruchstraße / Weg 89“ im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung.....	3
Abbildung 2	Planungsvorschlag B-Plan Nr. 493 „Poggenbruchstraße / Weg 89“ für die öffentliche Auslegung	4

TABELLEN

Tabelle 1	Zusammenfassung der Ergebnisse für die Verkehrsabschätzung für Wohnbebauung	7
Tabelle 2	Zusammenfassung der Ergebnisse für die Verkehrsabschätzung für soziale Einrichtung – Kindertagesstätte	8
Tabelle 3	Zusammenfassung der Ergebnisse für die Verkehrsabschätzung	8

1 Einführung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bremerhaven hat in ihrer Sitzung am 12.09.2019 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 493 „Poggenbruchstraße / Weg 89“ gefasst. Parallel wird der Flächennutzungsplan geändert (22. Änderung „Poggenbruchstraße / Weg 89“).

Das ca. 4,6 ha große Plangebiet befindet sich beidseitig des Weges 89 in Bremerhaven-Wulsdorf. Nördlich des Plangebiets verläuft die Poggenbruchstraße mit beidseitiger Wohnbebauung. Im Osten wird das Gebiet von einem auf einem Wall verlaufenden Fuß- und Radweg mit Baumbestand (Kleinbahnweg) begrenzt. Dahinter schließen landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Grünflächen, teilweise mit Kleingartennutzung, an das Areal an. Weiter östlich verläuft die Bahnstrecke 1740 von Bremerhaven nach Bremen. In südlicher Richtung befinden sich ebenfalls noch Grünflächen mit einer Kleingartennutzung. In Richtung Süd-Westen und weiter in westlicher Richtung liegen die Siedlungsgebiete am Korbmacherweg und am Stellmacherweg.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (vom 07.12.2020 bis einschließlich 18.12.2020) zeigte ein Planungsvorschlag (Vorentwurf, siehe nachstehende Abbildung) die vorgesehenen Festsetzungen des Bauleitplanes auf und benennt die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung.



Abbildung 1 Planungsvorschlag B-Plan Nr. 493 „Poggenbruchstraße / Weg 89“ im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung

Im Zuge der weiteren Bearbeitung wurde der städtebauliche Entwurf an die Anforderungen des Beteiligungsverfahrens angepasst und verändert (siehe nachstehende Abbildung). Laut dem städtebaulichen Konzept ist nunmehr beabsichtigt innerhalb des Geltungsbereichs das Plangebiet als allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO für unterschiedliche Wohnformen zu entwickeln. Nach derzeitigem Planstand ist eine Verteilung der Wohneinheiten wie folgt geplant:

- 4 Wohneinheiten in Doppelhäusern und
- 37 Wohneinheiten für den freistehenden Einfamilienhausbau.

In der weiteren Bearbeitung wurde der Vorentwurf auch dahingehend geändert, dass im Norden des Planungsgebietes eine Kindertagesstätte die Geschosswohnungsbauten ersetzt.

Diese hier genannten Werte (Art und Maß der baulichen Nutzung) anhand des überarbeiteten städtebaulichen Konzeptes bilden die Grundlage für die folgenden verkehrlichen Bewertungen.



Abbildung 2 Planungsvorschlag B-Plan Nr. 493 „Poggenbruchstraße / Weg 89“ für die öffentliche Auslegung

2 Aufgabenstellung

Die Verkehrsuntersuchung soll belastbare Grundlagendaten für die Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planungsgebietes ermitteln. Folgende Themenbereiche werden in diesem Bericht bearbeitet:

- 1.) Erstellung einer Verkehrsprognose für das Planungsgebiet anhand einer überschlägigen Abschätzung des zu erwartenden werktäglichen Verkehrsaufkommens infolge der geplanten Entwicklungen
- 2.) Bewertung grundsätzlicher verkehrlicher Auswirkungen

3 Verkehrsprognose für das Plangebiet

Die Vorhersage des durch dieses Gebiet erzeugten Verkehrsaufkommens erfolgt über eine Abschätzung der in diesem Gebiet vorgesehenen bzw. zu erwartenden Nutzungen. Die Verkehrsaufkommensabschätzung wird durch eine hohe Anzahl von Variablen bestimmt. Erheblichen Einfluss haben neben Art und Maß der baulichen Nutzung auch planungsbezogene Mobilitätsfaktoren.

3.1 Grundlagen

Anhand vorliegender, nutzungsdifferenzierter Orientierungswerte erfolgt eine erste, grobe Abschätzung des Verkehrsaufkommens. Für das Planungsgebiet werden gemäß der Vorzugsvariante folgende Nutzung für das zu prognostizierende Verkehrsaufkommen berücksichtigt:

- Einfamilienhausbebauung
- Doppelhausbebauung
- Soziale Einrichtung - Kindertagesstätte

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen wird von den folgenden Gruppen erzeugt:

- Einfamilienhaus- und Doppelhausbebauung
- Soziale Einrichtung – Kindertagesstätte

Bei der Ermittlung des vorhabenbedingten Verkehrsaufkommens werden im ersten Schritt Wege ermittelt. Erst im zweiten Schritt wird in Abhängigkeit der jeweiligen Nutzergruppe verkehrsträgerbezogen unterschieden in:

- MIV (motorisierter Individualverkehr)
- ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr)
- nMIV (nichtmotorisierter Individualverkehr)

Als Grundlage der verkehrlichen Aufkommensabschätzung wurden folgende Publikationen verwendet:

- „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“, FGSV 2006
- „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Abschätzung der Verkehrserzeugung“ - Heft 42, Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung 2000
- „Mobilitätsbefragung 2014 zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Bremerhaven“, Ingenieurbüro Helmert 2015

Der Fokus der Abschätzung des Verkehrsaufkommens liegt auf dem Kfz-Verkehr (unterschieden nach Pkw und Schwerverkehr (SV)). Als Bezugspunkt wird ein allgemeiner Werktag gewählt. Die Eingangswerte werden aus der städtebaulichen Rahmenplanung entnommen.

3.2 Abschätzung des werktäglichen Verkehrsaufkommens

Die Orientierungs- bzw. Erfahrungswerte liegen in den Publikationen immer in Bandbreiten vor, welche je nach Nutzung unterschiedlich ausfallen können. Bei einer unterstellten grundsätzlichen Verwendung der jeweiligen Maximalwerte würde das Ergebnis immer auf der sicheren Seite liegen, jedoch auch die Auswirkungen (vermeidlich) überzeichnen. Ähnliches gilt umgekehrt bei Verwendung der jeweiligen Minimalwerte, so dass die Auswirkungen dann nicht sachgerecht einfließen. Somit bedarf es eines verantwortungsvollen Umgangs mit den Planungshilfen, um angereichert mit örtlichen Erfahrungswerten mithilfe begründeter Annahmen eine wahrscheinlich eintretende Vorhersage zu treffen.

Ermittlung des täglichen Verkehrsaufkommens für Wohnbebauung (Einfamilienhaus-, Doppelhausbebauung)

Der Hauptanteil der Wege entfällt auf die Bewohner, z.B. tägliche Weg zur Arbeit oder zu Einzelhandels- oder Freizeiteinrichtungen. Dazuzurechnen sind zudem Besucherwege sowie Güter- und Wirtschaftsverkehre (z.B. Ver- und Entsorgung).

Einwohnerverkehr

Laut städtebaulicher Planung sollen im Gebiet insgesamt 37 Wohneinheiten (WE) für Einfamilienhäuser (EFH) angeboten werden. Darüber hinaus sind 4 WE für Doppelhäuser (DH) vorgesehen.

Angenommen werden bei EFH vier Einwohner:innen pro WE¹, bei DH 2,5 Einwohner:innen pro WE. Somit ist mit 148 Einwohnern (EFH) und 10 Einwohnern (DH) zu rechnen. Laut Mobilitätsbefragung (2014) liegt die durchschnittlich Anzahl der Wege pro Tag im Stadtgebiet Bremerhavens bei 3,3. Bei den Bewohnern/-innen der EFH und DH wird aufgrund Alter und Lebenssituation grundsätzlich von einer höheren Mobilität ausgegangen und 4,0 Wege pro Tag angenommen. Der prozentuale Anteil der motorisierten Wege schwankt je nach Standort erheblich.

Das Plangebiet ist in städtischer Randlage zu verorten. Zwar ist eine ÖPNV-Bedienung unter Berücksichtigung der verkehrenden Linien im Bereich Bahnhofstraße / Poggenbruchstraße (Linie 506) und Liethbrendensiedlung (ALT-Linie 519) gegeben, jedoch ist die Erschließungsqualität nur als befriedigend anzusehen, da die Wege zur Haltestelle in der Regel mehr als 250 m betragen. Für den Rad- und Fußverkehr besteht ein guter Anschluss an das städtische Netz. Grundsätzlich muss von einem höherem MIV-Anteil ausgegangen werden, der auf der sicheren Seite am oberen Ende der Schwankungsbreite mit 70 % für die EFH und 60 % für DH angenommen wird. Der Pkw-Besetzungsgrad wird mit 1,1 angesetzt.

Besucherverkehr

Der Besucherverkehr wird über 5 % der Wege, die durch die Einwohner getätigt werden abgeschätzt. Der MIV-Anteil wird mit 90 % angesetzt. Als Pkw-Besetzungsgrad wird ein Wert von 1,5 gewählt. Bei allen Wohnformen werden diese Ansätze gleichlautend angenommen.

Wirtschaftsverkehr

Zum täglichen Verkehrsaufkommen der Bewohner und Besucher ist der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr mit 0,1 Kfz-Fahrten/Einwohner zuzurechnen. Angenommen wird, dass ein Drittel dieser Verkehre als Schwerverkehre (>3,5t) zu bezeichnen sind – darunter bspw. auch Müllfahrzeuge. Die Wirtschaftsverkehre haben in der jüngsten Vergangenheit deutlich zugenommen, z.B. durch Paketdienste. Daher liegt dieser Wert wahrscheinlich am unteren Ende der Bandbreite. Da der Anteil dieser Verkehre am Gesamtverkehrsaufkommen jedoch sehr gering ausfällt, hat dieser Faktor keine Auswirkungen auf die Gesamtbewertung. Bei allen Wohnformen werden diese Ansätze gleichlautend angenommen.

¹ Da planungsrechtlich Einliegerwohnungen bei den EFH möglich sind, wird der Ansatz von EW/WE leicht von 3,0 EW/WE auf 4,0 EW/WE erhöht.

Zusammenfassung

Insgesamt werden durch die Bewohner rd. 680 Wege ausgelöst. Unter Berücksichtigung der gewählten Annahmen ist mit rund 430 Pkw-Fahrten pro Tag zu rechnen. Dem Schwerverkehr sind fünf Fahrten/Tag zuzurechnen, die nur einen geringen Anteil (1,2 %) bedeuten. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Ergebnisse.

Nutzung	Berechnungsgrundlage		Verkehrserzeugung	Anzahl / Personen	Anzahl Wege	Kenngrößen für MIV		Summen	
	Größe	Typ				Modal Split	Besetzungsgrad	Pkw/d	SV/d
EFH	37	WE	Bewohner	148	592	70	1,1	377	
			Besucher		30	90	1,5	18	
			Wirtschaftsv.		15	100		10	5
DHH	4	WE	Bewohner	10	40	70	1,1	25	
			Besucher		2	90	1,5	1	
			Wirtschaftsv.		1	100		1	0
Quell- / Zielverkehr Wege gesamt					680			432	5

Tabelle 1 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Verkehrsabschätzung für Wohnbebauung

Ermittlung des täglichen Verkehrsaufkommens für soziale Einrichtung – Kindertagesstätte²

Mitarbeiter:innen erzeugen Wege von und zur Arbeitsstätte, außerhalb der Arbeitszeiten sowie Dienstwege während der Arbeitszeit. Ferner müssen Bring- und Holverkehre durch Begleitpersonen berücksichtigt werden. Dazuzurechnen sind zudem Güter- und Wirtschaftsverkehre (z.B. Ver- und Entsorgung).

Beschäftigtenverkehr

Gemäß der Planung soll eine Kindertagesstätte im Plangebiet eingerichtet werden. Bei einer Anzahl von angenommenen 60 Betreuungsplätzen, werden 13 Betreuungskräfte sowie zwei Personen als „sonstiges Personal“ (Hausmeister, Reinigungskräfte) erwartet. Unterstellt wird eine Anwesenheit dieser Personen mit 85 %, d.h. damit werden beispielweise Krankheits- und Urlaubstage berücksichtigt. Zudem wird gem. den Publikationen ein Wert von 2,5 Wegen pro Beschäftigten als mittlere Wegehäufigkeit angenommen. Ergänzend wird ein MIV-Anteil von 70 % unterstellt, der sich am Wert der Bewohner orientiert. Als Pkw-Besetzungsgrad wird ein Wert von 1,1 gewählt.

Bring- und Holverkehre

Angenommen werden 60 Betreuungsplätze und eine Anwesenheit von 85 %. Durch Bringen und Holen der Kinder entstehen für die Begleitpersonen 4,0 Wege. Bei Kindertagesstätten werden nahezu alle Kinder gebracht und suchen die Einrichtung nicht selbstständig auf. Ausnahmen, wie Bringen/Holen mehrerer Kinder gleichzeitig (Geschwister, Nachbarschaftskinder etc.) werden vernachlässigt. Da das Angebot auf das Gebiet bzw. die nähere Umgebung ausgerichtet ist, wird davon ausgegangen, dass etwa 60 % der Wege mit dem Kfz zurückgelegt werden. Als Pkw-Besetzungsgrad wird ein Wert von 1,1 gewählt.

Besucherverkehr

Eine Annahme für den Besucherverkehr einer Kindertagesstätte wird in den Publikationen mit einer Bandbreite von 13 bis 23 Besuchern je 100 qm Geschossfläche angegeben. Hier sind auch die sog. Bring- und Holverkehre bereits inbegriffen. Ungeachtet dessen entstehen weitere Verkehre im Zusammenhang mit der Einrichtung, die als Besucherverkehre zu werten sind (Hospitationen, Weiterbildungen, Sonderereignisse, Festivitäten etc.). Hier werden täglich 10 Wege unterstellt, die ausnahmslos mit dem Kfz zurückgelegt werden und mit einem Pkw-Besatz von 1,0 angenommen werden.

Wirtschaftsverkehr

Unter Wirtschaftsverkehr sind die täglichen Ver- und Entsorgungswege (Paketdienste, Lebensmittellieferungen, Wäscherei, Müllabfuhr, etc.) zu verstehen. In der Literatur werden 0 bis 0,05 Lkw-Fahrten/100 qm Bruttogeschossfläche als Richtwert für Kindergärten angegeben. Da bisher keine genauen Werte für

² Etwaige Verbundeffekte, d.h. Wegekettens zwischen Bewohnerverkehr und der soz. Einrichtung (z.B. Bringen/Holen – Arbeitsweg) werden an dieser Stelle vernachlässigt.

die BGF vorliegen werden auf der sicheren Seite liegend eine zwei Fahrten (SV) angesetzt³. Um Lieferverkehre (per Pkw) entsprechend zu berücksichtigen werden insgesamt vier Fahrten zusätzlich angesetzt.

Zusammenfassung

Durch die Kindertagesstätte werden rd. 250 Wege ausgelöst. Unter Berücksichtigung der gewählten Annahmen ist mit ca. 145 Pkw-Fahrten pro Tag zu rechnen. Dem Schwerverkehr sind zwei Fahrten/Tag zuzurechnen, die nur einen geringen Anteil (1,4 %) bedeuten. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Ergebnisse.

Nutzung	Berechnungsgrundlage		Verkehrserzeugung	Anzahl / Personen	Anzahl Wege	Kenngrößen für MIV		Summen	
	Größe	Typ				Modal Split	Besetzungsgrad	Pkw/d	SV/d
Kita	15	Personal	Beschäftigte	13	33	70	1,1	21	
	60	Betreuungsplätze	Bringen / Holen	51	204	60	1,1	111	
			Besucher		10	100	1	10	
			Wirtschaftsv.		6	100		4	2
Quell- / Zielverkehr Wege gesamt					253			146	2

Tabelle 2 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Verkehrsabschätzung für soziale Einrichtung – Kindertagesstätte

3.3 Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle zeigt zusammenfassend die Ergebnisse der Verkehrsabschätzung für das Plangebiet unter Berücksichtigung der dargestellten Annahmen. Im Ergebnis sind ca. 580 zusätzliche Kfz-Fahrten zu erwarten – der SV-Anteil beträgt 1,2 %.

	Anzahl Wege	Pkw/d	SV/d
Einwohnerverkehr Quell- / Zielverkehr	680	432	5
Kindertagesstätte Quell- / Zielverkehr	253	146	2
Quell- / Zielverkehr gesamt	933	578	7
Anteil Kfz-Verkehr 62,70%	Anteil Umweltverbund		37,30%

Tabelle 3 Zusammenfassung der Ergebnisse für die Verkehrsabschätzung

Der Anteil des Umweltverbundes am Gesamtverkehrsaufkommen liegt bei ca. 37 %, d.h. im Umkehrschluss, dass ca. 63 % der Wege mit dem Kfz zurückgelegt werden.

4 Verkehrliche Auswirkungen der Planung

Großräumige Veränderungen durch das Plangebiet sind nicht zu erwarten. Jedoch kann festgestellt werden, dass sich die Verkehrsbelastung insbesondere auf der Lindenallee sowie auf der Poggenbruchstraße zunehmen wird (jeweils um etwa 300 Kfz/d) wird. Ob im Zuge der Gebietsentwicklung ein Instandsetzung- bzw. Sanierungsbedarf entsteht kann nicht beurteilt werden. Jedoch kann kein ursächlicher Zusammenhang mit der Gebietsentwicklung festgestellt werden.

Auf eine Feinverteilung der Verkehre im Planungsgebiet wurde verzichtet. Sofern notwendig können etwaige Belastungen anhand der Zuordnung der Nutzung abgeschätzt werden.

³ bei einer BGF von 4.000 qm würden bei einem Ansatz von 0,05 Lkw-Fahrten/100 qm auch nur zwei Lkw-Fahrten zum Ansatz gebracht werden.

5 Fazit / Schlussbemerkung

Nach erfolgter Verkehrsabschätzung ist davon auszugehen, dass mit etwa 580 zusätzlichen Kfz-Fahrten (SV-Anteil 1,2 %) zu rechnen ist. Ein Großteil davon entfällt auf die sog. Hol- und Bringverkehre (Kita) sowie die Einwohnerverkehre. Um die Kfz-Fahrten zu mindern und somit die schalltechnische Belastung zu minimieren sollte bereits von Beginn an darauf geachtet werden, dass Fuß- und Radwegverbindungen attraktiv gestalten bzw. ins städtische Netz implementiert werden. Zudem sollten die fußläufigen Verbindungen das vorhandene ÖPNV-Angebot (Haltestelle) berücksichtigen.

Die Erschließung des Plangebietes kann grundsätzlich als gesichert angenommen werden. Im Gebiet wird empfohlen auf einen verkehrsberuhigten Bereich mit entsprechender Gestaltung der Straßenräume abzustellen. Zudem ist darauf zu achten, dass Bring- und Holverkehre im Kitabereich vom Einmündungsbereich mit der Poggenbruchstraße ferngehalten werden.

gez.
Rößler

Stadtplanungsamt Bremerhaven – 61/2
Bremerhaven 19.01.2023