

**Verkehrstechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan  
Jenfeld 25**

vom 7. Dezember 2010

und

**Verkehrstechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan  
Jenfeld 25, 1. Ergänzung**

vom 11. Dezember 2011

# **Masterplan Elfsaal Hamburg, Wandsbek**

## **Verkehrstechnische Stellungnahme**

für die  
**Freie und Hansestadt Hamburg, BA Wandsbek**  
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt  
FA Management des öffentlichen Raumes  
Wandsbeker Allee 55 a  
22041 Hamburg

Projektnummer: **29-349**  
Stand: **7. Dezember 2010**



## Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	2
2. Analyseverkehrsbelastungen	3
3. Vorhandene Erschließung des Plangebietes	5
4. Prognoseverkehrsbelastungen	8
4.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung	8
4.2 Verkehrserzeugung der geplanten Wohnnutzung	9
5. Verkehrserschließung des Plangebietes	11
6. überschlägige Kostenschätzung	19
7. Resümee	20

## 1. Veranlassung

In Hamburg-Jenfeld ist im Bereich Elfsaal ist die Realisierung von ca. 138 Wohneinheiten geplant. Das zwischen BAB 24, Schiffbeker Weg und Rodigallee vorhandene Wohngebiet ist derzeit ausschließlich über nicht signalisierte Anbindungen der Straßen Elfsaal und Bohlens Allee an den Schiffbeker Weg erschlossen. In Richtung Norden/ Rodigallee bestehen nur fußläufige Verbindungen.

Die Lage des Plangebietes ist im Übersichtsplan in **Abbildung 1** dargestellt.



Abb. 1: Übersichtsplan

In der vorliegenden verkehrstechnischen Stellungnahme ist auf Basis aktueller Verkehrsdaten zu prüfen, ob das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen auf den vorhandenen Straßen und an den Anbindungen leistungsgerecht abgewickelt werden kann bzw. welche Um- bzw. Ausbaumaßnahmen hierfür erforderlich wären. Die Umsetzungsmöglichkeiten und daraus resultierende verkehrliche Auswirkungen sind aufzuzeigen und zu bewerten.



## 2. Analyseverkehrsbelastungen

Für den Schiffbeker Weg wurden von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt V aktuelle Verkehrsdaten für die Knotenpunkte BAB 24, AS Jenfeld/ Schiffbeker Weg und Rodigallee/ Jenfelder Allee/ Schiffbeker Weg [1] zur Verfügung gestellt.

Die Tagesverkehrsbelastung des Schiffbeker Weges südlich Rodigallee betrug am 22.01.2009 45.150 Kfz/ 24 h mit einem Schwerverkehrsanteil (SV) von 5,4 %. Am 21.09.2004 wurden auf dem Schiffbeker Weg nördlich der AS Jenfeld Nord 42.979 Kfz/ 24 h (SV 5,9 %) erfasst [1].

Das durchschnittliche werktägliche Verkehrsaufkommen ( $DTV_W$ ) des Schiffbeker Weges südlich der Rodigallee betrug im Jahr 2006 43.000 Kfz/ 24h mit ca. 6 % Schwerverkehrsanteil [2].

Zur Ermittlung der Verkehrsdaten an den Einmündungen Elfsaal und Bohlens Allee in den Schiffbeker Weg wurde am 03.11.2009 in der Zeit von 6<sup>00</sup> bis 19<sup>00</sup> Uhr mittels Videoaufzeichnung eine Verkehrszählung durchgeführt. Hierbei wurden alle Kfz in den Ab- und Einbiegebeziehungen unterteilt in Pkw/ Lieferwagen < 2,8 t sowie Lkw > 2,8 t entsprechend ihrer Fahrtrichtung erfasst. An der Einmündung Elfsaal wurden die Tankstellenverkehre separat erhoben.

Die Zählergebnisse sind in **Abbildung 2** und **3** als Tagesverkehrswerte zusammengestellt. Die Verkehre der Straße Elfsaal sowie die auf dieser Anbindung verlaufenden Tankstellenverkehre wurden separat dargestellt. Die an der direkten Anbindung der Tankstelle an den Schiffbeker Weg verlaufenden Verkehre (in erster Linie Rechtsabbieger) sind hierin nicht enthalten.

Die Bohlens Allee weist eine Verkehrsbelastung von rd. 400 Kfz/ Tag im Querschnitt auf.

Die Straße Elfsaal wird von rd. 1.100 Kfz/ Tag im Querschnitt befahren. Durch die Tankstelle kommen zu diesen Verkehren unmittelbar vor der Einmündung in den Schiffbeker Weg noch einmal rd. 1.200 Kfz/ Tag im Querschnitt hinzu, die zum größten Teil in Richtung Schiffbeker Weg Süd fahren.



Abb. 2: Verkehrsbelastungen Tagesverkehr 03.11.09 [Kfz/ 24 h]

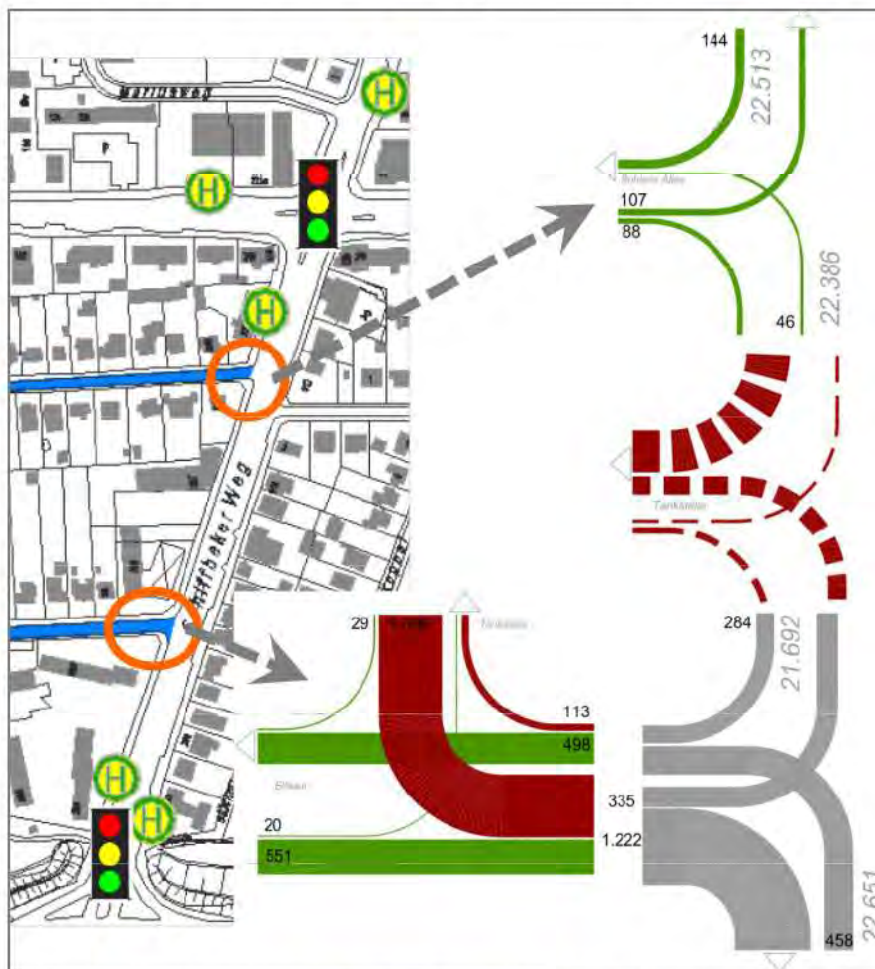
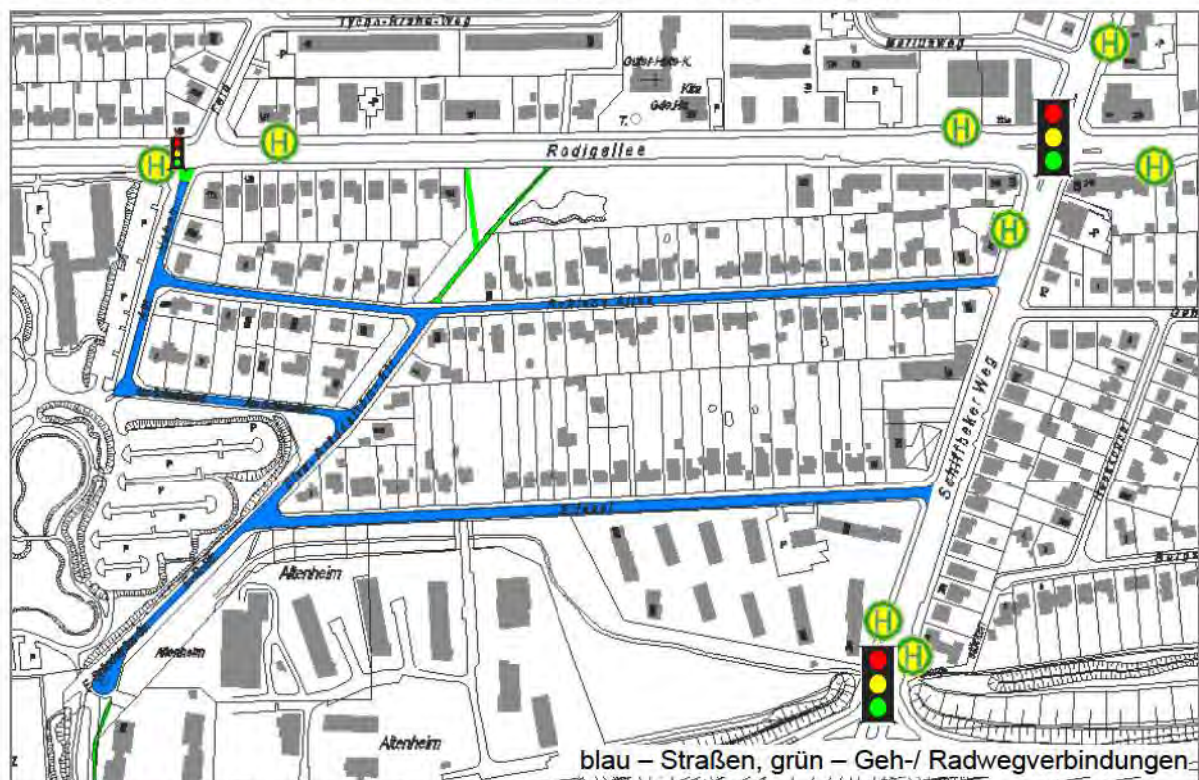


Abb. 3: Knotenstrombelastungen 03.11.09 [Kfz/ 24 h]



### 3. Vorhandene Erschließung des Plangebietes

Die verkehrliche Erschließung des zwischen Rodigallee, Schiffbeker Weg und A 24 vorhandenen Wohngebietes erfolgt ausschließlich über nicht signalisierte Anbindungen der Straßen Elfsaal und Bohlens Allee an den Schiffbeker Weg. In Richtung Norden/ Rodigallee existieren nur fußläufige Verbindungen, die über die Straße Am Hohen Feld direkt zu einer Bushaltestelle an der Rodigallee mit Fußgängersignalanlage über die vierspurige Straße führen. Die vorhandene Erschließung und die Lage der angrenzenden Bushaltestellen sind in **Abbildung 4** dargestellt.



**Abb. 4:** Vorhandene Erschließung des Plangebietes (o.M.) [3]

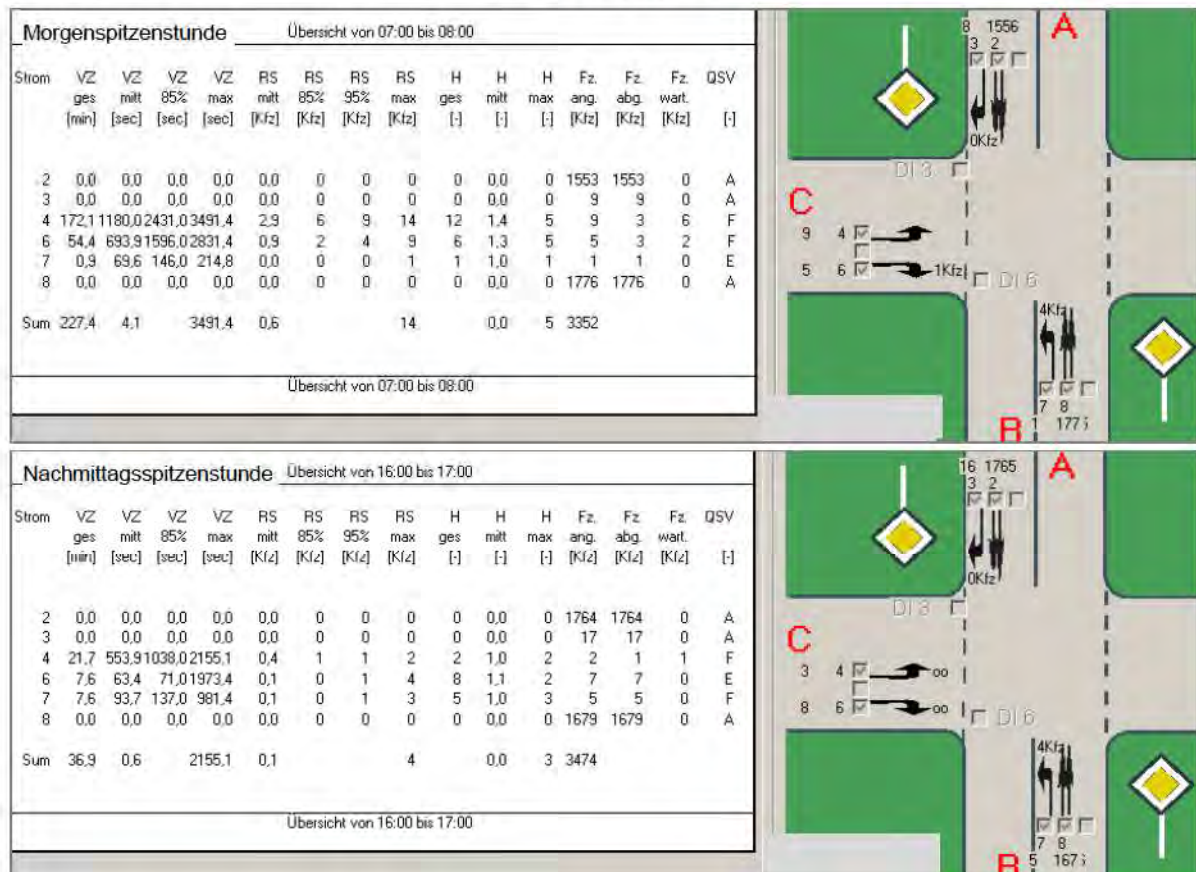
Die vorhandene Leistungsfähigkeit der nicht signalisierten Anbindungen an den Schiffbeker Weg wurden auf Basis der aktuellen Verkehrsbelastungen mit dem Programm KNOSIMO (Leistungsfähigkeitssimulation für nicht signalisierte Knotenpunkte, Brilon GmbH Bochum) unter Einbeziehung des HBS [4] überprüft.

Rechnerisch sind die vorhandenen Anbindungen der Straßen Elfsaal und Bohlens Allee an den Schiffbeker Weg bereits unter Einbeziehung der aktuellen Spitzenstundenbelastungen 2009 nicht ausreichend leistungsfähig.



Die Ergebnisse der rechnerischen Nachweise sind in **Abbildung 5** (Bohlens Allee) und **6** (Elfsaal) zusammengestellt.

An beiden Einmündungen treten insbesondere in den Linkseinbiegern von den Nebenstraßen in den Schiffbeker Weg deutliche Defizite auf (gem. HBS Qualitätsstufe F, d.h. der Knotenpunkt ist überlastet). Auch die Linksabbieger vom Schiffbeker Weg in Richtung Bohlens Allee und Elfsaal weisen trotz vorhandener Linksabbiegespuren theoretisch nicht akzeptable Wartezeiten auf.



**Abb. 5:** Schiffbeker Weg/ Bohlens Allee, Leistungsberechnung Analyse 2009

Die Anordnung einer Signalanlage an einer der beiden Einmündungen ist aufgrund der Lage zwischen den signalisierten Kreuzungen Schiffbeker Weg/ Rodigallee und A 24, AS Jenfeld Nord/ Schiffbeker Weg und der vorhandenen Verkehrsbelastung auf diesen Hauptverkehrsstraßen nicht möglich. Durch eine Signalanlage, an der neben den ab- und einbiegenden Kfz-Strömen auch Querungen des Schiffbeker Weges für die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen wären, würde der koordinierte Verkehrsfluss auf dem Hauptverkehrsstraßennetz so nachhaltig beeinträchtigt, dass dies weitgehende Behinderungen im Umfeld nach sich ziehen würde und daher aus verkehrstechnischer Sicht nicht akzeptabel ist.



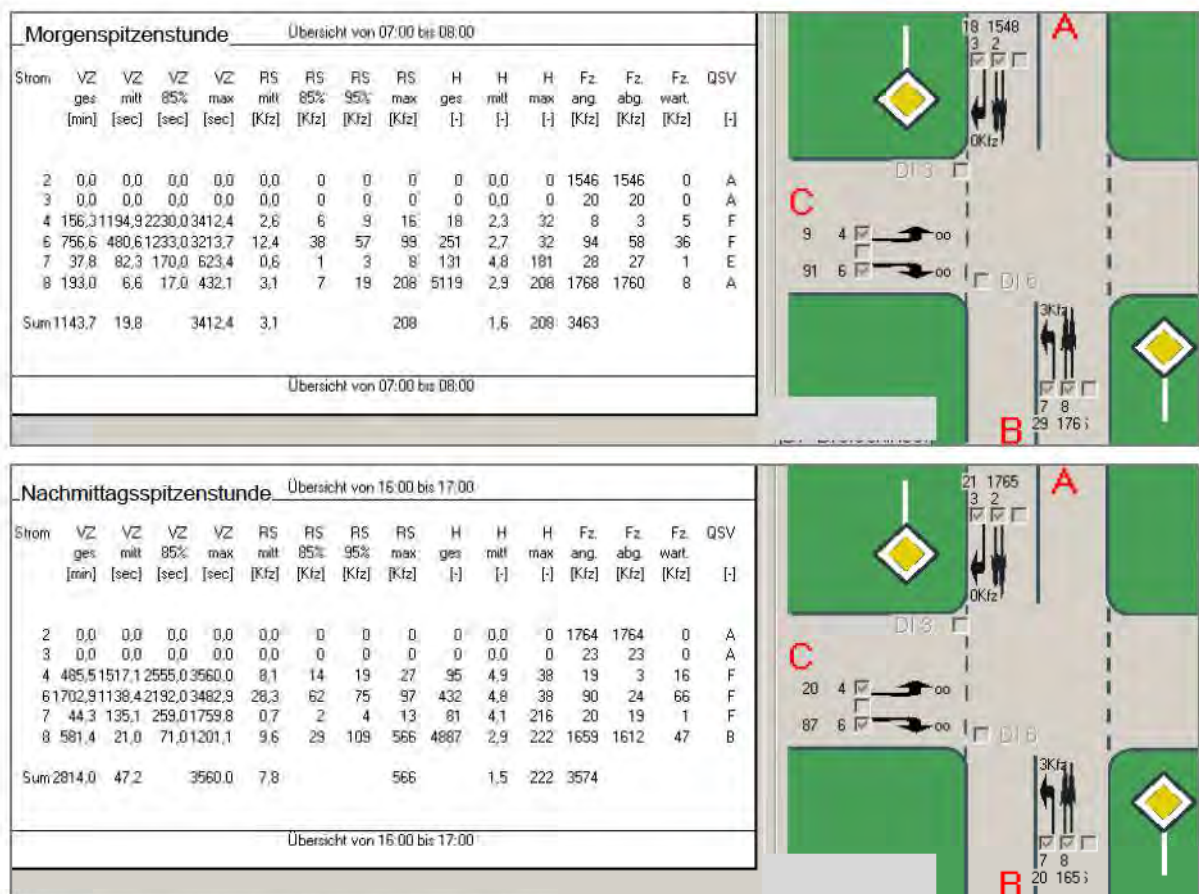


Abb. 6: Schiffbeker Weg/ Elfsaal, Leistungsberechnung Analyse 2009

In den Unfallstatistiken der Hamburger Polizei [5] spiegelt sich die Überlastung der Anbindungen teilweise wieder, wie die folgenden Zahlen der letzten Jahre zeigen:

- Schiffbeker Weg/ Elfsaal
  - 2006-2008 10 Unfälle (davon 5 in 2007),
  - Januar-September 2009 6 Unfälle,
- Schiffbeker Weg/ Bohlens Allee
  - 2006-2008 5 Unfälle (davon 3 in 2007),
  - Januar-September 2009 keine polizeilich registrierten Unfälle.

Die Unfälle fanden immer zwischen Kfz statt. Nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer waren an keinem Unfall beteiligt. Ein Unfallschwerpunkt liegt jedoch nicht vor.

## 4. Prognoseverkehrsbelastungen

### 4.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung

Die Verkehrsentwicklung der letzten Jahre kann für den Querschnitt Schiffbeker Weg südlich Rodigallee auf Basis der in den Verkehrsmengenkarten der Freien und Hansestadt Hamburg [2] angegebenen durchschnittlichen (werk)täglichen Verkehrsmengen beurteilt werden. Die Daten der letzten Jahre sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

[Kfz/ 24 h]	DTV	DTVw	SV [%]
1998	41.000	45.000	7
2000	41.000	45.000	7
2001	42.000	46.000	9
2002	42.000	47.000	7
2003	40.000	44.000	7
2004	39.000	43.000	6
2005	38.000	42.000	6
2006	39.000	43.000	6

DTV- durchschnittlicher täglicher -/ DTVw- durchschnittlicher werktäglicher Verkehr/ SV- Schwerverkehrsanteil

Insgesamt ist eine Stagnation in der Höhe der Verkehrsbelastung bzw. langfristig betrachtet ein geringfügiger Rückgang festzustellen.

Aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Entwicklungen ist für die nächsten Jahre keine ausweisbare Veränderung des allgemeinen Verkehrsaufkommens auf dem Schiffbeker Weg zu erwarten.

Für die weiteren Betrachtungen werden daher die aktuellsten, für den Schiffbeker Weg vorliegenden Tagesverkehrsbelastungen aus 2009 [1] von rd. 45.150Kfz/ 24 h mit einem SV-Anteil von 5,4 % verwendet.



## 4.2 Verkehrserzeugung der geplanten Wohnnutzung

Im Plangebiet Elfsaal sind im Masterplangebiet insgesamt rd. 138 Wohneinheiten vorgesehen. Zusätzlich wird im Bereich der vorhandenen Nutzungen (Vitanas, Martha-Stiftung) über die Erweiterung des Pflegeheims (Ersatzneubau) und die Einrichtung einer Kindertagesstätte mit ca. 70 Plätzen nachgedacht.

Die aus der geplanten Wohnnutzung zu erwartende Verkehrserzeugung wird in Anlehnung an „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln 2006) [6] sowie „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung“ (Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden 2000) [7] auf Basis folgender Annahmen ermittelt:

- ca. 3 Einwohner pro Wohneinheit,
- ca. 3,5 Wege pro Tag und Einwohner,
- ca. 50 % MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr, d.h. Pkw-Nutzung),
- Besetzungsgrad etwa 1,5 Personen/ Pkw,
- ca. 0,5 Besucher pro Wohneinheit und Tag (75% MIV, 1,2 Personen/ Pkw),
- ca. 0,3 Beschäftigte pro Wohneinheit und Tag (20% MIV, 1,2 Personen/ Pkw),
- ca. 0,05 Lkw-Fahrten/ Einwohner und Tag Anlieferung/ Entsorgung.

Aus den genannten Ansätzen ergibt sich eine Verkehrserzeugung von rd. 500 Kfz/ Tag im Querschnitt.

In den maßgebenden Hauptverkehrszeiten sind morgens jeweils etwa 25 Kfz/ h im Zu- und Abfluss, nachmittags rd. 40 Kfz/ h im Zu- und rd. 25 Kfz/ h im Abfluss zu erwarten.

Die geplante Kindertageseinrichtung bietet gemäß Angaben der potentiellen Betreiber in der Kernzeit zwischen 8<sup>00</sup> und 18<sup>00</sup> Uhr ca. 70 Kindern Platz, die von etwa 13 Angestellten (davon 8 in der stärksten Schicht) betreut werden.

Zu den Nutzungszeiten wurden die in der folgenden Übersicht zusammengestellten Annahmen getroffen.

Betreuungszeit	Gruppen	Personal	bis zu .... Kinder
7:00-7:30 Uhr	2	3	20
7:30-13:00 Uhr	5	8	65
13:00-14:00 Uhr	4	6	50
14:00-15:30 Uhr	2	3	30
15:30-17:00 Uhr	2	3	20
Berechnungsbasis		13	70

Die aus der Kita zu erwartenden Neuverkehre werden in Anlehnung an [6] und [7] mit folgenden Annahmen berechnet:

– 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	60%
– MIV*-Anteil Betreuer	20%

Die in das Wohngebiet integrierte Lage der geplanten Kita sowie die gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr wurden hierbei berücksichtigt.

Insgesamt werden durch die geplante Kindertagesstätte inkl. Bringe-/ Abholverkehr, Personalfahrten sowie Liefer-/ Ver-/ Entsorgungsfahrten rd. 150 Kfz/ Tag im Querschnitt erzeugt.

In der morgendlichen Hauptverkehrszeit werden etwa jeweils 30 Kfz/ h im Zu- und im Abfluss auftreten. In der Nachmittagsspitzenstunde sind ca. 5 Kfz/ h im Zufluss und etwa 15 Kfz/ h im Abfluss zu erwarten.

Das Bringen und Abholen stellt verkehrlich den einzig kritischen Zeitraum für eine KITA-Nutzung dar. Aufgrund der zu erwartenden Verkehrserzeugung (s.o.) sind für den Bringe- und Abholverkehr der Eltern auf dem eigenen Gelände in der morgendlichen Spitzenstunde mindestens etwa 5 unabhängig voneinander an- und abfahrbare Stellplätze sicherzustellen.

Die aus dem Pflegeheimersatzneubau zu erwartenden Veränderungen des Verkehrsaufkommens bewegen sich aufgrund der real geplanten 5 zusätzlichen Pflegeplätze im Bereich täglicher Schwankungen des allgemeinen Verkehrsaufkommens und werden daher nicht separat berücksichtigt.

Aus den geplanten Entwicklungen (Wohnen, KITA) zusammen werden insgesamt rd. 650 Kfz/ Tag im Querschnitt erzeugt (330 Kfz/ Tag im Zu- und im Abfluss). In den Hauptverkehrszeiten sind aus allen Planungen zusammen folgende Zusatzbelastungen zu erwarten:

Morgenspitzenstunde	ca. 55 Kfz/ h im Zu-/	ca. 55 Kfz/ h im Abfluss
Nachmittagsspitzenstunde	ca. 45 Kfz/ h im Zu-/	ca. 40 Kfz/ h im Abfluss.



## 5. Verkehrserschließung des Plangebietes

Das Gesamtgebiet erzeugt heute insgesamt rd. 1.500 Kfz/ 24 h im Querschnitt (Bohlens Allee und Elfsaal). Künftig sind mit Realisierung der geplanten Nutzungen über alle Anbindungen insgesamt rd. 2.150 Kfz/ Tag abzuwickeln. Die Verkehrsdaten sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Querschnittsangaben Prognoseumlegung ohne neue Anbindung Angaben Elfsaal ohne Tankstellenverkehr!	Elfsaal	Bohlens Allee
<b>Analyseverkehrsbelastung</b>		
Tagesverkehr [Kfz/ Tag]	1.100	400
Lkw-Anteil [%]	5,5%	4,7%
Morgenspitzenstunde [Kfz/ h]	81	23
Nachmittagsspitzenstunde [Kfz/ h]	72	32
<b>Prognoseverkehre aus geplanten Ansiedlungen [Kfz/ Tag]</b>		
138 WE am Elfsaal	500	0
Kita Neubau (70 Plätze, 13 Beschäftigte)	150	0
<b>Gesamtprognose (allg. Verkehr + WE + KITA)</b>		
Tagesverkehr [Kfz/ Tag]	1.750	400
Lkw-Anteil [%]	4,8%	4,7%
Morgenspitzenstunde [Kfz/ h]	191	23
Nachmittagsspitzenstunde [Kfz/ h]	157	32

Für die Erschließung des Masterplangebietes wurden folgende Varianten untersucht (s. **Abbildung 7**):

- Anbindung des Plangebietes an die Straße Elfsaal,
- zusätzliche Anbindung des Plangebietes an die Elsa-Brandström-Straße
- neue Anbindung des Gesamtgebietes über Am Hohen Feld an die Rodigallee,
- neue Anbindung des Gesamtgebietes an die Rodigallee durch Verlängerung Elsa-Brandström-Straße,
- neue Anbindung des Gesamtgebietes an den Schiffbeker Weg über Birkenallee,
- neue Anbindung des Gesamtgebietes über den Riedel-Vogt-Weg an den Holstenhofweg.



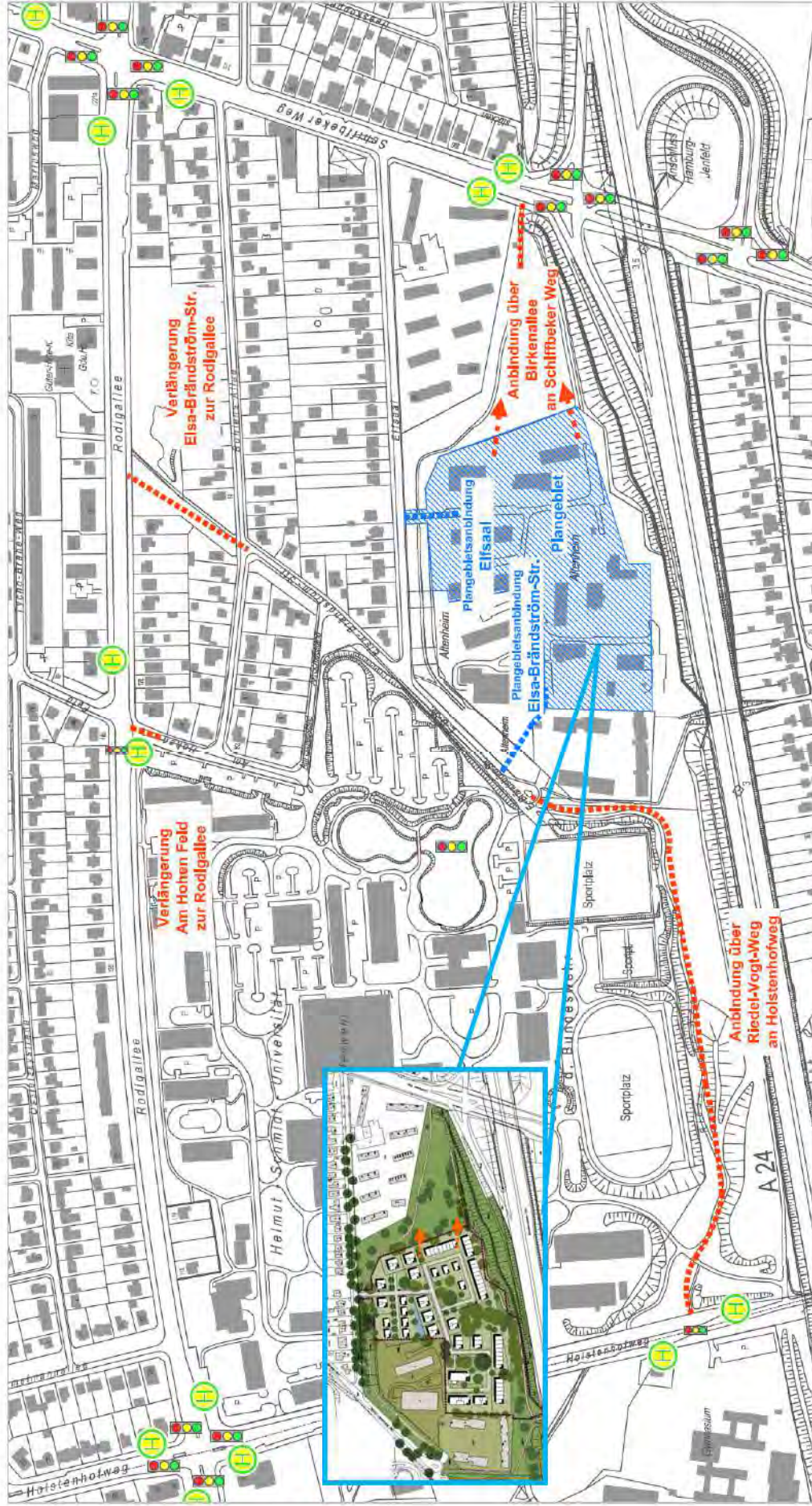


Abb. 7: Übersicht Erschließungsvarianten (o.M., Planstand Masterplan WRS 09.02.2010) [3]



### Anbindung des Plangebietes an die Straße Elfsaal

Für den Masterplan wird die vorhandene Anbindung der Grundstücke an den Elfsaal als Bearbeitungsbasis vorausgesetzt.

Die aus der geplanten Wohnbebauung resultierenden Neuverkehre von rd. 500 Kfz/ Tag im Querschnitt führen nicht zu einer Veränderung der Verkehrssituation auf den Straßen Elfsaal bzw. Bohlens Allee. Auch bei einer ausschließlichen Nutzung der Straße Elfsaal könnte eine Verkehrsbelastung von rd. 1.600 Kfz/ Tag im Querschnitt der Straße abgewickelt werden.

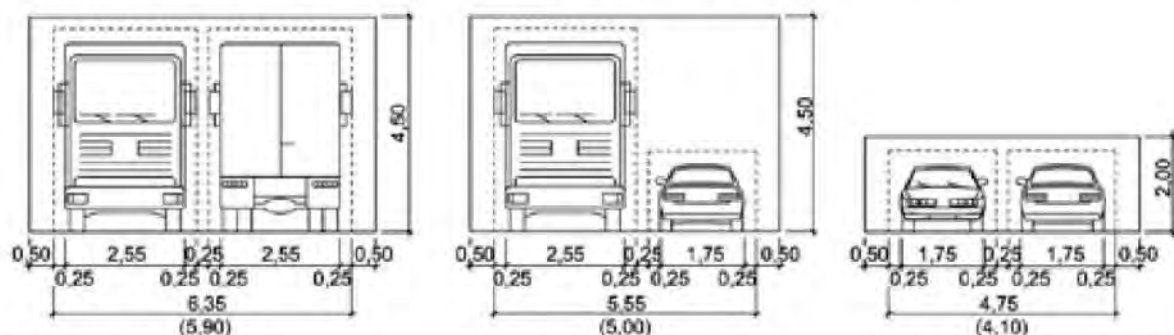
Durch die angedachte Kindertagesstätte und die Erweiterung der Pflegeeinrichtung kämen zusätzlich rd. 200 Kfz/ Tag im Querschnitt hinzu, die aus verkehrstechnischer Sicht ebenfalls leistungsgerecht über die vorhandenen Straßen mit abgewickelt werden könnten.

Die Mehrbelastung führt an der Anbindung Elfsaal an den Schiffbeker Weg nicht zu einer spürbaren Mehrbelastung, sondern liegt eher im Bereich täglicher Schwankungen des allgemeinen Verkehrsaufkommens.

Die rechnerisch im Bestand nachgewiesenen Abwicklungsempässe würden sich nur geringfügig verändern. In der Morgenspitzenstunde wäre durch die konzentriert auftretenden s.g. Bringe-Verkehre der geplanten KITA mit noch etwas höheren Wartezeiten für die aus dem Elfsaal in Richtung Schiffbeker Weg orientierten Verkehre zu rechnen.

Zur Sicherung erforderlicher Aufstellbereiche in der Anbindung an den Schiffbeker Weg ist im Einmündungsbereich ein Halteverbot (VZ 283) anzuordnen.

Im weiteren Verlauf des Elfsaal sollte die derzeit ungeordnete Parksituation durch entsprechende Markierungen und Beschilderungen optimiert werden, um vernünftige Verkehrsverhältnisse für gegenläufige Verkehrsbeziehungen sicherzustellen. Der vorhandene Fahrbahnquerschnitt ist gem. RAS 06 [8] mit einer Breite zwischen 5,60 und 6,00 m hierfür ausreichend (s. **Abbildung 8** und **9**).



**Abb. 8:** Erforderliche Querschnittsbreite für Begegnungsverkehr gem. RAS 06 [8]

Für die Bauzeit sind im Elfsaal abschnittsweise Park- bzw. Halteverbotsbereiche einzurichten.



**Abb. 9:** Elfsaal im Bereich der vorhandenen Anbindung der Masterplanfläche

Bei Straßen mit Kraftfahrzeugverkehrsstärken von  $< 400$  Kfz/ h wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die im Elfsaal beidseitig vorhandene Gehwegbreite entspricht mit rd. 1,50 m den Mindestanforderungen der PLAST [9]. Die Regelbreite gem. RAST 06 von 2,50 m wird nicht erreicht. Da die beidseitig angeordneten Gehwege hinter einem Grünstreifen (Breite 2,20 – 2,90 m) liegen, kann die Mindestbreite unter Berücksichtigung der vorhandenen und der zu erwartenden Verkehrsstärke als ausreichend bewertet werden.

Insgesamt sollte jedoch nicht nur für das Masterplangebiet, sondern für das gesamte Wohngebiet eine Verbesserung der Verkehrserschließung angestrebt werden.

Eine verkehrsrechtliche Beschränkung der zulässigen Fahrtrichtung auf nur rechts raus an den Anbindungen an den Schiffbeker Weg ist zur Verbesserung des Verkehrsflusses nicht zielführend. Einerseits ist die Einhaltung aufgrund nicht realisierbarer baulicher Maßnahmen zur Verhinderung des Linkseinbiegens real nicht umsetzbar. Zum anderen liegt die nächste Wendemöglichkeit auf dem Schiffbeker Weg erst südlich der A 24 an der Einmündung Dringsheide.

Da eine Signalisierung der Einmündung Elfsaal verkehrstechnisch nicht realisierbar ist, kann eine Optimierung nur über die Schaffung einer zusätzlichen Anbindung erfolgen.



### zusätzliche Anbindung des Masterplangebietes an die Elsa-Brandström-Straße

Durch eine zusätzliche Anbindung des Masterplangebietes an die Elsa-Brandström-Straße könnte -insbesondere bei Realisierung eines neuen Anschlusses des Gesamtgebietes an die Rodigallee- eine Verteilung der Neuverkehre und damit eine Entlastung der Straße Elfsaal erreicht werden.

Da diese Anbindung über nicht zur Verfügung stehende Privatflächen verlaufen würde und für die Erschließung der Masterplanflächen und damit eine Verteilung der Neuverkehre auf das zur Verfügung stehende Straßennetz verkehrstechnisch zwar sinnvoll aber nicht unbedingt erforderlich ist, erscheint eine Realisierung relativ unwahrscheinlich.

### Anbindung über Am Hohen Feld an die Rodigallee

Zur Entlastung der vorhandenen Anbindungen kann eine Öffnung der Straße Am Hohen Feld (s. **Abbildung 7**) erfolgen, um hier eine zusätzliche Anbindung des Wohngebietes zu schaffen, über die alle Fahrtrichtungen erreicht werden können. Insbesondere die Verlagerung von heute als Linkseinbieger in den Schiffbeker Weg auftretenden Verkehrsströmen wäre hierdurch möglich.

Die Wiederöffnung der Straße Am Hohen Feld zur Rodigallee würde eine Verlegung der genau im ehemaligen Einmündungsbereich angelegten Bushaltestelle erfordern. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächen könnte die Haltestelle nur in den Bereich südlich der Kirche verlegt werden. Dies würde die derzeit etwa gleichmäßige Anordnung der Haltestellen im Zuge der Rodigallee und damit die Versorgungsqualität des ÖPNV deutlich stören. Der Abstand zur nächsten Haltestelle östlich des Schiffbeker Weges wäre viel zu gering. Die im Verlauf der Straße Am Hohen Feld unmittelbar an den Haltestellen angeordnete Fußgängersignalanlage sollte zur Aufrechterhaltung der Wegebeziehungen nicht so dicht an die signalgeregelte Kreuzung Rodigallee/ Schiffbeker Weg verlegt werden, zumal sie an dieser Stelle deren Leistungsfähigkeit beeinträchtigen würde.

Eine Wiederanbindung der Straße Am Hohen Feld an die Rodigallee ist aus den genannten Gründen aus verkehrlicher Sicht nicht sinnvoll.

### Anbindung an die Rodigallee durch Verlängerung Elsa-Brändström-Straße

Aus verkehrstechnischer Sicht sollte die erforderliche dritte Anbindung des Gesamtgebietes als Verlängerung der Elsa-Brändström-Straße bis zur Rodigallee erfolgen (s. **Abbildung 10**). An dieser Anbindung wären, wie auch an den anderen Einmündungen von Wohnerschließungsstraßen in die Rodigallee, ohne Signalisierung alle Fahrbeziehungen zulässig.



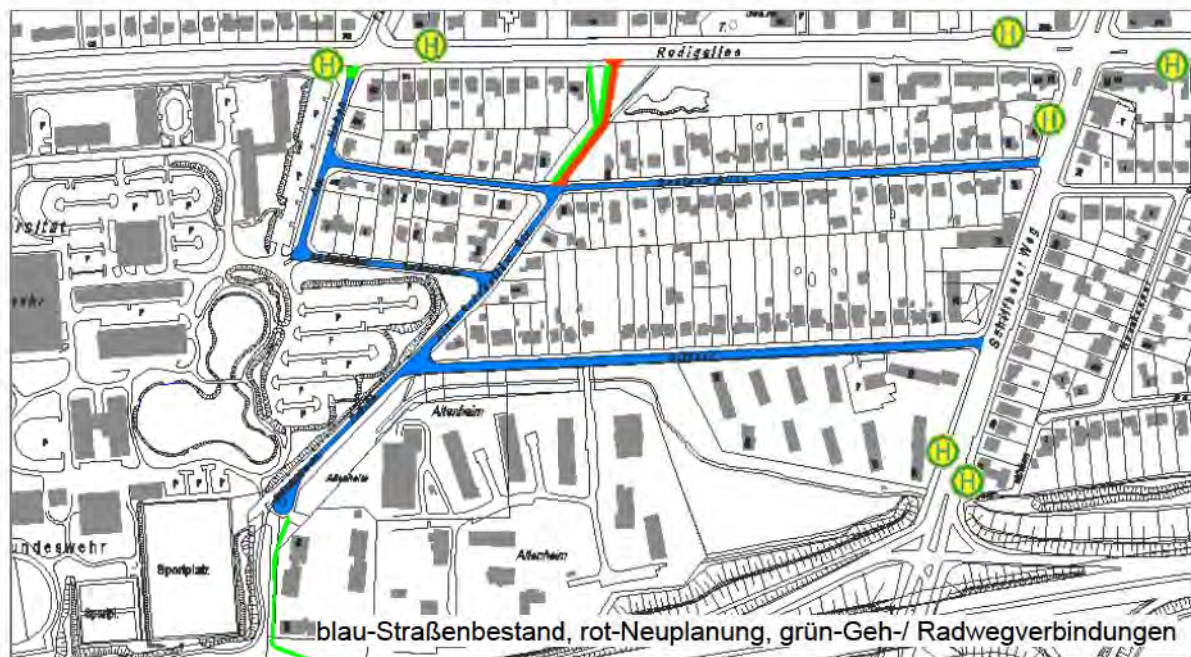


Abb. 10: Optimierung der künftigen Erschließung des Plangebietes (o.M.) [3]

Die vorhandene Grünanlage weist in diesem Bereich eine Fußgänger-/ Radfahrerverkehrszugang mit wassergebundener Decke auf.

Durch die neue Anbindung würde sich eine Veränderung der Verkehrsbelastungen im Plangebiet ergeben. Insbesondere die heute an den Anbindungen Bohlens Allee und Elfsaal als Linkseinbieger in den Schiffbeker Weg auftretenden Verkehrsströme wären hiervon betroffen. Die Belastung der Bohlens Allee (heute ca. 400 Kfz/ Tag) würde etwa gleich bleiben. Die Straße Elfsaal würde deutlich entlastet werden. Die künftig insgesamt abzuwickelnden 1.750 Kfz/ Tag (Elfsaal Bestand 1.100 Kfz/ Tag zzgl. Gesamtneuverkehr 650 Kfz/ Tag) würden sich in Anlehnung an die vorhandenen Knotenstrombelastungen relativ gleichmäßig auf dann zwei Anbindungen verteilen. Auf der Straße Elfsaal würden rd. 1.000 Kfz/ Tag im Querschnitt verbleiben. Die Elsa-Brändström-Straße würde nördlich des Elfsaal von rd. 1.000 Kfz/ Tag im Querschnitt befahren (vorhandener Verkehr und Verlagerung aus Elfsaal).

Die Verlagerung von s.g. Durchgangsverkehrsbeziehungen von der Rodigallee in Richtung Schiffbeker Weg durch die Herstellung einer neuen Anbindung des Wohngebietes an die Rodigallee ist aus verkehrlicher Sicht nicht zu erwarten.

Im Vergleich mit der vorhandenen langen Rechtsabbiegespur und der zusätzlichen, separaten Rechtsabbiegephase an der in Bezug auf die Rodigallee ausreichend leistungsfähigen Kreuzung Schiffbeker Weg/ Rodigallee stellt die ca. 200 m längere Strecke durch das Wohngebiet mit Beschränkung auf 30 km/ h, durchgehend stark beparkten Straßenabschnitten, mehreren zu passierenden Kreuzungsbereichen und der wartepflichtigen Einmündung in den Schiffbeker Weg keine realistische Alternative zur Zeit- oder Wegersparnis dar.



### neue Anbindung an den Schiffbeker Weg über den Bereich Birkenallee

Von Anliegern des Wohngebietes Elfsaal/ Bohlens Allee wurde zur Entlastung der Straße Elfsaal die Herstellung einer neuen Straßenanbindung an den Schiffbeker Weg über den Bereich Birkenallee gefordert (s. **Abbildung 7** und **11**). Die Birkenallee ist heute eine durch den Grüngürtel zwischen Lärmschutzanlage der A 24 und Wohnbebauung verlaufende Verbindung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer.



**Abb. 11:** Übersicht Bereich Birkenallee

Der Neubau einer Straßenverbindung an dieser Stelle ist aus verkehrstechnischer Sicht aus folgenden Gründen abzulehnen:

- Die evt. zu erwartende Verkehrsbelastung von ca. 500 Kfz/ Tag im Querschnitt rechtfertigt den zu erwartenden Eingriff in den Grünbereich und den entstehenden Kostenaufwand für rd. 250 m neue Straße parallel zur Geh- und Radwegverbindung in keiner Weise.
- Die Herstellung einer verkehrssicheren Anbindung ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Ausfädelungsspur zwischen Bushaltestelle und Auffahrt zur A 24 nicht möglich.
- Aufgrund der Verkehrsbelastung des Schiffbeker Weges wäre eine Anbindung nur signalisiert möglich. Dies ist aus Gründen der Leistungsfähigkeit der BAB-Anschlussstelle und des Schiffbeker Weges auszuschließen.
- Lärmtechnisch wäre die Realisierung einer Straßenverbindung unmittelbar hinter der neuen Lärmschutzwand der A 24 ebenfalls als fraglich zu anzusehen.



### neue Anbindung über den Riedel-Vogt-Weg an den Holstenhofweg

Von Anliegern des Wohngebietes Elfsaal/ Bohlens Allee wurde zur Entlastung der Straße Elfsaal außerdem die Herstellung einer neuen Straßenanbindung von der Wendeanlage an der Elsa-Brändström-Straße über den Riedel-Vogt-Weg zum Holstenhofweg diskutiert (s. **Abbildung 7** und **12**). Der Riedel-Vogt-Weg ist ebenfalls eine durch den Grüngürtel nördlich der BAB 24 verlaufende Verbindung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer.

Aufgrund der zu erwartenden, geringen Verkehrsnachfrage für diese ca. 590 m lange Neubaustrasse ist der erforderliche Eingriff aus fachlicher Sicht nicht vertretbar. Neben der Straße wären die Verbindungen für die heute störungsfrei geführten nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer aufrecht zu erhalten.



Abb. 12: Übersicht Bereich Riedel-Vogt-Weg/ Holstenhofweg



## 6. überschlägige Kostenschätzung

Für die Verlängerung der Elsa-Brändström-Straße zur Rodigallee wurde eine überschlägige Kostenschätzung erstellt (s. **Abbildung 13**).

Insgesamt müssten rd. 100 m Straße neu gebaut werden.

Die Straßenbreite wurde für die Kostenschätzung mit 6,00 m angenommen. Der einseitig angeordnete Gehweg wurde mit 2,50 m Breite berücksichtigt.

Insgesamt wären Herstellungskosten von rd. 250.000 € zu erwarten.

Pos	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<b>1. Vorbereitende Arbeiten</b>					
1.1	Baustelleneinrichtungen und -räumung	1	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
1.2	Verkehrssicherung	1	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
					20.000,00 €
<b>2. Öffentliche Erschließung</b>					
2.1	Straßenbau	750	m <sup>2</sup>	120,00 €	90.000,00 €
2.2	Geh-/ Radwegneubau	500	m <sup>2</sup>	80,00 €	40.000,00 €
2.3	Anpassung Grünflächen	250	m <sup>2</sup>	50,00 €	12.500,00 €
2.5	Beschilderung, Wegweisung	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
2.5	Beleuchtung	3	Stk.	3.500,00 €	10.500,00 €
					155.000,00 €
Zwischensumme öffentliche Erschließung					175.000,00 €
Unvorhersehbares ca. 10%:					18.000,00 €
Zwischensumme					193.000,00 €
zzgl. MwSt. von z.Zt. 19 %					36.670,00 €
<b>Summe öffentliche Erschließung (brutto gerundet)</b>					<b>230.000,00 €</b>
Vermessung und Planung ca.10% der Nettobaukosten					19.300,00 €
<b>Gesamtsumme inkl. Planung/Vermessung (brutto gerundet)</b>					<b>250.000,00 €</b>

Abb. 13: Grobkostenansatz Anpassung der Erschließung

## 7. Resümee

Auf Basis aktueller Verkehrsdaten wurde die heutige Erschließung des zwischen BAB 24, Schiffbeker Weg und Rodigallee vorhandenen Wohngebietes analysiert und die verkehrlichen Auswirkungen von südlich der Straße Elfsaal zusätzlich geplanten rd. 138 Wohneinheiten, der Erweiterung vorhandener Pflegekapazitäten sowie einer Kindertagesstätte mit rd. 70 Plätzen untersucht. Das Wohngebiet ist derzeit über nicht signalisierte Anbindungen der Straßen Elfsaal und Bohlens Allee an den Schiffbeker Weg erschlossen.

Die aus den geplanten Entwicklungen insgesamt zu erwartende Verkehrserzeugung beträgt rd. 650 Kfz/ Tag im Querschnitt. Die zusammen mit dem vorhandenen Verkehrsaufkommen insgesamt zu erwartenden rd. 1.750 Kfz/ Tag können im vorhandenen Straßenquerschnitt des Elfsaal ohne Um-/ Ausbaumaßnahmen abgewickelt werden. Der ruhende Verkehr im Elfsaal ist neu zu ordnen.

In den anderen Straßen des Wohngebietes (Elsa-Brandström-Straße, Bohlens Allee) sind keine nachweisbaren verkehrlichen Auswirkungen aus den Bauvorhaben zu erwarten.

Die geplanten Nutzungen werden über den Knotenpunkt Schiffbeker Weg/ Elfsaal an das Stadtstraßennetz angebunden. Durch die zu erwartenden Neuverkehre wird die vorhandene Verkehrssituation an dieser Kreuzung nicht nachweisbar verändert.

Aus verkehrsplanerischer Sicht könnte eine Entlastung insbesondere des Knotenpunktes Schiffbeker Weg/ Elfsaal durch einen zusätzlichen Anschluss an die Rodigallee in Verlängerung der Elsa-Brandström-Straße erfolgen. Für die Realisierung der Planung ist dies jedoch nicht zwingend erforderlich.

Weitere realistische Anschlussoptionen an das übergeordnete Netz bestehen nicht. Eine Wiederöffnung der Straße Am Hohen Feld zur Rodigallee ist aufgrund der dafür notwendigen Verlegung der genau im ehemaligen Einmündungsbereich angelegten Bushaltestelle nicht zu empfehlen. Ein Anschluss nach Osten an den Schiffbeker Weg über die sog. "Birkenallee" ist nicht möglich, da ein weiterer Knotenpunkt im unmittelbaren Bereich der Autobahnzufahrt verkehrlich nicht realisierbar wäre. Gleiches gilt u.a. aufgrund des hohen Aufwandes und Eingriffes für eine Anbindung nach Westen an den Holstenhofweg.

Oststeinbek, 07.12.2010





## Literaturverzeichnis:

- [1] Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt V, Verkehrszählung BAB 24, AS Jenfeld/ Schiffbeker Weg vom 21.09.2004 (Dienstag) und Rodigallee/ Jenfelder Allee/ Schiffbeker Weg vom 22.01.2009 (Donnerstag)
- [2] Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt V, Verkehrsmengenkarten DTV/ DTV<sub>W</sub> 1998 – 2006
- [3] FHH, Bezirksamt Wandsbek, W-MR 312, Digitale Stadtgrundkarte des Untersuchungsbereiches 7236/ 7436/ 7238/ 7438
- [4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, HBS Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001/Fassung 2005
- [5] Polizei Hamburg - Verkehrsdirektion VD 01, Auszug aus computergestütztem polizeilichen Auswertesystem für Verkehrsunfälle in Hamburg für Schiffbeker Weg/ Bohlens Allee und Schiffbeker Weg/ Elfsaal
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006
- [7] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Wiesbaden 2000
- [8] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln  
RASt 06 – Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006
- [9] Planungshinweise für Stadtstraßen, Nr. 3 Querschnitte, Freie und Hansestadt Hamburg, 1988

## **Abkürzungsverzeichnis Leistungsfähigkeitsberechnungen:**

### **KNOSIMO:**

VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten
VZ mitt [s]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden
VZ 85% [s]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden
VZ max [s]	Maximale Verlustzeit in Sekunden
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
RS max	Maximale Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge [in der gewählten Einheit]*
Fz abg.	Abgefahrene Fahrzeuge [in der gewählten Einheit]*
Fz wart.	Wartende Fahrzeuge [in der gewählten Einheit]*
QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs, Level of Service





# Masterplan Elfsaal Hamburg, Wandsbek

## Verkehrstechnische Stellungnahme 1. Ergänzung

für die  
Freie und Hansestadt Hamburg, BA Wandsbek  
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt  
FA Stadt- und Landschaftsplanung-übergeordnete Planung  
Am Alten Posthaus 2  
22041 Hamburg

Projektnummer: **11-253**  
Stand: **11. Dezember 2011**

## Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	2
2. Analyseverkehrsbelastungen	3
3. Prognoseverkehrsbelastungen	6
3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung	6
3.2 Verkehrserzeugung der geplanten Entwicklungen	6
4. Verkehrserschließung des Plangebietes	8
4.1 Anbindung des Plangebietes an die Straße Elfsaal	10
4.2 Optimierung der Einmündung Schiffbeker Weg/ Elfsaal	12
4.3 Signalisierung der Einmündung Schiffbeker Weg/ Elfsaal	15
4.4 zusätzliche Anbindung des Masterplangebietes an die Elsa-Brandström-Straße	17
4.5 Anbindung über Am Hohen Feld an die Rodigallee	18
4.6 Anbindung an die Rodigallee durch Verlängerung Elsa-Brändström-Straße20	
4.7 neue Anbindung an den Schiffbeker Weg über den Bereich Birkenallee	24
4.8 neue Anbindung über den Riedel-Vogt-Weg an den Holstenhofweg	26
5. Variantenvergleich	28
6. Resümee	30



## 1. Veranlassung

In Hamburg-Jenfeld ist zwischen der Straße Elfsaal und der BAB 24 die Realisierung zusätzlicher Wohnbebauung, einer Kindertagesstätte sowie eine Erweiterung der vorhandenen Anlage von Pflegen+Wohnen geplant. Das zwischen BAB 24, Schiffbeker Weg und Rodigallee vorhandene Wohngebiet ist derzeit ausschließlich über nicht signalisierte Anbindungen der Straßen Elfsaal und Bohlers Allee an den Schiffbeker Weg erschlossen. In Richtung Norden/ Rodigallee bestehen nur fußläufige Verbindungen.

In den bisherigen Untersuchungen zum Plangebiet [1] wurden auf Basis aktueller Verkehrsdaten Aussagen zur vorhandenen und künftig zu erwartenden Erschließungsqualität, zu Möglichkeiten von Anpassungen der Gebietserschließung und deren Auswirkungen erarbeitet.

Die bisher untersuchten Varianten [1]

- Anbindung des Plangebietes an den Elfsaal (Variante A),
- zusätzliche Anbindung an die Elsa-Brandström-Straße (B),
- neue Anbindung des gesamten Wohngebietes über Am Hohen Feld an die Rodigallee (C),
- neue Anbindung des Gesamtgebietes an die Rodigallee durch Verlängerung der Elsa-Brandström-Straße (D),
- neue Anbindung des Gesamtgebietes an den Schiffbeker Weg über die sogenannte „Birkenallee“ (E)\* und
- neue Anbindung des Gesamtgebietes über den Riedel-Vogt-Weg\* an den Holstenhofweg (F)

sollen in ihren wesentlichen Randbedingungen, Möglichkeiten und Konsequenzen vertieft betrachtet werden.

Folgende Detailprüfungen sind ergänzend zu bearbeiten:

- Möglichkeit der Optimierung der vorhandenen Anbindung Elfsaal an den Schiffbeker Weg,
- Möglichkeit der Änderung der Lage der Bushaltestellen an der Rodigallee und im Schiffbeker Weg,
- Möglichkeiten der Anpassung der Signalisierung im Schiffbeker Weg,

## 2.

\* Bei der sog. Birkenallee und dem Riedel-Vogt-Weg handelt es sich um befestigte Fuß- und Radwege innerhalb einer Grünanlage und nicht um für den Kfz-Verkehr geeignete Straßen.



## Analyseverkehrsbelastungen

Die Verkehrsdaten des umgebenden Straßennetzes sowie der Straßen Bohlens Allee und Elfsaal wurden in [1] detailliert dargestellt.

Die Tagesverkehrsbelastung des Schiffbeker Weges südlich Rodigallee betrug am 22.01.2009 45.150 Kfz/ 24 h mit einem Schwerverkehrsanteil (SV) von 5,4 %. Am 21.09.2004 wurden auf dem Schiffbeker Weg nördlich der AS Jenfeld Nord 42.979 Kfz/ 24 h (SV 5,9 %) erfasst [1].

Die Bohlens Allee weist eine Verkehrsbelastung von rd. 400 Kfz/ 24 h im Querschnitt auf.

Die Straße Elfsaal wird westlich der Tankstellenanbindung von rd. 1.100 Kfz/ 24 h im Querschnitt befahren. Durch die Tankstelle kommen zu diesen Verkehren unmittelbar vor der Einmündung in den Schiffbeker Weg noch einmal rd. 1.200 Kfz/ 24 h im Querschnitt hinzu.

Zur Vervollständigung der Datenbasis für den Untersuchungsraum wurden am 22.03.2011 in der Zeit von 6<sup>00</sup> bis 9<sup>00</sup> und 15<sup>00</sup> bis 19<sup>00</sup> Uhr mittels Videoaufzeichnung eine Querschnittszählung auf den Straßen

- Elsa-Brandström-Straße (nördlich Elfsaal und südlich Bohlens Allee),
- Am Schießstand,
- Am Hohen Feld sowie
- Holstenhofweg

durchgeführt, bei der alle Kfz unterteilt in Pkw/ Lieferwagen <2,8 t sowie Lkw >2,8 t entsprechend ihrer Fahrtrichtung erfasst wurden. Die Zählraten wurden gemäß HBS [2] auf durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) hochgerechnet.

Die Zählergebnisse sind zusammen mit den Verkehrsdaten aus [1] in **Abbildung 1** und **2** zusammengestellt. Die Verkehre der Straße Elfsaal sowie die auf dieser Anbindung verlaufenden Tankstellenverkehre wurden separat dargestellt.





Abb. 1: Tagesverkehrsbelastungen Analyse 2009/ 2011 [Kfz/ 24 h]



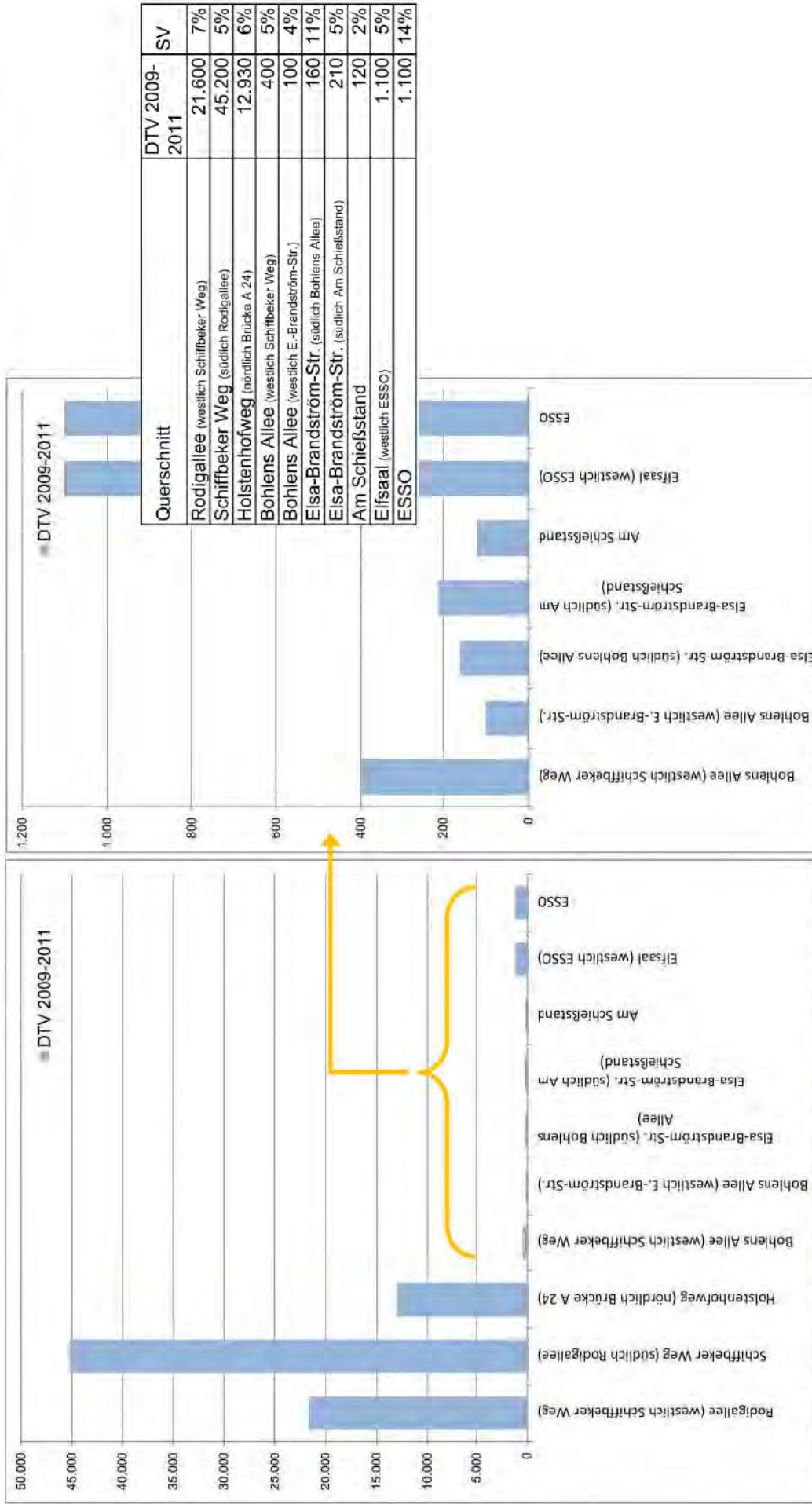


Abb. 2: Tagesverkehrsbelastungen Analyse 2009/ 2011 [Kfz/ 24 h]



### 3. Prognoseverkehrsbelastungen

#### 3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung

Für den Querschnitt Schiffbeker Weg südlich Rodigallee ist in den letzten Jahren insgesamt eine Stagnation in der Höhe der Verkehrsbelastung bzw. langfristig betrachtet ein geringfügiger Rückgang festzustellen [1].

Aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Entwicklungen ist für die nächsten Jahre ebenfalls keine ausweisbare Veränderung des allgemeinen Verkehrsaufkommens auf dem Schiffbeker Weg zu erwarten.

Für die weiteren Betrachtungen werden daher die aktuellsten, für den Schiffbeker Weg vorliegenden Tagesverkehrsbelastungen aus 2009 [1] von rd. 45.150Kfz/ 24 h mit einem SV-Anteil von 5,4 % verwendet.

#### 3.2 Verkehrserzeugung der geplanten Entwicklungen

Im Plangebiet Elfsaal sind im Masterplangebiet insgesamt rd. 137 Wohneinheiten vorgesehen. Zusätzlich wird im Bereich der vorhandenen Nutzungen (Vitanas) die Erweiterung des Pflegeheims (Ersatzneubau mit ca. 130 Plätzen) und die Einrichtung einer Kindertagesstätte mit ca. 70 Plätzen realisiert.

Die aus den geplanten Nutzungen zu erwartende zusätzliche Verkehrserzeugung wurde in [1] ermittelt.

Insgesamt werden rd. 650 Kfz/ 24 h im Querschnitt erzeugt (ca. 325 Kfz/ 24 h im Zu- und im Abfluss).

In den Hauptverkehrszeiten sind aus allen Planungen zusammen folgende Zusatzbelastungen zu erwarten:

Morgenspitzenstunde	ca. 55 Kfz/ h im Zu-/	ca. 55 Kfz/ h im Abfluss
Nachmittagsspitzenstunde	ca. 45 Kfz/ h im Zu-/	ca. 40 Kfz/ h im Abfluss.

Das Gesamtgebiet erzeugt heute insgesamt rd. 1.500 Kfz/ 24 h im Querschnitt (Bohlens Allee und Elfsaal, ohne Tankstelle). Künftig sind mit Realisierung der geplanten Nutzungen über alle Anbindungen insgesamt rd. 2.150 Kfz/ 24 h abzuwickeln.

Die Verkehrsdaten sind für das vorhandene Straßennetz in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

[Kfz/ Tag bzw. Spitzenstunde]	Elfsaal	ESSO	Elsa-Brandström- Straße		Bohlens Allee	Am Schießstand	Bohlens Allee	Holsten- hofweg
	westlich ESSO		südlich Bohlens Allee	südlich Am Schießstand	westlich Elsa-Brandström-Straße	westlich Schiffbeker Weg	nördlich Brücke über A 24	
<b>Analyseverkehrsbelastung</b>								
DTV	1.100	1.100	160	210	100	120	400	12.930
SV %	5,5%	12%	10%	5%	4%	2%	5%	5%
MS (Morgenspitze)	81	94	13	20	11	9	23	967
NS (Nachmittagsspitze)	72	86	18	18	7	16	32	1.104
<b>Prognoseverkehre aus geplanten Ansiedlungen Bestandsstraßennetz</b>								
Wohnen DTV	500	<i>keine Mehrbelastung durch Ansiedlungen am Elfsaal zu erwarten!</i>						
Wohnen MS	50							
Wohnen NS	65							
Kita Neubau DTV	150							
Kita Neubau MS	60							
Kita Neubau NS	20							
<b>Gesamtprognose (allg. Verkehr + WE + KITA + Pflegeheimerweiterung) Bestandsstraßennetz</b>								
DTV	1.750	1.100	160	210	100	120	400	12.930
SV	83	136	16	10	4	2	19	650
SV %	4,7%	12%	10%	5%	4%	2%	5%	5%
MS	191	94	13	20	11	9	23	967
NS	157	86	18	18	7	16	32	1.104

Die aus der geplanten Bebauung zu erwartenden Veränderungen der Verkehrsbelastungen im Zuge des Schiffbeker Weges bewegen sich im Bereich täglicher Schwankungen des allgemeinen Verkehrsaufkommens.



#### 4. Verkehrserschließung des Plangebietes

Für die Erschließung des Masterplangebietes wurden in [1] folgende Varianten untersucht (s. **Abbildung 3**):

- Anbindung des Plangebietes an die Straße Elfsaal,
- zusätzliche Anbindung des Plangebietes an die Elsa-Brandström-Straße
- neue Anbindung des Gesamtgebietes über Am Hohen Feld an die Rodigallee,
- neue Anbindung des Gesamtgebietes an die Rodigallee durch Verlängerung Elsa-Brandström-Straße,
- neue Anbindung des Gesamtgebietes an den Schiffbeker Weg über Birkenallee,
- neue Anbindung des Gesamtgebietes über den Riedel-Vogt-Weg an den Holstenhofweg.

Die in [1] untersuchten Varianten sollen im Folgenden in ihren wesentlichen Rahmenbedingungen, Möglichkeiten und Konsequenzen vertieft betrachtet werden. Hierbei sind die im Folgenden aufgelisteten Fragestellungen ergänzend zu bearbeiten:

- Möglichkeit einer zusätzlichen Einbiegespur vom Elfsaal in den Schiffbeker Weg (Trennung von Links- und Rechtseinbiegern),
- Möglichkeit der Änderung der Lage der Bushaltestellen,
- Anpassungsmöglichkeiten der vorhandenen Signalisierung im Schiffbeker Weg,
- Konsequenzen einer Öffnung der Elsa-Brandström-Straße zur Rodigallee zur Ein- und Ausfahrt bzw. nur zur Ausfahrt aus dem Plangebiet,
- Konsequenzen auf Gestalt und Nutzbarkeit der vorhandenen Grünanlage.





Abb. 3: Übersicht Erschließungsvarianten (o.M., Planstand Masterplan WRS 09.02.2010) [3]



#### 4.1 Anbindung des Plangebietes an die Straße Elfsaal

Für den Masterplan wird die vorhandene Lage der Anbindung der Grundstücke an den Elfsaal als Bearbeitungsbasis vorausgesetzt.

Die aus der geplanten Wohnbebauung resultierenden Neuverkehre von rd. 500 Kfz/ 24 h im Querschnitt führen nicht zu einer qualitativen Veränderung der Verkehrssituation auf den Straßen Elfsaal bzw. Bohlens Allee. Auch bei einer ausschließlichen Nutzung der Straße Elfsaal könnte eine Verkehrsbelastung von rd. 1.600 Kfz/ 24 h im Querschnitt der Straße abgewickelt werden.

Durch die benachbart geplante Kindertagesstätte und die Erweiterung der Pflegeeinrichtung kämen zusätzlich rd. 150 Kfz/ 24 h im Querschnitt hinzu, die aus verkehrstechnischer Sicht ebenfalls leistungsgerecht über die vorhandenen Straßen mit abgewickelt werden könnten.

Die sich daraus ergebende Verkehrszunahme führt an der Anbindung Elfsaal an den Schiffbeker Weg nicht zu einer spürbaren Mehrbelastung, sondern liegt im Bereich täglicher Schwankungen des allgemeinen Verkehrsaufkommens.

Die rechnerisch im Bestand nachgewiesenen Abwicklungsengpässe [1] würden sich nur geringfügig verändern. In der Morgenspitzenstunde wären durch die konzentriert auftretenden s.g. Bringe-Verkehre der geplanten KITA mit noch etwas höheren Wartezeiten für die aus dem Elfsaal in Richtung Schiffbeker Weg orientierten Verkehre zu erwarten. Rechnerisch ist jedoch keine Differenz nachweisbar.

Zur Sicherung erforderlicher Aufstellbereiche in der Anbindung an den Schiffbeker Weg ist im Einmündungsbereich ein Halteverbot (VZ 283) anzuordnen.

Im weiteren Verlauf der Straße Elfsaal sollte die derzeit ungeordnete Parksituation durch entsprechende Markierungen und Beschilderungen optimiert werden, um vernünftige Verkehrsverhältnisse für gegenläufige Verkehrsbeziehungen sicherzustellen. Der vorhandene Fahrbahnquerschnitt ist gem. RAS 06 [5] mit einer Breite zwischen 5,60 und 6,00 m hierfür ausreichend (s. **Abbildung 4** und **5**).

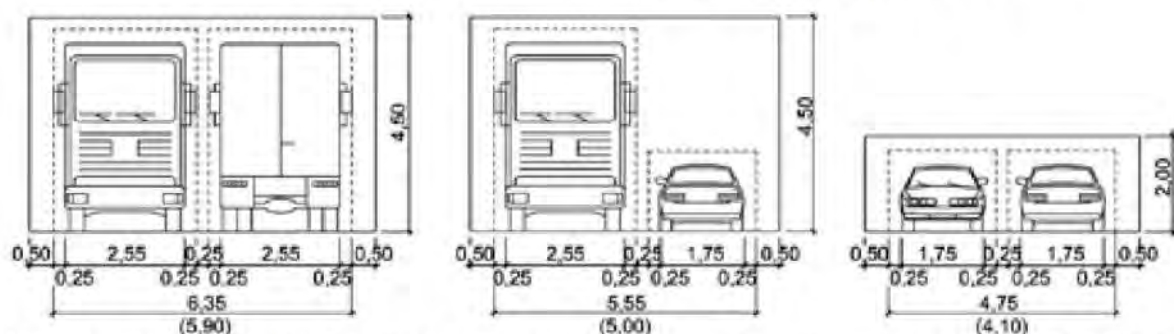


Abb. 4: Erforderliche Querschnittsbreite für Begegnungsverkehr gem. RAS 06 [5]

Für die Bauzeit sind in der Straße Elfsaal abschnittsweise Park- bzw. Halteverbotbereiche einzurichten.



**Abb. 5:** Straße Elfsaal südlich Einmündung Tankstelle sowie im Bereich der vorhandenen Anbindung der Masterplanfläche

Bei Straßen mit Kraftfahrzeugverkehrsstärken von  $< 400$  Kfz/h wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die im Elfsaal beidseitig vorhandene Gehwegbreite entspricht mit rd. 1,50 m den Mindestanforderungen der PLAST [6]. Da die beidseitig angeordneten Gehwege hinter einem Grünstreifen (Breite 2,20 – 2,90 m) liegen, kann die Mindestbreite unter Berücksichtigung der vorhandenen und der zu erwartenden Verkehrsstärke als ausreichend bewertet werden.

Insgesamt sollte jedoch nicht nur für das Masterplangebiet, sondern für das gesamte Wohngebiet eine Verbesserung der Verkehrserschließung angestrebt werden.

Eine verkehrsrechtliche Beschränkung der zulässigen Fahrtrichtung auf nur rechts raus an den Anbindungen an den Schiffbeker Weg ist zur Verbesserung des Verkehrsflusses nicht zielführend. Einerseits ist die Einhaltung aufgrund nicht realisierbarer baulicher Maßnahmen zur Verhinderung des Linkseinbiegens real nicht umsetzbar. Zum anderen liegt die nächste Wendemöglichkeit auf dem Schiffbeker Weg erst südlich der A 24 an der Einmündung Dringsheide.



## 4.2 Optimierung der Einmündung Schiffbeker Weg/ Elfsaal

Zusätzlich zu dem zur Sicherung erforderlicher Aufstellbereiche in der Anbindung an den Schiffbeker Weg im Einmündungsbereich empfohlenen Halteverbot (VZ 283) kann durch bauliche Maßnahmen eine Unterstützung der Verkehrsabläufe erfolgen. Die vorhandene Situation ist in **Abbildung 6** dargestellt.



**Abb. 6:** Vorhandene Situation Schiffbeker Weg/ Elfsaal/ Tankstelle

Durch geringfügige Umgestaltungen innerhalb des vorhandenen Straßenraumes kann an der Einmündung zumindest eine Wartefläche für bis zu zwei Linkseinbieger in den Schiffbeker Weg geschaffen werden. Rechtseinbieger können daran vorbei zügiger als bisher abfließen. Die Einmündung der Tankstelle wurde in die Anpassung integriert. Für von hier ausfahrende Pkw steht maximal eine Linkseinbiegeaufstellfläche zur Verfügung.

Die vorhandene Radwegquerung und die Gehwegflächen wurden ebenfalls angepasst, entsprechen in der vorgeschlagenen Form den Vorgaben der PLAST/ RAST.

Das vorzuschlagende Umbaukonzept ist in **Abbildung 7** dargestellt. **Abbildung 8** zeigt die Ergebnisse der fahrgeometrischen Prüfung der Umgestaltung (verwendetes Fahrzeug: Audi Q7 zzgl. beidseitig jeweils 25 cm Sicherheitsabstand).

Für die zu erwartenden Umbaukosten wurde auf Basis des Konzeptes eine überschlägige Kostenschätzung erstellt (s. **Abbildung 9**). Insgesamt ist mit Herstellungskosten von rd. 90.000 € (brutto) zu rechnen.



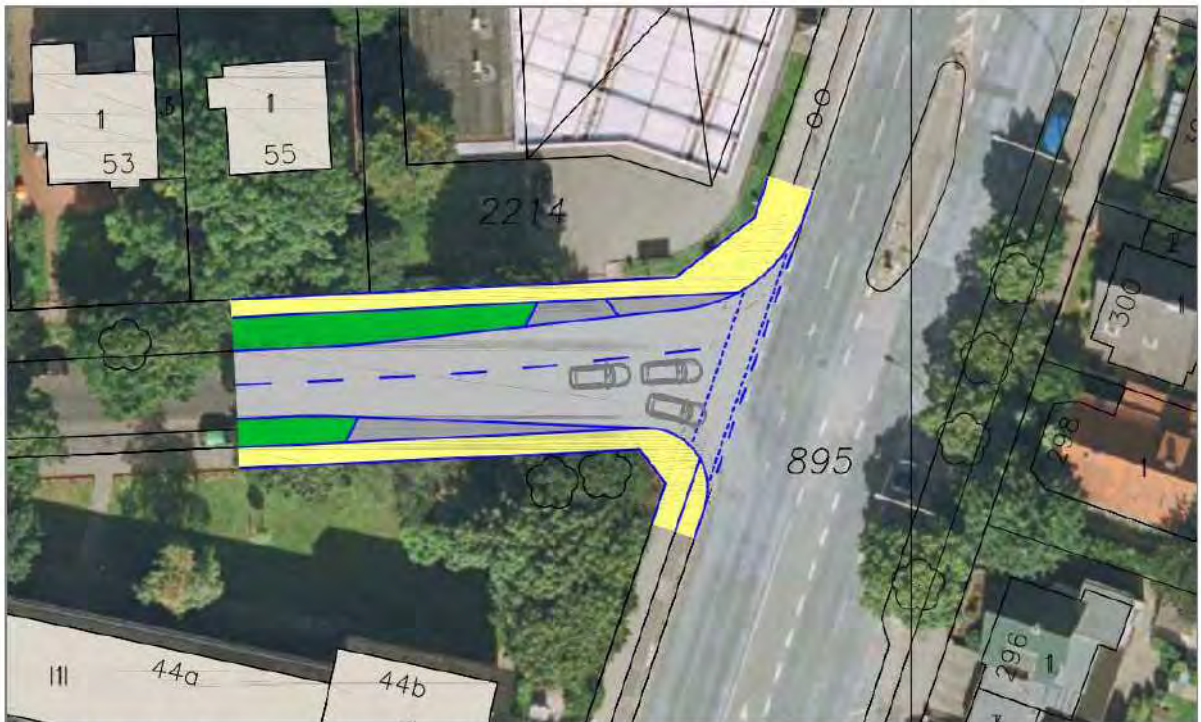


Abb. 7: Umbaukonzept Schiffbeker Weg/ Elfsaal/ Tankstelle

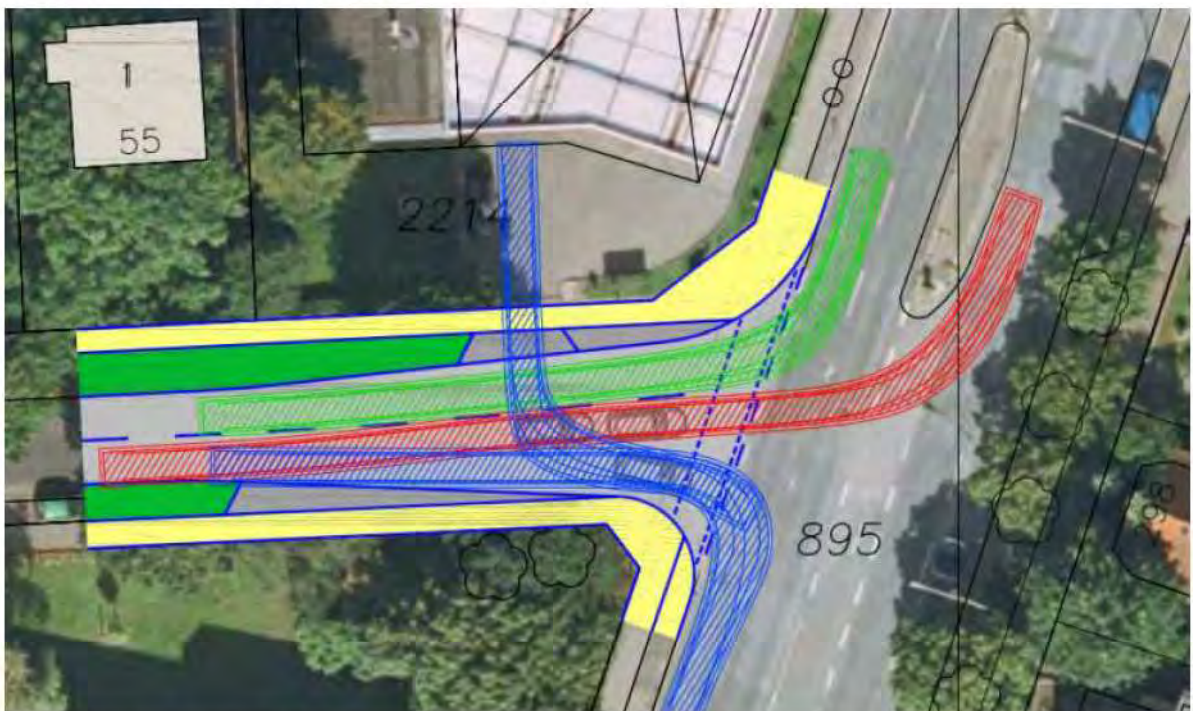


Abb. 8: Fahrgeometrische Prüfung Umbau Schiffbeker Weg/ Elfsaal/ Tankstelle



Leistungsbeschreibung	Menge*	Einh.	€/ ...	Gesamtkosten
Baustelleneinrichtung/ -räumung	1	psch		3.000 €
Verkehrssicherungs-/ -lenkungsmaßnahmen psch.	1	psch		7.000 €
Beseitigung vorhandener Nebenflächen	400	m <sup>2</sup>	12 €	4.800 €
Bordstein aufnehmen/ entsorgen	164	m	10 €	1.640 €
Deckschicht fräsen	310	m <sup>2</sup>	7 €	2.170 €
Bäume fällen	1	psch		1.000 €
<i>Neubau Verkehrsanlagen</i>				
Schutzstreifen/ Geh- Radweg	240	m <sup>2</sup>	65 €	15.600 €
Neubau Überfahrt gepflastert	15	m <sup>2</sup>	80 €	1.200 €
Neubau der Fahrbahnverbreiterung	80	m <sup>2</sup>	110 €	8.800 €
Bordsteine setzen (2 x, auch Hinterkante Gehweg)	230	m	35 €	8.050 €
Neubau Grünflächen	65	m <sup>2</sup>	10 €	650 €
Deckschicht einbauen	310	m <sup>2</sup>	14 €	4.340 €
Anpassungen an vorhandene Straßenentwässerung	1	psch		7.000 €
Markierungsarbeiten psch	1	psch		2.000 €
Beschilderung psch.	1	psch		1.000 €
Zwischensumme				68.250 €
Unvorhersehbares ca. 10%:				6.825 €
Summe Anpassungen öffentlicher Straßenraum/ Bäume (netto):				75.075 €
zzgl. Mwst. von z.Zt. 19 %				14.264 €
Summe Anpassungen öffentlicher Straßenraum/ Bäume (brutto):				89.339 €

\* Flächengrößen aufgrund fehlender Vermessungsdetails etc. z.T. grob geschätzt!

Planungs-, Ablöse-, Grunderwerbskosten, schadstoffbelastete Materialien, Leitungsumlegungen sowie weitere evtl. anfallende sonstige, im jetzigen Planungsstadium unvorhersehbare Positionen sind nicht enthalten.

### Abb. 9: Überschlägige Kostenschätzung Umbau Schiffbeker Weg/ Elfsaal



### 4.3 Signalisierung der Einmündung Schiffbeker Weg/ Elfsaal

Die Anordnung einer Signalanlage an der Einmündung Elfsaal ist aufgrund der Lage zwischen den signalisierten Kreuzungen Schiffbeker Weg/ Rodigallee und A 24, AS Jenfeld Nord/ Schiffbeker Weg sowie der vorhandenen Verkehrsbelastung auf diesen Hauptverkehrsstraßen nicht möglich (s.a. **Abbildung 10**).

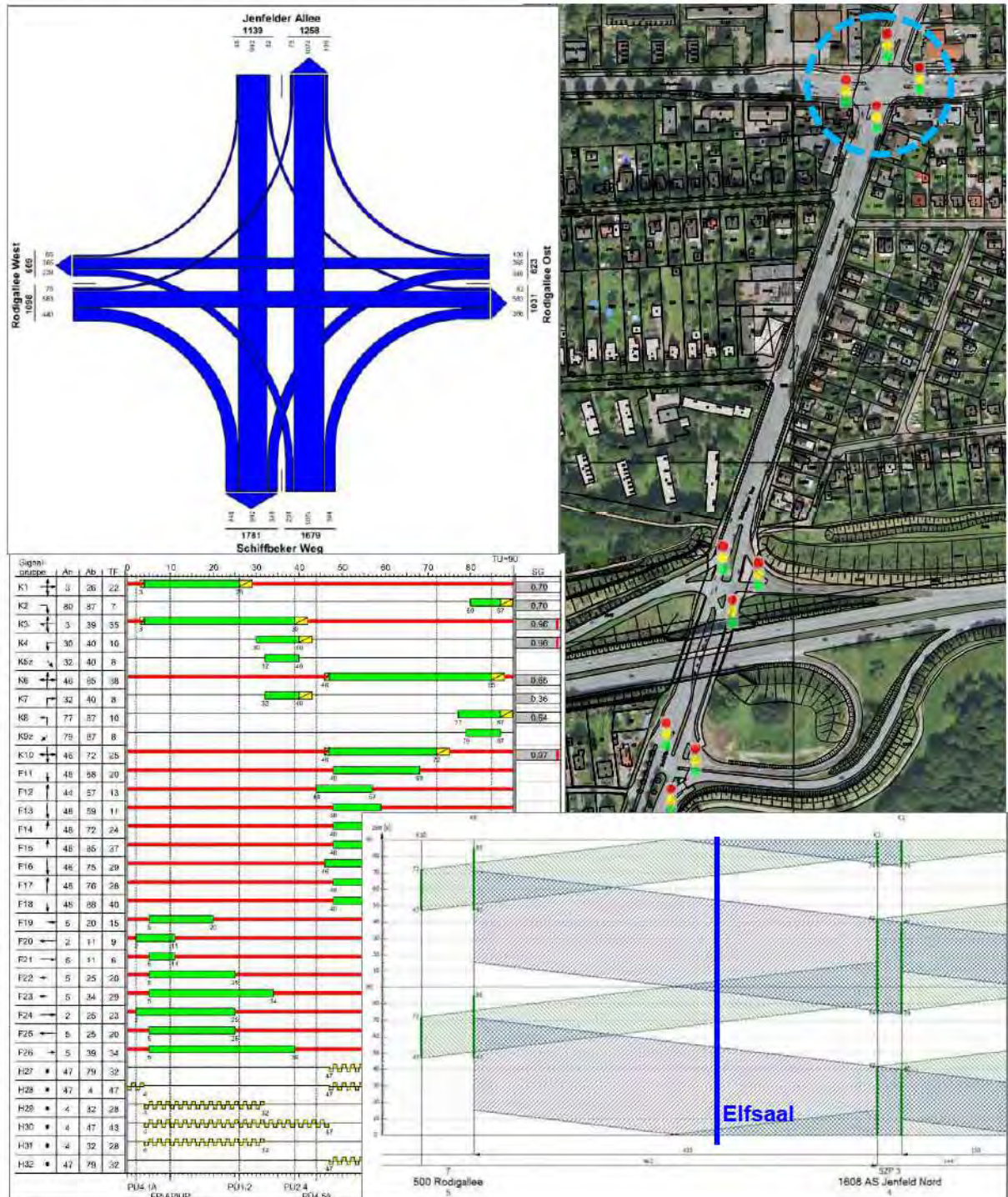




Abb. 10: Signalanlagen im Schiffbeker Weg



Der in **Abbildung 10** dargestellte Signalzeitenplan für den Knotenpunkt Jenfelder Allee/ Rodigallee/ Schiffbeker Weg weist mit den ebenfalls abgebildeten Analyse-spitzenstundenbelastungen bereits heute rechnerische Leistungsengpässe aus (Spalte SG neben dem Signalzeitenplan). Reserven für eine Anpassung aufgrund der aus der Einbeziehung einer zusätzlichen Signalanlage entstehenden Verkehrsstrom-/ Zeitverschiebungen bestehen nicht.

Die Lage der Einmündung Elfsaal im Koordinierungsband des Schiffbeker Weges zwischen Rodigallee und A 24 würde bei einer Signalisierung die durchgehenden Grünbänder der Hauptverkehrsströme unterbinden.

Durch eine Signalanlage, an der neben den ab- und einbiegenden Kfz-Strömen auch Querungen des Schiffbeker Weges für die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen wären, würde der koordinierte Verkehrsfluss auf dem Hauptverkehrsstraßennetz so nachhaltig beeinträchtigt, dass dies weitgehende Behinderungen im Umfeld nach sich ziehen würde und daher aus verkehrstechnischer Sicht nicht akzeptabel ist.

#### **4.4 Zusätzliche Anbindung des Masterplangebietes an die Elsa-Brandström-Straße**

Durch eine zusätzliche Anbindung des Masterplangebietes an die Elsa-Brandström-Straße könnte - insbesondere bei Realisierung eines neuen Anschlusses des Gesamtbereiches an die Rodigallee oder den Holstenhofweg - eine Verteilung der Neuverkehre und damit eine Entlastung der Straße Elfsaal erreicht werden.

Diese Anbindung würde über Privatflächen verlaufen, deren Verfügbarkeit noch zu klären ist. Für die Erschließung der Masterplanflächen und damit eine Verteilung der Neuverkehre auf das zur Verfügung stehende Straßennetz ist eine solche Anbindung verkehrstechnisch zwar sinnvoll und wünschenswert, aber nicht unbedingt erforderlich. Sollte eine zusätzliche Erschließung des Gesamtgebietes über eine Anbindung der Elsa-Brandström-Straße an die Rodigallee oder den Holstenhofweg erfolgen, so würde diese Anbindung des Masterplangebietes eine sinnvolle Verkehrsverteilung deutlich unterstützen.



#### 4.5 Anbindung über Am Hohen Feld an die Rodigallee

Zur Entlastung der vorhandenen Anbindungen könnte eine Öffnung der Straße Am Hohen Feld (s. **Abbildung 11**) erfolgen, um hier eine zusätzliche Anbindung des Wohngebietes zu schaffen, über die entweder alle Fahrtrichtungen erreicht werden können bzw. um zumindest die Ausfahrtmöglichkeiten zu verbessern. Insbesondere die Verlagerung von heute als Linkseinbieger in den Schiffbeker Weg auftretenden Verkehrsströmen wäre hierdurch möglich.

Die Wiederöffnung der Straße Am Hohen Feld zur Rodigallee würde eine Verlegung der genau im damaligen Einmündungsbereich angelegten Bushaltestelle erfordern. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächen könnte die Haltestelle, die aufgrund der Verkehrsbelastung der Rodigallee und der Taktfolge als Busbucht ausgebildet werden sollte, nur in den Bereich südlich der Kirche verlegt werden. Dies würde die derzeit etwa gleichmäßige Anordnung der Haltestellen im Zuge der Rodigallee und damit die Versorgungsqualität des ÖPNV deutlich stören. Der Abstand zur nächsten Haltestelle östlich des Schiffbeker Weges wäre viel zu gering. Die im Verlauf der Straße Am Hohen Feld unmittelbar an den Haltestellen angeordnete Fußgängersignalanlage sollte zur Aufrechterhaltung der Wegebeziehungen nicht so dicht an die signalgeregelte Kreuzung Rodigallee/ Schiffbeker Weg verlegt werden, zumal sie an dieser Stelle deren Leistungsfähigkeit beeinträchtigen würde.

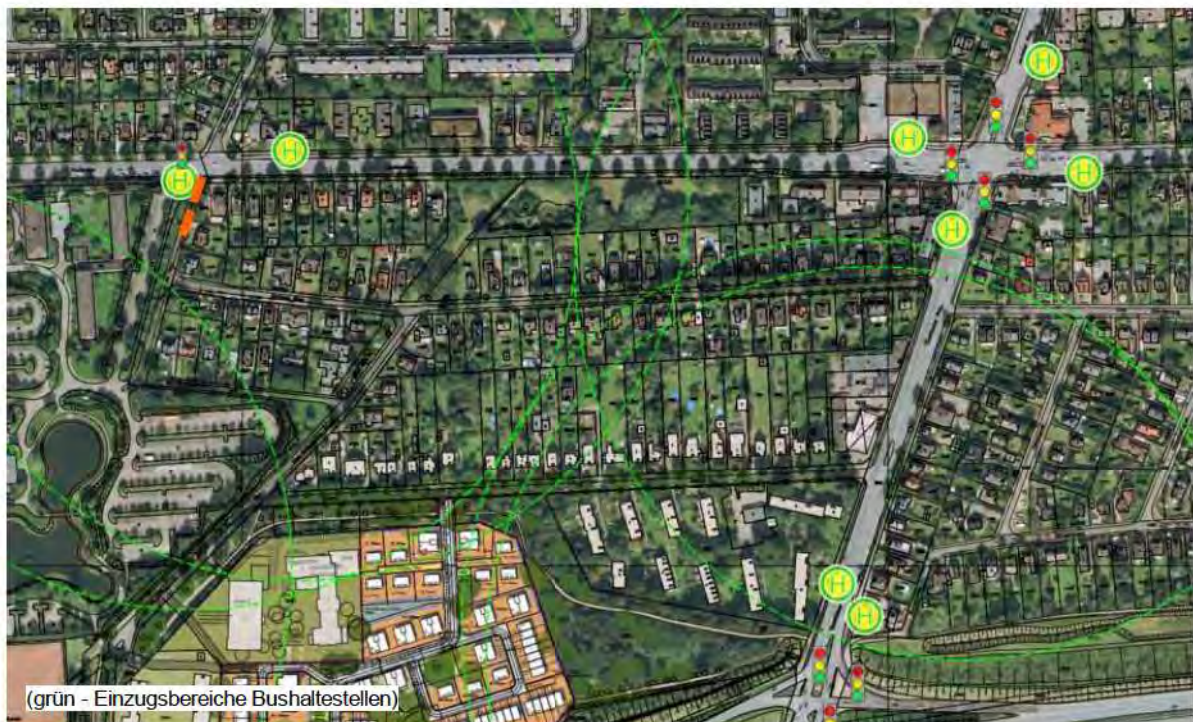


Abb. 11: Wiederaanbindung Am Hohen Feld an die Rodigallee

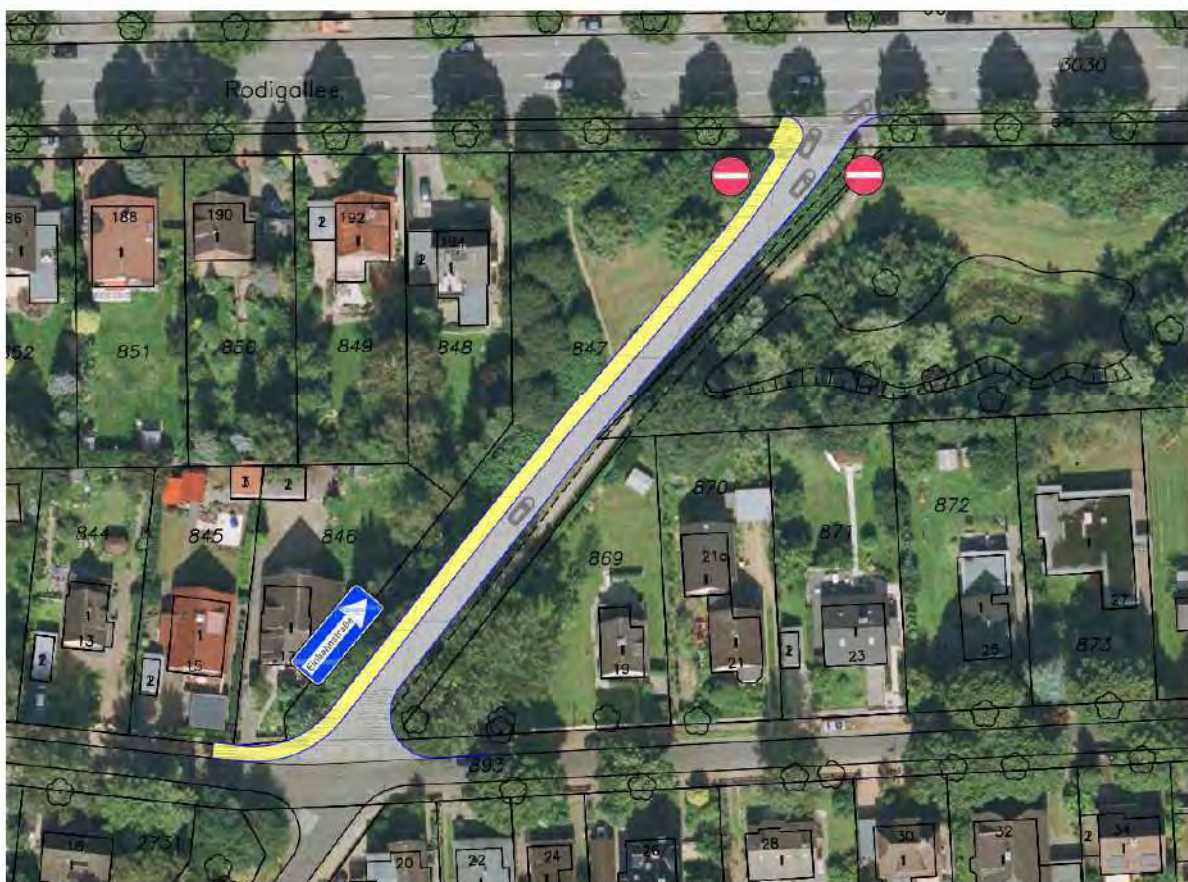
Eine Wiederanbindung der Straße Am Hohen Feld an die Rodigallee ist aus den genannten Gründen aus verkehrlicher Sicht nicht sinnvoll.





#### 4.6 Anbindung an die Rodigallee durch Verlängerung Elsa-Brändström-Straße

Aus verkehrstechnischer Sicht sollte eine Anbindung des Gesamtgebietes als Verlängerung der Elsa-Brändström-Straße bis zur Rodigallee erfolgen (s. **Abbildung 12**). An dieser Anbindung wären, wie auch an den anderen Einmündungen von Wohnerschließungsstraßen in die Rodigallee, ohne Signalisierung alle Fahrbeziehungen zulässig. Da das Hauptproblem der Gebietserschließung in der Ausfahrt aus dem Wohngebiet besteht, sollte zur Verhinderung unerwünschter Gebietsdurchfahrten eine Einbahnstraßenanbindung mit Fahrtrichtung zur Rodigallee angestrebt werden, durch die insbesondere die Anbindung Elfsaal an den Schiffbeker Weg entlastet werden könnte.



**Abb. 12:** Verlängerung Elsa-Brändström-Straße an die Rodigallee

Die vorhandene Grünanlage weist in diesem Bereich eine Fußgänger-/ Radfahrradzuwegung mit wassergebundener Decke auf.

Durch die neue Anbindung würde sich eine Veränderung der Verkehrsbeziehungen im Plangebiet ergeben. Insbesondere die heute an den Anbindungen Bohlens Allee und Elfsaal als Linkseinbieger in den Schiffbeker Weg auftretenden Verkehrsströme wären hiervon betroffen. Die Belastung der Bohlens Allee (heute ca. 400 Kfz/ 24 h) würde etwa gleich bleiben. Die Straße Elfsaal würde deutlich entlastet

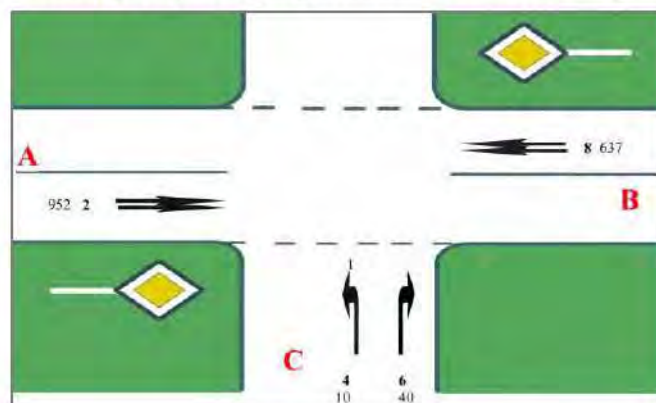


werden. Die künftig insgesamt abzuwickelnden 1.750 Kfz/ 24 h (Elfsaal Bestand 1.100 Kfz/ 24 h zzgl. Gesamtneuverkehr 650 Kfz/ 24 h) würden sich in Anlehnung an die vorhandenen Knotenstrombelastungen relativ gleichmäßig auf dann zwei Anbindungen verteilen. Auf der Straße Elfsaal würden rd. 1.000 Kfz/ 24 h im Querschnitt verbleiben. Die Elsa-Brändström-Straße würde nördlich des Elfsaal von rd. 1.000 Kfz/ 24 h im Querschnitt befahren (vorhandener Verkehr und Verlagerung aus Elfsaal).

Die Verlagerung von Durchgangsverkehrsbeziehungen vom Schiffbeker Weg in Richtung Rodigallee durch die Herstellung einer neuen Anbindung des Wohngebietes an die Rodigallee ist aus verkehrlicher Sicht insbesondere mit der vorgeschlagenen Einbahnstraßenlösung nicht zu erwarten.

Ein potentieller s.g. Schleichverkehr müsste links vom Schiffbeker Weg in den Elfsaal bzw. die Bohlens Allee abbiegen, durch das Wohngebiet mit Beschränkung auf 30 km/ h, durchgehend stark beparkten Straßenabschnitten und mehreren zu passierenden Kreuzungsbereichen fahren, um dann als wartepflichtiger Linkseinbieger in die Rodigallee zu kommen. Dies stellt sachlich betrachtet keine realistische Alternative zur Zeit- oder Wegersparnis dar.

Die Anbindung der Ausfahrt der Elsa-Brändström-Straße in die Rodigallee kann, wie der rechnerische Nachweis für die Nachmittagsspitzenstunden belegt (s. **Abbildung 13**), in unsignalisierter Form erfolgen.



Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	939	939	0	A
4	7,9	47,7	80,0	530,4	0,1	0	1	2	11	1,1	2	10	10	0	D
6	9,9	14,4	18,0	65,6	0,1	0	1	3	44	1,1	3	41	41	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	630	630	0	A

**Abb. 13:** Leistungsnachweis Ausfahrt Elsa-Brändström-Straße in die Rodigallee





Die Realisierung der Anbindung im Zweirichtungsverkehr wäre aus verkehrstechnischer Sicht ebenfalls möglich. Im Vergleich mit der vorhandenen, langen Rechtsabbiegespur und der zusätzlichen, separaten Rechtsabbiegephase an der in Bezug auf die Rodigallee ausreichend leistungsfähigen Kreuzung Schiffbeker Weg/ Rodigallee stellt die Strecke durch das Wohngebiet mit Beschränkung auf 30 km/h, durchgehend stark beparkten Straßenabschnitten, mehreren zu passierenden Kreuzungsbereichen und der hochbelasteten, wartepflichtigen Einmündung in den Schiffbeker Weg keine realistische Alternative zur Zeit- oder Wegersparnis dar. Die Gefahr wesentlichen Schleichverkehrs wäre also auch bei einer Öffnung zu Rodigallee im Zweirichtungsverkehr nicht gegeben. Da mit der vorgeschlagenen Einbahnvariante jedoch eine spürbare Verbesserung der Erschließung realisiert werden kann und zeitgleich eine potentielle Mehrbelastung des Wohngebietes auszuschließen ist, sollte diese Lösung weiterverfolgt werden.

Die Herstellungskosten für die Verlängerung der Elsa-Brändström-Straße zur Rodigallee als Einbahnstraße würden sich auf ca. 250.000 € (brutto) belaufen (s. **Abbildung 14**).

Leistungsbeschreibung	Menge*	Einh.	€/ ...	Gesamtkosten
Baustelleneinrichtung/ -räumung	1	psch		3.000 €
Verkehrssicherungs-/ -lenkungsmaßnahmen	1	psch		5.000 €
Beseitigung vorhandener Nebenflächen	1.280	m <sup>2</sup>	12 €	15.360 €
Bordstein aufnehmen/ entsorgen	40	m	10 €	400 €
Deckschicht fräsen	50	m <sup>2</sup>	7 €	350 €
Bäume fällen	1	psch		800 €
<i>Neubau Verkehrsanlagen</i>				
Schutzstreifen/ Geh- Radweg	380	m <sup>2</sup>	65 €	24.700 €
Neubau Nebenflächen (Grün)	280	m <sup>2</sup>	10 €	2.800 €
Neubau der Fahrbahn	620	m <sup>2</sup>	110 €	68.200 €
Bordsteine setzen (3 x, auch Hinterkante Gehweg)	425	m	35 €	14.875 €
Deckschicht einbauen	50	m <sup>2</sup>	14 €	700 €
Straßenentwässerung	150	m	300 €	45.000 €
Anpassungen an vorhandene Straßenentwässerung	1	psch		7.000 €
Markierungsarbeiten	1	psch		2.000 €
Beschilderung	1	psch		1.000 €
Zwischensumme				191.185 €
Unvorhersehbares ca. 10%:				19.119 €
Summe Anpassungen öffentlicher Straßenraum/ Bäume (netto):				210.304 €
zzgl. MwSt. von z.Zt. 19 %				39.958 €
Summe Anpassungen öffentlicher Straßenraum/ Bäume (brutto):				250.261 €

\* Flächengrößen aufgrund fehlender Vermessungsdetails etc. z.T. grob geschätzt!

Planungs-, Ablöse-, Grunderwerbskosten, schadstoffbelastete Materialien, Leitungsumlegungen sowie weitere evt. anfallende sonstige, im jetzigen Planungsstadium unvorhersehbare Positionen sind nicht enthalten.

**Abb. 14:** Baukostenschätzung Verlängerung Elsa-Brändström-Straße (ohne Kosten für Grunderwerb, Ausgleichsmaßnahmen o.ä.)



#### 4.7 neue Anbindung an den Schiffbeker Weg über den Bereich Birkenallee

Von Anliegern des Wohngebietes Elfsaal/ Bohlens Allee wurde zur Entlastung der Straße Elfsaal die Herstellung einer neuen Straßenanbindung an den Schiffbeker Weg über den Bereich Birkenallee gefordert (s. **Abbildung 15**). Die s.g. „Birkenallee“ ist heute eine durch den Grüngürtel zwischen Lärmschutzanlage der A 24 und Wohnbebauung verlaufende Wegeverbindung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer.



**Abb. 15:** Übersicht Bereich Birkenallee

Der Neubau einer Straßenverbindung an dieser Stelle ist aus verkehrstechnischer Sicht aus folgenden Gründen abzulehnen:

- Die evt. zu erwartende Verkehrsbelastung von maximal ca. 500 Kfz/ 24 h im Querschnitt rechtfertigt den zu erwartenden Eingriff in den Grünbereich und den entstehenden Kostenaufwand für rd. 250 m neue Straße parallel zur Geh- und Radwegverbindung in keiner Weise.
- Die Herstellung einer verkehrssicheren Anbindung ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Ausfädelungsspur zur Auffahrt auf die A 24 nicht möglich, da neue verkehrliche Konflikte und Gefährdungen geschaffen würden.
- Aufgrund der Verkehrsbelastung des Schiffbeker Weges (s. **Abbildung 16**) wäre eine vollständige Anbindung nur signalisiert möglich. Dies ist aus Gründen der Leistungsfähigkeit der BAB-Anschlussstelle und des Schiffbeker Weges auszuschließen (s. Abschnitt 4.3).
- Sollten ausschließlich die Fahrbeziehungen rechts rein, rechts raus angestrebt werden, so ist dies aufgrund der Lage der Anbindung im Auffahrtsbereich zur



A 24 ebenfalls schwierig herzustellen. An benachbarten LSA würden hieraus Wendeverkehre resultieren, die die Verkehrssicherheit im Zuge des Schiffbeker Weges beeinträchtigen würden. Die Unverhältnismäßigkeit des Eingriffes bliebe ebenfalls bestehen.

- Durch eine zusätzliche Einmündung zwischen Elfsaal und BAB-Auffahrt würde die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer im Zuge des Schiffbeker Weges beeinträchtigt. Für heute den Grünbereich nutzende, nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer wären Maßnahmen zur sicheren Verkehrsführung erforderlich.
- Lärmtechnisch wäre die Realisierung einer Straßenverbindung unmittelbar hinter der neuen Lärmschutzwand der A 24 ebenfalls als fraglich zu anzusehen.

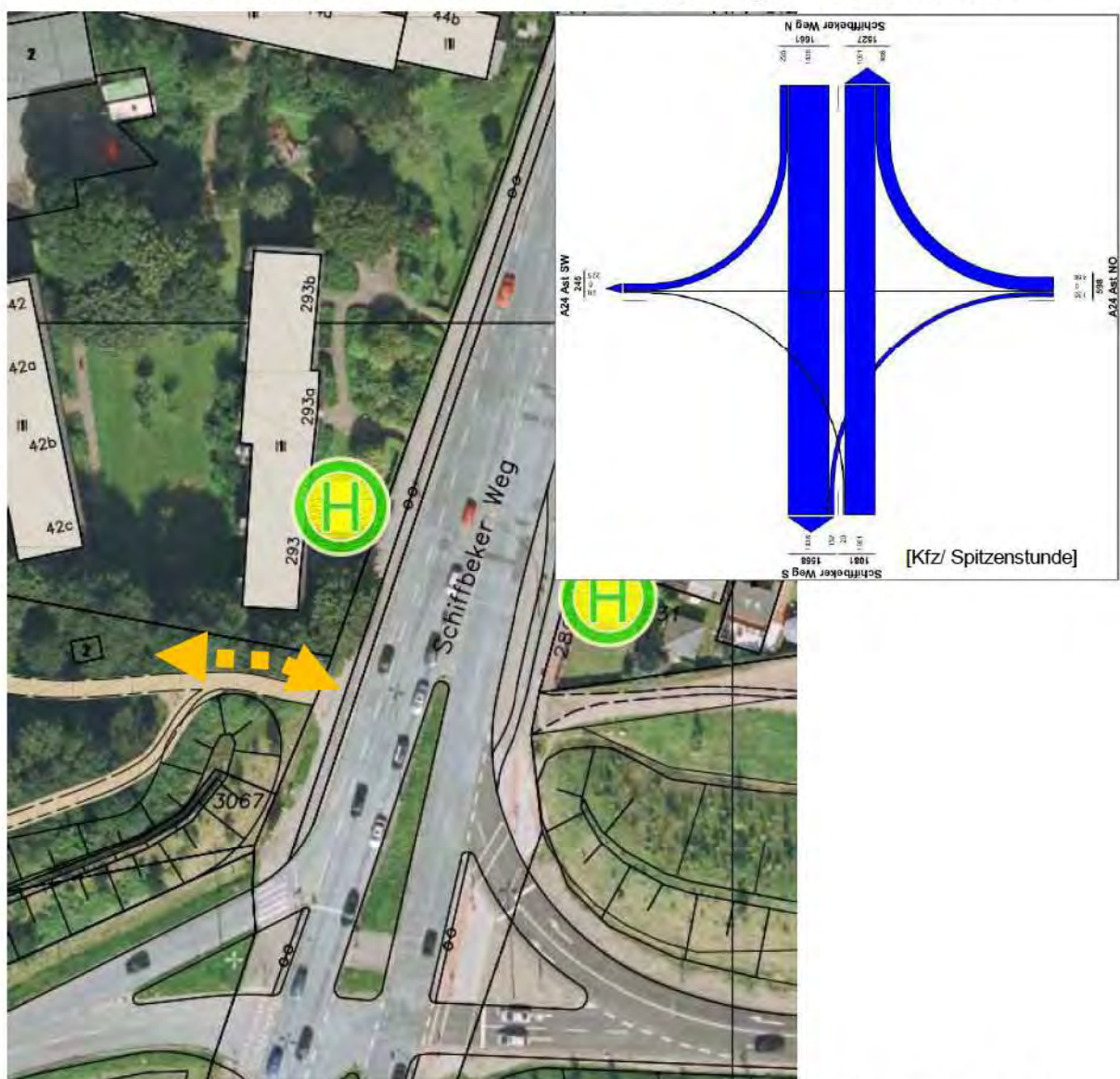


Abb. 16: Detailausschnitt zur Lage der Anbindung Birkenallee/ Schiffbeker Weg



#### 4.8 Neue Anbindung über den Riedel-Vogt-Weg an den Holstenhofweg

Von Anliegern des Wohngebietes Elfsaal/ Bohlens Allee wurde zur Entlastung der Straße Elfsaal außerdem die Herstellung einer neuen Straßenanbindung von der Wendeanlage an der Elsa-Brändström-Straße über den Riedel-Vogt-Weg zum Holstenhofweg diskutiert. Der Riedel-Vogt-Weg ist ebenfalls eine durch den Grüngürtel nördlich der BAB 24 verlaufende Wegeverbindung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer.

Für diese Straßenverbindung wurden unter Berücksichtigung der vorhandenen befestigten Flächen und des Baumbestandes zwei Trassenvarianten aufgetragen (s. **Abbildung 17**). Die auf der öffentlichen Plandiskussion zum Bebauungsplanverfahren geforderte, schmale Tempo-30-Straße ohne Nebenflächen und möglichst ohne Einschnitte in vorhandene Grünflächen ist fachlich unter Einbeziehung aller notwendigen Randbedingungen gemäß anzuwendenden Richtlinien nicht möglich.

Beide Trassenlösungen können aufgrund der örtlichen Situation am Holstenhofweg nur nördlich der vorhandenen Bushaltestellen bzw. der Fußgängersignalanlage anbinden. Ein Anschluss im Bereich der heutigen Betriebshofanbindung ist aufgrund der Sichtbeziehungen und der durch die benachbarte Schule starken Fußgänger- und Radfahrerverkehre nicht zu empfehlen.

Die aufgetragenen Trassenvarianten stellen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten die Bandbreite der möglichen Verbindungslösungen dar.

Die geradlinige Trasse bietet für Kfz eine schnellere und komfortablere Anbindung. Aus den höheren Fahrgeschwindigkeiten resultiert ein erhöhtes Gefährdungspotential für Fußgänger und Radfahrer. Dies gilt insbesondere in der dunklen Jahreszeit bzw. nachts, so dass neben einem separaten Geh-/ Radweg auch eine ausreichend Beleuchtung erforderlich wird.

Die kurvigere Lösung berücksichtigt den vorhandenen Baumbestand und sichert durch die Ausbaustruktur eine Geschwindigkeitsdämpfung. Der Fahrkomfort für Kfz ist geringer als bei der geraderen Führung. Für Fußgänger und Radfahrer sind aus Sicherheitsaspekten (u.a. Sichtbarkeit) auch hier separate, beleuchtete Nebenflächen vorzusehen.

Die verkehrliche Wirkung beider Lösungen steht aus fachlicher Sicht in keinem vertretbaren Verhältnis zum notwendigen Aufwand bzw. Eingriff.

Die Entlastungswirkung für die Einmündung der Straße Elfsaal in den Schiffbeker Weg ist im günstigsten Fall etwa analog zur Verlängerung der Elsa-Brändström-Straße an die Rodigallee (vgl. Abschnitt 4.6). Auch bei Einbeziehung der zweiten Anbindung des Masterplangebietes unmittelbar an die Verbindung zum Holsten-



hofweg sind für die neue Verbindung Verkehrsbelastungen von nur 300 bis maximal 500 Kfz/ 24 h im Querschnitt zu erwarten.

Aufgrund der zu erwartenden, geringen Verkehrsnachfrage für diese ca. 600 m lange Neubautrasse ist der erforderliche Eingriff aus fachlicher Sicht nicht vertretbar.

Heute werden die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer komplett störungsfrei durch in den letzten Jahren attraktiv gestaltete Grünbereiche geführt. Dies wird mit der neuen Kfz-Verbindung deutlich beeinträchtigt. Auch bei abgesetzter Wegeführung entstehen Kreuzungs- bzw. Konfliktbereiche. Zur Herstellung einer angemessenen sozialen Kontrollmöglichkeit sind aufwendige Maßnahmen erforderlich.



Abb. 17: Verbindung Riedel-Vogt-Weg/ Holstenhofweg

Die für die Anbindung des Wohngebietes an den Holstenhofweg zu erwartenden Herstellungskosten sind in **Abbildung 18** zusammengestellt. Die überschlägige Berechnung auf Basis des aufgetragenen Konzeptes kommt inkl. geschätzten Beleuchtungseinrichtungen zu einem Kostenaufwand von rd. 1,4 bis 1,5 Mio. €. Hierin sind Ausgleichsaufwendungen aufgrund des Eingriffes in Grünflächen, Grunderwerbskosten o.ä. noch nicht enthalten, da deren Umfang derzeit nicht absehbar ist. Die Gesamtkosten der Maßnahme wären daher deutlich höher anzusetzen.

Sollte auf den südlichen Flächen der Bundeswehruniversität in einiger Zeit eine Nutzungsänderung geplant werden, so könnte im Zusammenhang mit einer Erschließung dieser Flächen eine Anbindung des Bereiches Elfsaal an den Holstenhofweg mit erwogen werden.



Leistungsbeschreibung	Menge*	Einh.	€/ ...	Gesamtkosten
Baustelleneinrichtung/ -räumung	1	psch		3.000 €
Verkehrssicherungs-/ -lenkungsmaßnahmen psch.	1	psch		3.000 €
Beseitigung vorhandener Nebenflächen	8.130	m <sup>2</sup>	12 €	97.560 €
Bordstein aufnehmen/ entsorgen	35	m	10 €	350 €
Deckschicht fräsen	35	m <sup>2</sup>	7 €	245 €
Bäume fällen	27	Stck.	800 €	21.600 €
<i>Neubau Verkehrsanlagen</i>				
Schutzstreifen/ Geh- Radweg	1.880	m <sup>2</sup>	65 €	122.200 €
Neubau der Fahrbahn	4.620	m <sup>2</sup>	110 €	508.200 €
Bordsteine setzen (3 x, auch Hinterkante Gehweg)	2.250	m	35 €	78.750 €
Neubau Nebenflächen (Grün)	1.630	m <sup>2</sup>	10 €	16.300 €
Deckschicht einbauen	35	m <sup>2</sup>	14 €	490 €
Entwässerung	760	m	300 €	228.000 €
Anpassungen an vorhandene Straßenentwässerung	1	psch		7.000 €
Markierungsarbeiten psch	1	psch		2.000 €
Beschilderung psch.	1	psch		1.000 €
Zwischensumme				1.089.695 €
Unvorhersehbares ca. 10%:				108.970 €
Summe Anpassungen öffentlicher Straßenraum/ Bäume (netto):				1.198.665 €
zzgl. MwSt. von z.Zt. 19 %				227.746 €
Summe Anpassungen öffentlicher Straßenraum/ Bäume (brutto):				1.426.411 €

\* Flächengrößen aufgrund fehlender Vermessungsdetails etc. z.T. grob geschätzt!

Planungs-, Ablöse-, Grunderwerbskosten, schadstoffbelastete Materialien, Leitungsumlegungen sowie weitere evt. anfallende sonstige unvorhersehbare Positionen sind nicht enthalten.

**Abb. 18:** Baukostenschätzung Verbindung Elsa-Brändström-Straße mit Holstenhofweg (ohne Kosten für Grunderwerb, Ausgleichsmaßnahmen o.ä.)

## 5. Variantenvergleich

In der folgenden Übersicht (s. **Abbildung 19**) sind die wesentlichen Beurteilungsmerkmale der einzelnen, untersuchten Erschließungsvarianten zusammengestellt und aus fachlicher Sicht bewertet.

Die Optimierung der Anbindung der Straße Elfsaal an den Schiffbeker Weg sollte zeitnah umgesetzt werden, da sich mit relativ geringem Aufwand nachweisbare Verbesserungen erzielen lassen, die bereits im Bestand für einen günstigeren Verkehrsfluss sorgen können.

	Optimierung Anbindung Elfsaal	zusätzliche Kfz-Anbindung Masterplan an Elsa-Brandström-Straße	neue Anbindung über Am Hohen Feld an Rodigallee	Verlängerung Elsa-Brandström-Str. bis zur Rodigallee (Einbahnstr.)	neue Anbindung an Schiffbeker Weg über Birkenallee	neue Anbindung an Holstenhofweg
Einfluss auf Qualität	Pkw-Erschließung intern	✓	✓	✓	∅	∅
	Kfz-Verkehr Umfeld	✓	✗	✓	✗	✗
	ÖPNV-Erschließung	∅	✗	∅	∅	✗
	Fußgänger-/ Radfahrer	✓	✗	✗	∅	✗
Baukosten (ohne Grunderwerb, Ausgleichsmaßnahmen o.ä., brutto)	89.000 €	45.000 €	320.000 €	250.000 €	450.000 €	1.426.000 €
Künftige Verkehrsbelastung	Elfsaal	1.800	1.800	1.400	1.200	1.500
	Verlängerung Am Hohen Feld	-	-	400	-	-
	Verlängerung E.-Brandström-Str.	-	-	-	600	-
	Anbindung Birkenallee	-	-	-	-	500
	Anbindung Holstenhofweg	-	-	-	-	-
	Elsa-Brandström-Str. nördlich Elfsaal	200	200	600	800	200
Bohlens Allee	400	400	400	400	400	400
verkehrstechnische Bewertung	✓	✓	✗	✓	✗	✗

- ✓ positiver Einfluss, Verbesserung der Verkehrsqualität
- ∅ keine verkehrlich relevante Wirkung festzustellen
- ✗ ungünstig für die Verkehrssituation/ den Verkehrsfluss

Abb. 19: Vergleich der Erschließungsvarianten



## 6. Resümee

Auf Basis aktueller Verkehrsdaten wurde die heutige Erschließung des zwischen BAB 24, Schiffbeker Weg und Rodigallee vorhandenen Wohngebietes analysiert und die verkehrlichen Auswirkungen von südlich der Straße Elfsaal zusätzlich geplanten rd. 138 Wohneinheiten, der Erweiterung vorhandener Pflegekapazitäten sowie einer Kindertagesstätte mit rd. 70 Plätzen untersucht. Das Wohngebiet ist derzeit über nicht signalisierte Anbindungen der Straßen Elfsaal und Bohlens Allee an den Schiffbeker Weg erschlossen.

Die aus den geplanten Entwicklungen insgesamt zu erwartende, zusätzliche Verkehrserzeugung beträgt rd. 650 Kfz/ 24 h im Querschnitt. Die zusammen mit dem vorhandenen Verkehrsaufkommen insgesamt zu erwartenden rd. 1.750 Kfz/ 24 h können im vorhandenen Straßenquerschnitt der Straße Elfsaal ohne Um-/ Ausbaumaßnahmen abgewickelt werden. Der ruhende Verkehr in der Straße ist neu zu ordnen.

In den anderen Straßen des Wohngebietes (Elsa-Brandström-Straße, Bohlens Allee, Am Schießstand, Am Hohen Feld) sind keine nachweisbaren verkehrlichen Auswirkungen aus den Bauvorhaben zu erwarten.

Die geplanten Nutzungen werden über den Knotenpunkt Schiffbeker Weg/ Elfsaal an das übergeordnete Stadtstraßennetz angebunden. Durch die zu erwartenden Neuverkehre wird die vorhandene Verkehrssituation an dieser Kreuzung nicht nachweisbar verändert.

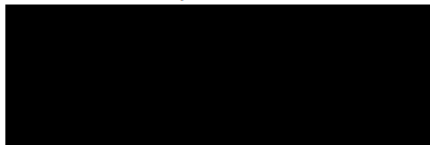
Aus verkehrsplanerischer Sicht könnte eine Entlastung insbesondere des Knotenpunktes Schiffbeker Weg/ Elfsaal durch einen zusätzlichen Anschluss an die Rodigallee in Verlängerung der Elsa-Brandström-Straße erfolgen. Für die Realisierung der Planung für das ehemalige Pflegeheimareal ist dies jedoch nicht zwingend erforderlich.

Weitere realistische Anschlussoptionen an das übergeordnete Netz bestehen nicht. Eine Wiederöffnung der Straße Am Hohen Feld zur Rodigallee ist aufgrund der dafür notwendigen Verlegung der genau im ehemaligen Einmündungsbereich angelegten Bushaltestelle nicht zu empfehlen. Ein Anschluss nach Osten an den Schiffbeker Weg über die sg. "Birkenallee" ist nicht möglich, da ein weiterer Knotenpunkt im unmittelbaren Bereich der Autobahzufahrt verkehrlich nicht realisierbar wäre. Gleiches gilt aus fachlicher Sicht u.a. aufgrund des hohen Aufwandes und Eingriffes in eine bedeutende Grünverbindung für eine Anbindung nach Westen an den Holstenhofweg.

Aus verkehrlicher Sicht ist folgendes Vorgehen zu empfehlen:

- Erschließung des Masterplangebietes über die bestehende Anbindung an den Elfsaal,
- Optimierung der Anbindung Elfsaal an den Schiffbeker Weg,
- Verkehrsregelungen (Parken) im Elfsaal,
- zusätzlich möglich:  
Anbindung des Masterplangebietes an die Elsa-Brändström-Straße Süd (wenn realisierbar, für die Erschließung nicht erforderlich!),
- zusätzlich möglich:  
(nicht nur zur Erschließung der Masterplanflächen, sondern zur Erschließungsverbesserung des Gesamtgebietes!)  
Anbindung an die Rodigallee durch Verlängerung der Elsa-Brändström-Straße als Ausfahrt aus dem Gesamtgebiet.

Oststeinbek, 11.12.2011





## Literaturverzeichnis:

- [1] M+O Ingenieurgesellschaft mbH, Masterplan Elfsaal, Hamburg, Wandsbek, Verkehrstechnische Stellungnahme, 2010
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, HBS Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001/Fassung 2009
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006
- [4] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Wiesbaden 2000
- [5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln  
RASt 06 – Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006
- [6] Freie und Hansestadt Hamburg, Planungshinweise für Stadtstraßen, Nr. 3 Querschnitte, 1988

## **Abkürzungsverzeichnis Leistungsfähigkeitsberechnungen:**

### **KNOSIMO:**

VZ ges [min]	Gesamte Verlustzeit in Minuten
VZ mitt [s]	Mittlere Verlustzeit in Sekunden
VZ 85% [s]	85%-Wert der Verlustzeit in Sekunden
VZ max [s]	Maximale Verlustzeit in Sekunden
RS mitt	Mittlere Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
RS 85%	85%-Wert der Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
RS 95%	95%-Wert der Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
RS max	Maximale Rückstaulänge [in der gewählten Einheit]*
H ges [-]	Gesamte Anzahl der Halte
H mitt [-]	Mittlere Anzahl der Halte
H max [-]	Maximale Anzahl der Halte
Fz ang.	Angekommene Fahrzeuge [in der gewählten Einheit]*
Fz abg.	Abgefahrene Fahrzeuge [in der gewählten Einheit]*
Fz wart.	Wartende Fahrzeuge [in der gewählten Einheit]*
QSV LOS [-]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs, Level of Service

