

Bergedorfer Tor

Befahrbarkeitsstudien im Rahmen der Funktionsplanung

Stand: 25.03.2014



Auftraggeber:

Projektgesellschaft Bergedorfer Tor mbH & Co. KG



Bearbeitung:



MASUCH + OLBRISCH
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH



Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Aufgabenstellung | 1 |
| 2 | Grundlagen von fahrgeometrischen Untersuchungen | 2 |
| 3 | Geprüfte Fahrmanöver | 3 |
| 4 | Anbindung Tiefgaragen | 4 |
| 4.1 | Zu- / Ausfahrt Stuhlrohrstraße Tiefgarage 1 | 4 |
| 4.2 | Zu- / Ausfahrt Stuhlrohrstraße Tiefgarage 2 | 5 |
| 5 | Feuerwehraufstellflächen | 6 |
| 5.1 | Feueraufstellflächenzufahrt Stuhlrohrstraße | 6 |
| 5.2 | Feueraufstellfläche Bergedorfer Straße | 8 |
| 6 | Anlieferung / Krankentransport Bereich Nord | 10 |
| 6.1 | Zu- und Ausfahrt Bergedorfer Straße 2achsiger Lkw..... | 11 |
| 6.2 | Zu- und Ausfahrt Bergedorfer Straße Transporter | 11 |
| 7 | Anlieferung / Krankentransport Bereich Südwest | 12 |
| 7.1 | Zu- und Ausfahrt West (2achsiger Lkw)..... | 13 |
| 7.2 | Zu- und Ausfahrt Bereich West (Transporter) | 14 |
| 8 | Fazit | 16 |



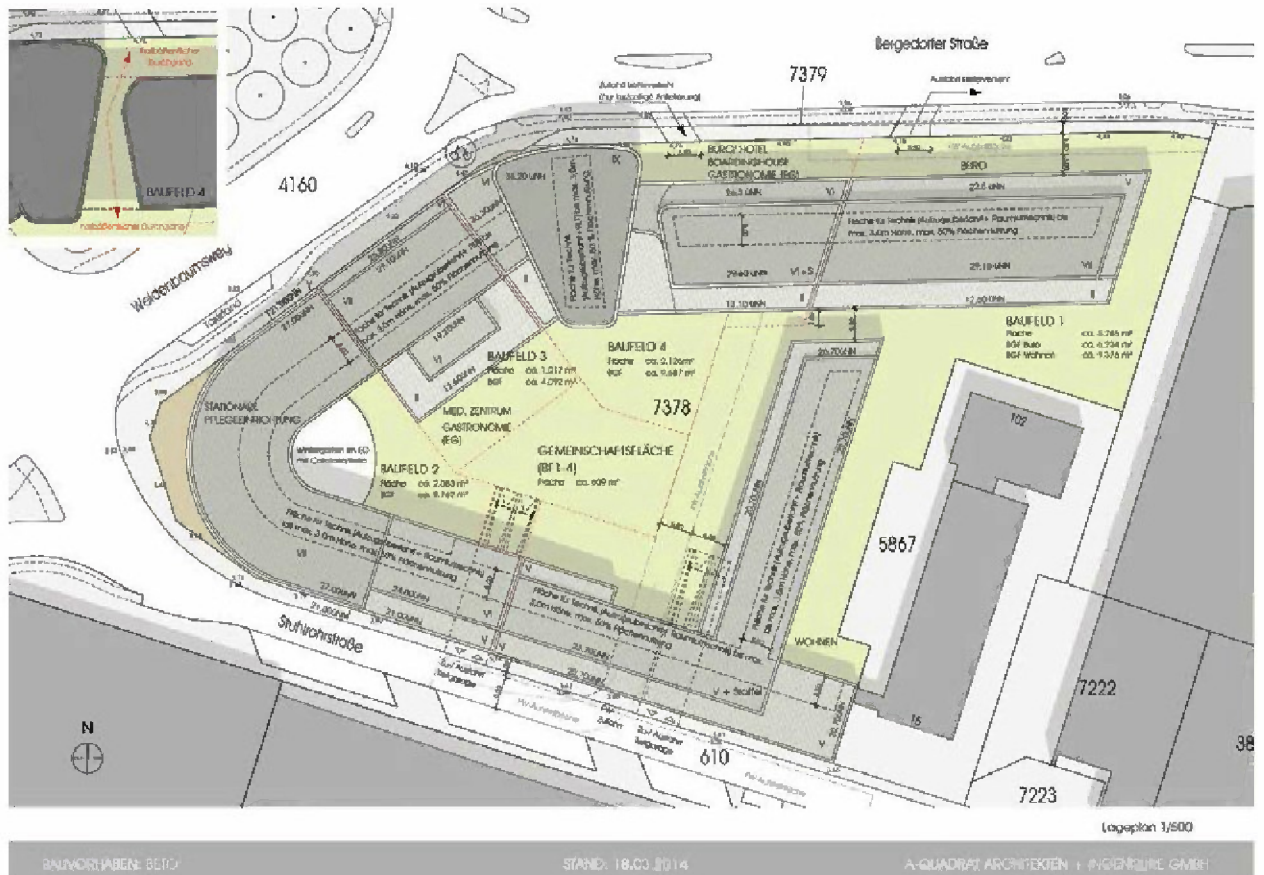
1 Aufgabenstellung

Im Rahmen des Funktionsplans für das Bauvorhaben "Bergedorfer Tor" auf dem Postareal Bergedorf sind fahrgeometrische Untersuchungen durchzuführen, um den Nachweis der Befahrbarkeit durch die jeweils maßgebenden Bemessungsfahrzeuge zu erbringen.

Im Einzelnen:

- Fahrsimulationen an den Tiefgaragenanbindungen Stuhrohrstraße für ein maßgebendes Bemessungsfahrzeug
- Fahrsimulation zur Erreichbarkeit der Feuerwehraufstellflächen (Anbindung Stuhrohrstraße und Anbindung Bergedorfer Straße) mit einem maßgebenden Feuerwehreinsatzfahrzeug
- Fahrsimulationen für ein maßgebendes Lieferverkehrsfahrzeug und ein Krankentransportfahrzeug an der Zu- und Ausfahrt Bergedorfer Straße
- Fahrsimulationen für ein maßgebendes Lieferverkehrsfahrzeug und ein Krankentransportfahrzeug im südwestlichen Grundstücksbereich

Basisdatei¹ für die fahrgeometrischen Untersuchungen ist folgender CAD-Plan:
 BETO_L_000_Lageplan_140318.dwg



¹ Zur Verfügung gestellt durch A - Q U A D R A T ARCHITEKTEN+INGENIEURE GMBH

2 Grundlagen von fahrgeometrischen Untersuchungen

Verfahren

Früher wurde die Befahrbarkeit von Verkehrsräumen mit statischen Schleppkurven-Schablonen nachgewiesen. Dieses Verfahren hat allerdings gravierende Nachteile. So können Abbiegevorgänge mit mehreren Richtungswechseln sowie Rangierfahrten damit nicht bearbeitet werden. Mit dynamischen Simulationsverfahren wird das jeweilige Bemessungsfahrzeug auf einer Fahr-/Leitlinie geführt und schrittweise die jeweilige Fahrzeugposition bestimmt. Jeder Eckpunkt des Fahrzeugs und seiner ggf. vorhandenen Anhänger sowie jedes einzelne Rad erzeugt eine einzelne Schleppkurve. Die Umhüllende dieser Schleppkurvenschar stellt den Mindestflächenbedarf (d.h. die befahrene oder überstrichene Fläche) des betrachteten Fahrzeugs oder Gespanns für die ausgewählte Fahrlinie dar.

Bemessungsfahrzeuge

Die Bemessungsfahrzeuge entsprechen der Entwurfsrichtlinie "Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen" (Arbeitsgruppe Straßenentwurf der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen).

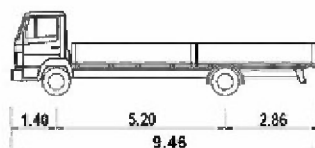
Zugrunde gelegt wird jeweils ein 85%-Fahrzeug, d.h. 85% aller Fahrzeuge der jeweiligen Kategorie weisen die zugrunde gelegten Abmessungen und Wenderadien auf. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Verkehrsflächen für selten auftretende Fahrzeuge mit Maximalabmessungen bemessen werden.

In der vorliegenden fahrgeometrischen Betrachtung sind die in der Tabelle aufgelisteten Fahrzeuge von Interesse

| Fahrzeugtyp | Bemerkungen | Länge [m] | Radstand [m] | Überhang [m] | Breite [m] | Wendekreisradius [m] |
|--------------------------|-------------------------------|-----------|--------------|--------------|------------|----------------------|
| Pkw | gemäß FGSV | 4,74 | 2,70 | 0,94 / 1,10 | 1,76 | 5,85 |
| Feuerwehreinsatzfahrzeug | entspricht Standard-Linienbus | 12,00 | 5,80 | 2,85 / 3,35 | 2,55 | 10,50 |
| Kleiner Lkw | 2achsrig | 9,46 | 5,20 | 1,40 / 2,86 | 2,29 | 9,77 |
| Transporter | | 6,90 | 3,95 | 0,95 / 2,00 | 2,20 | 7,35 |
| Krankentransporter | abgedeckt durch Transporter | | | | | |



Pkw gemäß FGSV 2001



Kleiner Lkw



Transporter / Krankentransporter



Leiterwagen



Bei der jeweils dargestellten Schleppkurve handelt es sich um den Überstreichungsbereich des Fahrzeugs. Dargestellt ist außerdem ein zusätzlicher seitlicher Bewegungsspielraum (hier verdeutlicht durch eine gelbe Konturlinie) von 0,25m bei Vorwärtsfahrten und von 0,50m bei komplizierten Rückwärtsfahrmanövern.

3 Geprüfte Fahrmanöver

Zur Überprüfung der Befahrbarkeit werden folgende 22 Fahrsimulationen durchgeführt:

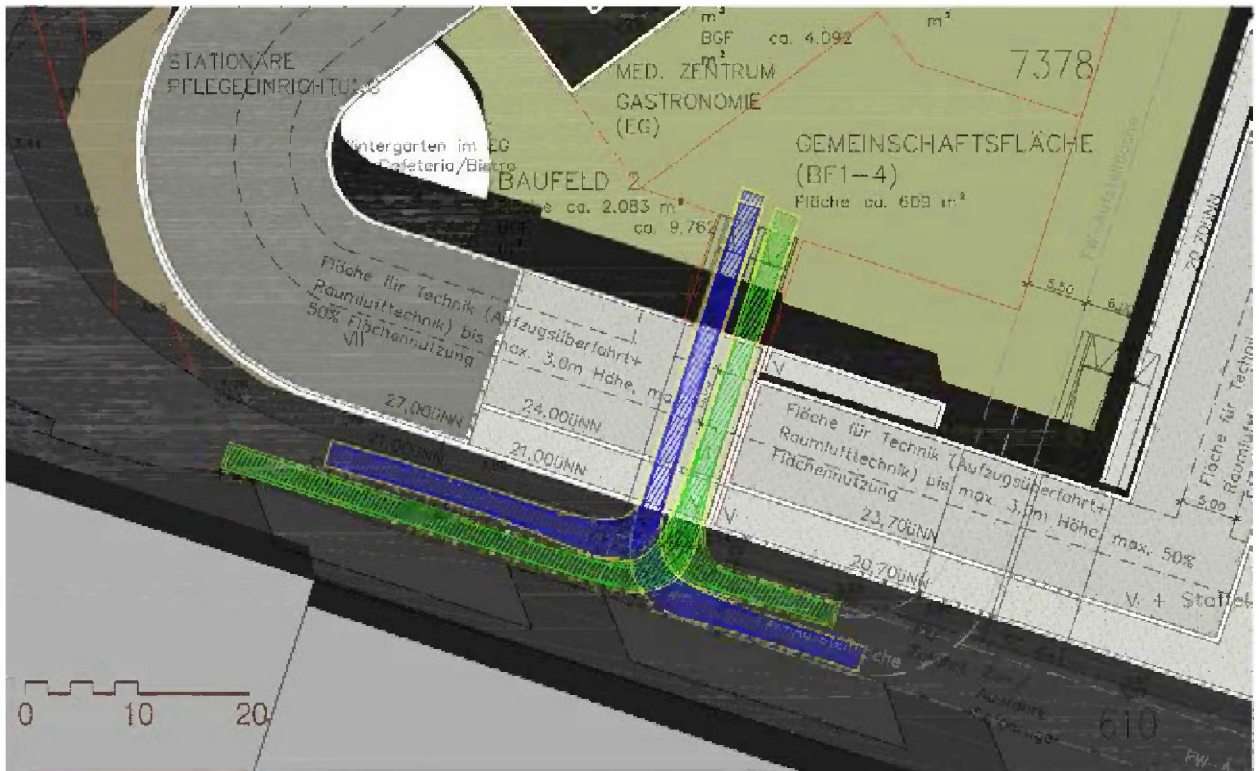
| Bereich | Nr. | Richtung | von | nach | Fahrzeug |
|------------------------------|-----|----------|--|--------------------------|--------------------------|
| Tiefgarage 1 | 1 | ein | Stuhrohrstraße West | Rampe TG1 | Pkw |
| | 2 | aus | Rampe TG1 | Stuhrohrstraße West | |
| | 3 | ein | Stuhrohrstraße Ost | Rampe TG1 | |
| | 4 | aus | Rampe TG1 | Stuhrohrstraße Ost | |
| Tiefgarage 2 | 5 | ein | Stuhrohrstraße West | Rampe TG2 | Pkw |
| | 6 | aus | Rampe TG2 | Stuhrohrstraße West | |
| | 7 | ein | Stuhrohrstraße Ost | Rampe TG2 | |
| | 8 | aus | Rampe TG2 | Stuhrohrstraße Ost | |
| Feuerwehr Stuhrohrstraße | 9 | ein | Stuhrohrstraße West | Aufstellfläche Baufeld 1 | Leiterwagen |
| | 10 | aus | Aufstellfläche Baufeld 1 | Stuhrohrstraße West | Feuerwehr |
| Feuerwehr Bergedorfer Straße | 11a | ein | Bergedorfer Straße West rechter Fahrstreifen | Baufeld 1 | Leiterwagen Feuerwehr |
| | 11b | ein | Bergedorfer Straße West linker Fahrstreifen | Baufeld 1 | |
| | 12 | aus | Baufeld 4 | Bergedorfer Straße Ost | |
| Anlieferung Nord | 13 | ein | Bergedorfer Straße West | Baufeld 1 | Lkw 2achsig |
| | 14 | aus | Baufeld 4 | Bergedorfer Straße Ost | |
| Krankentransport Nord | 15 | ein | Bergedorfer Straße West | Baufeld 1 | Transporter |
| | 16 | aus | Baufeld 4 | Bergedorfer Straße Ost | |
| Anlieferung Südwest | 17 | ein | Stuhrohrstraße Ost | Baufeld 2 | Lkw 2achsig |
| | 18 | aus | Baufeld 2 | Weidenbaumsweg | |
| Krankentransport Südwest | 19a | ein | Stuhrohrstraße Ost | Baufeld 2 | Transporter |
| | 19b | ein | Stuhrohrstraße West | Baufeld 2 | |
| | 20 | aus | Baufeld 2 | Weidenbaumsweg | |



4 Anbindung Tiefgaragen

(Manöver 1-8)

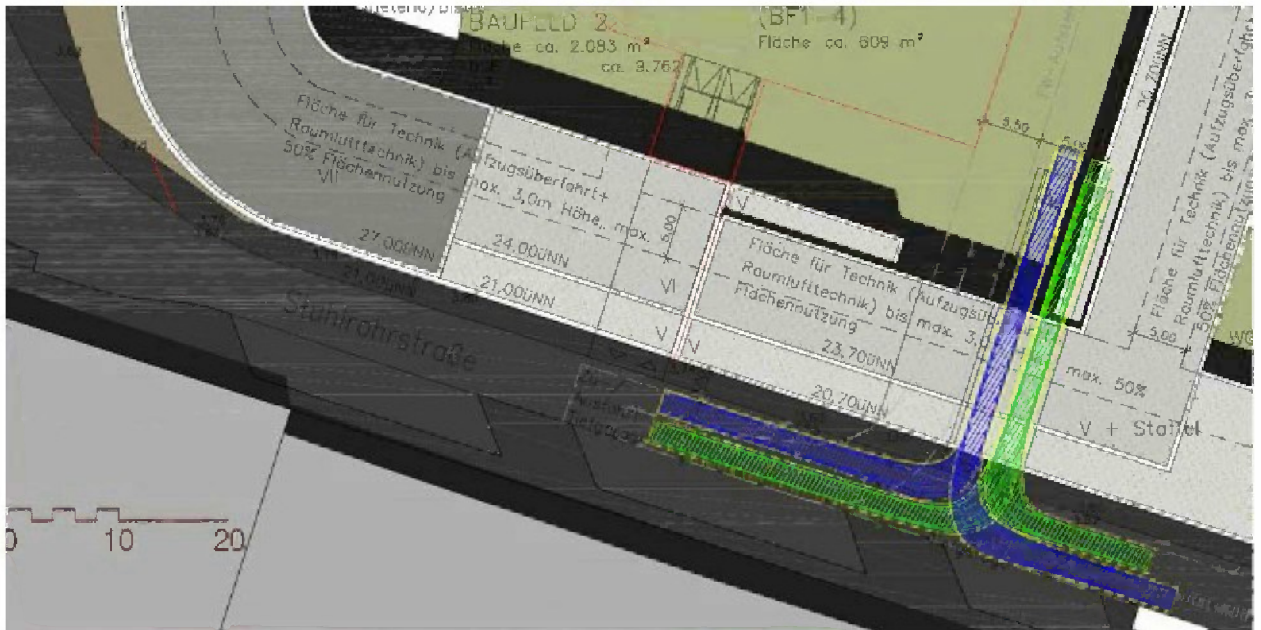
4.1 Zu- / Ausfahrt Stuhrohrstraße Tiefgarage 1



Manöver 1-4: Ein- / Ausfahrt Tiefgarage 1 (Pkw)

Die Ein- Ausfahrt wird auch für die östliche Stuhrohrstraße geprüft, die Hauptfahrrelation ist aber die westliche Stuhrohrstraße (Anbindung an den Weidenbaumsweg).

4.2 Zu- / Ausfahrt Stuhrohrstraße Tiefgarage 2



Manöver 5-8: Ein- / Ausfahrt Tiefgarage 2 (Pkw)

Die Ein- / Ausfahrt wird auch für die östliche Stuhrohrstraße geprüft, die Hauptfahrrelation ist aber die westliche Stuhrohrstraße (Anbindung an den Weidenbaumsweg).

Die Gehwegüberfahrt der Tiefgarage schließt unmittelbar an die Gehwegüberfahrt zur Erschließung der Feuerwehraufstellfläche an.

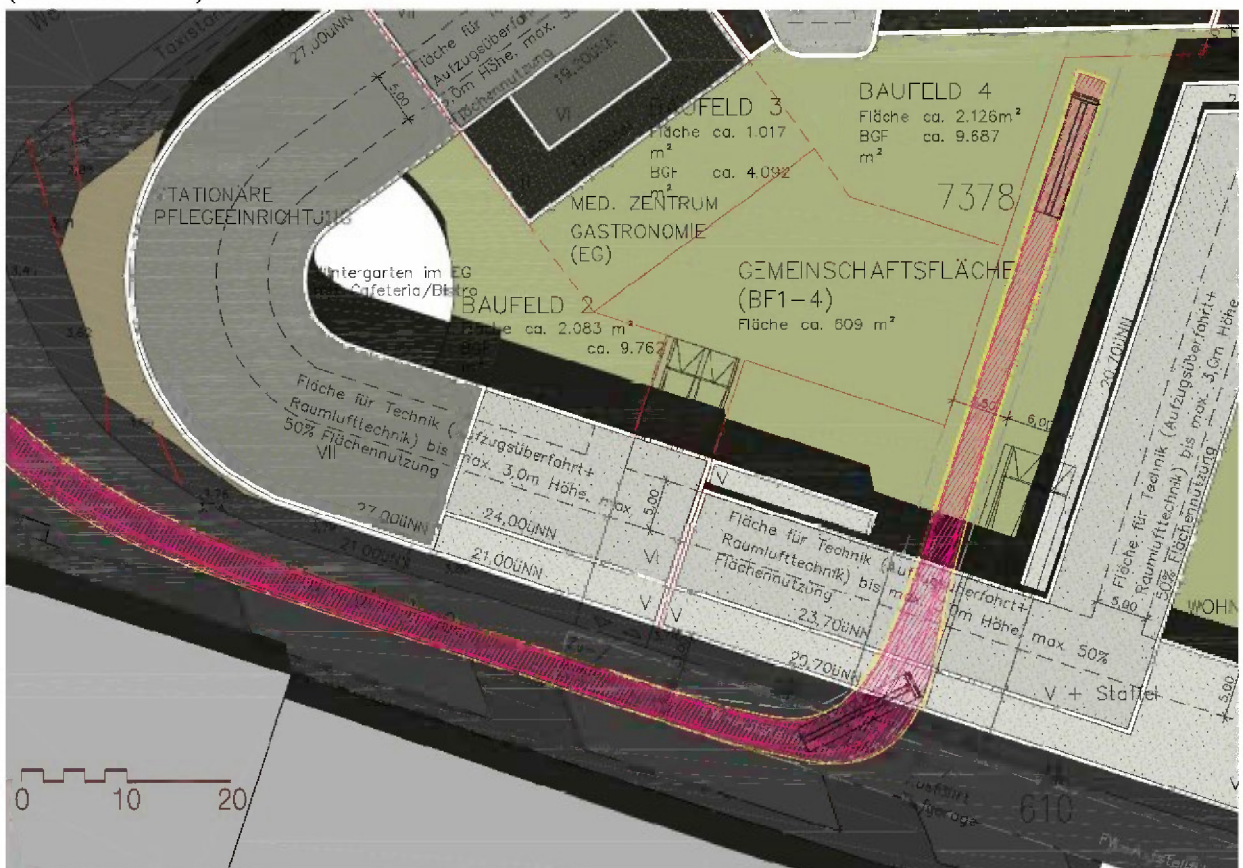


5 Feuerwehraufstellflächen



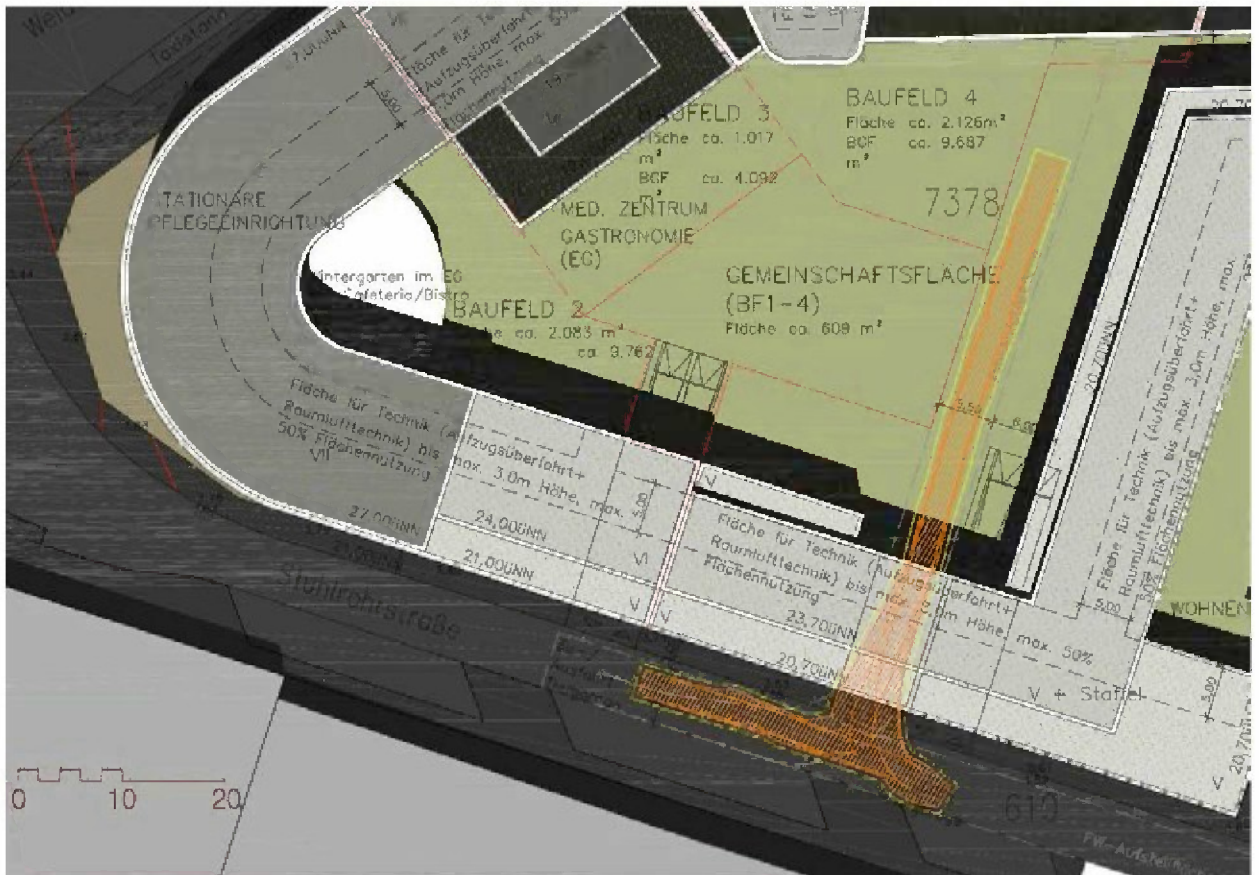
Stuhrohrstraße Quelle: Google streetview²

5.1 Feueraufstellflächenzufahrt Stuhrohrstraße (Manöver 9-10)



Manöver 9: Zufahrt Leiterwagen von Stuhrohrstraße

² Die enthaltenen Google StreetView-Straßenraumansichten sind nur für den internen Gebrauch bestimmt und im Falle einer Veröffentlichung zu entfernen oder durch eigene Aufnahmen zu ersetzen



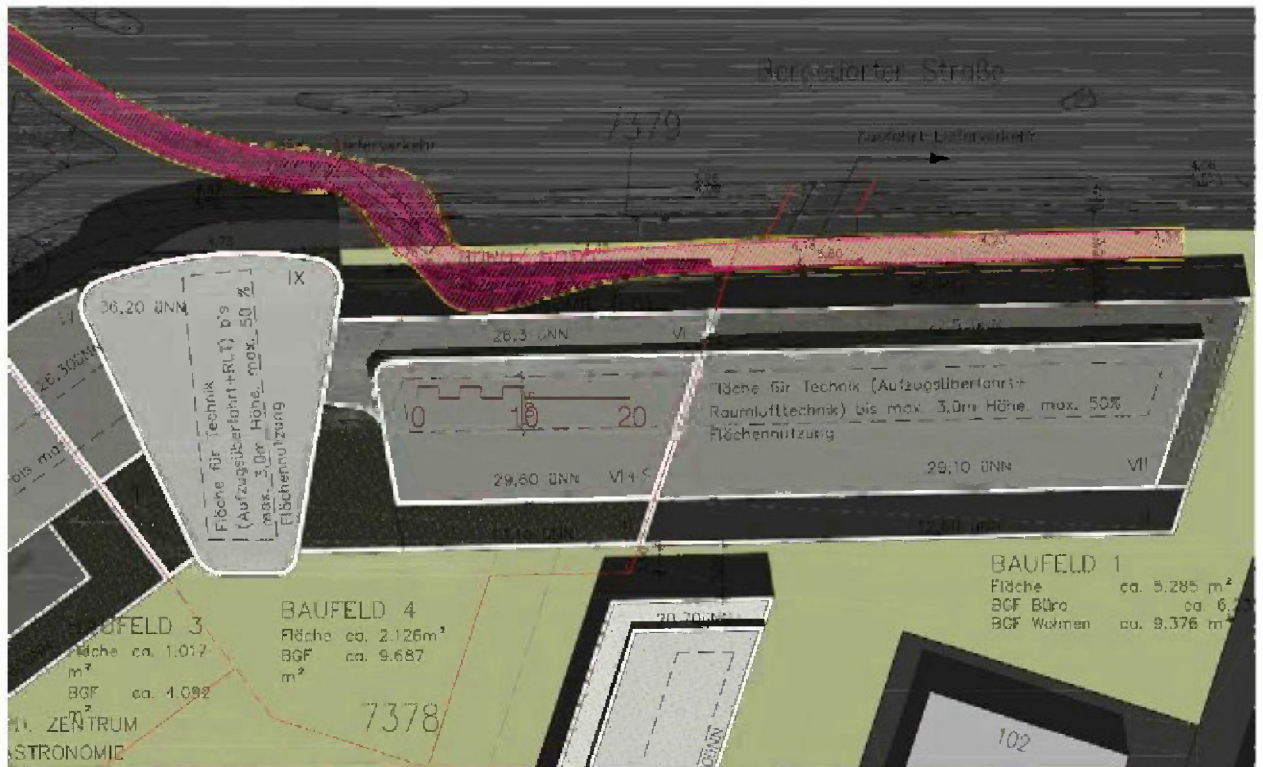
Manöver 10: Ausfahrt Leiterwagen auf Stuhrohrstraße

Die Gehwegüberfahrt zur Erschließung der Feuerwehraufstellfläche ist unmittelbar benachbart zur Gehwegüberfahrt der Tiefgaragenanbindung.

Nach dem Einsatz muss rückwärts auf die Stuhrohrstraße rangiert werden.



5.2 Feueraufstellfläche Bergedorfer Straße (Manöver 11-12)



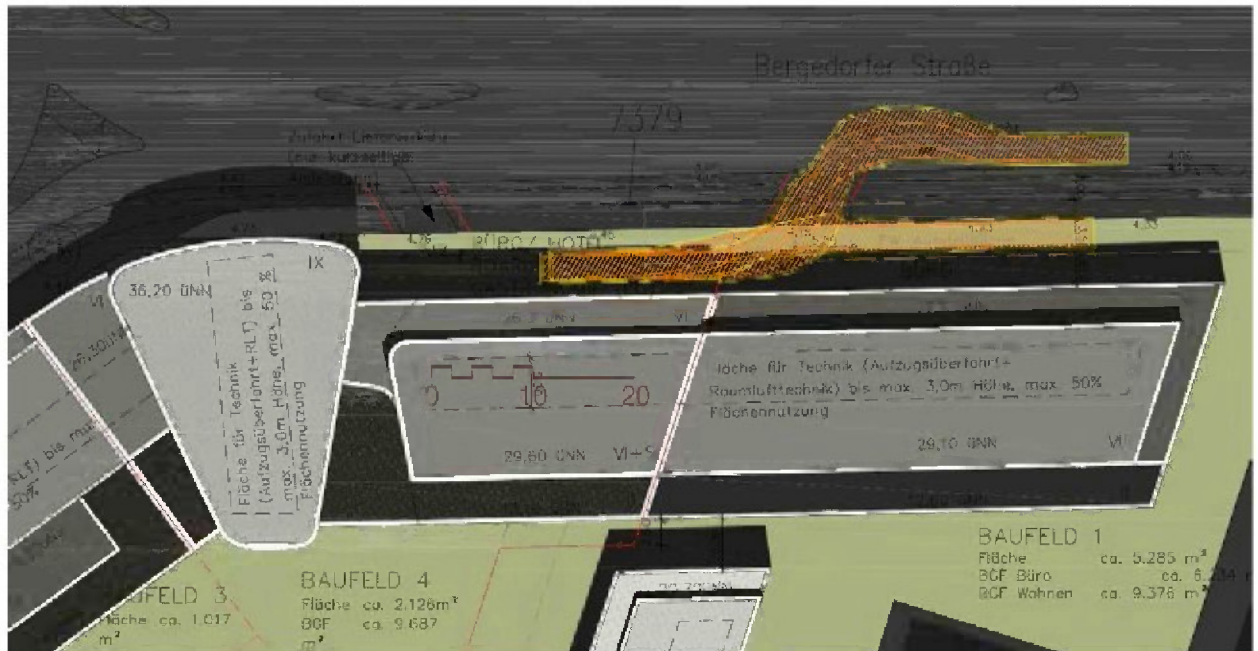
Manöver 11a: Zufahrt Leiterwagen vom rechten Fahrstreifen der Bergedorfer Straße

Die Feueraufstellfläche an der Bergedorfer Straße ist zu erreichen, wenn das Einsatzfahrzeug unmittelbar nach der Einmündung Weidenbaumweg auf das Grundstück einfährt.



Manöver 11b: Zufahrt Leiterwagen vom linken Fahrstreifen der Bergedorfer Straße

Die Breite der Überfahrt kann nur dann etwas geringer dimensioniert werden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass das Einsatzfahrzeug von der linken Fahrspur auf das Grundstück abbiegt



Manöver 12: Ausfahrt Leiterwagen auf die Bergedorfer Straße

Um nach dem Einsatz auf die Bergedorfer Straße ausfahren zu können, muss das Einsatzfahrzeug zunächst einige Meter rückwärts rangieren, um dann auf die linke Fahrspur der Bergedorfer Straße auszufahren.

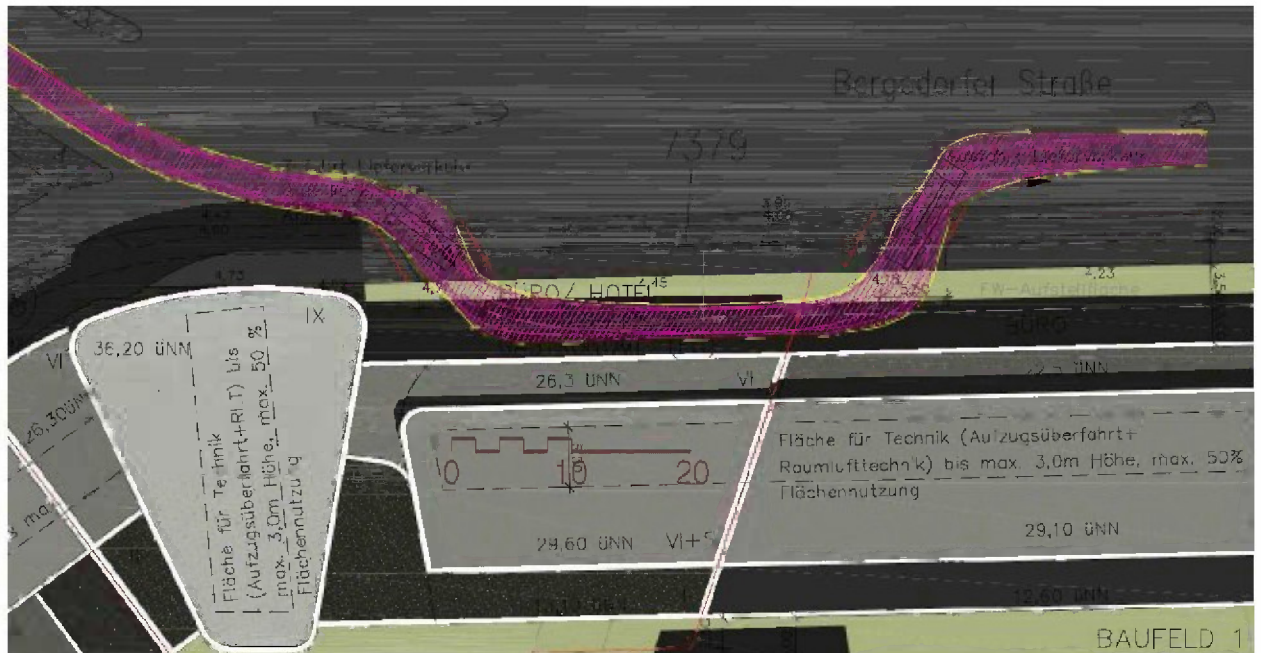
6 Anlieferung / Krankentransport Bereich Nord

(Manöver 13-16)



Bergedorfer Straße

6.1 Zu- und Ausfahrt Bergedorfer Straße 2achsiger Lkw

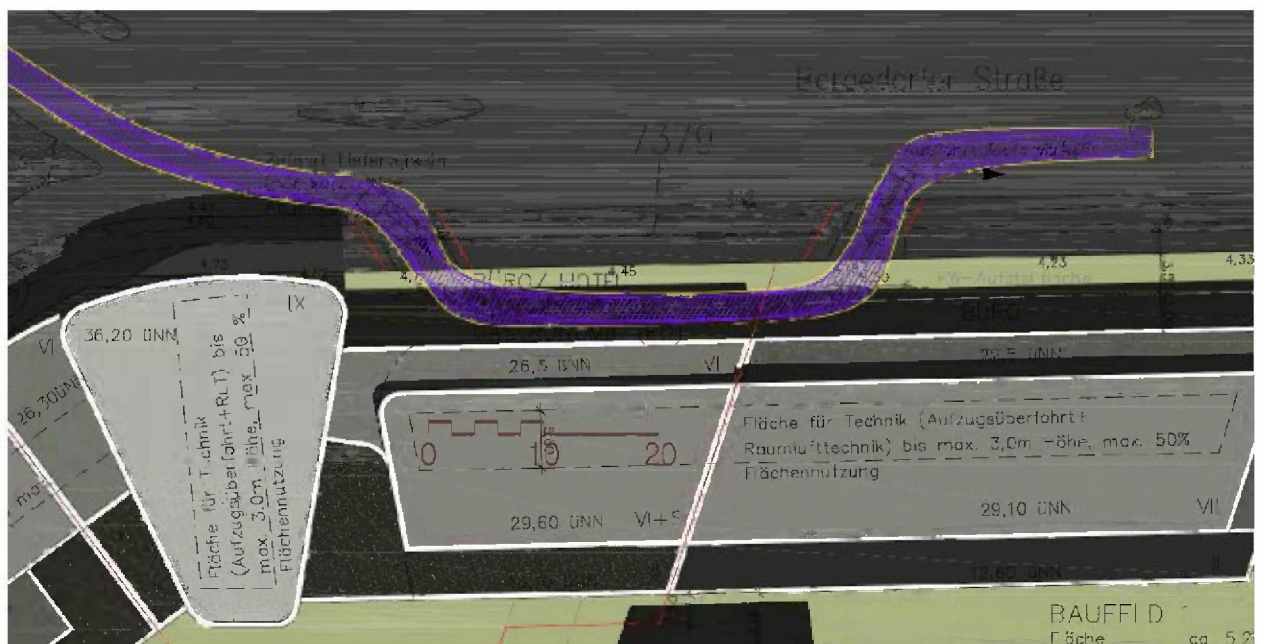


Manöver 13/14: Zu- / Ausfahrt eines 2achsigen Lkw an der Bergedorfer Straße

Wenn die Zufahrt ohnehin für ein Feuerwehrfahrzeug dimensioniert werden muss, kann diese fahrgeometrisch auch von einem 2achsigen Lkw genutzt werden. Auf dem Grundstücksbereich ist sicherzustellen, dass die Einfahrkurve freigehalten wird.

Entsprechendes gilt für die weiter östlich gelegene Ausfahrt zur Bergedorfer Straße

6.2 Zu- und Ausfahrt Bergedorfer Straße Transporter



Manöver 15/16: Zu- / Ausfahrt eines Transporters an der Bergedorfer Straße

Ein Transporter für die Anlieferung oder ein Krankentransporter nutzt die dieselben Anbindungen, hat aber einen geringeren Platzbedarf.

7 Anlieferung / Krankentransport Bereich Südwest

(Manöver 17-20)

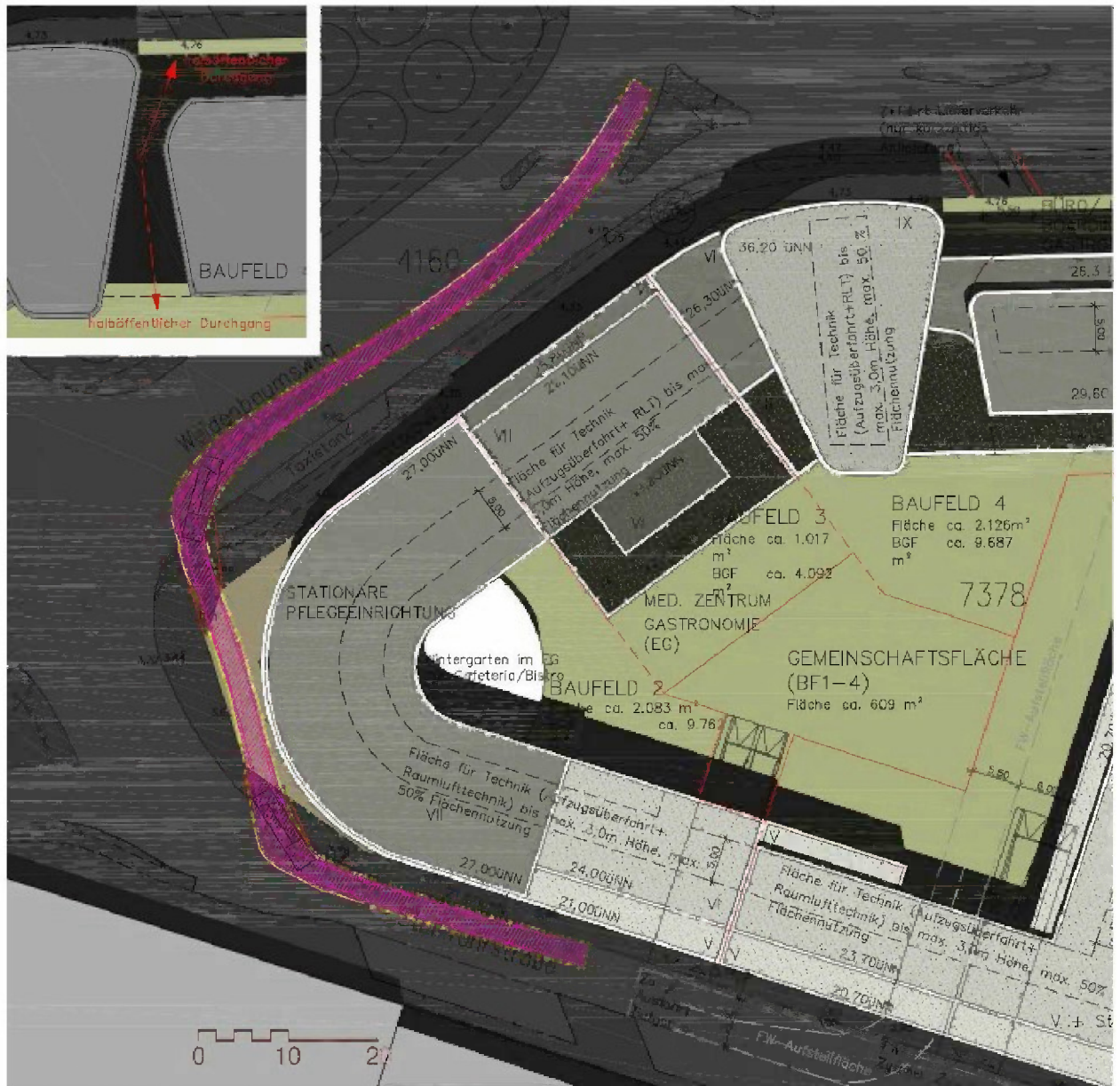


Stuhrohrstraße / Weidenbaumsweg



Weidenbaumsweg

7.1 Zu- und Ausfahrt West (2achsiger Lkw)

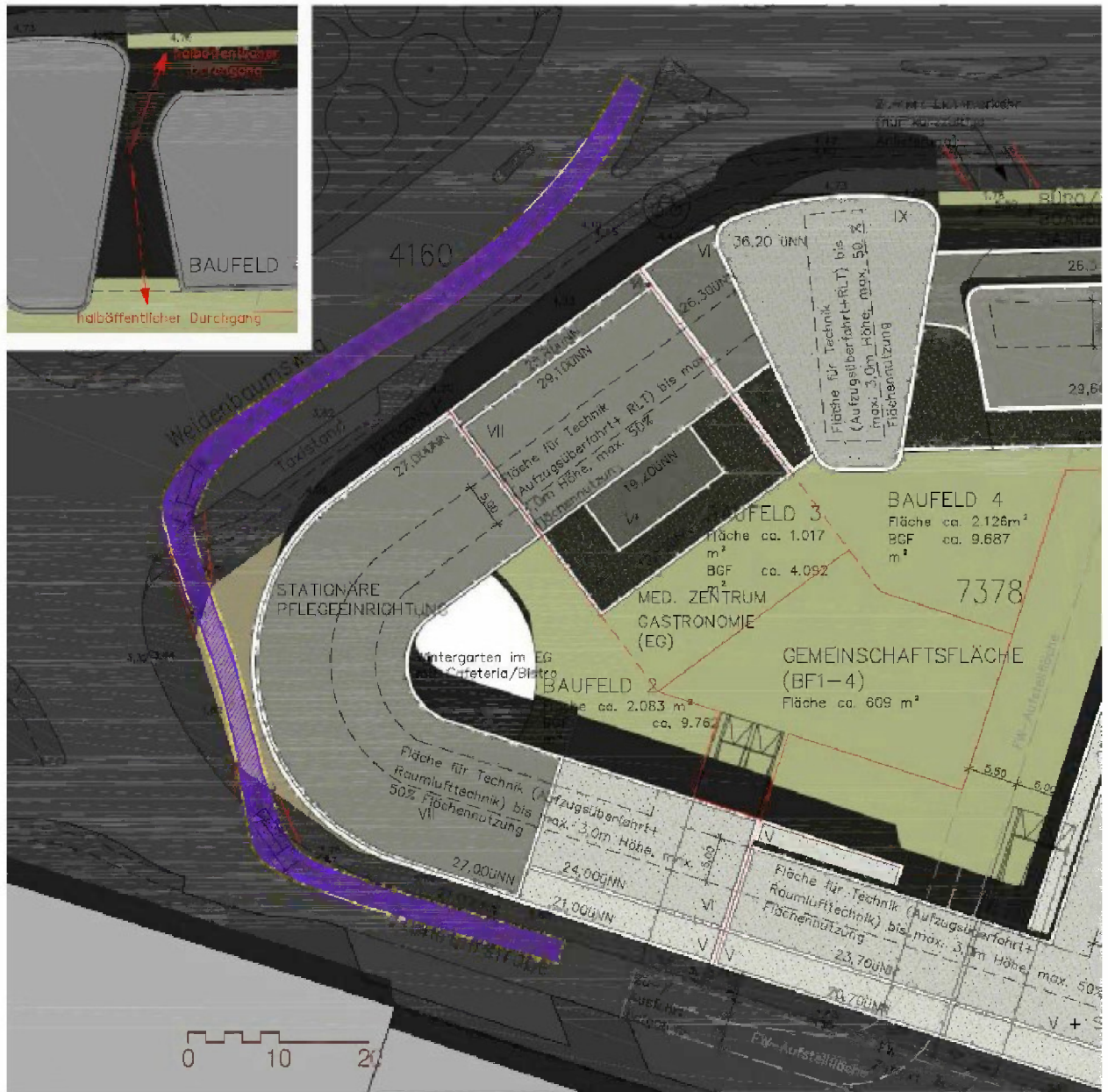


Manöver 17/18: Zufahrt von der Stuhrohrstraße- aus Richtung Ost / Ausfahrt auf den Weidenbaumsweg (2achsiger Lkw)

Für die aktuell an der Südwestfassade vorgesehene Anlieferposition kann die Zufahrt eines 2achsigen Lkw aus Richtung östlicher Stuhrohrstraße erfolgen (Wenden des Fahrzeugs im östlichen Wendehammer). Ausfahren kann das Fahrzeug auf die mittlere Fahrspur des Weidenbaumwegs über eine fast orthogonal anzulegende Gehwegüberfahrt.

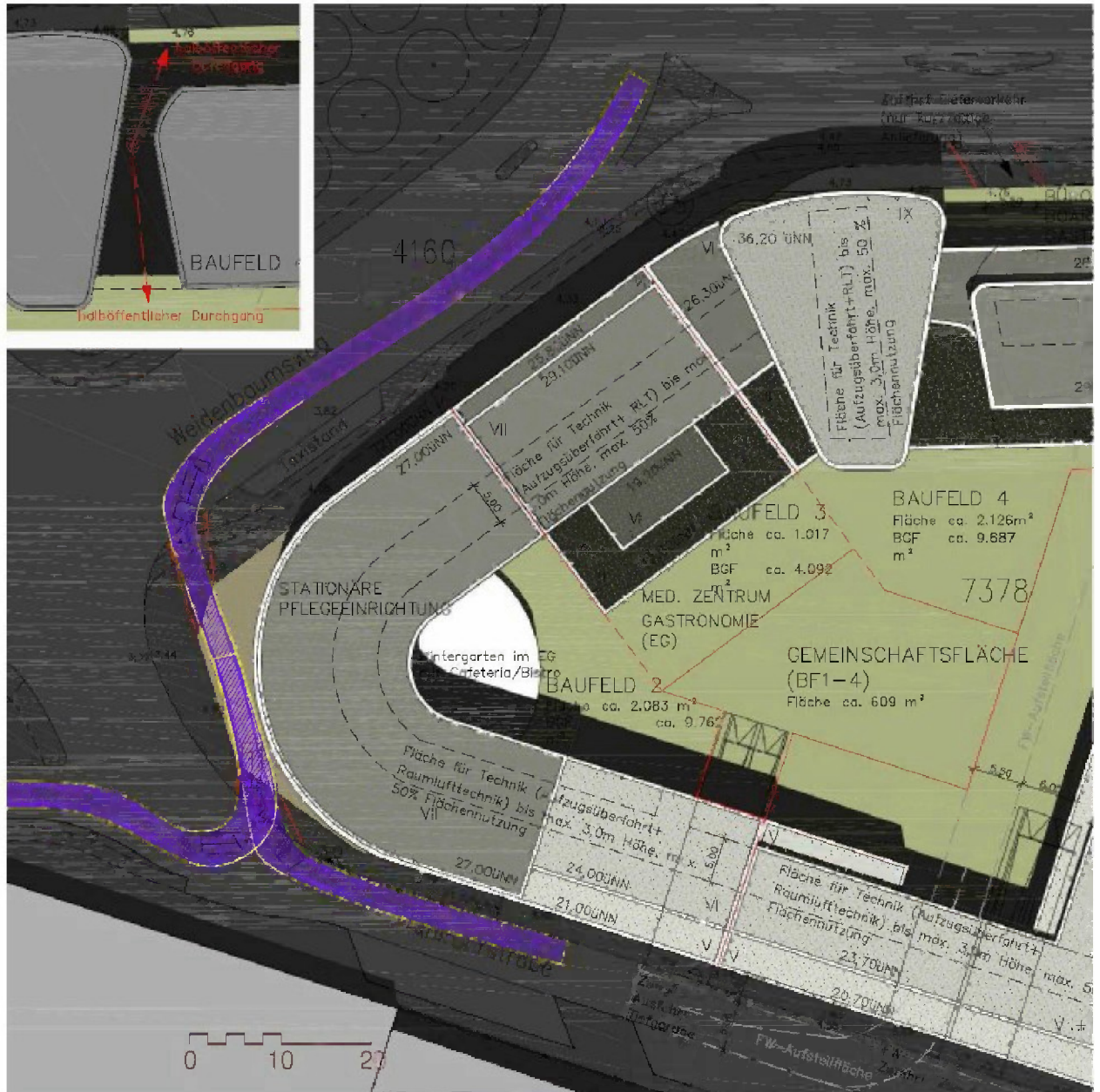
Hierbei sollte sichergestellt werden, dass diese Fahrbeziehung ausschließlich durch Anlieger genutzt werden kann.

7.2 Zu- und Ausfahrt Bereich West (Transporter)



Manöver 19a/20: Zufahrt von der Stuhrohrstraße aus Richtung Ost / Ausfahrt auf den Weidenbaumsweg (Transporter)

Ein Transporter bzw. ein Krankentransporter nutzt die gleiche Ein- / Ausfahrt-Konfiguration. Der Platzbedarf ist aber etwas geringer.



Manöver 19b: zusätzlich zu Manöver 19a/20 ist die Zufahrt eines Transporters von der Stuhrohrstraße- dargestellt

Bei entsprechender Ausbildung der Gehwegüberfahrt in der Stuhrohrstraße wäre auch eine direkte Zufahrt für Transporter fahrgeometrisch denkbar.

8 Fazit

- **Tiefgaragen**
Die Anbindung der Tiefgaragen ist unproblematisch, sowohl in der Hauptzu- und Abflussrichtung westliche Stuhlstraße als auch bezogen auf die östliche Stuhlrohrstraße. Gegenfahrbahnen von ein- und ausfahrenden Pkw werden nicht beansprucht.
- **Feuerwehraufstellflächen**
Neben der Anbindung der 2. Tiefgarage in der Stuhlrohrstraße ist die Ausbildung einer ausreichend dimensionierten Überfahrt zur Feuerwehraufstellfläche im Baufeld 1 möglich. Nach dem Einsatz muss rückwärts auf die Stuhlrohrstraße rangiert werden. Auch dieses Fahrmanöver ist unter Nutzung der angrenzenden Gehwegüberfahrt zur Tiefgarage möglich.
Die Feuerwehraufstellfläche an der Bergedorfer Straße ist zu erreichen, wenn das Einsatzfahrzeug unmittelbar nach der Einmündung Weidenbaumweg auf das Grundstück einfährt. Die Breite der Überfahrt kann nur dann etwas geringer dimensioniert werden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass das Einsatzfahrzeug von der linken Fahrspur auf das Grundstück abbiegt.
Um nach dem Einsatz auf die Bergedorfer Straße ausfahren zu können, muss das Einsatzfahrzeug zunächst einige Meter rückwärts rangieren, um dann auf die linke Fahrspur der Bergedorfer Straße auszufahren.
- **Anlieferung Nord**
Wenn die Zufahrt ohnehin für ein Feuerwehrfahrzeug dimensioniert werden muss, kann diese fahrgeometrisch auch von einem 2achsigen Lkw genutzt werden. Auf dem Grundstücksbereich ist sicherzustellen, dass die Einfahrkurve freigehalten wird.
Entsprechendes gilt für die weiter östlich gelegene Ausfahrt zur Bergedorfer Straße

Ein Transporter für die Anlieferung oder ein Krankentransporter nutzt die dieselben Anbindungen, hat aber einen geringeren Platzbedarf.
- **Anlieferung Südwest**
Für die aktuell an der Südwestfassade vorgesehene Anlieferposition kann die Zufahrt eines 2achsigen Lkw aus Richtung östlicher Stuhlrohrstraße erfolgen (Wenden des Fahrzeugs im östlichen Wendehammer). Ausfahren kann das Fahrzeug auf die mittlere Fahrspur des Weidenbaumwegs über eine fast orthogonal anzulegende Gehwegüberfahrt. Diese Logistik kann auch von einem Transporter bzw. von einem Krankentransporter genutzt werden. Bei entsprechender Ausbildung der Gehwegüberfahrt in der Stuhlrohrstraße wäre auch eine direkte Zufahrt für Transporter fahrgeometrisch denkbar.

B-Plan 112 – Bergedorfer Tor

Verkehrliche Kurzstellungnahme – Ergebnisse Kapazitätsnachweise

Pr 

Stand: 01.08.2013

VERANLASSUNG

Auf dem Eckgrundstück Bergedorfer Straße/ Weidenbaumsweg/ Stuhrohrstraße ist die Realisierung eines Medizinischen Zentrums, einer Seniorenresidenz, Büroflächen, einem Boarding House und Wohnungen vorgesehen. Die baurechtlich herzustellenden Stellplätze sowie die ggf. erforderlichen öffentlichen Parkplätze sollen in Tiefgaragen untergebracht werden. Die Erschließung der Tiefgaragen erfolgt über Anbindungen an die Stuhrohrstraße. Für das Medizinische Zentrum ist zudem eine Vorfahrt im Bereich des Weidenbaumsweg vorgesehen.

VERKEHRSPROGNOSE

Zur Einschätzung der verkehrlichen Erschließung wird das durch die geplante Neubebauung erwartete Verkehrsaufkommen rechnerisch ermittelt. Die Abschätzung erfolgt anhand der Berechnungsgrundlagen der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung¹ sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens nach Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen².

Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen berechnet sich ein Fahrtenaufkommen für die geplanten Nutzungen von 1.500 Fahrten/ Tag. Die zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens getroffenen Annahmen zeigt **Abbildung 1**.

¹ Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung. Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Wiesbaden 2000.

² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Ausgabe 2006. Köln 2006.



| geplante Nutzungen | maßg. Menge | Einheit | Ansatz | Anwesenheit | Wege pro Person | MIV-Anteil | Besetzungsgrad [Pers./Kfz] | Abminderungsfaktor | Fahrten/Tag |
|--|----------------------|--------------------------------|--------|-------------|-----------------|------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| Büro | 12.300 m² BGF | | | | | | | | 435 |
| Beschäftigte: | | 1,0 Beschäftigter/30 m² BGF | | 0,9 | 2,5 | 0,3 | 1,05 | 1 | 264 |
| Kunden: | | 0,5 Wege/Beschäftigtem | | | | 0,7 | 1,1 | 1 | 130 |
| Lieferverkehre: | | 0,1 Lkw-Fahrten/Beschäftigtem | | | | | | 1 | 41 |
| Arztpraxen | 2.000 m² BGF | | | | | | | | 355 |
| Beschäftigte: | | 1,0 Beschäftigter/35 m² BGF | | 0,9 | 2,5 | 0,3 | 1,05 | 1 | 37 |
| Kunden: | | 20,0 Wege/Beschäftigtem | | | | 0,3 | 1,1 | 1 | 312 |
| Lieferverkehre: | | 0,1 Lkw-Fahrten/Beschäftigtem | | | | | | 1 | 6 |
| Boarding House | 50 Apart. | | | | | | | | 144 |
| Beschäftigte: | | 0,3 Beschäftigte/Apartment | | 0,9 | 2,5 | 0,3 | 1,05 | 1 | 10 |
| Bewohner: | | 1,5 Bewohner/Apartment | | | 3,0 | 0,7 | 1,2 | 1 | 131 |
| Lieferverkehre: | | 0,05 Lkw-Fahrten/Apartment | | | | | | 1 | 3 |
| Gastronomie | 800 m² BGF | | | | | | | | 53 |
| Beschäftigte: | | 1,0 Beschäftigter/60 m² BGF | | 0,9 | 2,5 | 0,3 | 1,05 | 1 | 9 |
| Kunden: | | 45,0 Wege/Beschäftigtem | | | | 0,2 | 1,8 | 0,5 | 33 |
| Lieferverkehre: | | 0,8 Lkw-Fahrten/Beschäftigtem | | | | | | 1 | 11 |
| Wohnen | 111 WE | | | | | | | | 345 |
| Bewohner: | | 2,7 Bewohner/WE | | | 3,3 | 0,4 | 1,2 | 1 | 330 |
| Lieferverkehre: | | 0,05 Lkw-Fahrten/Einwohner | | | | | | 1 | 15 |
| Seniorenresidenz | 137 Betten | | | | | | | | 160 |
| Beschäftigte: | | 0,50 Beschäftigter/Bett | | 0,9 | 2,5 | 0,3 | 1,05 | 1 | 44 |
| Bewohner: | | 1,00 Wege/Bewohner | | | 2,5 | 0,2 | 1,1 | 1 | 62 |
| Besucher: | | 0,25 Besucher/Bett | | | 2,0 | 0,6 | 1,1 | 1 | 37 |
| Lieferverkehre: | | 0,25 Lkw-Fahrten/Beschäftigtem | | | | | | 1 | 17 |
| Verkehrsaufkommen gesamt in Fahrten/ Tag (gerundet) | | | | | | | | | 1.490 |

Abbildung 1: Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen

Der Bestimmung der Spitzenstundenbelastungen liegen gängige Tagesganglinien der entsprechenden Verkehrszwecke zugrunde.³ Bei der Ermittlung wird grundsätzlich zwischen Ziel- und Quellverkehren (Zu- und Abflüsse) unterschieden. Aus dem prognostizierten Verkehrsaufkommen durch die geplanten Nutzungen ergeben sich unter Berücksichtigung der entsprechenden Tagesganglinien für die Spitzenstunde am Morgen rd. 140 zusätzliche Fahrten (zwischen 07:00 und 08:00 Uhr) und in der Nachmittagsspitzenstunde, zw. 16:00 und 17:00 Uhr, rd. 120 zusätzliche Fahrten.

ERGEBNISSE KAPAZITÄTSNACHWEISE

Die Verkehre am Knotenpunkt Weidenbaumsweg/ Stuhrohrstraße sind leistungsgerecht abwickelbar (**Abbildung 2** und **Abbildung 3**). Die Aufstelllänge des Linkseinbiegers in der Stuhrohrstraße ist

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Ausgabe 2006. Köln 2006.

nicht genügend dimensioniert (Rückstaulänge von 30 m), die Gesamtgrünzeit ist jedoch ausreichend für die Abwicklung der Verkehre aus der Stuhrohrstraße.







| Zuf. | Fstr.Nr. | Symbol | Sgr | t_F [s] | q [Fz/h] | q_S [Fz/h] | C [Fz/h] | g | N_{GE} [Fz] | N_{GE} [m] | n_H [Fz] | r | S [%] | N_{RE} [Fz] | N_{RE} [m] | w [s] | QSV |
|-------------------------|----------|---|---------|----------------------|-------------|-----------------|-------------|------|------------------|-----------------|---------------|---|----------|------------------|-----------------|----------|-----|
| 2 | 1 |  | K1 | 47 | 147 | 1750 | 914 | 0,16 | 0 | 0 | 2 | 0 | 90,0 | 4 | 24 | 11,21 | A |
| | 2 |  | K1, K1z | 47 | 165 | 1960 | 531 | 0,31 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 4 | 24 | 26,12 | B |
| 3 | 2 |  | K4 | 10 | 48 | 1920 | 213 | 0,23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 90,0 | 3 | 18 | 36,47 | C |
| | 1 |  | K4, K6 | 10 | 77 | 2323 | 258 | 0,30 | 0 | 0 | 2 | 0 | 90,0 | 4 | 24 | 36,78 | C |
| 4 | 2 |  | K3 | 47 | 133 | 1822 | 951 | 0,14 | 0 | 0 | 2 | 0 | 90,0 | 3 | 18 | 11,08 | A |
| | 1 |  | K3 | 47 | 139 | 1912 | 998 | 0,14 | 0 | 0 | 2 | 0 | 90,0 | 3 | 18 | 11,08 | A |
| Knotenpunktssummen: | | | | | 709 | | 3865 | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | 0,21 | | | | | | | | 19,12 | |
| | | | | TU = 90 s T = 3600 s | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung 2: HBS-Bewertung der Morgenspitze







| Zuf. | Fstr.Nr. | Symbol | Sgr | t_F [s] | q [Fz/h] | q_S [Fz/h] | C [Fz/h] | g | N_{GE} [Fz] | N_{GE} [m] | n_H [Fz] | r | S [%] | N_{RE} [Fz] | N_{RE} [m] | w [s] | QSV |
|-------------------------|----------|---|---------|----------------------|-------------|-----------------|-------------|------|------------------|-----------------|---------------|---|----------|------------------|-----------------|----------|-----|
| 2 | 1 |  | K1 | 41 | 231 | 1946 | 887 | 0,26 | 0 | 0 | 4 | 0 | 90,0 | 6 | 36 | 15,14 | A |
| | 2 |  | K1, K1z | 43 | 257 | 2000 | 510 | 0,50 | 0 | 0 | 5 | 0 | 90,0 | 6 | 36 | 28,66 | B |
| 3 | 2 |  | K4 | 18 | 135 | 1950 | 390 | 0,35 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 5 | 30 | 30,94 | B |
| | 1 |  | K4, K6 | 18 | 248 | 1970 | 394 | 0,63 | 0 | 0 | 6 | 0 | 90,0 | 8 | 48 | 32,95 | B |
| 4 | 2 |  | K3 | 29 | 225 | 1962 | 632 | 0,36 | 0 | 0 | 4 | 0 | 90,0 | 7 | 42 | 23,35 | B |
| | 1 |  | K3 | 29 | 224 | 1958 | 631 | 0,35 | 0 | 0 | 4 | 0 | 90,0 | 7 | 42 | 23,34 | B |
| Knotenpunktssummen: | | | | | 1320 | | 3444 | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | 0,42 | | | | | | | | 25,52 | |
| | | | | TU = 90 s T = 3600 s | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung 3: HBS-Bewertung der Nachmittagsspitze

Der Knotenpunkt Bergedorfer Straße/ Weidenbaumsweg ist bereits im Bestand an der Kapazitätsgrenze. In der Morgenspitze ergeben sich unwesentliche Einschränkungen durch den Prognoseverkehr. In der Nachmittagspitze ist der Knotenpunkt bereits im Bestand nicht leistungsfähig. Eine verbesserte Abwicklung der Verkehre kann durch eine Umschaltung der verkehrabhängigen Steuerung erfolgen (**Abbildung 4** und **Abbildung 5**). Die Prognosen liegen im Bereich tageszeitlicher Schwankungen, so dass sich dann für eine Spitzenstunde noch akzeptable Verkehrsabläufe einstellen.

Unabhängig hiervon muss darauf hingewiesen werden, dass der Verkehrsfluss auf der Bergedorfer Straße im Bereich des Bergedorfer Zentrums als ausgelastet zu bewerten ist (Knotenpunkt Bergedorfer Straße/ Vierlandenstraße maßgebend).

| Zuf. | Fstr.Nr. | Symbol | Sgr | t _F [s] | q [Fz/h] | q _S [Fz/h] | C [Fz/h] | g | N _{GE} [Fz] | N _{GE} [m] | n _H [Fz] | r | S [%] | N _{PE} [Fz] | N _{RE} [m] | w [s] | QSV |
|-------------------------|----------|--------|-----|-----------------------|-------------|--------------------------|-------------|------|-------------------------|------------------------|------------------------|---|----------|-------------------------|------------------------|----------|-----|
| 2 | 1 | ← | K2 | 54 | 661 | 1910 | 1146 | 0,58 | 0 | 0 | 10 | 0 | 90,0 | 10 | 60 | 11,01 | A |
| | 3 | ← | K2 | 54 | 660 | 1910 | 1146 | 0,58 | 0 | 0 | 10 | 0 | 90,0 | 10 | 60 | 11,00 | A |
| | 4 | ↙ | K3 | 13 | 185 | 1840 | 266 | 0,70 | 1 | 6 | 4 | 0 | 90,0 | 8 | 48 | 45,10 | C |
| 3 | 4 | ↘ | K5 | 18 | 51 | 1942 | 388 | 0,13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 90,0 | 2 | 12 | 29,58 | B |
| | 3 | ↘ | K5 | 18 | 52 | 1944 | 389 | 0,13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 90,0 | 2 | 12 | 29,59 | B |
| | 1 | ↗ | K4 | 36 | 196 | 1422 | 569 | 0,34 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 5 | 30 | 18,79 | A |
| 4 | 3 | ↘ | K1 | 38 | 462 | 1932 | 816 | 0,57 | 0 | 0 | 9 | 0 | 90,0 | 10 | 60 | 19,74 | A |
| | 1 | ↗ | K1 | 38 | 409 | 1701 | 691 | 0,59 | 0 | 0 | 8 | 0 | 90,0 | 9 | 54 | 20,89 | B |
| Knotenpunktssummen: | | | | | 2676 | | 5411 | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | 0,55 | | | | | | | | 17,67 | |
| | | | | TU = 90 s T = 3600 s | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung 4: HBS-Bewertung der Morgenspitze

| Zuf. | Fstr.Nr. | Symbol | Sgr | t _F [s] | q [Fz/h] | q _S [Fz/h] | C [Fz/h] | g | N _{GE} [Fz] | N _{GE} [m] | n _H [Fz] | r | S [%] | N _{RE} [Fz] | N _{RE} [m] | w [s] | QSV | |
|-------------------------|----------|--------|-----|----------------------|----------|-----------------------|----------|------|----------------------|---------------------|---------------------|---|-------|----------------------|---------------------|--------|-------|--|
| 2 | 1 | ← | K2 | 56 | 490 | 1912 | 1190 | 0,41 | 0 | 0 | 6 | 0 | 90,0 | 8 | 48 | 8,64 | A | |
| | 3 | ← | K2 | 56 | 490 | 1912 | 1190 | 0,41 | 0 | 0 | 6 | 0 | 90,0 | 8 | 48 | 8,64 | A | |
| | 4 | ↙ | K3 | 20 | 286 | 1962 | 436 | 0,66 | 0 | 0 | 7 | 0 | 90,0 | 9 | 54 | 32,51 | B | |
| 3 | 4 | ↘ | K5 | 15 | 120 | 1960 | 327 | 0,37 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 5 | 30 | 33,29 | B | |
| | 3 | ↘ | K5 | 15 | 120 | 1960 | 327 | 0,37 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 5 | 30 | 33,29 | B | |
| | 1 | ↗ | K4 | 40 | 365 | 1834 | 815 | 0,45 | 0 | 0 | 6 | 0 | 90,0 | 8 | 48 | 17,34 | A | |
| 4 | 3 | ↘ | K1 | 34 | 705 | 1968 | 743 | 0,95 | 7 | 42 | 18 | 1 | 90,0 | 24 | 144 | 62,20 | D | |
| | 1 | ↗ | K1 | 34 | 680 | 1766 | 639 | 1,06 | 28 | 168 | 17 | 3 | 90,0 | 48 | 288 | 188,93 | F | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | 3256 | | 5667 | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | 0,69 | | | | | | | | | 62,78 | |
| | | | | TU = 90 s T = 3600 s | | | | | | | | | | | | | | |

| Zuf. | Fstr.Nr. | Symbol | Sgr | t _F [s] | q [Fz/h] | q _S [Fz/h] | C [Fz/h] | g | N _{GE} [Fz] | N _{GE} [m] | n _H [Fz] | r | S [%] | N _{RE} [Fz] | N _{RE} [m] | w [s] | QSV | |
|-------------------------|----------|--------|-----|----------------------|----------|-----------------------|----------|------|----------------------|---------------------|---------------------|---|-------|----------------------|---------------------|-------|-------|--|
| 2 | 1 | ← | K2 | 58 | 490 | 1912 | 1232 | 0,40 | 0 | 0 | 6 | 0 | 90,0 | 7 | 42 | 7,65 | A | |
| | 3 | ← | K2 | 58 | 490 | 1912 | 1232 | 0,40 | 0 | 0 | 6 | 0 | 90,0 | 7 | 42 | 7,65 | A | |
| | 4 | ↙ | K3 | 16 | 286 | 1962 | 349 | 0,82 | 2 | 12 | 7 | 1 | 90,0 | 12 | 72 | 58,36 | D | |
| 3 | 4 | ↘ | K5 | 13 | 120 | 1960 | 283 | 0,42 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 5 | 30 | 35,09 | C | |
| | 3 | ↘ | K5 | 13 | 120 | 1960 | 283 | 0,42 | 0 | 0 | 3 | 0 | 90,0 | 5 | 30 | 35,09 | C | |
| | 1 | ↗ | K4 | 38 | 365 | 1834 | 774 | 0,47 | 0 | 0 | 7 | 0 | 90,0 | 9 | 54 | 18,77 | A | |
| 4 | 3 | ↘ | K1 | 40 | 705 | 1968 | 875 | 0,81 | 2 | 12 | 16 | 0 | 90,0 | 16 | 96 | 28,43 | B | |
| | 1 | ↗ | K1 | 40 | 680 | 1766 | 756 | 0,90 | 3 | 18 | 17 | 1 | 90,0 | 17 | 102 | 36,66 | C | |
| Knotenpunktssummen: | | | | | 3256 | | 5784 | | | | | | | | | | | |
| Gewichtete Mittelwerte: | | | | | | | | 0,64 | | | | | | | | | 25,93 | |
| | | | | TU = 90 s T = 3600 s | | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung 5: HBS-Bewertung der Nachmittagsspitze (oben nicht optimiert, unten optimierte Schaltung)

FAZIT

Die Realisierung des Bauvorhabens führt zu einer Erhöhung des Fahrtenaufkommens um insgesamt rd. 1.500 Fahrten/ Tag. In den Spitzenstunden erhöht sich das Fahrtenaufkommen um rd. 120 bzw. 140 Fahrten/ h.

Das umliegende Verkehrsnetz ist bereits im Bestand hoch ausgelastet, jedoch liegen die Prognoseverkehre im Rahmen der üblichen tageszeitlichen Spitzenstundenschwankungsbreiten, sodass die verkehrliche Erschließung des Bauvorhabens als gesichert bewertet werden kann. Eine Modifizierung der verkehrsabhängigen Steuerung ist für eine optimierte Abwicklung der Verkehre erforderlich.

Betreff: AW: Bergedorf 112 - verkehrliche Stellungnahme

Datum: Freitag, 20. September 2013 12:20:48 Mittteleuropäische Sommerzeit

Von: [REDACTED]

An: [REDACTED]

CC: [REDACTED]

Sehr geehrter [REDACTED],

zu Ihren Anmerkungen bezüglich des Verkehrsgutachtens „Bergedorfer Tor“ möchten wir wie folgt antworten:

1. Linkseinbieger von der Stuhlrohrstraße in den Weidenbaumsweg:

Die Verkehre am Knotenpunkt Weidenbaumsweg/ Stuhlrohrstraße sind trotz der nicht genügend dimensionierten Aufstelllänge des Linksabbiegers leistungsfähig abwickelbar, da für die Abwicklung aller Verkehre in diesem Fall die vorhandene Freigabe der Stuhlrohrstraße ausreichend dimensioniert ist. Das Defizit in der Aufstellfläche kann hierdurch kompensiert werden. Eine bauliche Anpassung des Knotenpunktes ist nicht erforderlich.

2. Post-Verkehre:

In der Verkehrserhebung vom 14.05.2013 wurden die Bestandsverkehre inkl. der Postnutzungen erhoben. Die Verkehre der Post (Kundencenter und Parkplatz) wurden bei der Prognose nicht herausgerechnet, sodass die Prognose einen ungünstigeren Fall darstellt. Es kann demnach davon ausgegangen werden, dass die verkehrliche Belastung in der Stuhlrohrstraße niedriger ausfallen wird. Dies hat dann selbstverständlich auch positive Auswirkungen auf die unter Punkt 1 angesprochene Thematik. Die Verkehre der Post sind in der Prognose somit auf dem Weidenbaumsweg (wie im Bestand) enthalten, sodass keine Hochrechnungen der Verkehre auf dem Weidenbaumsweg erforderlich sind, da sich der neue Post-Standort höchstwahrscheinlich im Nahbereich befinden wird.

3. Weidenbaumsweg/ Sander Damm:

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Verkehre des BV Bergedorfer Tor zu 70% Richtung Bergedorfer Straße verteilen und zu 30% Richtung Sander Damm. Demnach beträgt die zusätzliche Belastung auf dem Weidenbaumsweg Richtung Süden 450 Fahrzeuge/ Tag. Im Vergleich zu der Bestandsbelastung (8.280 Fz/ Tag) macht die zusätzliche Belastung einen Anteil von 5% aus. Damit liegt die zusätzliche Belastung im Bereich von täglich auftretenden Belastungsschwankungen, weshalb eine gesonderte Betrachtung des Knotenpunktes Weidenbaumsweg/ Sander Damm aus verkehrlicher Sicht nicht erforderlich ist.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

[REDACTED]

ARGUS

Stadt- und Verkehrsplanung

[REDACTED]

Admiralitätstraße 59, 20459 Hamburg

Tel.: [REDACTED]

Fax: [REDACTED]

[REDACTED]

Von: [REDACTED]
Gesendet: Montag, 16. September 2013 09:40
An: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]
Betreff: Bergedorf 112 - verkehrliche Stellungnahme

Sehr geehrter [REDACTED]
sehr geehrter [REDACTED]

vielen Dank für die Übersendung der verkehrlichen Stellungnahme. Nachfolgend möchte ich Ihnen eine Rückmeldung zu den untersuchten Inhalten geben, die wir gemeinsam mit der Abteilung Verkehr und Erschließung geprüft haben:

Aus verkehrsplanerischer Sicht wäre die in der Stellungnahme erwähnte nicht ausreichende Dimensionierung des Linkseinbiegers von der Stuhlrohrstraße in den Weidenbaumsweg, vertieft zu überprüfen. Das Fachamt Management des öffentlichen Raums (MR) teilt die Ansicht des Gutachters und hat darauf hingewiesen, dass der Linkseinbieger besonders problematisch und im jetzigen Ausbauzustand für die Neuansiedlung wohl zu kurz sei.

MR bittet daher um Überprüfung, ob eine Erweiterung des Linkseinbiegers die verkehrliche Situation für die Neuansiedlung weiter entzerren kann und eine solche Lösung baulich möglich ist. Diese Überprüfung sollte von einem Straßenplaner in einem Plan skizziert werden.

Zudem wird aus der Stellungnahme nicht ganz deutlich, ob die am heutigen Standort wegfallenden Postverkehre berücksichtigt wurden. Gleichzeitig sollte die Verlagerung und Entwicklung der Postverkehre auf den Neustandorten berücksichtigt werden. Hier wären ggf. Pauschalisierungen der insgesamt erzeugten Postverkehre für den Weidenbaumsweg zu überlegen, sollten die genauen Standorte der einzelnen Post/Postbank-Nutzungen noch nicht eindeutig feststehen.

Weiterhin sollte auch eine Aussage zur Leistungsfähigkeit der Kreuzung Weidenbaumsweg / Sander Damm getroffen werden, die in der Stellungnahme bisher noch unberücksichtigt ist. Hierbei kann nach Aussage von MR mit in Betracht gezogen werden, dass diese Kreuzung im „Kreisverkehrsprogramm“ berücksichtigt ist. Für einen Umbau zu einem Kreisverkehr gibt es von Seiten der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) jedoch heute keine verbindliche Aussage.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.
Mit freundlichen Grüßen,

[REDACTED]
Freie und Hansestadt Hamburg
Bezirksamt Bergedorf

Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt

Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung [REDACTED]

Wentorfer Straße 38a

21029 Hamburg

Tel.: [REDACTED]

Fax: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Homepage: www.hamburg.de/bergedorf/stadtplanung

Bebauungspläne online suchen: www.hamburg.de/bebauungsplaene-online/



POLIZEI
Hamburg

Falls verzogen, nicht nachsenden, sondern mit neuer Anschrift zurücksenden

Polizei Hamburg [REDACTED] Postfach 60 02 80, D - 22202 Hamburg

Bezirksamt Bergedorf
Fachamt MR
Verkehr u. Erschließung

Kampweg 4
21035 Hamburg

Dienststelle **Verkehrsdirektion / [REDACTED]**
Zentrale Straßenverkehrsbehörde

Postanschrift:
Postfach 60 02 80 , D - 22202 Hamburg

E-Mail [REDACTED]

Besucheranschrift:
Bruno-Georges-Platz 1,
22297 Hamburg

Ihr Ansprechpartner: [REDACTED]

Raum [REDACTED]
Telefon [REDACTED]
Telefax [REDACTED]

Hamburg, 24.04.2014

Datum und Zeichen ihres Schreibens:

08.04.2014, [REDACTED]

Liegenschaftserschließung „Bergedorfer Tor“

Im Einvernehmen mit dem PK 43 nimmt die VD 52 als Zentrale Straßenverkehrsbehörde zur o. a. Planung wie folgt Stellung:

Grundsätzlich bestehen aus straßenverkehrsbehördlicher Sicht keine Bedenken gegen die o. a. Erschließungsmaßnahme.

Die verkehrliche Kurzstellungnahme von ARGUS sowie die Befahrbarkeitsstudie, erstellt von dem Ing.-Büro Masuch und Olbrisch vom 25.03.2014, lagen hier vor. Die vorgelegten Zahlen wurden zur Kenntnis genommen.

Zunächst können alle Fahrbeziehungen im Rahmen der Funktionsplanung zugelassen werden. Lediglich bei der Südwestlichen Zu- bzw. Ausfahrt für Anlieferung und Krankentransporte (Seiten 12 – 14 der Studie) muss die Fahrbeziehung auf rechts rein und rechts raus beschränkt werden.

Die zentrale Straßenverkehrsbehörde behält sich jedoch schon heute vor, bei einer Gefährdungslage oder bei einer Unfallhäufung die Fahrbeziehungen mittels Verkehrszeichen, Markierung oder einer baulichen Trennung einzuschränken oder abzuändern.

Dem ruhenden Verkehr dienende Verkehrszeichen sowie Verkehrseinrichtungen gemäß § 43 (1) StVO (wie z. B. Absperrpfosten, Bügel, Fußgängerschutzgitter pp.) sind nicht Bestandteil der straßenverkehrsbehördlichen Stellungnahme von VD 52.

Sollten aus Sicherheitsgründen oder zum Schutz einzelner Wegflächen Verkehrszeichen oder Absperrrichtungen erforderlich sein, werden diese gesondert von der örtlichen Straßenverkehrsbehörde geprüft und in Abstimmung mit der Straßenbaubehörde angeordnet.

Verkehrszeichen bzw. Einrichtungen, in Bezug auf Wegweisung, sind nicht Bestandteil dieser Stellungnahme. Die Wegweisung wird von der zuständigen Fachbehörde VD 513 geprüft und angeordnet.

[REDACTED]

[REDACTED]

Von: [REDACTED]
Gesendet: Dienstag, 6. Mai 2014 12:59
An: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]
Betreff: WG: Bergedorfer Tor

Sehr geehrter [REDACTED]

nun habe ich doch bereits heute eine Antwort von der BWVI zum Vorhaben Bergedorfer Tor bekommen.
Diese Ihnen zur Kenntnis.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]
Bezirksamt Bergedorf
Fachamt Management des öffentlichen Raumes
Verkehr und Erschließung
Kampweg 4
21035 Hamburg

Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]

Von: [REDACTED]
Gesendet: Dienstag, 6. Mai 2014 11:46
An: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]
Betreff: AW: Bergedorfer Tor

[REDACTED]

Ohne konkrete Zahlen zur Kenn, bestehen grundsätzlich keine Bedenken hinsichtlich der Lieferzone an der Bergedorfer Straße.

Gleichwohl ergeben sich zwei Anmerkungen

- Dimensionierung der Überfahrt vordem Hintergrund Feuerwehr-Drehleiter im Einsatz von der linken Fahrspur, wenn doch im überwiegenden Fall der Lkw / das Lieferfahrzeug ist, der grundsätzlich von der rechten Spur aus zufährt. Bei der Ausfahrt sollte nicht rückwärts rangieren werden müssen
- Verantwortung über Verkehrssicherheit von Fußgänger und Radfahrer, wenn Lieferfahrzeuge den im LSA-Bereich befindlichen Eckbereichs Weidenbaumweg/Stuhrohrstraße überqueren

Viele Grüße

[REDACTED]
[REDACTED]
BWVI/VI [REDACTED]
Alter Steinweg 4, D-20459 Hamburg
Telefon: [REDACTED]
Telefax: [REDACTED]

[REDACTED]
<http://www.bwvi.hamburg.de>

Von: [REDACTED]
Gesendet: Dienstag, 22. April 2014 11:13

An: [REDACTED]
Betreff: Bergedorfer Tor

Sehr geehrte [REDACTED]

können Sie mir bereits eine Stellungnahme zu meiner Anfrage bezüglich der Zufahrten für das Vorhaben Bergedorfer Tor geben?

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]
*Bezirksamt Bergedorf
Fachamt Management des öffentlichen Raumes
Verkehr und Erschließung
Kampweg 4
21035 Hamburg*

Tel.: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]