VERKEHRSUNTERSUCHUNG „KINDERGARTEN ST. MARTIN“ IN BRAMSCHE

ENTWURF

Auftraggeber: **Stadt Bramsche**
Hasestraße 11
49565 Bramsche

Auftragnehmer: **PGT Umwelt und Verkehr GmbH**
Vordere Schöneworth 18, 30167 Hannover
Telefon: 0511 / 38 39 4-0
Telefax: 0511 / 38 39 450
EMAIL: POST@PGT-HANNOVER.DE

Bearbeitung: **Dipl.-Ing. H. MAZUR**
S. COERDT, B.Sc.
Dipl.-Geogr. F. OESTREICH
Dipl.-Geogr. D. LAUENSTEIN
Typoscript: **M. HEINE-MENKE**

Hannover, 07. August 2019
P3233_T_190709 Bramsche (KiGa Penter Weg).docx

INHALTSVERZEICHNIS: Seite

1 Ausgangslage 1

2 Verkehrsanalyse 2

3 Neuverkehre 5
3.1 Allgemeine Verkehrszunahme 5
3.2 Kindergarten 6
3.3 Wohnnutzung 9
3.4 Leistungsfähigkeit 11

4 Stellplatzbedarf und ruhender Verkehr 13

5 Verkehrliche Erschließung 15
5.1 Kindergarten „St. Martin“ 15
5.2 Knotenpunkt Auf dem Damm / Penter Weg 16

ENTWURF

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1.1: Lage des geplanten Kindergartens im Stadgebiet Bramsche . 1
Abb. 2.1: Lage der Zählstelle 2
Abb. 2.2: K 1 – Knotenströme (Kfz / 24 h) 3
Abb. 2.3: K 1 – Knotenströme vormittägliche Spitzenstunde [Kfz / h] 4
Abb. 2.4: K 1 – Knotenströme nachmittägliche Spitzenstunde [Kfz / h] . 4
Abb. 4.1: Stellplatzbedarf im Bringverkehr 13
Abb. 5.1: Vorschlag Erschließung für Hol-/ Bringverkehre..... 16

TABELLENVERZEICHNIS:

Tab. 3.1: Veränderung der Pkw-Jahresfahrleistungen 5
Tab. 3.2: Bring-/ Holverkehre infolge des geplanten Kindergartens und Krippenplätzen 6
Tab. 3.3: Fahrtenaufkommen der Einrichtung pro Tag 8
Tab. 3.4: Fahrtenaufkommen der Einrichtung in der morgendlichen Kindergarten-Spitzenstunde ab 08:00 Uhr 8
Tab. 3.5: Fahrtenaufkommen der Einrichtung in der nachmittäglichen Kindergarten-Spitzenstunde von 13.00 Uhr bis 14.00 Uhr..... 9
Tab. 3.6: Fahrtenaufkommen der Einrichtung in der nachmittäglichen Kindergarten-Spitzenstunde von 16.00 Uhr bis 17.00 Uhr..... 9
Tab. 3.7: Verkehrserzeugung infolge der Wohnnutzung 11

ENTWURF

LITERATURVERZEICHNIS

1	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS – Köln, 2015
2	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln, 2006
3	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Köln 1990
4	BPS GmbH: Programm KNOSIMO, Version 5, Karlsruhe 2003
5	BPS GmbH: Programm KNOBEL, Version 7, Karlsruhe 2016
6	BPS GmbH: Signalprogramm AMPEL, Version 6.1, Karlsruhe 2016
7	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen– Köln, 2007
8	BOSSERHOFF: Ver_Bau – Programm zur Abschätzung der Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg, 2016
9	SHELL Deutschland Oil GmbH: Shell Pkw-Szenarien bis 2040: Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität - Hamburg 2014
10	Kraftfahrtbundesamt: Statistische Mitteilungen, Flensburg, 01. Januar 2014

1 Ausgangslage

Die Stadt Bramsche plant die Entwicklung eines neuen Wohngebietes am Penter Weg (Bebauungsplan Nr. 168 „Am Papenbruch“) In diesem Zuge soll der Neubau des Kindergartens „St. Martin“ am Penter Weg, südlich der Straße Auf dem Damm errichtet werden.

Die verkehrlichen Auswirkungen dieser Einrichtung werden in dem vorliegenden Gutachten beschrieben und Möglichkeiten zur verkehrlichen Erschließung, unter Rücksichtnahme auf alle Verkehrsteilnehmer, aufgezeigt.

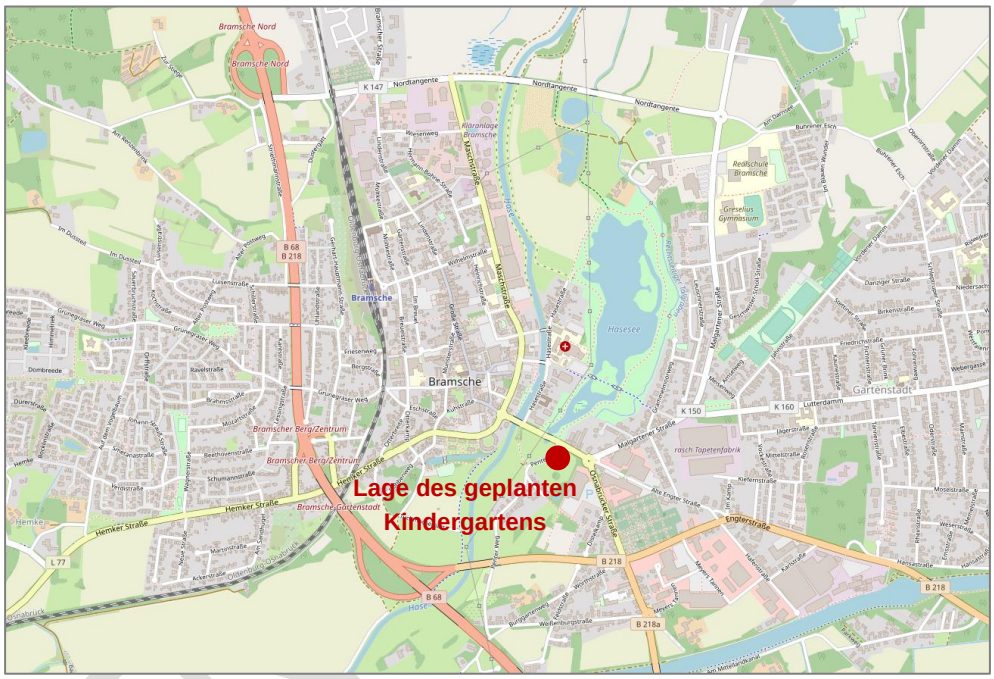

Abb. 1.1: Lage des geplanten Kindergartens im Stadgebiet Bramsche

2 Verkehrsanalyse

Für die Beurteilung der heutigen verkehrlichen Situation liegen nur bedingt aktuelle Verkehrsdaten vor. Daher wurde eine weitergehende Verkehrserhebung am Knotenpunkt Auf dem Damm / Penter Weg in Bramsche durchgeführt (vgl. Abb. 2.1).

Die Verkehrserhebung erfolgte am Dienstag, den 07. Mai 2019 mittels Videotechnik im Zählzeitraum von 00.00 bis 24.00 Uhr.

Es wurde nach folgenden motorisierten Fahrzeugarten unterschieden:

KR	Motorrad, Motorroller, Moped
PKW	Personenkraftwagen, Kombinationskraftwagen (Pkw mit Anhänger)
LFZ	Lieferfahrzeuge < 3,5 t
BUS	(Linien- und Reise-)Omnibus
LKW	Lastkraftwagen > 7,5 t, Zugmaschinen
LZ	Lastzug, Lastkraftwagen mit Hänger/Auflieger

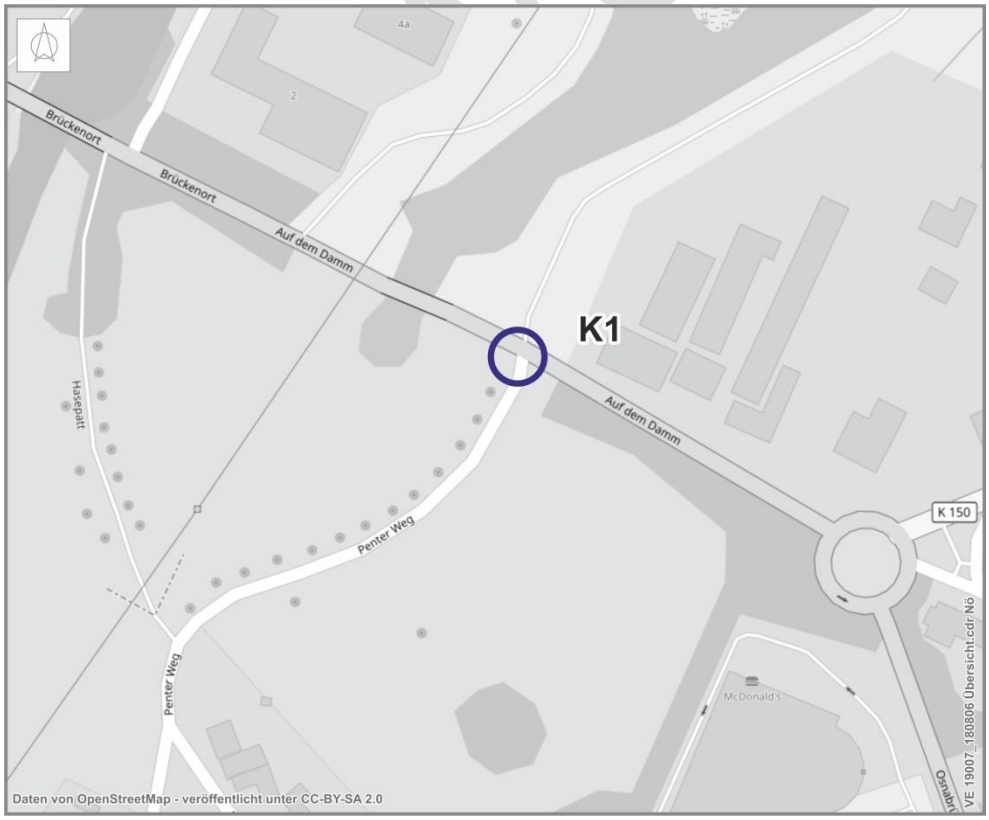

Abb. 2.1: Lage der Zählstelle

Die Erhebung ist erforderlich, um die möglichen Unterschiede in der Grundbelastung des Straßennetzes und der Neuverkehre ermitteln zu können.

Für den erhobenen Knotenpunkt Auf dem Damm / Penter Weg sind die Verkehrsströme nachfolgend in der Dimension Kfz / 24 h und Lkw / 24 h, sowie die vormittägliche und die nachmittägliche gleitende Spitzenstunde dargestellt.

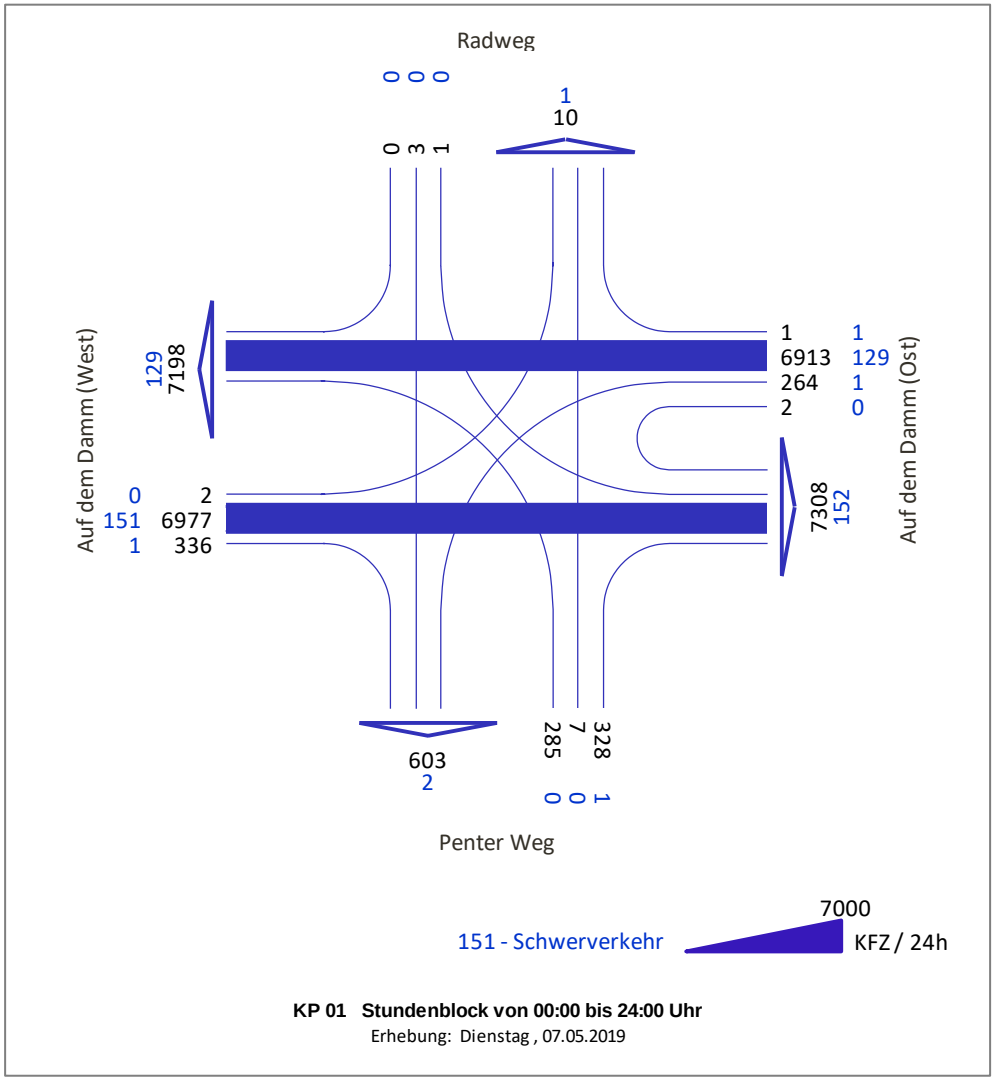

Abb. 2.2: K 1 – Knotenströme (Kfz / 24 h)

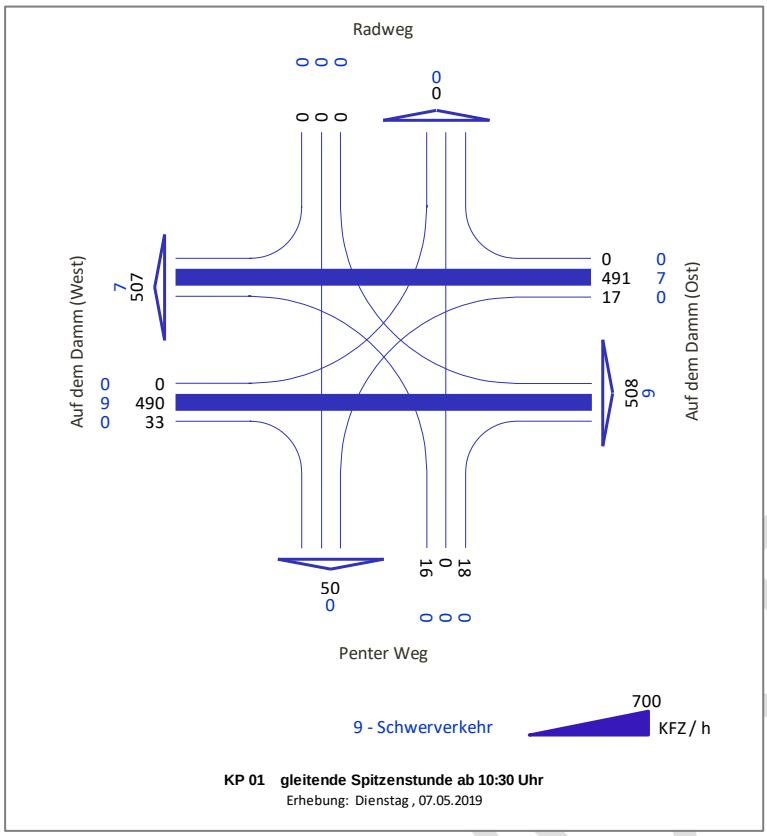

Abb. 2.3: K 1 – Knotenströme vormittägliche Spitzenstunde [Kfz / h]

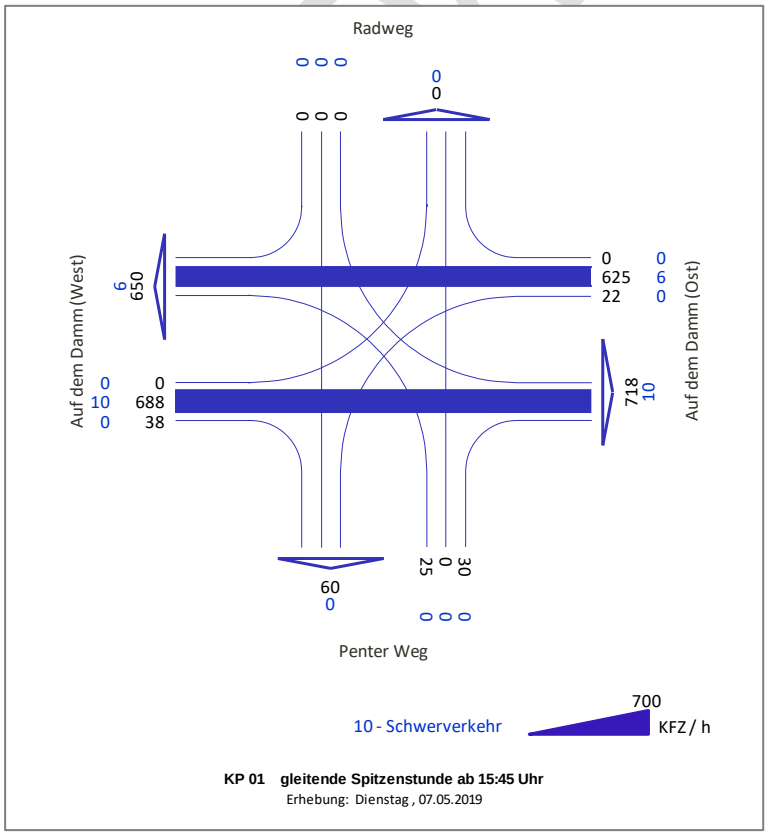

Abb. 2.4: K 1 – Knotenströme nachmittägliche Spitzenstunde [Kfz / h]

3 Neuverkehre

3.1 Allgemeine Verkehrszunahme

Im Rahmen der Verkehrsprognose wird abgeschätzt, wie sich das gegenwärtige Verkehrsgeschehen infolge von Veränderungen der Flächennutzung, der Motorisierung, der Verhaltensmuster der Bevölkerung sowie des Angebotes an Verkehrswegen voraussichtlich verändern wird. Dazu ist die Entwicklung von Motorisierung und Fahrleistungen, bezogen auf ein Prognosejahr, abzuschätzen. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wird das Jahr 2030 als Planungshorizont festgelegt.

Für die Ermittlung der bis zum Prognosejahr 2030 zu erwartenden Verkehrsentwicklung werden die Shell-Szenarien /9/ aus dem Jahr 2014 herangezogen. Die Wirtschaftsanalysen der Shell Deutschland Oil GmbH mit ihren Abschätzungen der Verkehrsentwicklung beziehen sich auf das gesamte Bundesgebiet und die Prognosehorizonte 2025 und 2040.

Bezugsjahr	2014	2025	2040
Bevölkerung	ca. 81.000.000	ca. 79.400.000	ca. 77.000.000
Pkw-Bestand	44.200.000	45.200.000	42.700.000
Fahrleistung / Pkw	13.800	13.850	13.600
Gesamtfahrleistung in Mio km/Jahr	610.000	626.000	580.000
Faktor für die Veränderung der Gesamtfahrleistung:		**1,0262**	**0,9508**

Quelle: Shell Pkw-Szenarien 2014 /9/

Tab. 3.1: Veränderung der Pkw-Jahresfahrleistungen

Für die Bundesrepublik Deutschland ergeben sich die in der Tabelle 3.1 dargestellten Faktoren für die Veränderung der Jahresfahrleistung. Bis 2025 wird die Jahresfahrleistung noch um 2,6 % auf ca. 626 Mrd. km / Jahr gegenüber heute ansteigen, danach jedoch eine rückläufige Tendenz aufweisen und im Jahr 2040 etwas unter dem Niveau von heute liegen (siehe Tabelle 3.1: Faktoren für die Veränderung der Gesamtfahrleistung – von heute bis 2025: + 2,6 % und – von heute bis 2040: - 5 %).

Damit ergibt sich aus den SHELL-Szenarien zwischen dem Analysejahr 2019 und 2030 eine allgemeine Verkehrsentwicklung, die unter 3 % liegt. Im vorliegenden Gutachten wird daher keine allgemeine Zunahme angenommen.

ENTWURF

3.2 Kindergarten

Projektbeschreibung

2 Krippengruppen à 15 Kinder = 30 Kinder
4 Kindergartengruppen à 25 Kinder = 100 Kinder

Anzahl der Kinder gesamt: 130 Kinder
Anzahl der Mitarbeiter: 18 Personen

Kindergarten mit Krippenplätzen

Bei der Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen wird von vier Kindergarten- und zwei Krippengruppen ausgegangen, für die folgende Verkehre differenziert betrachtet werden:

- Bring-/ Holverkehr
- Mitarbeiterverkehr
- sonstiger Verkehr

Bring-/ Holverkehr

Bei der Festlegung des Anteils der Bring-/ Holverkehre fließt einerseits der Anteil der zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad kommenden als auch das gleichzeitige Bringen / Holen von mehreren Kindern z. B. Geschwister ein. Basierend auf den örtlichen Begebenheiten (zentrale Lage) und auch aufgrund von Erfahrungswerten ist davon auszugehen, dass rund 15 % der Kinder zu Fuß oder mit dem Fahrrad gebracht und abgeholt werden.

	Krippen	Kiga	Kiga lang	Summe
Anzahl Gruppen	2	2	2	6
Anzahl Kinder je Gruppe	15	25	25	
Anzahl Kinder	30	50	50	130
Anwesenheitsquote	95 %	95 %	95 %	
täglich anwesend	29	48	48	125
Anteil Bring-/ Holverkehr Pkw	85 %	85 %	85 %	
Pkw pro Richtung	25	41	41	107
Geschwister / Mitfahrer	15 %	15 %	15 %	
Pkw pro Richtung	4	6	6	16
Pkw pro Richtung	**21**	**35**	**35**	**91**

Tab. 3.2: Bring-/ Holverkehre infolge des geplanten Kindergartens und Krippenplätzen

ENTWURF

Insgesamt ist mit 91 Pkw und Richtung im Bring- und Holverkehr zu rechnen. Zu beachten ist, dass pro Kind sowohl beim Bring- als auch beim Holverkehr zwei Fahrten auftreten. Insofern werden pro Kind vier Fahrten am Tag verursacht, sodass am Tag mit 364 Pkw als Summe beider Richtungen zu rechnen ist.

Die tageszeitliche Verteilung der Fahrten orientiert sich an den Betreuungszeiten der einzelnen Gruppen. Hier wird davon ausgegangen, dass die gewünschten Betreuungszeiten im Kernbereich zwischen 8.00 Uhr und 14.00 Uhr liegen. Das Angebot längerer Betreuungszeiten bis 17.00 Uhr wird wahrscheinlich von zwei Gruppen à 25 Kindern (Kiga lang) wahrgenommen.

Tageszeitliche Verteilung Bringverkehr

07.00 bis 08.00 Uhr:	30 %
08.00 bis 09.00 Uhr:	70 %

Tageszeitliche Verteilung Holverkehr

12.00 bis 13.00 Uhr:	35 %
13.00 bis 14.00 Uhr:	35 %
14.00 bis 15.00 Uhr:	5 %
15.00 bis 16.00 Uhr:	10 %
16.00 bis 17.00 Uhr:	15 %

Mitarbeiterverkehr

Es wird von insgesamt 18 Mitarbeiter /-innen ausgegangen, wobei die Anwesenheitsquote mit 90 % festgelegt wird. Wenn 90 % der Mitarbeiter /-innen mit dem Auto kommen, werden 28 Fahrten als Summe beider Richtungen erzeugt.

Sonstiger Verkehr

Für Ver- und Entsorgungsfahrten werden zusätzlich 4 Fahrten je Tag zum und vom Kindergarten berücksichtigt.

Summe aller Fahrten

In der Summe werden durch die Ansiedlung des Kindergartens rd. 400 Fahrten je Tag erzeugt.

ENTWURF

	Fahrtenaufkommen
Mitarbeiter /-innen	28
Bring-/ Holverkehr	364
Sonstiger Verkehr	4
Summe	**396**

Tab. 3.3: Fahrtenaufkommen der Einrichtung pro Tag

Für die spitzenstündlichen Verkehrsmengen des Kindergartens sind im Vormittagszeitraum Mitarbeiterfahrten und Bringverkehr zu berücksichtigen. Da der Kindergarten bereits ab 07.00 Uhr geöffnet ist, kann angenommen werden, dass rd. die Hälfte der Mitarbeiter bereits vorher zur Einrichtung fährt. Im Bringverkehr werden rund 70 % des Verkehrs in der Kindergarten-Spitzenstunde auftreten.

	Fahrtenaufkommen
Mitarbeiter /-innen	5
Bringverkehr	128
Sonstiger Verkehr	0
Summe	**133**

Tab. 3.4: Fahrtenaufkommen der Einrichtung in der morgendlichen Kindergarten-Spitzenstunde ab 08:00 Uhr

Durch die Option der längeren Betreuungszeiten bis 17.00 Uhr wird neben der nachmittäglichen Spitzenstunde (13.00 Uhr bis 14.00 Uhr) auch ein erhöhtes Holverkehrsaufkommen zwischen 16.00 Uhr und 17.00 Uhr entstehen. Zwischen 13.00 Uhr und 14.00 Uhr werden für den Holverkehr 35 % der bis um 16.00 Uhr zu betreuenden Kinder und bei den Mitarbeitern 30 % in Ansatz gebracht. Da zu diesem Zeitpunkt rd. 30 % der Kinder aus der Einrichtung abgeholt wurden, wird auch ein Teil der Mitarbeiter bereits abgefahren sein. Ein anderer Teil (mindestens 50 Kinder) wird die Kindertagesstätte erst nach 16.00 Uhr verlassen.

ENTWURF

	Fahrtenaufkommen
Mitarbeiter /-innen	4
Holverkehr	64
Sonstiger Verkehr	0
Summe	**68**

Tab. 3.5: Fahrtenaufkommen der Einrichtung in der nachmittäglichen Kindergarten-Spitzenstunde von 13.00 Uhr bis 14.00 Uhr

	Fahrtenaufkommen
Mitarbeiter /-innen	4
Holverkehr	28
Sonstiger Verkehr	0
Summe	**32**

Tab. 3.6: Fahrtenaufkommen der Einrichtung in der nachmittäglichen Kindergarten-Spitzenstunde von 16.00 Uhr bis 17.00 Uhr

3.3 Wohnnutzung

Um die verkehrlichen Auswirkungen des Kindergartenneubaus abzuschätzen müssen zusätzlich auch die Neuverkehre, die aus der neu geplanten Wohnnutzung entstehen, berücksichtigt werden.

Grundlage für die Berechnung der Verkehrserzeugung von Wohngebieten bildet die Lage der Entwicklungsflächen mit Angabe der Anzahl der Wohneinheiten (WE). Unter Zugrundelegung einer mittleren Einwohnerzahl pro WE (Personen / WE) und einer mittleren Anzahl von Wegen pro Person kann die Gesamtzahl der Wege berechnet werden. Für die Berechnung des Kfz-Aufkommens ist der Anteil der zu Fuß, mit dem Rad bzw. mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege von Relevanz. Diese sind wiederum von der Lage des Gebietes zu vorhandenen Infrastruktureinrichtungen, zu Haltestellen des ÖPNV, etc. abhängig.

Für das Verkehrsaufkommen können einerseits die Erkenntnisse aus der Haushaltsbefragung herangezogen werden, andererseits können die aus der Literatur zitierten Erzeugungswerte für Wohngebiete (vgl. /8/) benutzt werden.

ENTWURF

Das geplante Neubauvorhaben sieht die Entstehung von 80 Wohneinheiten vor, wobei von 2,3 Einwohnern je Wohneinheit bei der Erzeugung ausgegangen wird.

Bei der Wahl der Verkehrsmittel liegt der MIV-Anteil in der Kernstadt Bramsche bei 75 % für Pkw-Fahrer und Pkw-Mitfahrer. Aus den Angaben zur Verkehrsmittelwahl ergibt sich aus dem Verhältnis der Pkw-Fahrer und der Pkw-Mitfahrer ein Besetzungsgrad von 1,2.

In der Tabelle 3.7 sind die Faktoren aus den genannten Quellen berücksichtigt. Es zeigt sich, dass durch die zusätzliche Wohnnutzung ein Verkehrsaufkommen als Summe beider Richtungen von 434 Kfz / 24 h erzeugt wird, von denen 12 Fahrten dem Schwerverkehr zu zuordnen sind.

ENTWURF

Wohnbebauung		
Wohneinheiten	WE	80
Einwohner je Wohneinheit Einfamilienhaus	Pers. / WE	2,3
Summe Einwohner	Pers.	184
Einwohnerverkehr		
Wege je Einwohner	Wege / Pers.*24 h	3,6
Fahrten Gesamt	Wege / 24 h	662
Anteil heimgebundener Wege	%	90 %
Anzahl heimgebundener Wege	Wege / 24 h	596
MIV- Anteil	%	75 %
Pkw-Besetzungsgrad	Pers. / Kfz	1,2
Anzahl Kfz-Fahrten je Tag (Quell- und Zielverkehr)	**Kfz / 24 h**	**372**
Quellverkehr	Kfz / 24 h	186
Zielverkehr	Kfz / 24 h	186
Besucherverkehr		
Besucherverkehr (in % der WE)	%	25 %
Anzahl Kfz-Fahrten je Tag (Quell- und Zielverkehr)	**Kfz / 24 h**	**20**
Quellverkehr	Kfz / 24 h	10
Zielverkehr	Kfz / 24 h	10
sonstige Fahrten		
sonstige Fahrten (in % vom Einwohnerverkehr)	%	8 %
Anzahl Kfz-Fahrten je Tag (Quell- und Zielverkehr)	**Kfz / 24 h**	**30**
Quellverkehr	Kfz / 24 h	15
Zielverkehr	Kfz / 24 h	15
Wirtschaftsverkehr		
Lkw-Fahrten (in % vom Einwohnerverkehr)	Lkw / 24 h	3 %
MIV- Anteil	%	100 %
Anzahl Lkw-Fahrten je Tag (Quell- und Zielverkehr)	**Lkw / 24 h**	**12**
Quellverkehr	Lkw / 24 h	6
Zielverkehr	Lkw / 24 h	6
Gesamtverkehr des Wohngebietes		
Summe aller Kfz-Fahrten je Tag (Quell- und Ziel-verkehr)	**Kfz / 24 h**	**434**
Quellverkehr	Kfz / 24 h	217
Zielverkehr	Kfz / 24 h	217

Tab. 3.7: Verkehrserzeugung infolge der Wohnnutzung

ENTWURF

3.4 Leistungsfähigkeit

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Kindertagesstätte ist morgens durch den Bringverkehr zwischen 07.30 und 08.30 Uhr in starkem Maße

geprägt. Da die vormittägliche Spitzenstunde am Knotenpunkt Penter Weg / Auf dem Damm zwischen 10:30 und 11:30 Uhr liegt werden keine Verkehrsprobleme erwartet. Auch in Folge des Holverkehrs ist mit keinen neu auftretenden Verkehrsproblemen zu rechnen, da der Holverkehr sich auf mehrere Stunden gleichmäßiger verteilen wird, mit Spitzenstunden von 13.00 Uhr bis 14.00 Uhr bzw. 16.00 Uhr bis 17.00 Uhr.

ENTWURF

4 Stellplatzbedarf und ruhender Verkehr

Ein wesentlicher Aspekt bei der Bewertung des Standortes ist die Organisation des ruhenden Verkehrs. Dabei sind einerseits der Stellplatzbedarf für die Mitarbeiter /-innen und andererseits der Bedarf an Stellplätzen für den Bring- und Holverkehr zu berücksichtigen. Für die Mitarbeiter /-innen sind 14 Stellplätze vorzuhalten. Darüber hinaus müssen bis zu 16 weitere Stellplätze für die Eltern vorgesehen werden.

Vergleichbare Untersuchungen haben gezeigt, dass die Stellplatzanforderungen gemäß NBauO den Bedarf dieser Einrichtungen bei weitem nicht decken. Zusätzlich zu ausreichenden Stellplätzen für die Mitarbeiter /-innen der Einrichtung kann als Richtwert für den tatsächlichen Bedarf im Bring- und Holverkehr ein Stellplatz je sechs Kinder angenommen werden. Im vorliegenden Fall kann aufgrund der Lage der Richtwert etwas niedriger angenommen werden.

Bei 130 zu betreuenden Kindern, kann im morgendlichen Bringverkehr und den Mitarbeiterverkehren zwischen 6.00 und 9.00 Uhr von einem Verkehrsaufkommen von rund 105 Pkw je Richtung ausgegangen werden, wobei der Maximalwert der Bringverkehre zwischen 07:30 und 08:30 Uhr liegen wird. Bei einer mittleren Aufenthaltsdauer von ca. 10 Minuten ergibt sich eine maximale Parkplatzanforderung von 16 Stellplätzen (vgl. Abb. 4.1).

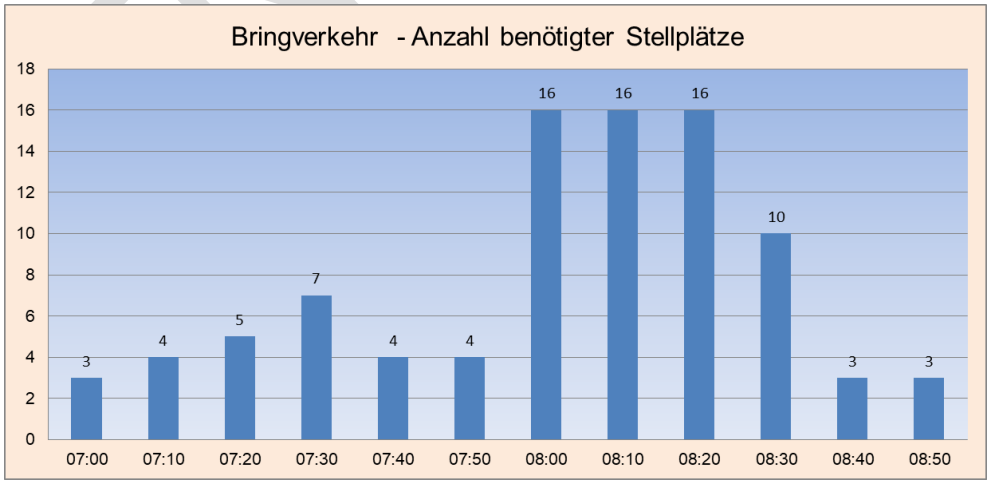

Abb. 4.1: Stellplatzbedarf im Bringverkehr

ENTWURF

Hinzu kommen die notwendigen Stellplätze für die Mitarbeiter /-innen, welche zum überwiegenden Teil bereits vor den Kindern in der Kindertagesstätte sind.

In dem aktuellen Konzept für den Kindergarten "St. Martin" sollten insgesamt 16 Stellplätze für den Hol- und Bringverkehr vorgesehen werden. Eine geringere Anzahl wird als nicht ausreichend angesehen. Zusätzlich sollte ein Behindertenstellplatz vorgesehen werden.

Eine nicht ausreichende Anzahl von Stellplätzen führt zu einem erheblichen Aufkommen im Parkplatzsuchverkehr und zum unorganisierten Seitenparken im Straßenraum des Penter Wegs, wobei hier dann das Ein- und Aussteigen wie auch der Weg zum Eingang nur ungesichert stattfinden.

Die durch den Bring- und Holverkehr verursachten Fahrten bzw. der zu erwartende Parkplatzsuchverkehr und das unorganisierte Seitenparken stellen aber ein Sicherheitsrisiko für Fußgänger und Radfahrer im Bereich der genannten Straße dar. Vor diesem Hintergrund sollte nach Möglichkeit eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen zur Verfügung gestellt werden.

ENTWURF

5 Verkehrliche Erschließung

5.1 Kindergarten „St. Martin“

Für die Eltern-/ Besucherverkehre sollten Bring- und Holstellplätze im Seitenraum des Penter Wegs eingerichtet werden. Die erforderlichen Stellplätze für die Mitarbeiter des Kindergartens können auf dem Gelände vorgehalten werden.

Es wird vorgesehen 16 Senkrechtparkplätze, inklusive eines Behindertenstellplatzes, auf der Ostseite des Penter Wegs anzulegen. Zum sicheren Ein- und Aussteigen wird vorgeschlagen die 16 Stellplätze in 8 Doppelparkplätzen anzulegen, jeweils vier oberhalb und unterhalb der Einfahrt zum Kindergartengelände. Zwischen den Doppelparkplätzen wird eine – möglichst gepflasterte – Fläche hergestellt, um ein sicheres Ein- und Aussteigen der Kinder zu gewährleisten.

Um die Parkplätze für den Bring- und Holverkehr des Kindergartens vorzuhalten, kann bei Bedarf die Bewirtschaftung der Parkplätze mit Parkscheibe erfolgen. Eine Höchstparkdauer von 30 Minuten wird als ausreichend angesehen.

Der am Penter Weg vorhandene Gehweg ist hinter die Parkplätze zu verlegen. Am nördlichen Ende der Parkplätze sollte ein fußläufiger Zugang zum Kindergartengelände geschaffen werden.

Die 14 Mitarbeiterstellplätze sind auf dem Kindergartengelände – wie im Plan der Stadt verortet – vorzuhalten. Um einer Fremdnutzung vorzubeugen wird die Beschilderung der Parkfläche als „Mitarbeiterparkplatz“ vorgeschlagen (vgl. Abb. 5.1).

ENTWURF

Abb. 5.1: Vorschlag Erschließung

Zusätzlich sind auf dem Gelände des Kindergartens Radabstellanlagen vorzusehen.

5.2 Knotenpunkt Auf dem Damm / Penter Weg

Neben der Erschließung des Kindergartengrundstücks muss auch der erhobenen Anschlussknoten an die Straße „Auf dem Damm“ näher betrachtet werden.

Der Knoten Auf dem Damm / Penter Weg ist ein dreiarmiger Knoten, an dem die Straße „Auf dem Damm“ bevorrechtigt ist. An der Einmündung des Penter Wegs ist die Vorfahrt zu achten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km / h.

Gegenüber der Einmündung des Penter Weg führt ein Radweg in Richtung Norden (vgl. hierzu auch Abb. 2.1). Die Radfahrer werden am Knoten Auf dem Damm / Penter Weg generell hochbord geführt.
Auf der Westseite des Penter befinden sich derzeit keine Gehweganlagen.

ENTWU

Querungsstellen sind an dem Knoten ebenfalls nicht vorhanden.

Um eine sichere Führung der Hol- und Bringverkehre mit dem Rad und zu Fuß zu ermöglichen sollten Querungsstellen eingerichtet werden. Da sich unmittelbar östlich an den Knoten eine Grundstückszufahrt anschließt ist eine direkte Querung am östlichen Arm der Straße „Auf dem Damm“ nicht realisierbar. Dementsprechend wird die Anlage eines Fußgängerüberwegs am westlichen Knotenpunktarm vorgeschlagen.

Zur Erreichung des geplanten Kindergartens aus dieser Richtung ist weiterhin die Querung des Penter Weges erforderlich, aus diesem Grund sollte auch hier auf Höhe der Einrichtung ein Fußgängerüberweg angelegt werden. Hierfür sind ebenfalls auf der Westseite des Penter Weges Gehweganlagen bis auf Höhe des Fußgängerüberweges vorzusehen.

Zur Sicherung der Querungsstellen wird außerdem vorgeschlagen die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km / h zu reduzieren.

Ggf. kann die Höchstgeschwindigkeit auf dem gesamten Abschnitt der Straße „Auf dem Damm“, zwischen der Hemker Straße und der Malgartener Straße, reduzierte werden. Damit könnte eine zusätzliche Querungsstelle – in Form eines Fußgängerüberwegs – auf Höhe des rd. 80m weiter westlich einmündenden Radwegs ermöglicht werden.
Statt der Hochbordführung des Radverkehrs auf der Straße „Auf dem Damm“ kann dann – aufgrund der geringen zur Verfügung stehenden Fahrbahnbreite jedoch nur – auf der Südseite ein Schutzstreifen markiert werden und der Gehweg auf der Nordseite mit „Rad frei“ beschildert werden.

Weitere verkehrsdämpfende Maßnahmen am Knotenpunkt Auf dem Damm / Penter Weg, z.B. Aufpflasterungen, sollten abgestimmt werden.

Hannover, 07.08.2019

Dipl.-Ing. H. Mazur
- Geschäftsführer -
PGT Umwelt und Verkehr GmbH

ENTWURF