



**Freie und Hansestadt Hamburg**  
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

**A7,  
6-/8-streifige Erweiterung  
von der AS HH-Othmarschen  
bis zur Landesgrenze HH/SH**

**Verkehrskonzept für das  
nachgeordnete Netz während  
der Bauzeit**

- Bauabschnitte Schnelsen und Stellingen -

Berlin, 10.08.2010

im Auftrag von:

**DEGES**

**Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH**

Aufgestellt:

**ARGUS**  
Stadt- und Verkehrsplanung

## **A7, 6-/8-streifige Erweiterung von der AS HH-Othmarschen bis zur Landesgrenze HH/SH**

### **Verkehrskonzept für das nachgeordnete Netz während der Bauzeit**

- Bauabschnitte Schnelsen und Stellingen -

Auftraggeber:

**DEGES**  
Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH  
Zimmerstraße 54  
10117 Berlin  
030-202 43 - 0

Auftragnehmer:

**ARGUS**  
Stadt- und Verkehrsplanung  
Schaartor 1  
20459 Hamburg  
fon: 040 / 309 709-0  
fax: 040 / 309 709-14  
info@argus-hh.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Rüdiger Martens  
Dipl.-Ing. Konrad Rothfuchs Ltg.  
Dipl.-Ing. Christian Wiesner

Projektnummer: 2009150

Stand:  
10.08.2010

## INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG UND ZIELSETZUNG .....	2
2	SPERRUNGEN VON ANSCHLUSSSTELLEN .....	4
2.1	Allgemein/Methodik.....	4
2.2	AS HH-Schnelsen-Nord .....	5
2.3	AS HH-Schnelsen .....	8
2.4	AS HH-Stellingen.....	12
2.5	AS HH-Volkspark.....	15
3	SPERRUNGEN VON BRÜCKENBAUWERKEN.....	17
3.1	Unterführung Oldesloer Straße.....	17
3.2	Überführung Frohmestraße .....	19
3.3	Überführung Heidlohstraße .....	20
3.4	AD HH-Nordwest Tunnel/Rampe A23.....	21
3.5	Überführung Niendorfer Gehege.....	22
3.6	Überführung Duvenacker .....	23
3.7	Überführung Wördemannsweg.....	24
3.8	Überführung Kieler Straße .....	25
4	ÜBERLAGERUNG DER UMLEITUNGSSTRECKEN.....	26
5	KOSTENZUSAMMENSTELLUNG .....	27
6	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT.....	28
	ANHANG .....	31

## 1 VERANLASSUNG UND ZIELSETZUNG

Die A7 soll nördlich des Elbtunnels in den kommenden Jahren auf einen 6- bzw. 8-streifigen Querschnitt erweitert und aus Immissionsgründen teilweise eingehaust werden. Hierfür bereitet die DEGES im Auftrag der Bundesstraßenverwaltung die erforderlichen Planungsunterlagen vor. Zum jetzigen Zeitpunkt wird von drei Bauabschnitten ausgegangen (siehe Anhang 1). In einer ersten Baustufe soll die 8-streifige Erweiterung von der AS Volkspark bis zum Autobahndreieck Hamburg-Nordwest erfolgen. Die beiden Bauabschnitte „Schnelsen“ und „Othmarschen“ sollen im Anschluss parallel realisiert werden.

Die Bauarbeiten, die neben der Erweiterung der Querschnitte auch teilweise die Realisierung einzelner Tunnelabschnitte beinhaltet, werden sowohl auf der A7 als auch im nachgeordneten städtischen Netz verkehrliche Auswirkungen haben. Bei der Planung der Bauabläufe müssen insbesondere die aus bautechnischer Sicht erforderlichen Sperrungen einzelner Rampen an den Anschlussstellen thematisiert werden, um die Auswirkungen im Umfeld abschätzen zu können. Auch die Unterführungs- (UF) und Überführungsbauwerke (ÜF) sind in ihrer Netzbedeutung zu beurteilen, um abschätzen zu können, ob einzelne Verkehrsbeziehungen während einer Erneuerung bzw. Anpassung dieser Bauwerke gesperrt werden können. Des Weiteren werden die Folgemaßnahmen im nachgeordneten Netz aufgezeigt, die erforderlich sind, um die umgeleiteten städtischen Verkehre leistungsfähig zu führen.

Die sich aus den Sperrungen und Umleitungen ggf. ergebenden Verkehrsbehinderungen werden unter Berücksichtigung des Umfelds abgeschätzt und Empfehlungen für eine verträgliche Verkehrsabwicklung während der Bauzeit gegeben. Dabei sind neben dem MIV auch der Fußgänger- und Radfahrerverkehr sowie die Belange des ÖPNV zu berücksichtigen.

In einem ersten Arbeitsschritt wird die Nachfrage der umzuleitenden Verkehrsströme für die Spitzenstunden an den jeweiligen Anschlussstellen bzw. an den zu sperrenden Bauwerken berechnet, um mögliche Umleitungspotentiale im nachgeordneten Netz zu eruieren. Im Anschluss werden die Umleitungsstrecken unter Berücksichtigung der zusätzlichen Umleitungsverkehre anhand der Kapazitäten der Lichtsignalanlagen leistungstechnisch beurteilt und erforderliche verkehrs- und/oder bautechnische Maßnahmen benannt.

Abschließend werden sämtliche Umleitungsstrecken überlagert (siehe Anhang 5) und Überschneidungen aufgezeigt, aus denen sich Abhängigkeiten für den Bauablauf ableiten lassen.

Die einzelnen Bauabschnitte werden in einer „Verriegelungsmatrix“ (siehe Anhang 5) dargestellt, aus der hervorgeht, welche Abschnitte parallel gebaut werden können und welche Abschnitte zwingend zeitlich aufeinander folgend realisiert werden müssen. Ergänzend werden die Kosten, die für die Anpassung der Umleitungsstrecken erforderlich sind, geschätzt und für den weiteren Arbeitsprozess zusammengestellt.

Basis für die verkehrliche Beurteilung sind Verkehrszählungen der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg. Auf Grund geringer siedlungsstrukturellen Änderungen bzw. nicht zu erwartender Änderungen der Netzstruktur werden wenige Änderungen der Verkehrsnachfrage erwartet. Daher wird für die Ermittlung der Bemessungsverkehrsstärke auf eine Hochrechnung der Spitzenstundenwerte aus den Verkehrszählungen auf die Bauzeit bis 2018 verzichtet. Ebenso wird eine Interpolation auf Grundlage der Verkehrsprognose 2025 nicht berücksichtigt, da diese ebenso einer Unschärfe unterliegt, da die komplette 6-/8-streifige Erweiterung der A7 darin enthalten ist.

## 2 SPERRUNGEN VON ANSCHLUSSTELLEN

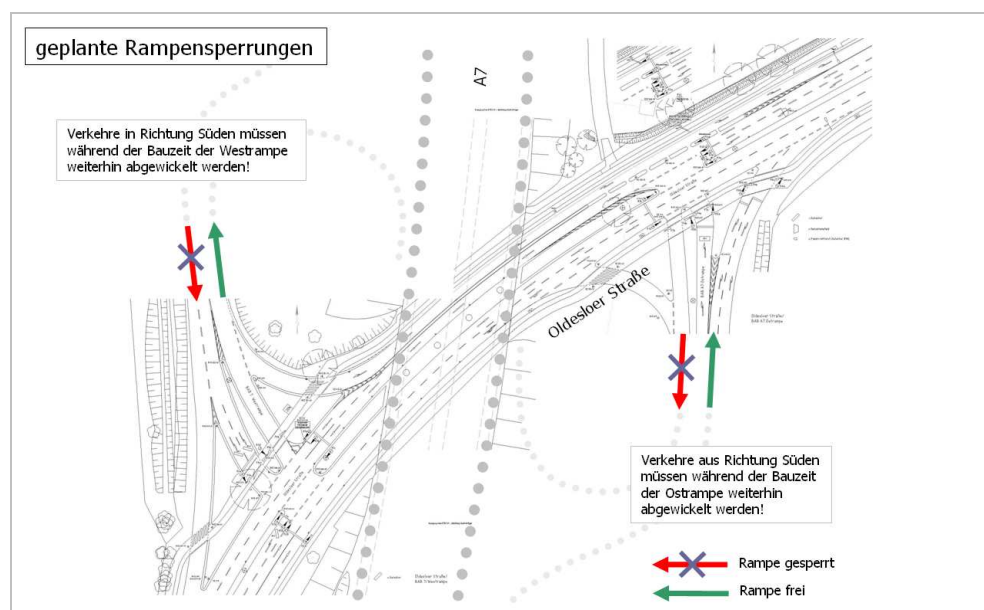
### 2.1 Allgemein/Methodik

Es ist geplant, dass die A7 im Bauabschnitt Schnelsen von vier auf sechs Fahrstreifen und im Bauabschnitt Stellingen von sechs auf acht Fahrstreifen zu erweitern. Im Abschnitt Schnelsen sieht das Bauablaufkonzept vor, dass in einer ersten Bauphase auf der Richtungsfahrbahn Hannover die 4+0 Verkehrsführung eingerichtet und der Neubau der Richtungsfahrbahn Flensburg durchgeführt wird. Im Abschnitt Stellingen wird in der 1. Bauphase eine 6+0 Verkehrsführung eingerichtet und ebenso die Richtungsfahrbahn Flensburg erweitert. Die gewählte provisorische 4+0 bzw. 6+0 Verkehrsführung gewährleistet grundsätzlich die Verfügbarkeit der vorhandenen zwei bzw. drei Richtungsfahrstreifen auf der A7.

In der 2. Bauphase werden jeweils die Baufelder auf die Gegenrichtung verschwenkt, und die entgegengesetzte Richtungsfahrbahn der A7 erweitert. Als Vorwegmaßnahme wird es erforderlich die Überführung der Güterumgehungsbahn neu zu errichten, um die erforderliche lichte Weite für die geplante Erweiterung der A7 zu sichern.

Aus der beschriebenen halbseitigen Bauweise resultiert, dass die Anschlussstellenrampen stets nur östlich bzw. westlich der A7 verkehrlich beeinflusst werden. Eine Vollsperrung sämtlicher Zu- und Abfahrten an einer Anschlussstelle ist ausgeschlossen. Für die Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen werden die maßgebenden Spitzenstunden analysiert. Als Ergebnis können die Auswirkungen einer Sperrung der Anschlussstellen auf das Stadtgebiet abgeschätzt und erforderliche verkehrs- und/oder bautechnische Maßnahmen zur Sicherung der Kapazität während der Bauzeit aufgezeigt werden.

## 2.2 AS HH-Schnelsen-Nord



**Abbildung 1:** geplante Rampensperrungen AS HH-Schnelsen-Nord

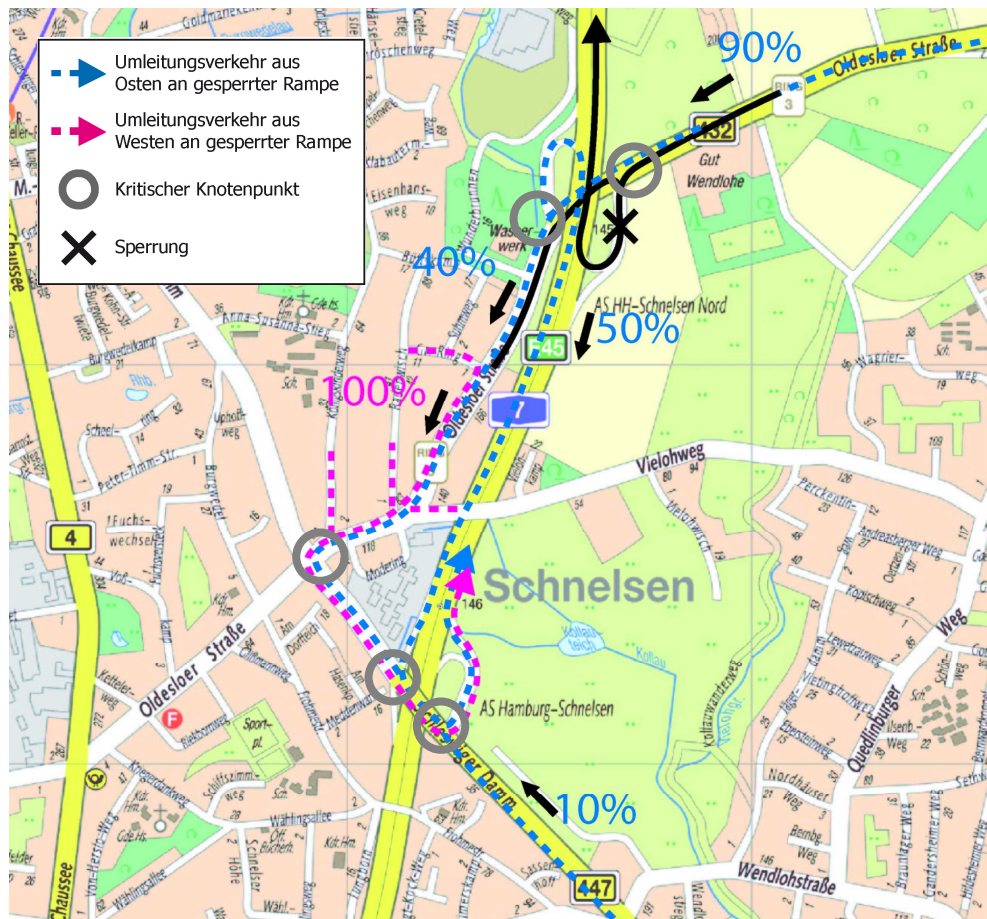
Für den Umbau der Rampen an der AS HH-Schnelsen-Nord ist vorgesehen, an der Westrampe die Fahrbeziehung der Ausfahrt von der A7 aus Norden aufzuheben. An der Ostrampe ist eine bauzeitliche Sperrung der Zufahrt zur A7 in Richtung Norden geplant. Für die an der AS HH-Schnelsen-Nord zu sperrenden Fahrbeziehungen wurde folgendes Verkehrsaufkommen analysiert (Zählung vom 26.02.2008): Zufahrt Ostrampe zur A7 nach Norden 345 Kfz/h am Morgen bzw. 777 Kfz/h am Abend, Ausfahrt Westrampe von der A7 aus Norden Morgenspitze 795 Kfz/h und Abendspitze 400 Kfz/h.

Die übrigen Fahrbeziehungen von und nach Süden (A7 von Süden: Morgens 1.293 Kfz/h, Abends 1.533 Kfz/h; A7 nach Süden: Morgens 1.381 Kfz/h, Abends 1.710 Kfz/h) sollen während der Bauzeit weiterhin aufrecht erhalten werden. Dazu sollen sie provisorisch über die Rampen von und zur A7 geführt werden.

- Sperrung AS HH-Schnelsen Nord – Ostrampe (Abb. 2)

Als Ausweichmöglichkeit für die Verkehre der gesperrten **Ostrampe** Richtung A7 (Norden) wird die AS HH-Schnelsen vorgesehen. Hierfür werden die Verkehre aus Osten zum einen zu einem Anteil von 50 % über die Kehrfahrt von der AS HH-Schnelsen-Nord und zum anderen mit einem Anteil von 40 % über die Oldesloer Straße an die AS HH-Schnelsen geführt (siehe Abb. 2). Die restlichen 10 % der

Verkehre aus Osten verlagern sich großräumig über den Garstedter Weg und wurden als Rechtsabbiegestrom an der AS HH-Schnelsen berücksichtigt. Die Verkehre aus Westen werden zu 100% als Linksabbiegestrom an die AS HH-Schnelsen umgeleitet.



**Abbildung 2:** Umleitungsstrecke bei Sperrung AS HH-Schnelsen-Nord – Ostrampe [3]

Zur Sicherung der Kapazität ist es im Vorwege erforderlich, die AS HH-Schnelsen entsprechend des Endzustands nach der 6-streifigen Erweiterung der A7 zu ertüchtigen (siehe Anhang 3.6). Im Bereich der nördlichen Zufahrt des Schleswiger Damms ist vorgesehen, einen zusätzlichen Rechtsabbiegefahrstreifen auf einer Länge von 66 m anzuordnen. Diese ursprünglich für den Endzustand geplante Maßnahme ist für die bauzeitliche Verkehrsführung während der Bauzeit entsprechend vorzuziehen.

Zur Sicherung der Kapazität sind zusätzlich an den LSA der AS HH-Schnelsen, HH-Schnelsen-Nord und des Knotenpunktes Oldesloer Straße / Schleswiger Damm



verkehrstechnische Anpassungen bzw. Neuplanungen von verkehrsabhängigen Steuerungen erforderlich. Die Freigabezeiten werden entsprechend der geänderten Verkehrsbelastungen angepasst.

Der Nachweis der Kapazitäten der maßgebenden Knotenpunkte Oldesloer Straße / BAB A7 Ostrampe, Oldesloer Straße / BAB A7 Westrampe, Oldesloer Straße / Schleswiger Damm, Schleswiger Damm / BAB A7 Nordrampe und Schleswiger Damm / BAB A7 Südrampe sind im Anhang 2.1.1 dargestellt.

- Sperrung AS HH-SCHNELSEN NORD – WESTRAMPE (Abb. 3)

Während der Sperrung der **Westrampe** für Verkehre aus Richtung A7 (Norden) wird eine Umleitung über die AS HH-Schnelsen Richtung Oldesloer Straße eingerichtet. Die Umleitungstrecke für das Gesamtverkehrsaufkommen verläuft über den Schleswiger Damm und die Oldesloer Straße (siehe Abb. 3).



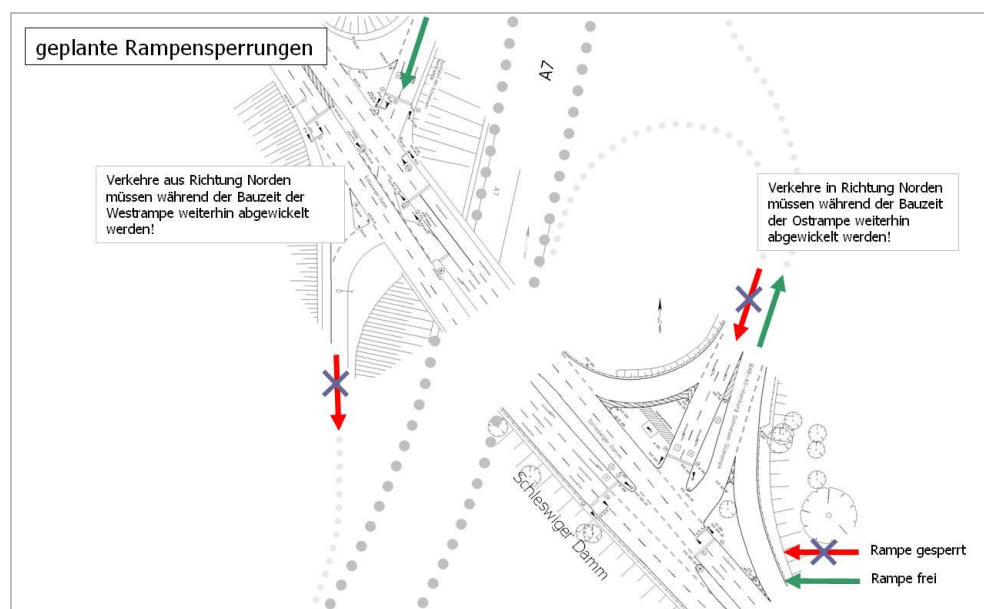
Abbildung 3: Umleitungstrecke bei Sperrung AS HH-Schnelsen-Nord – Westrampe

[3]

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Kapazität auf der Umleitungsrouten ist es erforderlich, den Knoten Oldesloer Straße / Wunderbrunnen baulich und signaltechnisch anzupassen. Im Bereich der Oldesloer Straße West wird die Mittelinsel umgebaut, um einen separaten Linksabbiegefahrstreifen zum Wunderbrunnen einrichten zu können (vgl. Anhang 3.3). Hierdurch kann dem Geradeausverkehr zur A7 eine kontinuierliche Zweistreifigkeit angeboten werden.

Der Nachweis der Kapazitäten der maßgebenden Knotenpunkte Oldesloer Straße / BAB A7 Westrampe und Oldesloer Straße / Wunderbrunnen sind im Anhang 2.1.2 dargestellt.

### 2.3 AS HH-Schnelsen



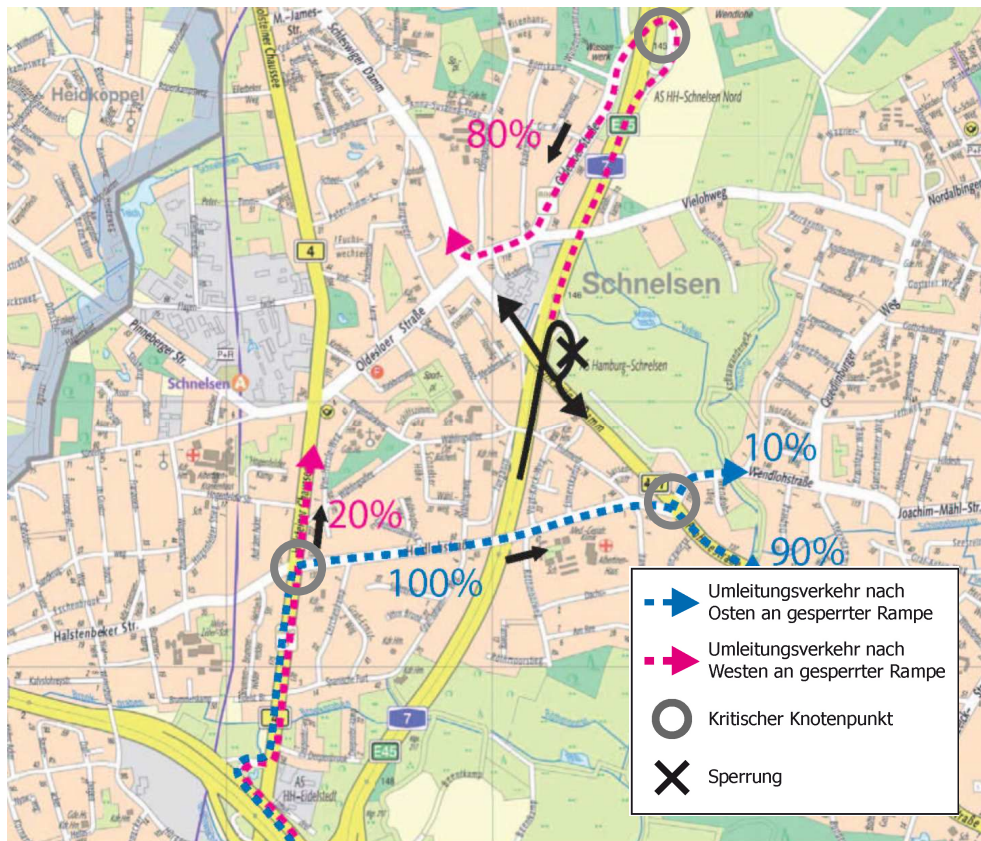
**Abbildung 4:** geplante Rampensperrungen AS HH-Schnelsen

Während der Bauzeit ist geplant, am Knotenpunkt Schleswiger Damm / AS HH-Schnelsen an der Westrampe die **Zufahrt Richtung Süden** zu sperren. Diese Zufahrt weist eine Gesamtbelastung von 677 Kfz/h in der Spitzenstunde morgens und 592 Kfz/h zur Spitzenstunde abends auf. Am Knotenpunkt Schleswiger Damm / AS HH-Schnelsen Ostrampe wird die **Abfahrt von der A7 Richtung Schleswiger Damm** bauzeitlich aufgehoben. Diese Abfahrt wird von 545 Kfz/h am Morgen und 441 Kfz/h am Abend befahren (siehe Abb. 4).

Die Verkehre von und nach Norden (Morgen: 272 Kfz/h / 631 Kfz/h, Abend: 540 Kfz/h / 310 Kfz/h) sollen während der Bauzeit weiterhin aufrecht erhalten werden (Zählung vom 19.01.2006). Dazu sollen sie provisorisch über die Rampen von und zur A7 geführt werden.

- Sperrung AS HH-SCHNELSEN – OSTRAMPE (Abb. 5)

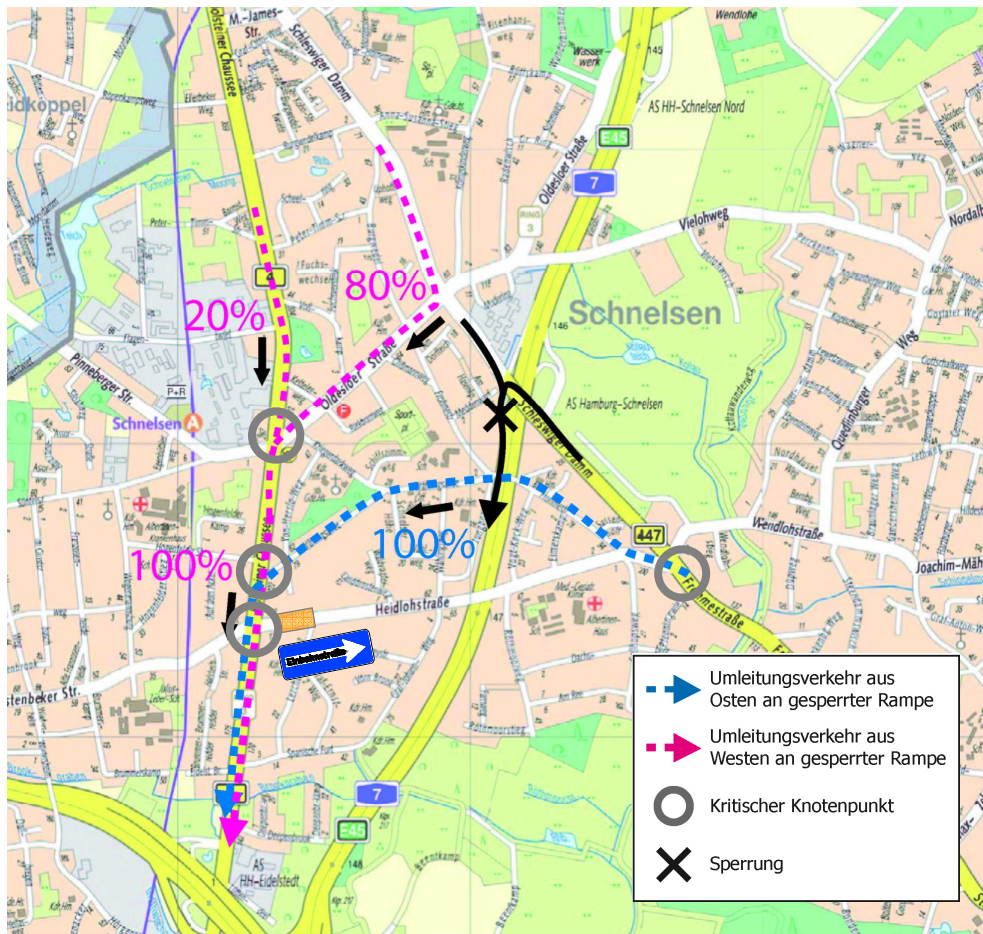
Bei der Sperrung der Ausfahrt der A7 an der **Ostrampe** können für die verdrängten Ströme Umleitungsstrecken über die AS HH-Schnelsen-Nord → Oldesloer Straße und AD HH-Nordwest → Holsteiner Chaussee genutzt werden (siehe Abb. 5). Die Verteilung der Umleitungsverkehre von der AS HH-Schnelsen Richtung Westen berücksichtigt einen Anteil von 80% über die AS HH-Schnelsen-Nord und einen Anteil von 20 % über die AS HH-Nordwest. Die Verkehre Richtung Osten der AS HH-Schnelsen werden zu 100% über die AS HH-Nordwest folgend Holsteiner Chaussee geführt. Darin enthalten ist ein 10%-Anteil Richtung Wendlohstraße. Für die Leistungsfähigkeit der Umleitungstrecke werden an den Knotenpunkten Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße und Frohmestraße / Wendlohstraße neben den LSA-Umschaltungen auch bauliche Maßnahmen erforderlich (siehe Anhang 3.1 u. 3.2). Am Knotenpunkt Oldesloer Straße / BAB A7 Ostrampe ist ausschließlich eine LSA Umschaltung geplant.



**Abbildung 5:** Umleitungsstrecke bei Sperrung AS HH-Schnelsen – Ostrampe [3]

- Sperrung AS HH-SCHNELSEN – WESTRAMPE (Abb. 6)

Während der Sperrung der Zufahrt zur A7 nach Süden an der **Westrampe der AS HH-Schnelsen** werden die Verkehre aus Richtung Osten (Friedrich-Ebert-Straße) zu 100% über die Frohmestraße → Wählingsallee → Holsteiner Chaussee zur AS HH-Eidelstedt umgeleitet. Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit ist es erforderlich, den Bereich der Heidlohstraße zwischen Holsteiner Chaussee und Lerchenkamp als Einbahnstraße Richtung Osten einzurichten. Die dort vorhandenen Verkehre der Gegenrichtung werden ebenfalls über die Umleitung Frohmestraße → Wählingsallee → Holsteiner Chaussee geführt. Durch die Reduzierung der Verkehrsbelastung im Bereich der Heidlohstraße kann die Fahrbeziehung im Verlauf der Holsteiner Chaussee optimiert werden. Die Verkehre aus Westen (Annahme: 80 % aus Schleswiger Damm und 20% Holsteiner Chaussee) werden über die Oldesloer Straße → Holsteiner Chaussee ebenfalls zur AS HH-Eidelstedt (ehemaliger Ring 3) geführt (siehe Abb. 6).



**Abbildung 6:** Umleitungsstrecke bei Sperrung AS HH-Schnelsen – Westrampe [3]

Die provisorische Verkehrsführung für die Sperrung der Westrampe der AS HH-Schnelsen erfordert an den lichtsignalgeregelten Knotenpunkten Holsteiner Chaussee / Odesloer Straße und der LSA Holsteiner Chaussee / Wählingsallee Änderungen der verkehrsabhängigen Steuerungen. An den Knotenpunkten Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße und Frohmestraße / Wendlohstraße sind neben signaltechnischen ebenso bauliche Anpassungen erforderlich, die nachfolgend beschrieben werden.

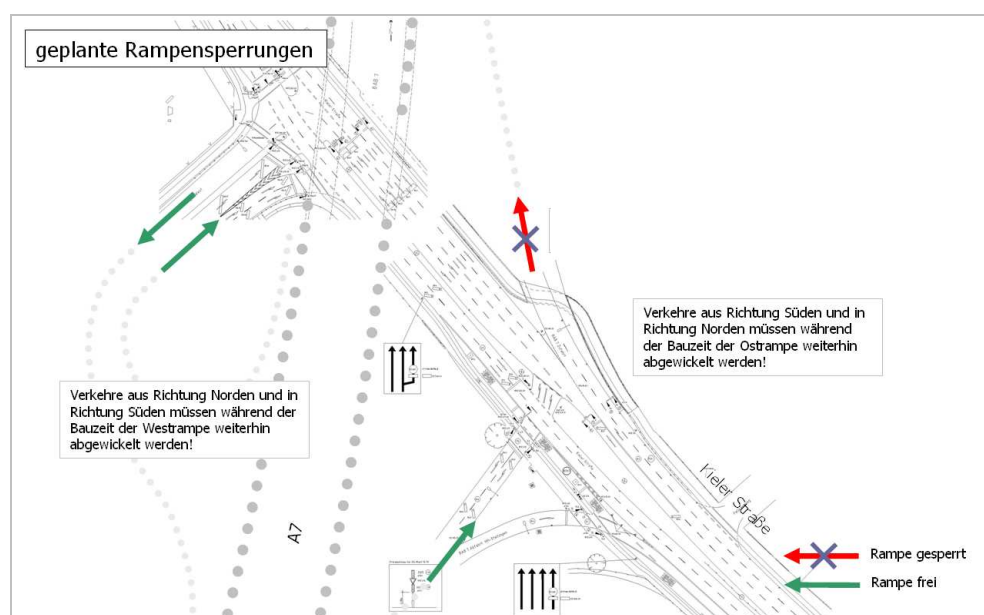
Für die Sperrungen der beiden Rampen an der AS HH-Schnelsen wird insbesondere die Holsteiner Chaussee als Umleitungsstrecke genutzt. Zur Sicherung der Kapazität wird daher in beiden Fällen am Knoten Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße die Einrichtung separater Abbiegefahrstreifen erforderlich (Anhang 3.2). Des Weiteren ist zur Reduzierung des Freigabezeitbedarfs der Nebenrichtung ein zusätzlicher Rechtsabbiegefahrstreifen in der Zufahrt Halstenbeker Straße geplant. Am Knotenpunkt Frohmestraße / Wendlohstraße wurden für die Sperrung der West-

und Ostrampe zwei Stufen zur baulichen Optimierung des Knotenpunkts erforderlich.

Für die Sperrung der **Ostrampe** wird durch Verlegung der Fußgängerfurt im Einmündungsbereich Frohmestraße die Kapazitäten Richtung Süden optimiert (1. Baustufe, Anhang 3.1.1). Durch Markierungsänderungen und Öffnung der Busspur für die linksabbiegenden Kfz Richtung Frohmestraße können die Umleitungsverkehre bei der Sperrung der **Westrampe** leistungsgerecht abgewickelt werden (Baustufe 2, Anhang 3.1.2).

Der Nachweis der Kapazitäten der maßgebenden Knotenpunkte ist im Anhang 2.2.1 bzw. 2.2.2 dargestellt. Die Knotenpunkte Oldesloer Straße / BAB A7 Ostrampe und Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße sind im Anhang 2.2.1 aufgeführt. Im Anhang 2.2.2 werden die Knotenpunkte Oldesloer Straße / Holsteiner Chaussee, Holsteiner Chaussee / Wählingsallee und Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße analysiert.

## 2.4 AS HH-Stellungen

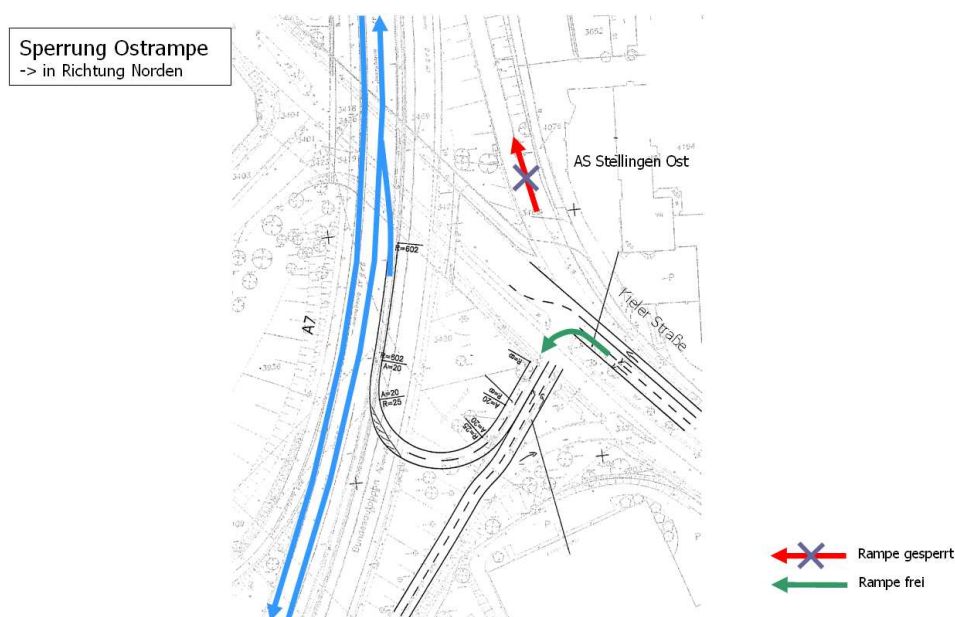


**Abbildung 7:** geplante Rampensperrungen AS HH-Stellungen

An der AS HH-Stellungen ist grundsätzlich eine Aufhebung von Fahrbeziehungen während der Bauzeit wegen der hohen Verkehrsbelastungen in den Rampenzu- und -abfahrten der A7 nicht realisierbar. Bei einer Sperrung der AS müssten die betroffenen Verkehre auf Alternativrouten verlagert werden. Die Verlagerung der

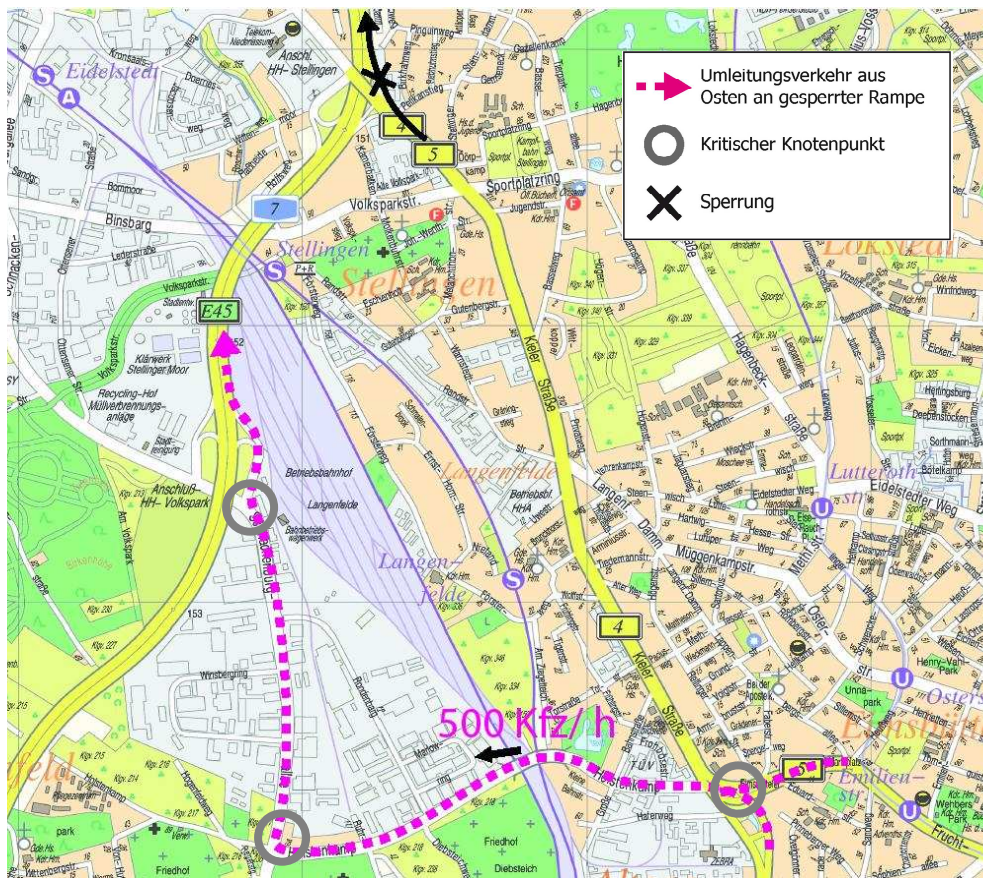
Verkehre auf das nachgeordnete Netz ist nicht leistungsgerecht möglich. Insbesondere die Bereich Siemensplatz, Kieler Straße / Reichsbahnstraße und Eidelstedter Platz sind nicht ausreichend leistungsfähig, um zusätzliche Verkehre abzuwickeln.

Für die Herstellung des Tunnelbauwerks nördlich der AS HH-Stellungen ist es jedoch bautechnisch erforderlich, die Rampe zur A7 Richtung Norden zu sperren (siehe Abb. 7). Für diese Fahrbeziehung kann während der Bauzeit eine Ersatzrampe eingerichtet (siehe Abb. 8).



**Abbildung 8:** Vorentwurf der provisorischen Ostrampe AS HH-Stellungen [DEGES]

Die Verkehre werden dabei 2-streifig als Linksabbiegestrom am Knotenpunkt Kieler Straße / BAB-AS HH-Stellingen-West zur Ersatzrampe in Richtung Norden geführt. Die Abwicklung der Geradeausverkehre Richtung Innenstadt erfordert einen zusätzlichen Geradeausfahrstreifen. Hierfür wird die Busspur zu Gunsten des Kfz-Verkehrs aufgehoben. Für die Verkehrsbelastung in den Spitzenstunden lässt sich während der Bauzeit trotz Optimierung der LSA-Steuerung aufgrund der räumlich begrenzten Anzahl an Fahrstreifen keine ausreichende Kapazität für diese Linksabbiegebeziehung gewährleisten. Das Leistungsfähigkeits-Defizit beträgt ca. 500 Kfz/h (siehe Anhang 2.3.2).



**Abbildung 9:** Umleitungsstrecke bei Sperrung AS HH-Stellingen - Ostrampe [3]

Für die nicht leistungsfähig abwickelbare Nachfrage von 500 Kfz/h wird als Umleitungsstrecke die Fahrbeziehung Eimsbüttler Markt → Holstenkamp → Schnackenburgallee → AS HH-Volkspark bestimmt (siehe Abb. 9). Zur Sicherung der Kapazität sind dazu verkehrstechnische und/oder -planerische Maßnahmen an den Knotenpunkten Kieler Straße / Eimsbüttler Markt und Bornkampsweg / Holstenkamp erforderlich (siehe Anhang 2.3). Am Eimsbüttler Markt ist im Bereich der Kieler Straße (Nord) eine Verlegung der Fußgängerquerung geplant (siehe Anhang 3.4). Zusätzlich sollte durch Anpassung der Markierung die Verkehrsführung der Fahrbeziehung von der Fruchttallee in Richtung Holstenkamp verbessert werden. Damit kann auch signaltechnisch diese Fahrbeziehung optimiert werden. Am Knotenpunkt Bornkampsweg / Holstenkamp muss zur Abwicklung des erhöhten Rechtsabbiegeaufkommen ein zusätzlicher Rechtsabbiegefahrstreifen angeordnet werden (siehe Anhang 3.5). Aus verkehrsrechtlichen Gründen muss daher die Furt im Einmündungsbereich der Schnackenburgallee bauzeitlich gesperrt werden, da bei mehrstreifiger Führung der Abbiegeströme parallel geführte Fußgänger getrennt signalisiert werden müssen. Des Weiteren sollte der östliche



Knotenpunkt der AS HH-Volkspark bereits während der Bauzeit entsprechend der Vorschläge für den Endzustand nach der 8-streifigen Erweiterung der A7 umgebaut werden, um das zusätzliche Verkehrsaufkommen Richtung Norden abwickeln zu können (siehe Anhang 3.7). Danach wird es erforderlich, den vorhandenen Rechtsabbiegefahrstreifen auf 60 m zu verlängern und die Trenninsel zu verlegen.

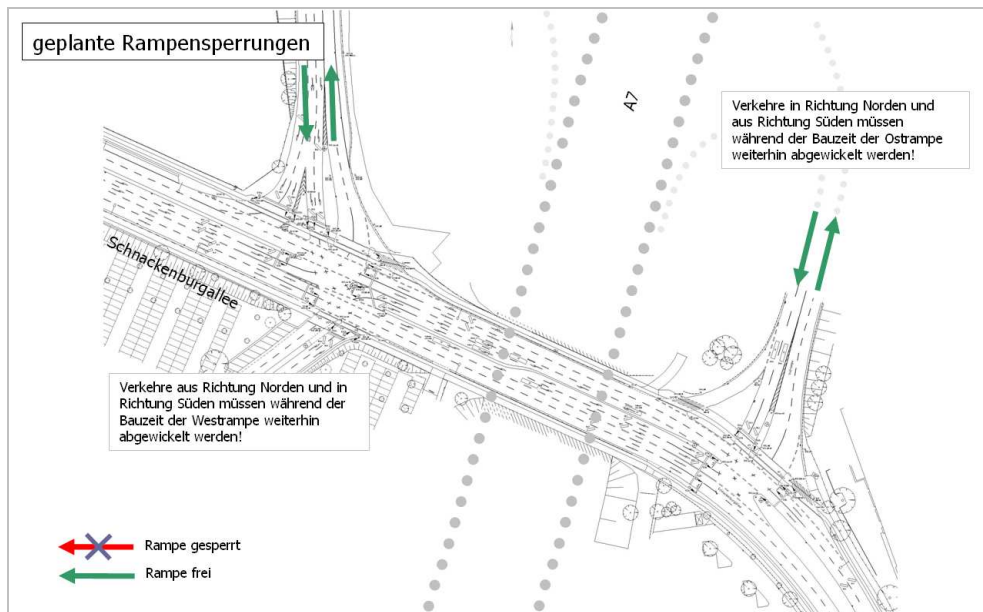
Der Nachweis der Kapazitäten der maßgebenden Knotenpunkte ist im Anhang 2.3 dargestellt.

Nach Abstimmung mit der Polizei Hamburg kann der vorhandene „freie Rechtsabbieger“ aufgrund des geringen Fußgängeraufkommens am Fußgängerüberweg und des unkritischen Unfallgeschehens (Unfallstatistik) weiterhin beibehalten werden.

## **2.5 AS HH-Volkspark**

Durch die direkte Anbindung der Arenen am Volkspark über die AS HH-Volkspark und deren Bedeutung für den Veranstaltungsverkehr muss eine leistungsfähige Abwicklung des Besucherverkehr auch während der Bauzeit sichergestellt werden. Etwaige Alternativrouten über die AS HH-Bahrenfeld bzw. HH-Stellingen sind grundsätzlich schon hoch belastet und werden ohnehin von an- bzw. abfahrenden Veranstaltungsverkehr temporär genutzt, so dass dort keine Kapazitätsreserven zur Verfügung stehen.

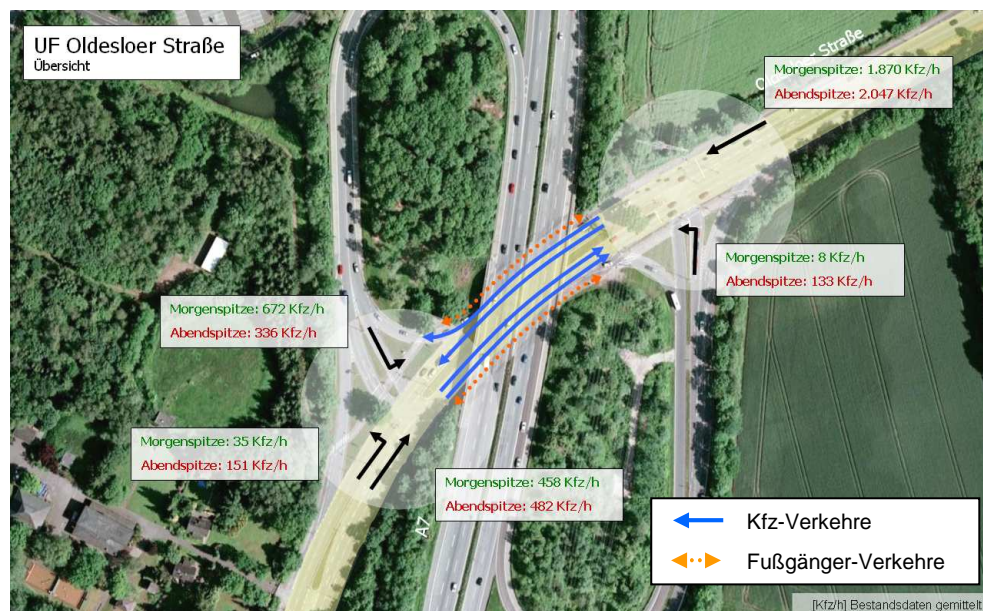
Daher können an der AS HH-Volkspark keine bauzeitlichen Rampensperrungen vorgesehen werden (siehe Abb. 10). Die vorhandene Fahrstreifenanzahl an den Rampen der Anschlussstelle ist deshalb während der Bautätigkeiten aufrecht zu erhalten. Im Zusammenhang mit den Bautätigkeiten an der AS HH-Stellingen wird der Knoten Schnackenburgallee / AS HH-Volkspark Ostrampe entsprechend den Vorgaben für den Endausbau der A7 ertüchtigt (vgl. Pkt. 2.4).



**Abbildung 10:** geplante Rampensperrungen AS HH-Volkspark

### 3 SPERRUNGEN VON BRÜCKENBAUWERKEN

#### 3.1 Unterführung Oldesloer Straße



**Abbildung 11:** UF Oldesloer Straße [4]

Für den Umbau der Unterführung (UF) „Oldesloer Straße“ an der AS Schnelsen-Nord ist verkehrlich und bautechnisch nur eine halbseitige Sperrung der Durchfahrt möglich (in zwei Phasen: links- und rechtsseitige Sperrung). Damit steht dem Kfz Verkehr im Brückenbereich nur ein Fahrstreifen je Richtung zur Verfügung (4+0-VF) (siehe Abb. 11). Die leistungsfähige Abwicklung des freien Rechtsabbiegers von der Oldesloer Straße aus Osten zur A7 Richtung Süden (Verkehrsaufkommen in der Morgenspitze 1.346 Kfz/h und in der Abendspitze 1.559 Kfz/h) ist hierfür sicherzustellen, da eine Umleitung dieser Verkehrsmengen über Umleitungsstrecken des nachgeordneten Netzes zur benachbarten Anschlussstelle HH-Schnelsen aufgrund der vorhandenen Kapazitätsreserven nicht möglich ist. Daher ist es zwingend erforderlich, an den beiden Knotenpunkten der Rampenzufahrten der AS Schnelsen-Nord folgende drei kritische Linksabbiegebeziehungen auszuschließen:

- Linksabbieger von der A7 aus Norden zur Oldesloer Str. nach Osten
- Linksabbieger von der A7 aus Süden zur Oldesloer Str. nach Westen
- Linksabbieger von der Oldesloer Str. aus Westen zur A7 nach Süden

Den gesperrten Strömen wird als Umleitungsstrecken zum einen die Kehrfahrt über die AS HH-Schnelsen und die Abfahrt an der AS Schnelsen-Nord über die freie Rampenverbindung (Strom A7 von Norden) und zum anderen die Fahrbeziehung ab der AS HH-Schnelsen über den Schleswiger Damm → Oldesloer Straße angeboten (vgl. Pkt. 2.2 „AS HH-Schnelsen-Nord Westrampe“).

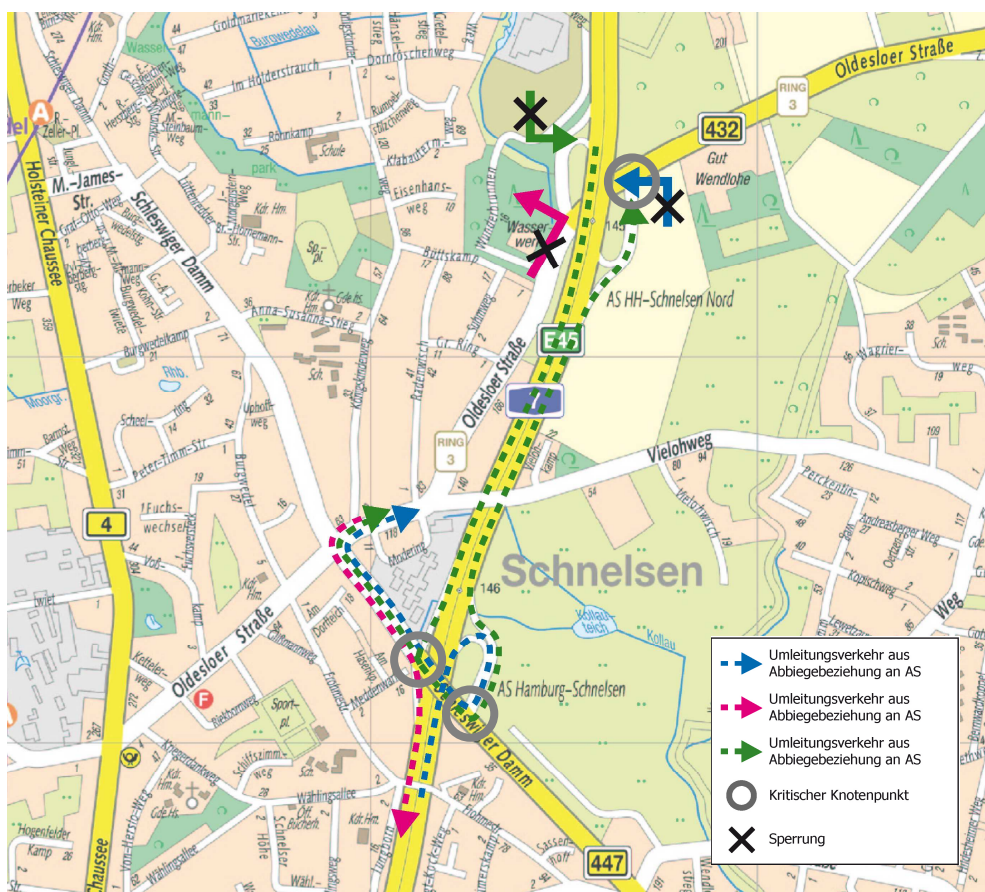
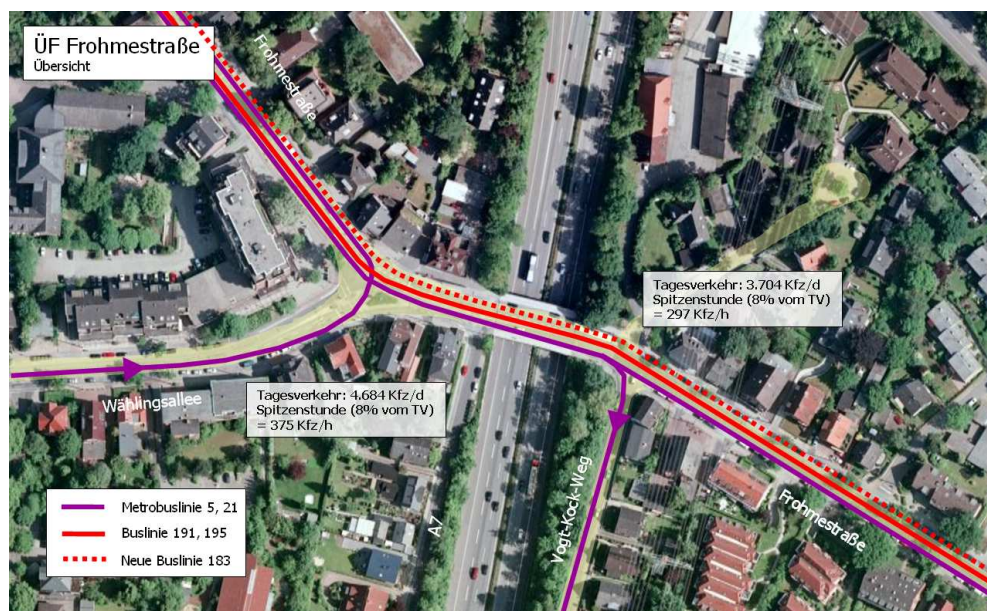


Abbildung 12: Kfz-Umleitung UF Oldesloer Straße [3]

Für die Umleitungen sind auch in dieser Bauphase die in Punkt 2.2 beschriebenen Maßnahmen für die „Sperrung AS HH-Schnelsen-Nord Westrampe“ erforderlich. Ergänzend dazu werden verkehrstechnische Anpassungen der verkehrsunabhängigen Steuerung an der AS HH-Schnelsen entsprechend den Vorschlägen für die Verkehrssteuerung für den Endzustand nach der 8-streifiger Erweiterung der A7 erforderlich, um die Kehrfahrt zwischen den beiden Lichtsignalanlagen an den benachbarten Rampenknutenpunkten signaltechnisch zu koordinieren.

Der Nachweis der Kapazitäten der maßgebenden Knotenpunkte ist im Anhang 2.4.1 dargestellt.

### 3.2 Überführung Frohmestraße



**Abbildung 13:** ÜF Frohmestraße [4]

Die Überführung (ÜF) Frohmestraße fungiert als Verbindung zwischen dem Zentrum Schnelsens und dem übrigen Stadtteil. Die Verkehrsbelastung beträgt im Brückenquerschnitt ca. 9.000 Kfz/d (siehe Abb. 13). Nordwestlich der ÜF ist die Nutzungscharakteristik der Frohmestraße geprägt durch Einzelhandel und Nahversorgung. Auf Grund dessen hat die Erreichbarkeit der Frohmestraße mit dem ÖPNV (Busanbindung) eine außerordentlich hohe Bedeutung. Im Bereich des zu sperrenden Brückenquerschnitts verlaufen als ÖPNV-Angebot die Metrobuslinien 5 und 21, die StadtBus-Linie 191 und 195 sowie die Nachtbuslinie 603.

Zusätzlich ist geplant, die Linie 183 über die ÜF Frohmestraße zu führen. Die Linienplanung wird durch die Hamburger Hochbahn AG derzeit noch durchgeführt, so dass derzeit keine detaillierte Terminierung für die Änderung vorliegt.

Aus dem guten Angebot und der Bedeutung der Frohmestraße als stadtteilnahes Einkaufszentrum begründet sich ein außerordentlich hohes Fahrgastaufkommen. Nach Angaben des Hamburger Verkehrsverbund GmbH fahren im Brückenquerschnitt 9.475 Fahrgäste pro Tag. Die Fahrgastwechselzahl (Summe der Ein- und Aussteiger in beiden Richtungen) beträgt 5.101. Unter Berücksichtigung

der Änderung der Führung der Linie 183 würden sich die Querschnittsbelastung um 950 Fahrgäste und der Fahrgastwechsel um 450 Fahrgäste erhöhen.

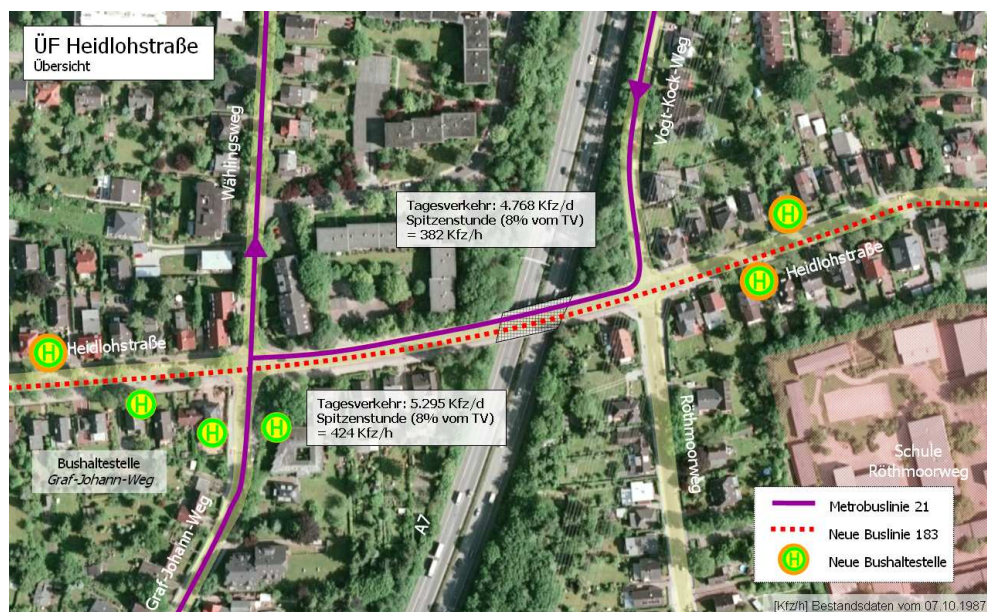
Für die Anbindung des Quartiers existieren keine alternativen öffentlichen Verkehrsmittel. Sowohl die verkehrliche Anbindung an die U-Bahn (Niendorf Markt bzw. Niendorf-Nord) als auch an die S-Bahn (Elbgaustraße) erfordern die Aufrechterhaltung des Busverkehrs.

Für die Beurteilung einer provisorischen Verkehrsführung ist daher die Sicherstellung der ÖPNV-Anbindung der Frohmestraße maßgeblich. Eine Aufhebung bzw. Umleitung der Buslinien würde die verkehrliche Erschließung maßgeblich verschlechtern. Daher wird die Einrichtung einer provisorischen Überführung in der Frohmestraße erforderlich.

Eine halbseitige Bauweise ist auf Grund der Brückenkonstruktion nicht möglich. Das Bauwerk ist ungeteilt, so dass keine gestaffelte Bauweise durchgeführt werden kann. Daher wird von der Hamburger Hochbahn gefordert, eine einstreifige Behelfsbrücke für den ÖPNV (zzgl. Geh- und Radweg) für die Bauzeit zu installieren. Die Verkehrsregelung kann signaltechnisch als Engstellensignalisierung für die Verkehre eingerichtet werden. Das geringe Kfz Aufkommen (max. 375 Kfz/h in einer Richtung) kann ggf. im Schatten des ÖPNV mit abgewickelt werden. Der Nachweis der Kapazität der Engstellensignalisierung ist im Anhang 2.4.2 dargestellt.

### **3.3 Überführung Heidlohstraße**

Die Überführung (ÜF) Heidlohstraße dient als Verbindung zwischen den Stadtteilen Schnelsen und Niendorf. Sie sichert die direkte Erreichbarkeit des Erholungswaldes „Niendorfer Geheges“ und der Freizeitroute „Kollauwanderweg“. Darüber hinaus wird über die ÜF die Grundschule Röthmoorweg an das westlich der A7 angrenzende Wohngebiet angebunden. Die Verkehrsbelastung beträgt im Brückenquerschnitt ca. 10.000 Kfz/d und in der Spitzenstunde ca. 400 Kfz/h je Richtung (siehe Abb. 14). Im Bereich des Brückenquerschnitts verläuft derzeit die Metrobuslinie 21. Zusätzlich ist durch die Hamburger Hochbahn AG geplant die Buslinie 183 von der Heidlohstraße in die Frohmestraße über die ÜF Heidlohstraße zu führen.



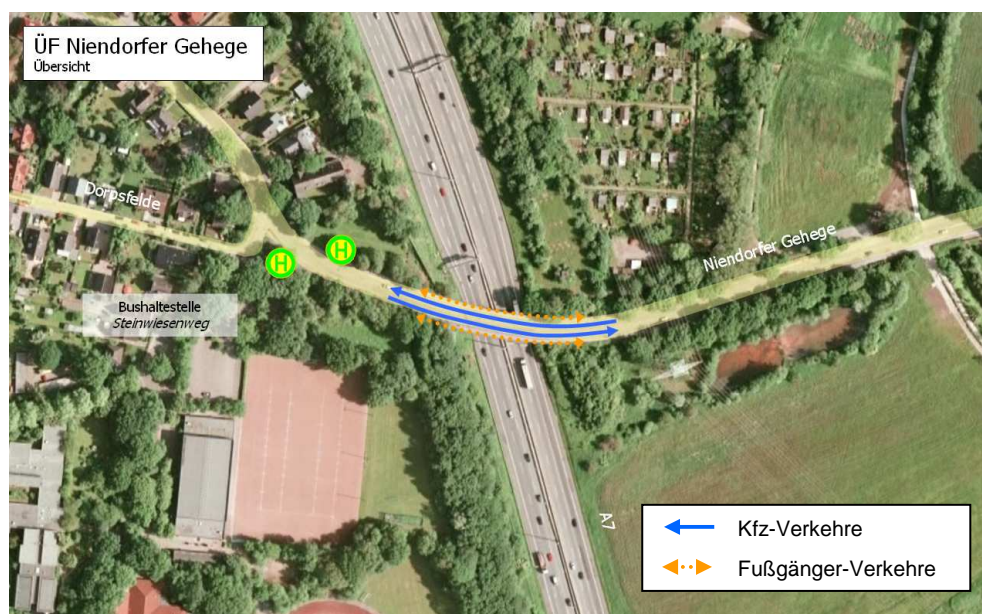
**Abbildung 14:** ÜF Heidlohstraße [4]

Aus verkehrlicher Sicht sind für die Beurteilung einer Vollsperrung die Belange des Fuß- und Radverkehrs maßgebend. Als Alternative würde sich nördlich die Verbindung Jungborn ↔ Frohmestraße bzw. südlich die Unterführung Spanische Furt anbieten. Dies bedeutet einen Umweg von ein bzw. zwei Kilometer. Auf Grund dieser inakzeptablen weiträumigen Führung begründet sich das Erfordernis der Anordnung einer provisorischen Überführung. Für die Abwicklung der Verkehre wird die Einrichtung einer einstreifigen provisorischen Behelfsbrücke (zzgl. Geh- und Radweg) empfohlen. Dadurch kann neben dem ÖPNV ebenso der Kfz-Verkehr leistungsgerecht geführt werden. Der Nachweis der Kapazität der Engstellensignalisierung ist im Anhang 2.4.3 dargestellt.

### 3.4 AD HH-Nordwest Tunnel/Rampe A23

Ein Umbau des Tunnels/Rampe im AD HH Nordwest wird im Rahmen der 6-/8-streifigen Erweiterung der A7 nicht erforderlich. Daher ist dieses Bauwerk auch nicht Inhalt des Umleitungskonzeptes.

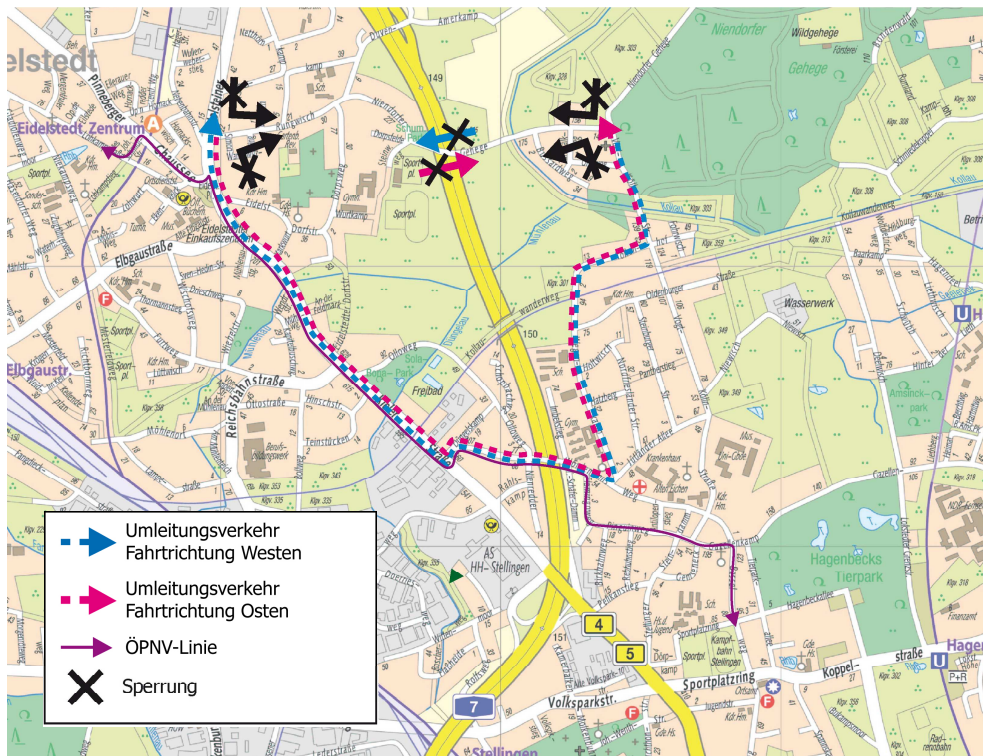
### 3.5 Überführung Niendorfer Gehege



**Abbildung 15:** ÜF Niendorfer Gehege [4]

Für den Bereich der Überführung (ÜF) Niendorfer Gehege ist geplant, einen Neubau parallel zur vorhandenen Brücke zu realisieren (siehe Abb. 17). Daraus resultieren minimale verkehrliche Einschränkungen. Zeitweise Sperrungen (max. 14 Tage) sind ausschließlich für die Umlenkung der Verkehrsführung erforderlich. Auf Grund der kurzfristigen Sperrung werden keine umfassenden verkehrstechnischen bzw. planerischen Maßnahmen vorgesehen. Als Alternativroute wird dem Kfz-Verkehr und Radverkehr Umleitungsstrecken über die südlich liegende Brücke ÜF Wördemannsweg angeboten (siehe Abb. 18).





**Abbildung 16:** Umleitungsstrecke für Sperrung der ÜF Niendorfer Gehege [3]

Der Linie 181 des ÖPNV wird für die kurzfristige Sperrung unterbrochen. Dies lässt sich auf Grund des geringen Fahrgastaufkommens von 259 Fahrgästen im Brückenquerschnitt pro Tag begründen (Zählung HVV Juli 2009). Eine übergeordnete Alternativlinie bzw. Umsteigemöglichkeiten können den Fahrgästen an den Haltestellen Eidelstedter Platz und Informatikum angeboten werden.

### 3.6 Überführung Duenacker

Ein Umbau der ÜF Duenacker wird im Rahmen der 6-/8-streifigen Erweiterung der A7 nicht erforderlich. Daher ist diese Überführung auch nicht Inhalt des Umleitungskonzeptes.

### 3.7 Überführung Wördemannsweg



**Abbildung 17:** ÜF Wördemannsweg [4]

Für die ÜF Wördemannsweg ist die Einrichtung einer provisorischen Brücke erforderlich (siehe Abb. 19). Die Notwendigkeit für den Bau einer Behelfsbrücke an der ÜF Wördemannsweg ergibt sich vorwiegend durch die Anforderungen des ÖPNV. Täglich queren nach Angaben der Hamburger Hochbahn 3.766 Fahrgäste in allen Buslinien den Brückenquerschnitt Wördemannsweg (HVV, Februar 2009). Die Zahl spiegelt die hohe Bedeutung dieser Verbindung für den ÖPNV, die auch aus der Anbindung des nahe gelegenen Krankenhauses „Alten Eichen“ mit einer hohen Anzahl an Fahrgastwechseln ergibt (Richtung S-Krupunder und U-Lattenkamp) steigen 620 Fahrgäste zu und 673 an der Haltestelle „Krankenhaus Alten Eichen“ aus). Der Querschnitt muss mindestens mit einem Kfz Fahrstreifen (zzgl. Fuß- und Radweg) ausgebaut sein. Die verkehrliche Abwicklung der Verkehre im Bereich der provisorischen Brücke erfolgt dann mit einer Engstellensignalisierung. Auf Grund unterschiedlich ausgeprägter Lastrichtungen in den Spitzenstunden morgens und abends kann durch verkehrsabhängige Freigabezeitmodifikation ausreichend Kapazität geschaffen werden, um insbesondere in der Abendspitze die hohe Nachfrage in Richtung „Kieler Straße“ leistungsfähig abwickeln zu können. (ca. 800 Kfz/h) abzuwickeln (siehe Anhang 2.4.4).

### **3.8 Überführung Kieler Straße**

Der vorhandene bauliche Zustand erlaubt den Erhalt der ÜF „Kieler Straße“. Daher ist eine Analyse im Rahmen des provisorischen Verkehrskonzepts entbehrlich.

#### **4 Überlagerung der Umleitungsstrecken**

Zusammenfassend wurden sämtliche Umleitungsstrecken die unter den Pkt. 2 und 3 analysiert wurden überlagert. Der Übersichtsplan im Anhang 5 stellt die Überlagerungen dar, aus denen sich Abhängigkeiten für den Bauablauf ableiten lassen. Die Überlagerung der Umleitungs- bzw. Alternativrouten ergibt keine kritischen verkehrlichen Überschneidungen der Bauabschnitte „Schnelsen“ und „Stellingen“.

## 5 KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

Die Realisierung des Verkehrskonzeptes für die Bauabschnitte „Schnelsen“ und „Stellingen“ ist mit Gesamtkosten von **ca. 1.850.000 €** zzgl. gesetzl. MwSt. verbunden. Für die Knotenpunkte Eimsbüttler Markt, Holstenkamp / Bornkampsweg, Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße, Frohmestraße / Wendlohstraße (Baustufe 1, 2) und Oldesloer Straße / Wunderbrunnen sind die Kosten im Anhang 4 detailliert dargestellt.

Im Rahmen der Planung der Lichtsignalsteuerungen wurden jeweils sämtliche provisorische Belastungsszenarien berücksichtigt, um kostenintensiven doppelten Programmieraufwand an den LSA-Knotenpunkten zu vermeiden. In der Kostenzusammenstellung wurde berücksichtigt, dass in Hamburg für die Anpassung der LSA ausschließlich Vattenfall Europe Hamburg AG – Verkehrsanlagen beauftragt wird. Die LSA-Kosten orientieren sich an Erfahrungswerten aus vergleichbaren Baumaßnahmen in Hamburg.

## 6 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Als Ergebnis des Verkehrskonzeptes im nachgeordneten Netz für die Realisierung der 6-/8-streifigen Erweiterung der A7 in den Bauabschnitten „Schnelsen“ und „Stellingen“ lässt sich resümieren, dass die beiden Abschnitte grundsätzlich unabhängig voneinander realisierbar sind. Wie unter Pkt. 4 beschrieben treten keine kritischen Überschneidungen auf. Für die dargestellte Verteilung der Umleitungsverkehre im nachgeordneten Netz und die entsprechende Lenkungswirkung ist eine bauzeitliche Umleitungsbeschilderung für die einzelnen Bauzustände einzurichten. Hierdurch kann eine Verbesserung der Akzeptanz durch die Verkehrsteilnehmer und der verkehrlichen Funktionalität der ertüchtigten Umleitungsstrecken erreicht werden.

- Bauabschnitt „Schnelsen“

Im Rahmen der Bauablaufplanung für den Abschnitt „Schnelsen“, ergeben sich jedoch verkehrliche Zwangspunkte die entsprechend berücksichtigt werden müssen. Die Knotenpunkte an den Rampenzufahrten der **AS HH-Schnelsen** sind vor der Erweiterung der AS HH-Schnelsen-Nord entsprechend den verkehrlichen Erfordernissen für den Endzustand für die Prognosebelastungen 2025 nach der Erweiterung der A7 auszubauen. Aus diesem Grund sind die im Verkehrskonzept aufgezeigten Maßnahmen für die Rampensperrungen an der AS HH-Schnelsen vor Beginn der Bautätigkeiten im BA „Schnelsen“ zu realisieren. Dies betrifft die Knotenpunkten Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße und Frohmestraße / Wendlohstraße (Baustufe 1). Nach Möglichkeit sollte aus Kostengründen die Baustufe 1 am Knotenpunkt Frohmestraße / Wendlohstraße realisiert werden, um mit den Bauarbeiten an der **AS HH-Schnelsen Ostrampe** zu beginnen. Mit dem Abschluss der Arbeiten an der Ostrampe könnten Synergieeffekte genutzt und der Knotenpunkt entsprechend der Baustufe 2 ummarkiert und die Arbeiten an der **AS HH-Schnelsen Westrampe** fortgeführt werden.

Die Fertigstellung der AS HH-Schnelsen bildet die Grundlage für den Beginn die Arbeiten an der **AS HH-Schnelsen-Nord**, um die Umleitungen für die dort geplanten Rampensperrungen leistungsfähig führen zu können. Hierfür sind die Umbaumaßnahmen am Knotenpunkt Oldesloer Straße / Wunderbrunnen entsprechend durchzuführen.

Die Realisierung der Umbaumaßnahmen an den Brückenbauwerken muss entsprechend der Matrix eingeplant werden (vgl. Anhang 5). Insbesondere ist eine gleichzeitige Baudurchführung an den Überführungen Frohmestraße und Heidlohstraße ausgeschlossen.

- Bauabschnitt „Stellingen“

Für den Bauabschnitt „Stellingen“ ist es zwingend erforderlich, die **AS HH-Volkspark** verkehrlich bereits im Vorfeld mit den für den Endzustand erforderlichen Maßnahmen zu ertüchtigen. Des Weiteren müssen die Knotenpunkte Eimsbüttler Markt und Holstenkamp / Bornkampsweg baulich und/oder verkehrstechnisch angepasst werden. Die verkehrlichen Abhängigkeiten der einzelnen Bauabschnitte sind in der Matrix im Anhang 5 zusammengefasst.

## Quellen

- [1] ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung: Verkehrskonzept Bauhase BAB A7. ARGUS: Hamburg 2007
- [2] Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2005. FGSV: Köln 2005
- [3] Freie und Hansestadt Hamburg FHH, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung: Stadtkarte von Hamburg 6. Auflage, FHH: Hamburg 2008
- [4] Google Earth, Version 5.1.3534.0411, Stand 2009
- [5] ARGUS: A7, 6-/8-streifige Erweiterung von der AS HH-Othmarschen bis zur Landesgrenze HH/SH. Kapazitätsnachweise der Anschlussstellen für den Prognosehorizont 2025. Analyse im Auftrag der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH. ARGUS: Hamburg 2010 Stand 09.02.2010



## Anhang

Der Anhang enthält:

### **Berechnungen:**

Anhang 1:   Übersichtsplan

Anhang 2:   Kapazitätsnachweise

- 2.1.1: Sperrung AS HH-Schnelsen Nord - Ostrampe
- 2.1.2: Sperrung AS HH-Schnelsen Nord - Westrampe
- 2.2.1: Sperrung AS HH-Schnelsen - Ostrampe
- 2.2.2: Sperrung AS HH-Schnelsen - Westrampe
- 2.3.1: Sperrung AS HH-Stellingen - Ostrampe
- 2.4.1: ÜF Oldesloer Straße
- 2.4.2: ÜF Frohmestraße
- 2.4.3: ÜF Heidlohstraße
- 2.4.4: ÜF Wördemannsweg

Anhang 3:   verkehrstechnische Lagepläne

- 3.1: LSA Frohmestraße / Wendlohstraße
  - 3.1.1: Baustufe 1
  - 3.1.2: Baustufe 2
- 3.2: LSA Holsteiner Chaussee / Halstenbeker Straße
- 3.3: LSA Oldesloer Straße / Wunderbrunnen
- 3.4: LSA Eimsbüttler Markt
- 3.5: LSA Bornkampsweg / Holstenkamp
- 3.6: LSA AS HH-Schnelsen Westrampe
- 3.7: LSA AS HH-Volkspark Ostrampe

Anhang 4:   Baukosten

Anhang 5:   Überlagerung der Umleitungsstrecken  
Verriegelungsmatrix

