Straßenbauverwaltung	**Freie und Hansestadt Hamburg** Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Amt für Verkehr und Straßenwesen
Straße: A 7	Station: Von km 155+900 bis km 152+500

A 7, 6-/8-streifige Erweiterung
von der AS HH-Othmarschen bis zur Landesgrenze HH/SH

Planungsabschnitt Altona
A 7, 8-streifige Erweiterung
von der AS HH-Othmarschen (m) bis zur AS HH-Volkspark (o)

Planfall „Optimaler Städtebau – langer Tunnel“

PROJIS-Nr.:

UNTERLAGE 16.1

- Verkehrskonzept für das nachgeordnete Netz während Bauzeit und im Endzustand -

Mai 2017

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation

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

Verkehrskonzept für das nachgeordnete Netz während der Bauzeit

- Bauabschnitt Altona -

Hamburg, 09.08.2017

im Auftrag von:

DEGES

Aufgestellt:

ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

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

Fortschreibung Verkehrskonzept für das nachgeordnete Netz während der Bauzeit

- Bauabschnitt Altona – BauKm 155 +900 bis 152 +500 -

Auftraggeber: DEGES
Zimmerstraße 54
10117 Berlin
030-202 43 - 0

Auftragnehmer: ARGUS
Stadt- und Verkehrsplanung
Admiralitätstraße 59
20459 Hamburg
fon: 040 / 309 709-0
fax: 040 / 309 709-199
kontakt@argus-hh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Christian Wiesner
Dipl.-Ing. Paul Berthold

Projektnummer: 2009150

Stand: 09.08.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEIN 2

2 VERKEHRSBELASTUNGEN 3

3 METHODIK 6

4 SPERRUNGEN VON RAMPEN 8

4.1 Sperrung der Rampe 6.2 – Bauphase 1b 8

4.2 Sperrung der Rampe 6.2 und provisorische Anbindung der Rampe 6.1 – Bauphase 1c-d 9

4.3 Abfahrt über Rampe 6.3 aus Richtung Süden (Elbtunnel) nicht möglich – Bauphase 2a, 2b und 2f 10

4.4 Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 – Bauphase 2c-e 11

5 SPERRUNGEN VON BRÜCKENBAUWERKEN 13

5.1 Überführung Kielkamp 13

5.2 Überführung Bahrenfelder Chaussee 14

5.3 Überführung Osdorfer Weg 15

5.4 Überführung Baurstraße 17

5.5 Überführung Behringstraße 17

6 MAßNAHMEN-KATALOG 20

6.1 Maßnahmen infolge der Rampensperrung 6.2 20

6.2 Maßnahmen infolge der Rampensperrung 6.2 und Einrichtung der provisorischen Rampe 6.1 21

6.3 Maßnahmen infolge der aus Richtung Süden (Elbtunnel) nicht erreichbaren Rampe 6.3 22

6.4 Maßnahmen infolge der kombinierten Rampensperrung 6.3 und 7.4 23

Anhänge 24

1 ALLGEMEIN

Im Bauabschnitt Altona wird die A7 zwischen der AS HH-Othmarschen bis südlich der AS HH-Volkspark von derzeit 6 Fahrstreifen auf 8 Fahrstreifen erweitert und aus Immissionsgründen teilweise eingehaust. Aufgrund des vorhandenen Querschnittes mit einem Mittelstreifen bis zu 14 m Breite, erfolgt die Erweiterung weitestgehend nach innen.

Die Bauarbeiten, die neben der Erweiterung der Fahrbahn auch teilweise die Realisierung einzelner Tunnelabschnitte beinhalten, 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 Grundlage des Verkehrsführungskonzeptes für das nachgeordnete Netz im Bauabschnitt Altona, bildet der vorläufige Bauablauf des Ingenieurbüros Merkel (Quelle: Unterlage 16.2 Verkehrsführung während der Bauzeit). Im Bauabschnitt Altona sind die Anschlussstellen HH-Bahrenfeld und HH-Othmarschen sowie die Überführungsbauwerke Kielkamp, Bahrenfelder Chaussee, Osdorfer Weg, Baurstraße und Behringstraße analysiert worden. Mit Ermittlung der temporär zu sperrenden Rampen, wurde eine grobe prozentuale Aufteilung der Quell- und Zielverkehre jeder Rampe bestimmt. Grundlage hierfür bildete ein aktuelles Verkehrsmodell der Metropolregion Hamburg, das bereits im Auftrag der DEGES im Rahmen des Verkehrsleit- und Informationskonzeptes sowie der Baustellenkoordinierung im Süderelberaum eingesetzt wurde. Mit dieser Aufteilung wurde 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 wurden die Umleitungsstrecken, unter Berücksichtigung der zusätzlichen Umleitungsverkehre, anhand der Kapazitäten der Lichtsignalanlagen beurteilt sowie erforderliche verkehrs- und/oder bautechnische Maßnahmen benannt.

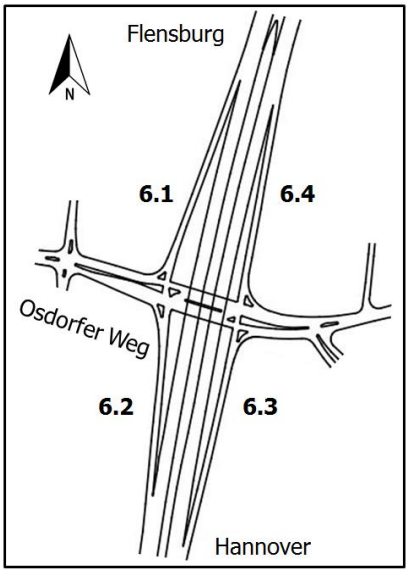
Im Folgenden sind aus dem Bauablauf erforderliche Sperrungen der Anschlussstellen und Brückenbauwerke erörtert worden. Des Weiteren wurden die erforderlichen Maßnahmen im nachgeordneten Netz vor Baubeginn, bzw. während des Baus der A7, in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst.

Folgende übergeordnete Bauphasen sind für die 8-streifige Erweiterung der A7 im Abschnitt Altona zu benennen:

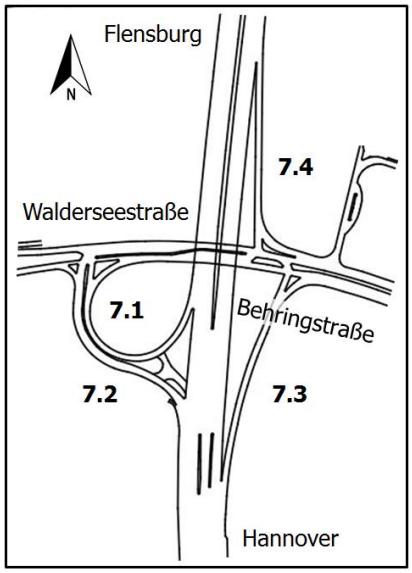
- Bauphase 0: Vorbereitende Maßnahmen
- Bauphase 1: Ausbau westliche Richtungsfahrbahn A7 Hannover
- Bauphase 2: Ausbau östliche Richtungsfahrbahn A7 Flensburg

Für die Anschlussstellen werden im Erläuterungsbericht folgende Rampennummerierungen verwendet:

AS HH-Bahrenfeld:



AS HH-Othmarschen:



Rampe 6.1:	Abfahrtsrampe aus Richtung Flensburg	Rampe 7.1:	Abfahrtsrampe aus Richtung Flensburg
Rampe 6.2:	Zufahrtsrampe in Richtung Hannover	Rampe 7.2:	Zufahrtsrampe in Richtung Hannover
Rampe 6.3:	Abfahrtsrampe aus Richtung Hannover	Rampe 7.3:	Abfahrtsrampe aus Richtung Hannover
Rampe 6.4:	Zufahrtsrampe in Richtung Flensburg	Rampe 7.4:	Zufahrtsrampe in Richtung Flensburg

Abbildung 1: Darstellung der Anschlussstellen und Rampen (Quelle FHH ALKIS Karten)

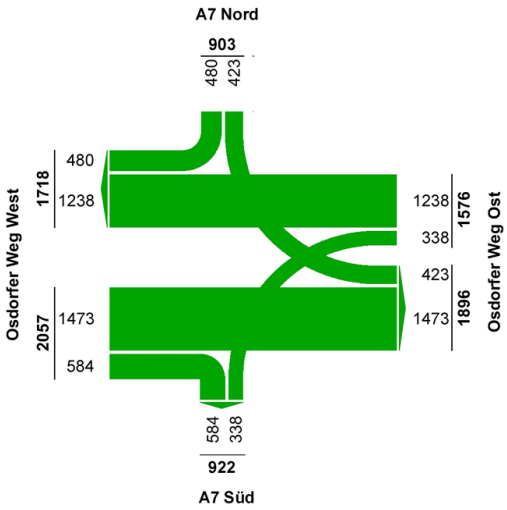
2 VERKEHRSBELASTUNGEN

Die Basis für die verkehrliche Beurteilung sind Verkehrszählungen der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg (BWVI). Aufgrund von geringen siedlungsstrukturellen Änderungen bzw. nicht zu erwartenden Umgestaltungen der Netzstruktur, wird angenommen, dass sich die Verkehrsnachfrage in den nächsten Jahren nicht, bzw. gering verändern wird. Daher wird für die Ermittlung der Bemessungsverkehrsstärke auf eine Hochrechnung der Spitzenstundenwerte aus den Verkehrszählungen für die Bauzeit

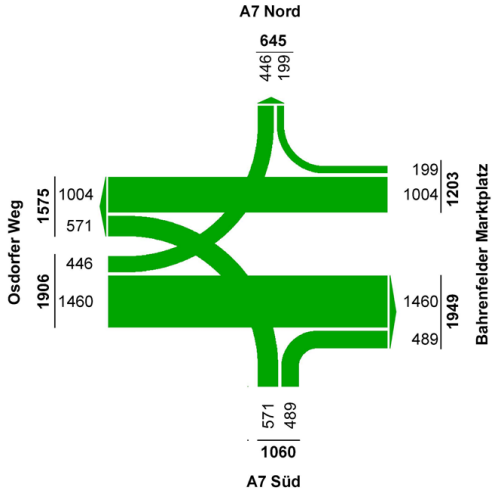
verzichtet. Ebenso wird eine Interpolation auf Grundlage der Verkehrsprognose 2030 nicht berücksichtigt, da die komplette 6-/8-streifige Erweiterung der A7 darin enthalten ist.

Die Verkehrszählungen der AS HH-Bahrenfeld aus den Jahren 2008, 2010, 2011 und 2012, weisen in den Spitzenstunden zum Teil große Abweichungen auf. Aufgrund dessen wurden, in Abstimmung mit der BWVI, gemittelte Spitzenstundenbelastungen dieser Jahre erstellt und den Kapazitätsbemessungen der Knotenpunkte an der AS HH-Bahrenfeld zugrunde gelegt. Die jeweiligen Knotenpunktbelastungen sind in der Abbildung 2 dargestellt.

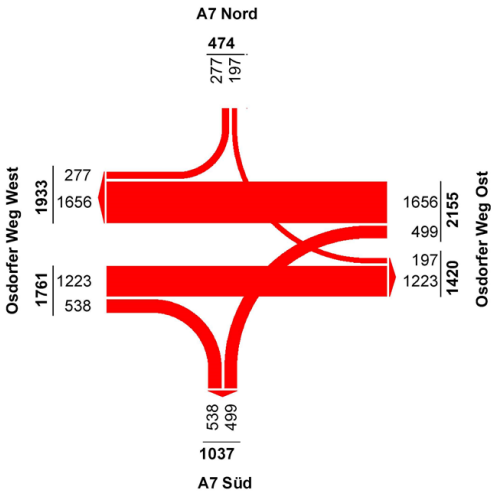
Morgenspitze AS HH-Bahrenfeld West:



Morgenspitze AS HH-Bahrenfeld Ost:



Abendspitze AS HH-Bahrenfeld West:



Abendspitze AS HH-Bahrenfeld Ost:

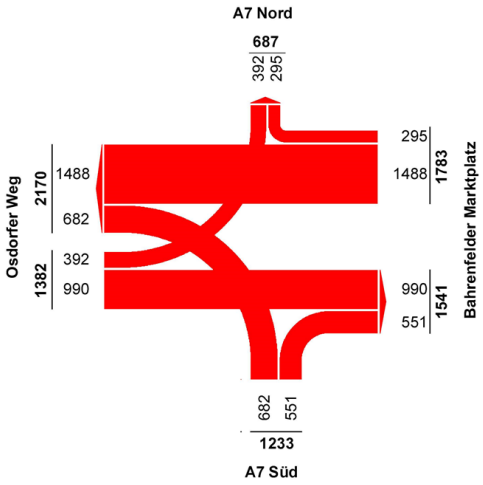
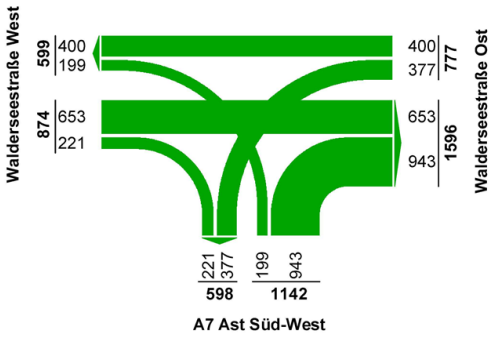


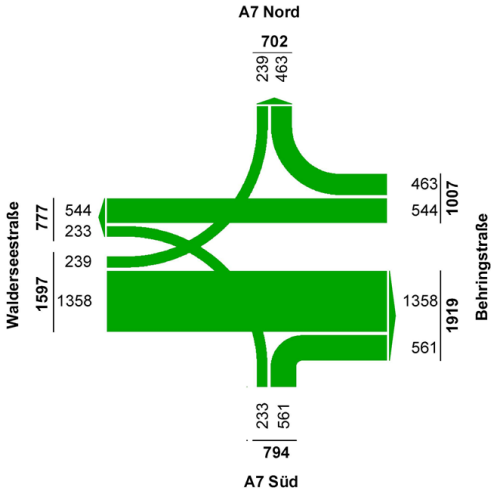
Abbildung 2: gemittelte Spitzenstundenbelastungen an den Knotenpunkten der AS HH-Bahrenfeld (Kfz/h)

Die Grundlage für die Kapazitätsermittlung der Knotenpunkte an der AS HH-Othmarschen bildet die Verkehrszählung vom 28.02.2008. Die einzelnen Spitzenstunden sind in der Abbildung 3 dargestellt.

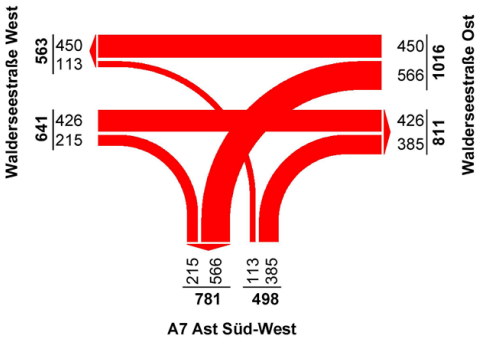
Morgenspitze AS HH-Othmarschen West:



Morgenspitze AS HH-Othmarschen Ost:



Abendspitze AS HH-Othmarschen West:



Abendspitze AS HH-Othmarschen Ost:

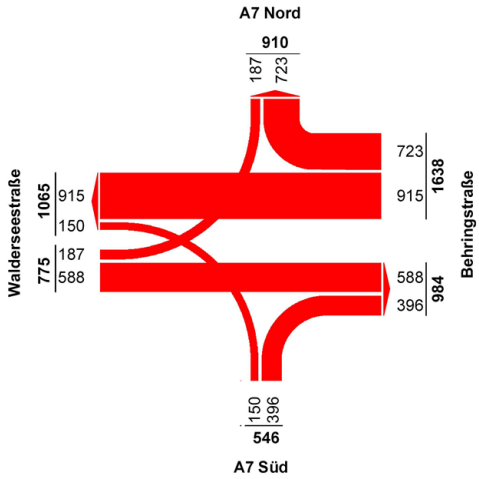


Abbildung 3: Spitzenstundenbelastungen an den Knotenpunkten der AS HH-Othmarschen (Kfz/h)

3 METHODIK

Der Bauablauf der A7 BA-Altona ist grob in 3 Bauphasen eingeteilt. In der Bauphase 0 werden bauvorbereitende Maßnahmen, wie die Herstellung/Teilherstellung von provisorischen Verkehrszuständen an den betroffenen Anschlussstellen, durchgeführt. Innerhalb der Bauphase 1 erfolgt die Herstellung der Richtungsfahrbahn (Rifa) Hannover. In der Bauphase 2 wird die Rifa Flensburg gebaut.

Aus der beschriebenen halbseitigen Bauweise resultiert, dass die Anschlussrampen stets nur östlich bzw. westlich der A7 verkehrlich beeinflusst werden. Eine Vollsperrung sämtlicher Zu- und Abfahrten an einer Anschlussstelle ist ausgeschlossen. Vorausgegangene Untersuchungen zu möglichen Umleitungsstrecken, infolge von Rampensperrungen, haben ergeben, dass sowohl das weiträumig-umliegende Netz, als auch das nahräumig-umliegende Netz wenige Umleitungsalternativen bietet. Die Prüfung eines weiträumigen Umleitungskonzeptes über die AS HH-Volkspark stellte ein Angebotspotential für Verkehre aus Lurup, Altona-Nord oder Eimsbüttel dar. Jedoch sind Knotenpunkte im Zulauf der Anschlussstelle, wie auch die AS HH-Volkspark, selbst mit einer Anpassung der Lichtsignalanlage und einer baulichen Anpassung des Knotenpunktes, nicht leistungsfähig. Die Umleitungstrecke über die AS HH-Volkspark ist in der Abbildung 4 dargestellt.

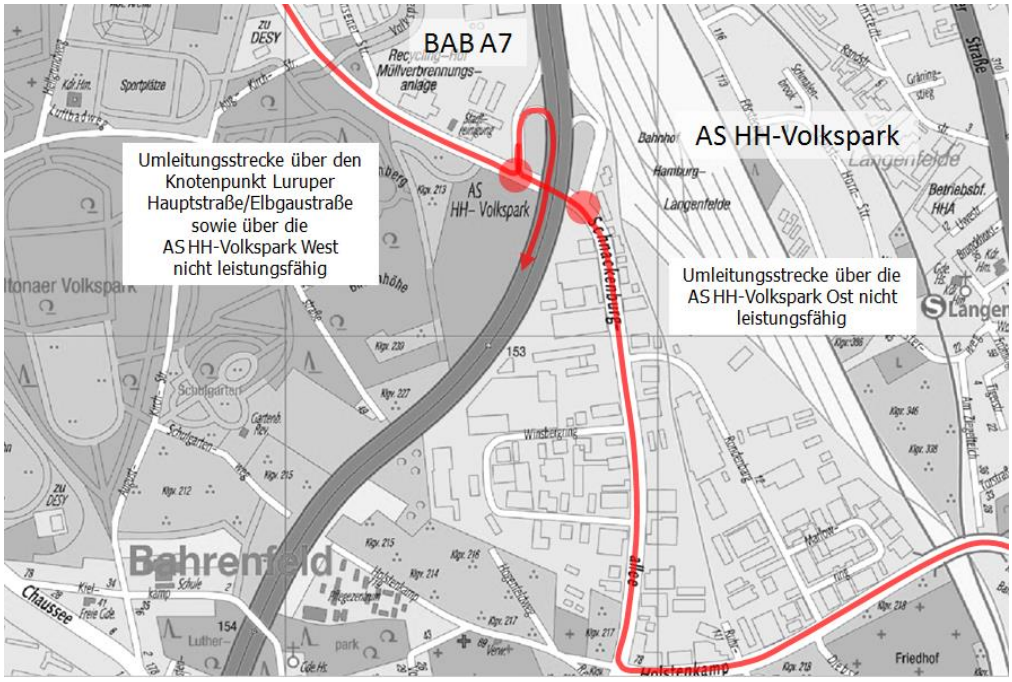


Abbildung 4: Umleitungsverkehre über die AS HH-Volkspark (Quelle Stadtkarte Hamburg)

Des Weiteren wurde das nahräumige Umfeld innerhalb des BA-Altona untersucht. Hierbei stellen sowohl die Ebertallee/Dürerstraße westlich, als auch die Friedensallee/Hohenzollernring/Behringstraße östlich der A7, Umleitungsoptionen dar. Beide Strecken wurden umfassend hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit untersucht. Bei keiner der beiden Strecken konnte eine ausreichende Kapazität im Bestand nachgewiesen werden. Selbst durch signaltechnische und/oder bauliche Maßnahmen konnte keine ausreichende Kapazität erzielt werden. Bei der Umleitungsroute Friedensallee ist zudem keine hinreichende Durchfahrtshöhe im Bereich der S-Bahn Brücke gegeben. Daher müssen beide Umleitungsachsen ausgeschlossen werden. Einzig die Baurstraße zwischen den Anschlussstellen HH-Bahrenfeld und HH-Othmarschen, unmittelbar parallel zur A7 verlaufend, bietet eine leistungsfähige Umleitungsalternative zur Abwicklung der Rampenverkehre. Im Bereich des südlichen Verlaufs der Baurstraße ist hauptsächlich Gewerbe angesiedelt. Der nördliche Streckenabschnitt weist jedoch eine dichte Wohnungsbebauung auf. Somit wird östlich der Baurstraße im nördlichen Abschnitt, zum Schutz dieses wohnungssensiblen Umfeldes, über eine Strecke von ca. 550 m direkt an die A7, eine Alternativ-Fahrbahn angelegt. In Abhängigkeit der Rampensperrung wird diese Umleitungsstrecke in Fahrtrichtung Süd oder in Fahrtrichtung Nord als Einbahnstraße genutzt. Zur Aufrechterhaltung des Fußgänger- und Radverkehrs sind im Zuge dieser Umleitungsstrecke ausreichend dimensionierte Anlagen zu berücksichtigen. Die Baurstraße wird im Falle der Sperrung der Rampe 6.3 (BP 2a, 2b, 2f) bzw. 6.3 und 7.4 (BP c-e) am höchsten belastet. Während der Morgenspitzenstunde (MO) verkehren ca. 950 Kfz/h (SV-Anteil ca. 8 %) und während der Abendspitzenstunde (AB) ca. 1.100 Kfz/h (SV-Anteil ca. 3 %) über diese Verbindung. Dementsprechend spielt die Baurstraße eine zentrale Rolle zur Abwicklung der Umleitungsverkehre infolge von Rampensperrungen. Der vorhandene Verlauf der Baurstraße und der provisorische Verlauf der Umleitungsstrecke Baurstraße ist in der Abbildung 5 dargestellt.

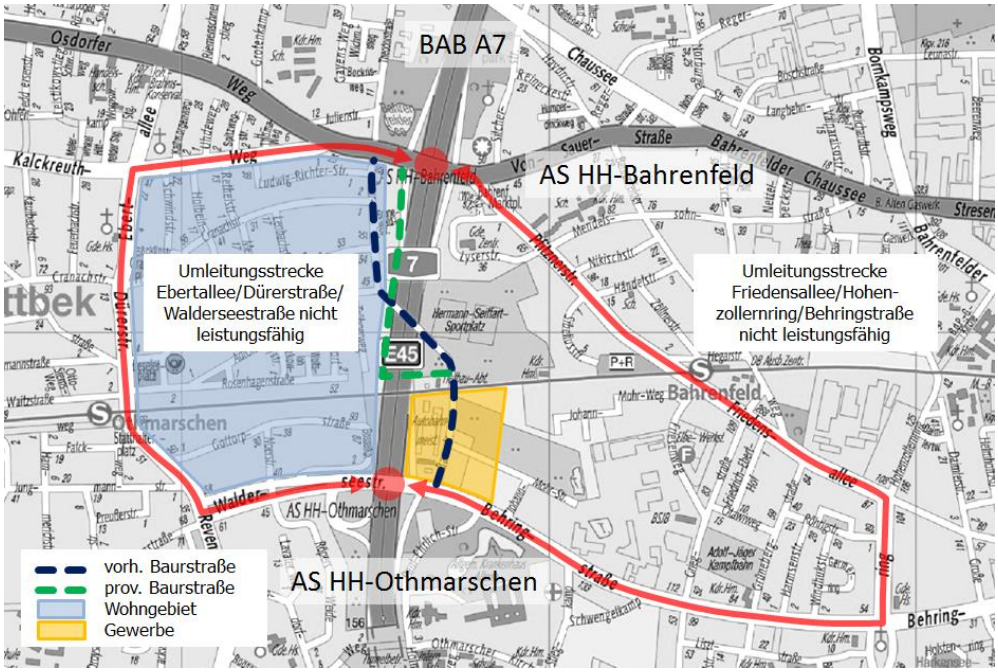


Abbildung 5: vorhandener und provisorischer Verlauf der Baurstraße (Quelle Stadtkarte Hamburg)

4 SPERRUNGEN VON RAMPEN

4.1 Sperrung der Rampe 6.2 – Bauphase 1b

An der AS HH-Bahrenfeld wird während der Bauphase 1b die Ausfahrt der Rifa Hannover (Rampe 6.2) gesperrt, um diese sowie den Übergangsbereich an die A7 baulich herzustellen. Die Verkehre werden über die temporäre Umleitungsstrecke Baurstraße in Einbahnstraßenregelung parallel zur A7 geführt und an der AS HH-Othmarschen über den östlichen und westlichen Knotenpunkt wieder auf die A7 Rifa Hannover geleitet.

Für eine bauzeitliche Sperrung der Rampe 6.2 werden die Verkehre aus Richtung Osten (Altona Nord und Altona/Centrum) zu 60 % über die Umleitungsstrecke Baurstraße und AS HH-Othmarschen geleitet. Es wird angenommen, dass 30 % der Umleitungsverkehre aus Richtung Altona Nord die Zufahrt über die AS HH-Volkspark in Richtung Hannover wählen. Die Zielverkehre Othmarschen (ca. 10 %) verteilen sich über den Osdorfer Weg und die Ebertallee/Dürerstraße. Des Weiteren wird angenommen, dass 100 % der Verkehre aus Richtung Westen (Wedel und Lurup) den Weg über die Umleitungsstrecke Baurstraße wählen. In Abbildung 6 ist die Umleitungsstrecke aufgezeigt.

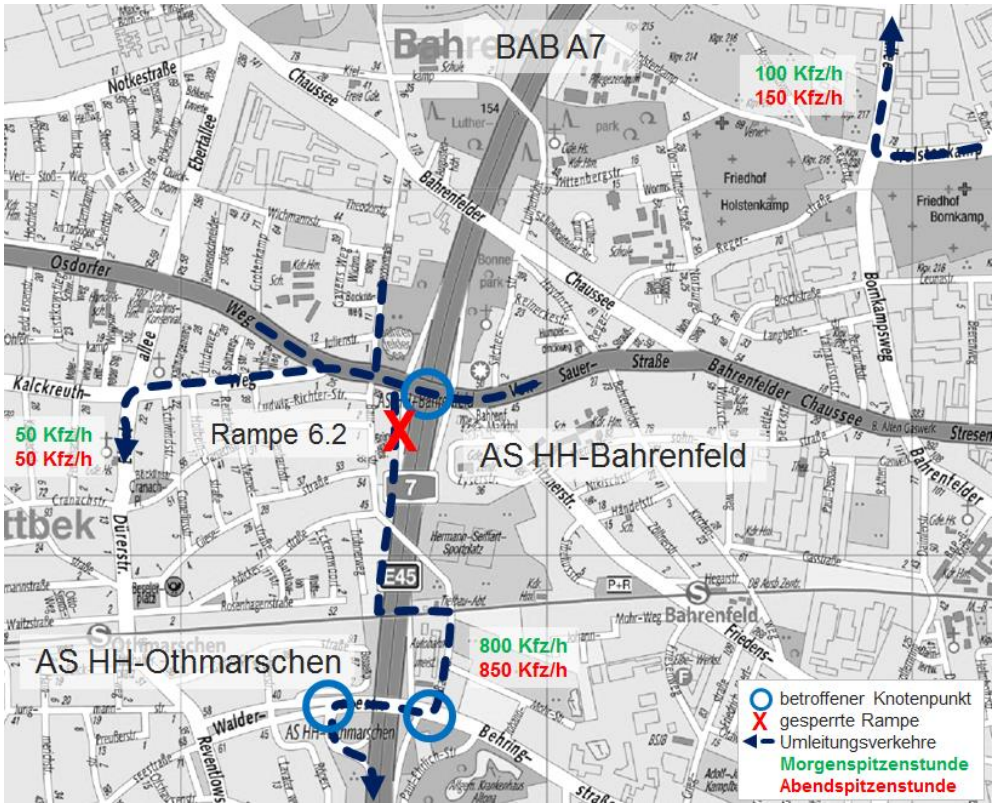


Abbildung 6: Umleitungsstrecke bei Sperrung der AS Bahrenfeld - Rampe 6.2 (Quelle Stadtkarte Hamburg)

4.2 Sperrung der Rampe 6.2 und provisorische Anbindung der Rampe 6.1 – Bauphase 1c-d

In den Bauphasen 1c-d werden die abfahrenden Verkehre aus Richtung Norden über eine provisorische Rampe geführt (Rampe 6.1) und in einer abweichenden Lage an den Knotenpunkt AS HH-Bahrenfeld West angeschlossen. Eine bauliche Anpassung des Knotenpunktes ist erforderlich. Die Rampe 6.2 bleibt weiterhin gesperrt. Dementsprechend werden die Verkehre, wie bei der alleinigen Sperrung der Rampe 6.2, über die Umleitungsstrecke Baurstraße geführt. Da sich die Fahrbeziehungen am provisorischen Knotenpunkt nicht ändern, wird eine gleichbleibende Zusammensetzung und Aufteilung der Umleitungsverkehre gegenüber der separaten Sperrung der Rampe 6.2 angenommen. In Abbildung 7 ist die Umleitungsstrecke aufgezeigt.

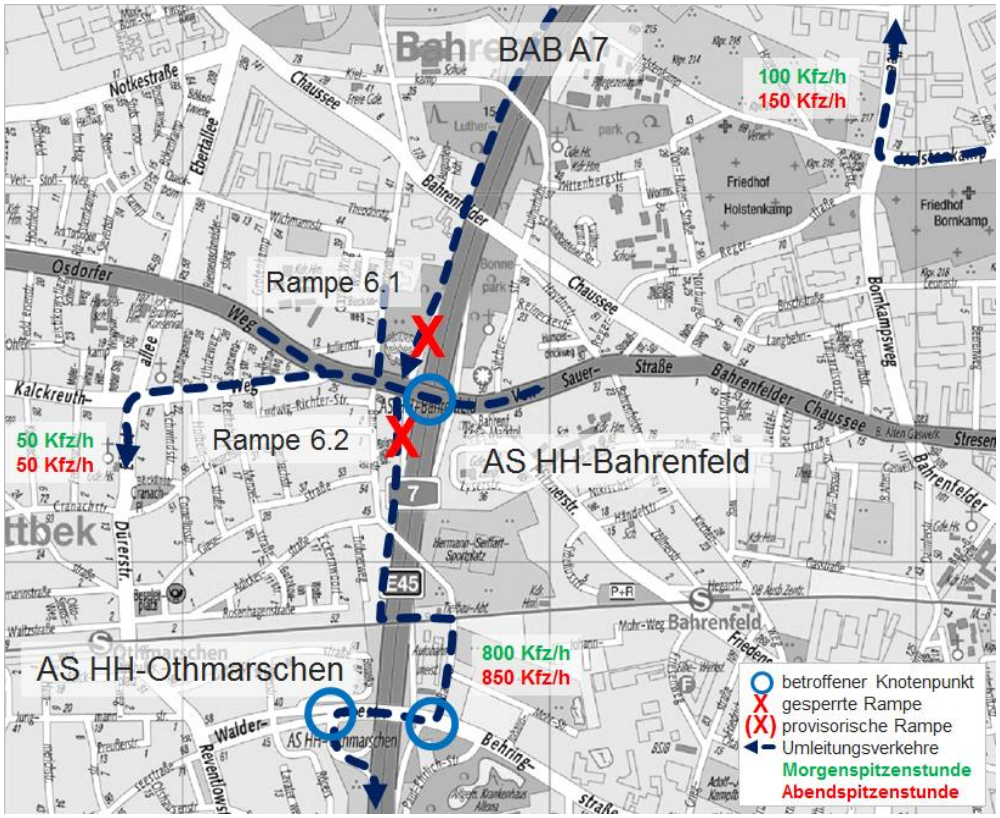


Abbildung 7: Umleitungsstrecke bei Sperrung der Rampe 6.2 und Einrichtung der Rampe 6.1 als provisorische Rampe an der AS HH-Bahrenfeld (Quelle Stadtkarte Hamburg)

4.3 Abfahrt über Rampe 6.3 aus Richtung Süden (Elbtunnel) nicht möglich – Bauphase 2a, 2b und 2f

In den Bauphasen 2a, 2b und 2f werden die Verkehre der Fahrtrichtung A7 Nord, aufgrund der Herstellung der Rifa Flensburg, an der AS HH-Othmarschen auf die westliche Fahrbahn der A7 verschwenkt. Die Rampe 6.3 der AS HH-Bahrenfeld kann daher von Verkehren aus Richtung des Elbtunnels nicht erreicht werden. Die Verkehre sollen über die AS HH-Othmarschen abgeleitet und über die Umleitungsstrecke Baurstraße Richtung AS HH-Bahrenfeld geführt werden. Hierzu muss die zulässige Fahrtrichtung der Umleitungsroute gedreht und die Knotenpunkte Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost und Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West angepasst werden.

Dabei werden ca. 80 % der abbiegenden Verkehre mit dem Ziel Centrum/Altona, welche sonst die AS HH-Bahrenfeld Ost nutzen, über die Umleitungsstrecke Baurstraße geführt. Es wird angenommen, dass ca. 20 % der ursprünglich an der Rampe 6.3 rechtsabbiegenden Verkehre über die AS HH-Volkspark in Richtung Altona Nord verkehren und somit nicht an der Umleitungsstrecke Baurstraße

auftreten. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass die an der Rampe 6.3 auftretenden Zielverkehre Wedel/Lurup zu 100 % über die Umleitungsstrecke Baurstraße verkehren. Der größte Teil dieser Verkehre (ca. 90 %) wird dabei aus Richtung der A7 Süd als Geradeausverkehre über die AS HH-Othmarschen geleitet. In Abbildung 8 ist die Umleitungsstrecke aufgezeigt.

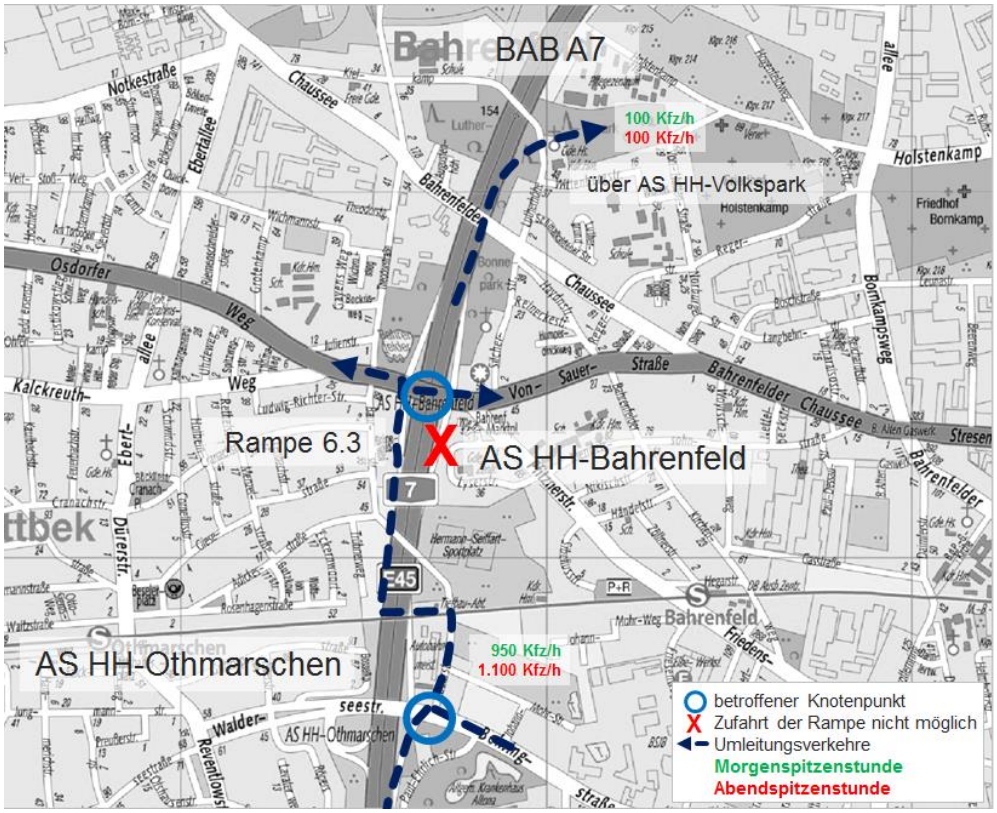


Abbildung 8: Zufahrt Rampe 6.3 aus Richtung A7 nicht möglich (Quelle Stadtkarte Hamburg)

4.4 Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 – Bauphase 2c-e

In den Bauphasen 2c-e werden die Rampen 6.3 und 7.4 baulich hergestellt und gesperrt. Hierzu werden die Rampenverkehre der Rampe 6.3, analog zu den Bauphasen 2a, 2b und 2f, an der AS HH-Othmarschen abgeleitet und über die Umleitungsstrecke Baurstraße Richtung AS HH-Bahrenfeld geführt. Zusätzlich wird die Rampe 7.4 als Ersatzrampe provisorisch hergestellt und westlich der Rampe 7.3 an die verschwenkte Rifa Flensburg angeschlossen. Aufgrund von Schleppkurvenverhältnissen ist diese provisorische Rampe ausschließlich für Leichtverkehre (Kfz < 3,5 t) freigegeben. Die geringe Anzahl an Lastkraftwagen (MO: 5 Lkw/h, AB: 2 Lkw/h) wird über die Umleitungsstrecke Baurstraße in Richtung A7 Nord geführt.

Es wird angenommen, dass sich die Verkehrsaufteilung der Quell- und Zielverkehre der Rampe 6.3 gegenüber den vorherigen Bauphasen nicht verändert. Etwa 80 % der aus Westen auf die Rampe 7.4 abbiegenden Verkehre werden über die Ersatzrampe 7.4 in Richtung A7 Nord geführt. Die restlichen Zielverkehre Altona Nord fahren über die Dürerstraße/Ebertallee und den Osdorfer Weg. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass 70 % der Rechtsabbiegeverkehre der Rampe 7.4 über die Ersatzrampe 7.4 in Richtung A7 Nord und ca. 30 % über die Umleitungsstrecke Baurstraße verkehren, um sich an der AS HH-Bahrenfeld in Richtung Wedel/Lurup zu orientieren. Die Sperrungen an der AS HH-Bahrenfeld und AS HH-Othmarschen mit der Umleitungsstrecke sind in der Abbildung 9 dargestellt.

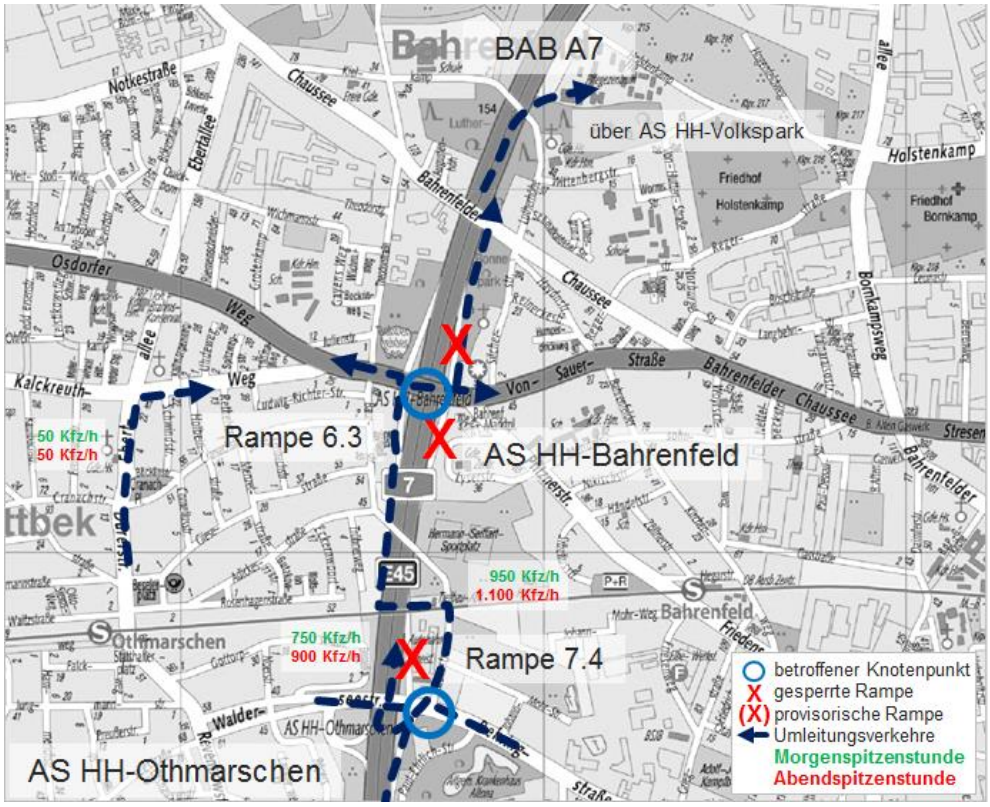


Abbildung 9: Umleitungsstrecke bei Sperrung der Rampe 6.3 an der AS HH-Bahrenfeld und 7.4 an der AS HH-Othmarschen (Quelle Stadtkarte Hamburg)

5 SPERRUNGEN VON BRÜCKENBAUWERKEN

Innerhalb des Bauabschnittes Altona sind zur Herstellung des Tunnels fünf Brückenbauwerke/Überführungen zu betrachten. Diese sind in Abbildung 10 dargestellt.

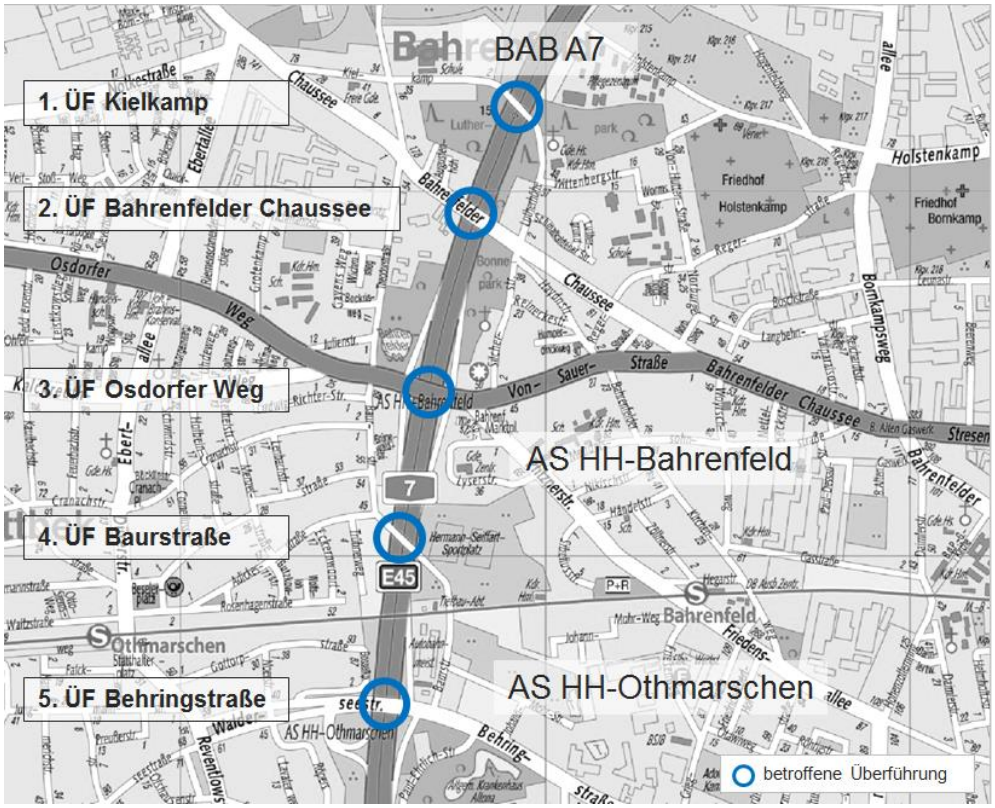


Abbildung 10: Brückenbauwerke im Bauabschnitt Altona (Quelle Stadtkarte Hamburg)

5.1 Überführung Kielkamp

Zur Herstellung des Tunnels im Bauabschnitt Altona ist der Abriss des Brückenbauwerks Kielkamp nördlich der Bahrenfelder Chaussee erforderlich. Mit diesem Abriss geht eine Vollsperrung der Fahrbahn einher. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastungen (im Querschnitt ca. 440 Kfz/d, Zählung vom 27.09.2016) wird die Fahrbahn für die Bauzeit gesperrt. Die Erschließung der Kfz-Verkehre erfolgt getrennt über den Kielkamp oder die Lutherhöhe (als Sackgasse). Weiterhin wird die Überführung Kielkamp täglich von ca. 600 Fußgängern (Fg) und 1.000 Radfahrer (Rf) frequentiert (MO: 131 Rf, 27 Fg, AB: 132 Rf, 68 Fg). Wie die hohen Radverkehrszahlen auf der Straßenbrücke im Verlauf der Lutherhöhe zeigen, ist die Brücke Bestandteil einer übergeordneten Radverkehrsverbindung (Freizeitroute 9). Vor dem Hintergrund des Umweges über die in 270 m Entfernung liegende Brücke

im Verlauf der Bahrenfelder Chaussee, ist ein Verzicht aus Sicht des Radverkehres vertretbar. Aus Sicht des Fußverkehres ist ein Umweg durch den temporären Verlust der Wegebeziehung als größeres Hindernis einzustufen. Die Fußwege, beispielsweise zwischen der östlich gelegenen Stadtteilschule Bahrenfeld und den Wohnhäusern auf dem westlich der A7 gelegenen Kielkamp, würden sich von 10 Minuten (800 m) um 35 % auf 14 Minuten (1,1 km) je Weg verlängern.

Unter der Voraussetzung, dass während der kompletten Bauzeit der A7 eine sichere und ausreichend dimensionierte beidseitige Fußgänger- und Radverkehrsführung am provisorischen Brückenbauwerk Bahrenfelder Chaussee hergestellt wird, kann auf eine provisorische Überführung im Kielkamp verzichtet werden. Die zusätzliche Wegstrecke für den Fußgänger- und Radverkehr über die Bahrenfelder Chaussee wird dabei als vertretbar bewertet.

5.2 Überführung Bahrenfelder Chaussee

Das Brückenbauwerk Bahrenfelder Chaussee muss mit dem Bau des Tunneldeckels abgerissen und aufgrund der hohen Verkehrsbelastung (im Querschnitt ca. 19.500 Kfz/d, Verkehrszählung vom 23.08.2011) als provisorisches Behelfsbrückenbauwerk hergestellt werden. Nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS, FGSV 2015) ergibt sich eine maßgebliche Sättigungsverkehrsstärke von ca. 1.800 Kfz je Fahrstreifen pro Stunde (bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 12 % in der Morgenspitzenstunde Fahrtrichtung Bahrenfelder Chaussee West). Dementsprechend wird das Behelfsbrückenbauwerk mit einem Fahrstreifen je Richtung mit beidseitigem Geh- und Radweg berücksichtigt. Die Herstellung erfolgt wechselseitig. Dabei ist die Führung der Metrobuslinien 2 und 3 sowie die Erreichbarkeit der Haltestelle Silcherstraße für beide Fahrtrichtungen zu sichern. Eine schematische Darstellung der wechselseitigen provisorischen Verkehrsführung ist in der Abbildung 11 dargestellt. Die Herstellung der Behelfsbrücken erfolgt in erhöhter Lage mit entsprechenden Anrampungen. Nach Herstellung der Behelfsbrücken erfolgt die Verkehrsführung mit einem Fahrstreifen je Fahrtrichtung sowie einem beidseitigem Geh- und Radweg. Für die Kfz-Verkehre ist eine Fahrstreifenbreite von mindestens 3,25 m zu berücksichtigen. Bezüglich der Breite für die gemeinsame Führung des Fußgängers und Radfahrers sind Regelmaße zu berücksichtigen.

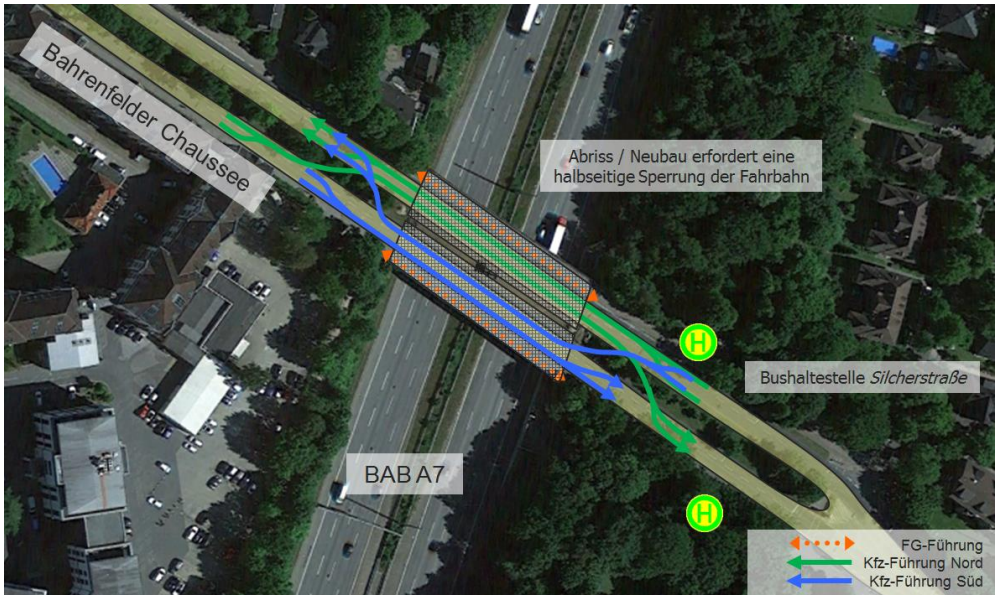


Abbildung 11: provisorische Verkehrsführung der Überführung Bahrenfelder Chaussee (Quelle Google Earth, 2017)

5.3 Überführung Osdorfer Weg

Das Brückenbauwerk Osdorfer Weg an der AS HH-Bahrenfeld muss für den Neubau des Deckels der A7 abgerissen und durch Behelfsbrücken ersetzt werden. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung (im Querschnitt ca. 49.000 Kfz/d, Verkehrszählung vom 04.04.2012) ist dieses Behelfsbrückenbauwerk, analog zum Bestand, mit einem 8-streifigen Querschnitt auszubilden (4 Geradeausfahrstreifen Ost-West, jeweils 2 Linksabbiegefahrstreifen auf A7).

Die Einrichtung der Behelfsbrücken erfolgt bereits als vorbereitende Maßnahme in Phase 0. Mit dem Bau des Deckels der Rifa Hannover werden die provisorischen Brücken schrittweise umgesetzt, bzw. ausgehoben und die Fahrbahn sowie Verkehrsführung entsprechend verschwenkt. Verschiedene Verkehrsführungszustände und Umschaltungen an den Lichtsignalanlagen müssen dabei berücksichtigt werden. Gleiches gilt für den Bau des Deckels und der A7 aus Richtung Süden in Richtung Norden nach Fertigstellung der westlichen Fahrbahnseite. Die einzelnen Bauphasen der Behelfsbrücke Osdorfer Weg sind in der Abbildung 12 und in den Anhängen 3 dargestellt sowie in der Tabelle 1 erörtert.

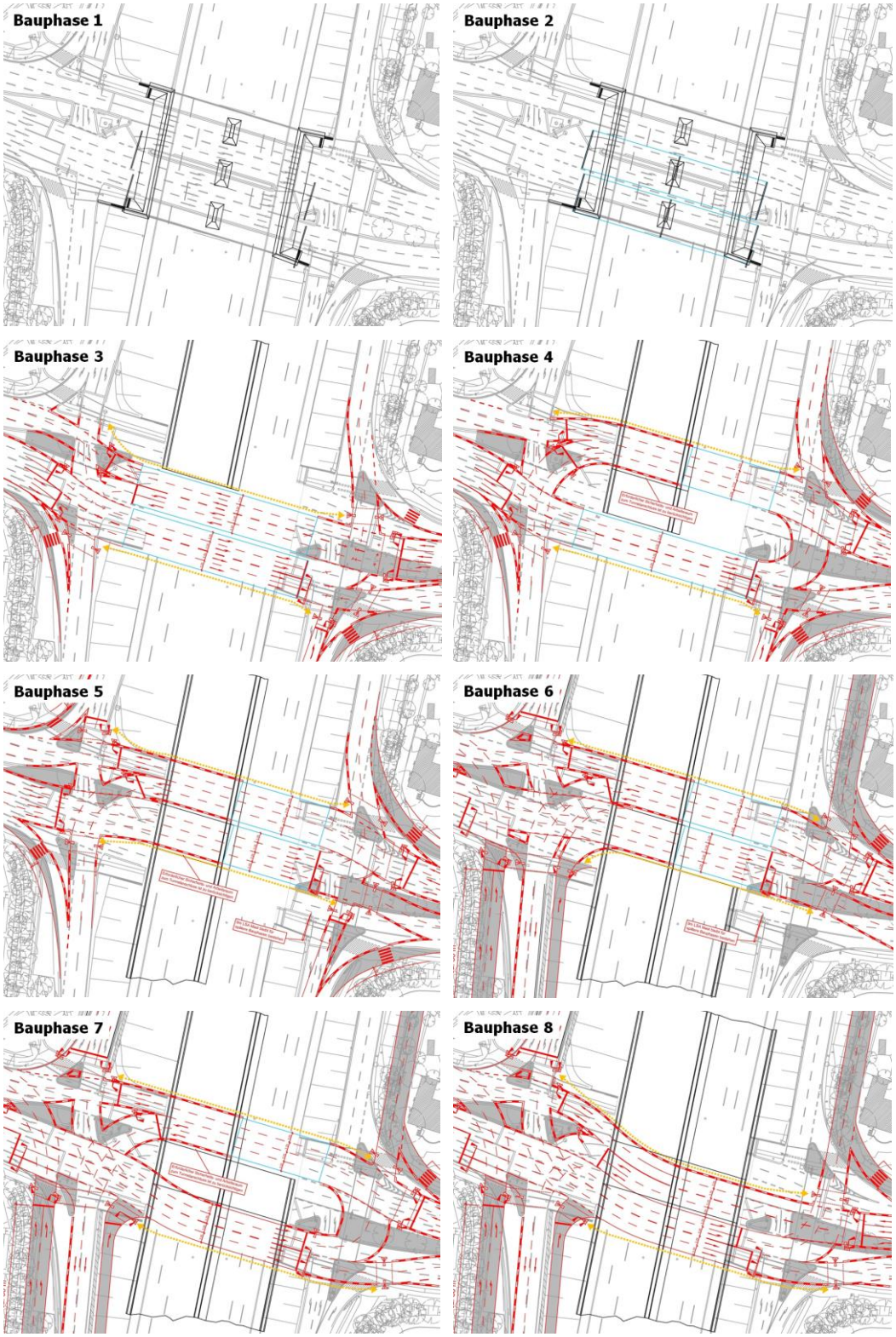


Abbildung 12: Bauphasen der Behelfsbrücke Osdorfer Weg an der AS HH-Bahrenfeld (Quelle Konzeptpläne ARGUS)

Bauphase	Maßnahmen
Bauphase 1	- Teilabbruch des Bestandsbauwerkes
Bauphase 2	- Einbau der Behelfsbrücken
Bauphase 3	- Herstellung des Tunnels bis zur Behelfsbrücke
Bauphase 4	- Einbau/Verschub der Behelfsbrücke - Weiterbau des Tunnels bis zur Behelfsbrücke
Bauphase 5	- Einbau/Verschub der Behelfsbrücke - Weiterbau des Tunnels
Bauphase 6	- Herstellung des Tunnels bis zur Behelfsbrücke
Bauphase 7	- Rückbau der Behelfsbrücke - Weiterbau des Tunnels bis zur Behelfsbrücke
Bauphase 8	- Rückbau der Behelfsbrücke - Weiterbau des Tunnels

Tabelle 1: Bauphasen der Behelfsbrücke an der AS HH-Bahrenfeld

5.4 Überführung Baurstraße

Die bestehende Überführung Baurstraße muss im Zuge der Tunnelherstellung abgerissen werden. Für die Aufrechterhaltung der Umleitungsverkehre infolge von verschiedenen Rampensperrungen wird diese provisorisch nördlich der S-Bahn Brücke S1 als Behelfsbrücke hergestellt und als Einbahnstraße für die jeweiligen Rampensperrungsszenarien genutzt. Nach dem HBS 2015 ergibt sich eine maßgebliche Sättigungsverkehrsstärke von 1.675 Kfz je Fahrstreifen pro Stunde (bei einem Schwerverkehrsanteil von 8,1 % in der Morgenspitzenstunde Fahrtrichtung Nord). Dementsprechend wird bei einer maßgeblichen Verkehrsbelastung auf der Baurstraße von 1.100 Kfz (Abendspitze Bauphase 2) eine einstreifige Behelfsbrücke berücksichtigt. Die im Bestand vorhandenen Anlagen zur gesicherten Führung des Fußgänger- und Radverkehres sind an der Behelfsbrücke mit Regelmaßen vorzuhalten. Die Baurstraße wird im Rahmen der Tunnelplanung nicht wieder hergestellt.

5.5 Überführung Behringstraße

Analog zur Überführung Osdorfer Weg muss das Brückenbauwerk Behringstraße an der AS HH-Othmarschen für den Neubau des Deckels der A7 abgerissen und durch Behelfsbrücken ersetzt werden. Aufgrund der vorliegenden Verkehrsbelastung von ca. 25.000 Kfz/d im Querschnitt (Verkehrszählung vom 28.02.2008) sowie der

Verkehrsverteilung in den verschiedenen Bauphasen der A7 am östlichen Knotenpunkt, wird dieses Behelfsbrückenbauwerk mit einem 6-streifigen Querschnitt berücksichtigt. Dabei sind für die Fahrtrichtung West dauerhaft zwei Geradeausfahrstreifen vorgesehen. Für die Fahrtrichtung Ost werden drei Fahrstreifen berücksichtigt. Hierbei wechselt die Aufteilung, je nach Bauphase der A7, von zwei Linksabbiegefahrstreifen und einem Geradeausfahrstreifen zu einem Linksabbiegefahrstreifen und zwei Geradeausfahrstreifen. Weiterhin wird ein Fahrstreifen der Behelfsbrücke als Zweirichtungsrad- und Gehweg berücksichtigt (nördlich anliegend an den beiden Fahrstreifen der Fahrtrichtung West).

Die Einrichtung der Behelfsbrücken erfolgt bereits als vorbereitende Maßnahme in Phase 0. Mit dem Bau des Deckels der Rifa Hannover werden die provisorischen Brücken schrittweise umgesetzt, bzw. ausgehoben und die Fahrbahn und Verkehrsführung entsprechend verschwenkt. Verschiedene Verkehrsführungszustände und Umschaltungen an den Lichtsignalanlagen müssen dabei berücksichtigt werden. Gleiches gilt für den Bau des Deckels und der A7 in Richtung Norden nach Fertigstellung der westlichen Fahrbahnseite. Die einzelnen Bauphasen der Behelfsbrücke Osdorfer Weg sind in der Abbildung 13 und in den Anhängen 4 dargestellt sowie in der Tabelle 2 erläutert.

Abbildung 13: Bauphasen der Behelfsbrücke Behringstraße an der AS HH-Othmarschen (Quelle Konzeptpläne ARGUS)

Bauphase	Maßnahmen
Bauphase 0	- Teilabbruch/-rückbau des Bestandsbauwerkes - Herstellung Brückenwiderlager/Gründung Mittelstützen
Bauphase 1	- Einbau der Behelfsbrücken - Herstellung des westlichen Tunnels nördlich und südlich der Behelfsbrücken
Bauphase 2	- Einbau/Verschub der Behelfsbrücke - Herstellung des Tunnels im ersten Zwischenbereich
Bauphase 3	- Einbau/Verschub der Behelfsbrücke - Herstellung des Tunnels im zweiten Zwischenbereich
Bauphase 4	- Herstellung des östlichen Tunnels nördlich und im ersten Zwischenbereich der Behelfsbrücken
Bauphase 5	- Einbau/Verschub der Behelfsbrücke - Herstellung des Tunnels im zweiten Zwischenbereich
Bauphase 6	- Rückbau der Behelfsbrücke - Fertigstellung des Tunnels südlich der Behelfsbrücke

Tabelle 2: Tabelle 1: Bauphasen der Behelfsbrücke an der AS HH-Othmarschen

6 MAßNAHMEN-KATALOG

Mit dem vorgesehenen Bauablauf BA-Altona werden verschiedene Rampensperrungen und damit provisorische Verkehrszustände im nachgeordneten Netz erforderlich. Die einzelnen erforderlichen Maßnahmen an den jeweiligen Knotenpunkten der Anschlussstellen, bzw. der Umleitungsstrecke Baurstraße, sind in der Tabelle „Maßnahmen Katalog nachgeordnetes Netz" im Anhang 5 dargestellt. An der AS HH-Bahrenfeld sind mit dem stufenweisen Ausbau des Tunnels unterschiedliche provisorische Verkehrsführungszustände an den Anschlussknotenpunkten in Abhängigkeit der Rampensperrungen als auch der Arbeiten an der Behelfsbrücke zu berücksichtigen. Die Prüfung der Kapazität an den provisorischen Knotenpunkten wurde mit groben Umlaufzeitenbildungen nachgewiesen, welche im Anhang 1 erläutert und dargestellt sind.

6.1 Maßnahmen infolge der Rampensperrung 6.2

Mit der Sperrung der Rampe 6.2 an der AS HH-Bahrenfeld werden bauliche und signaltechnische Anpassungen an den Knotenpunkten **AS HH-Bahrenfeld West** sowie **AS HH-Othmarschen Ost und West** erforderlich. Für die Abwicklung der Umleitungsverkehre muss vorbereitend die unter Kapitel 2 aufgeführte **Umleitungsstrecke Baurstraße** hergestellt werden.

Am Knotenpunkt AS HH-Bahrenfeld West muss zur Umleitung der Rampenverkehre die provisorische Umleitungsstrecke Baurstraße, westlich der gesperrten Rampe, angeschlossen werden. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung ist es erforderlich, sowohl die Geradaus- als auch die Linksabbiegeverkehre in Richtung A7 zweistreifig auszubilden. Die auf die Richtung Süden abgehende Zweistreifigkeit der Umleitungsstrecke ist mit einer ausreichenden Länge zu berücksichtigen, um eine leistungsfähige Verflechtung der Umleitungsverkehre zu gewährleisten. Mit einer erforderlichen Umlaufzeit von 78 s und 71 s (siehe Anhang 1.2.1 und 1.2.2) wird der Knotenpunkt als ausreichend leistungsfähig bewertet. Ein provisorisches Verkehrsführungskonzept dieses Knotenpunktes ist in Anhang 2.1.1 dargestellt.

Am Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost werden die Umleitungsverkehre über die Baurstraße zweistreifig als Einbahnstraße auf die Behringstraße geführt. Die zweistreifige Abbiegebeziehung in Richtung des Knotenpunktes Walderseestraße/AS HH-Othmarschen West ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastung sicherzustellen. Der grobe Signalisierungsentwurf des

Knotenpunktes in LISA+ stellte eine Auslastung in den Spitzenstunden von ca. 80 – 85 % nach dem HBS 2001 heraus (siehe Anhang 1.3.1 und 1.3.2). Eine provisorische Anpassung der Markierung im Zuge der Baurstraße ist im Anhang 2.1.2 dargestellt.

Mit der Führung der Umleitungsverkehre über den Knotenpunkt **Walderseestraße/AS HH-Othmarschen West** in Richtung A7 Süd ist dieser ebenfalls provisorisch umzugestalten. Hierbei ist der doppelte Linksabbieger am Knotenpunkt in Richtung A7 für den provisorischen Zustand zu erweitern. Dabei wird der linke Geradeausfahrstreifen zwischen den östlichen und westlichen Knotenpunkten der AS als direkter Linksabbiegefahrstreifen eingerichtet, um die Vielzahl an Umleitungsverkehren in Richtung A7 Süd ableiten zu können und komplexe Verflechtungsvorgänge zu vermeiden. Dies muss am östlichen Nachbarknoten zur Vorsortierung der Verkehre eindeutig ausgeschildert werden. Am westlichen Knotenpunkt wird der bestehende linke Geradeausfahrstreifen in Richtung Walderseestraße West gesperrt. Des Weiteren wird eine zweistreifige Geradeausfahrbeziehung der Fahrtrichtung Walderseestraße Ost erforderlich. Hierzu sind im westlichen Bereich des Knotenpunktes Nebenflächen sowie Teile der östlichen Dreiecksinsel überfahrbar herzustellen. Überschläglich wurde eine erforderliche Umlaufzeit von 78 s und 73 s in den Spitzenstunden ermittelt (siehe Anhang 1.4.1 und 1.4.2) und wird demnach als leistungsgerecht eingestuft. In Anhang 2.1.2 ist der Knotenpunkt in seinem provisorischen Zustand dargestellt.

6.2 Maßnahmen infolge der Rampensperrung 6.2 und Einrichtung der provisorischen Rampe 6.1

In den Bauphasen 1c und 1d wird die Rampe 6.1 provisorisch ausgebildet und an den Knotenpunkt **Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West** angebunden. Hierbei wird ein separater Links- und Rechtsabbiegefahrstreifen vorgesehen. Die restliche Verkehrsführung am Knotenpunkt ist an die veränderte Lage der Rampe 6.1 anzupassen (siehe Anhang 2.2.1).

Die Verkehre werden analog zur separaten Rampensperrung 6.2 (Kapitel 6.1) über die **Umleitungsstrecke Baurstraße** geführt. Dementsprechend wird der provisorische Zustand der Knotenpunkte an der AS HH-Othmarschen beibehalten (siehe Anhang 2.1.2).

6.3 Maßnahmen infolge der aus Richtung Süden (Elbtunnel) nicht erreichbaren Rampe 6.3

Aufgrund der aus Fahrtrichtung A7 Süd (Elbtunnel) nicht erreichbaren Rampe 6.3 in den Bauphasen 2a, 2b und 2f, werden die Rampenverkehre über die AS HH-Othmarschen abgeleitet und über die Umleitungsstrecke Baurstraße im Einrichtungsverkehr Richtung Norden geführt. Hierzu werden provisorische Anpassungen der Knotenpunkte **Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost** sowie **Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West** erforderlich.

Am Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost ist für die Umleitungsverkehre eine zweistreifige Überfahrt in die Baurstraße herzustellen. Weiterhin sollte, zur Sicherstellung der Kapazität des Knotenpunktes, die Fahrbeziehung in Richtung Behringstraße Ost mit drei Geradeausfahrstreifen ausgebildet werden. Die linksabbiegenden Verkehre in Richtung A7 Nord werden demnach über einen Fahrstreifen abgewickelt. Der Knotenpunkt ist, gerade in der Abendspitzenstunde, mit einer Mindestumlaufzeit von 83 s hoch ausgelastet (siehe Anhang 1.5.1 und 1.5.2), wird jedoch als leistungsfähig bewertet. Dennoch können in den Spitzenstunden temporäre Rückstausituationen und erhöhte Wartezeiten nicht ausgeschlossen werden. Der provisorische Zustand des Knotenpunktes ist in Anhang 2.3.1 dargestellt.

Die ab- und zufahrenden Rampenverkehre der A7 an der AS HH-Bahrenfeld West werden bereits über die endgültig hergestellten Rampen geführt. Die am Knotenpunkt in Richtung Wedel/Lurup abbiegenden Umleitungsverkehre werden über die bereits hergestellte provisorische zweistreifige Fahrbahn westlich der endgültigen Rampe 6.2 geleitet. Für die rechts-, in Richtung Altona oder Centrum, abbiegenden Verkehre wird ein provisorischer Fahrstreifen, östlich an der Rampe 6.2 liegend, hergestellt, welcher ca. 120 m vor dem Knotenpunkt von der Umleitungsstrecke abzweigt. Die provisorische Verkehrsführung am Knotenpunkt muss im Hinblick auf die Lage der endgültigen Rampen und provisorischen Anschlüsse der Umleitungsstrecke angepasst werden (siehe Anhang 2.3.2). Der Knotenpunkt ist in der Morgen- und Abendspitzenstunde gleichermaßen mit 82 s und 83 s hoch ausgelastet (siehe Anhang 1.6.1 und 1.6.2). Eine leistungsfähige Abwicklung der Verkehre ist gegeben. Dennoch können in den Spitzenstunden temporäre Rückstausituationen und erhöhte Wartezeiten nicht ausgeschlossen werden.

6.4 Maßnahmen infolge der kombinierten Rampensperrung 6.3 und 7.4

In den Bauphasen 2c-e wird die A7 Rifa Flensburg sowie die Rampen 6.3 und 7.4 endgültig hergestellt. Hierfür wird die Sperrung der Rampe 6.3 (AS HH-Othmarschen: aus Richtung Süden A7) und der Rampe 7.4 (AS HH-Bahrenfeld in Richtung Norden A7) erforderlich. Analog zu den Bauphasen 2a, 2b und 2f werden die Verkehre über die Rampe 7.3 an der AS HH-Othmarschen abgeleitet und über die Umleitungsstrecke Baurstraße in Richtung AS HH-Bahrenfeld geführt. Die Fahrbeziehung der Rampe 7.4 wird über eine Ersatzrampe provisorisch aufrechterhalten.

Infolge der Rampensperrungen 6.3 und 7.4 muss der Knotenpunkt **Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost** provisorisch ertüchtigt werden. Maßgebend hierbei ist der Anschluss der provisorischen Rampe 7.4 als Ersatzrampe westlich der bestehenden Rampe 7.3. Diese wird auf die verschwenkte westliche Fahrbahn der A7 geführt. Diese provisorische Rampe ist aufgrund der Schleppkurvenverhältnisse ausschließlich für Leichtverkehre zugelassen. Die Schwerverkehre werden über die Umleitungsstrecke Baurstraße geführt. Für die linksabbiegenden Verkehre auf die provisorische Rampe 7.4 sind zwei Linksabbiegefahrstreifen vorzusehen. Die rechtsabbiegenden Verkehre können über einen kombinierten Geradaus-Rechtsabbiegefahrstreifen abgewickelt werden. Analog zu den vorherigen Bauphasen ist die Geradeausfahrbeziehung der Umleitungsverkehre auf die Baurstraße zweistreifig und die Fahrbeziehung Fahrtrichtung Behringstraße Ost dreistreifig auszubilden. Der Knotenpunkt ist in der Morgen- und Abendspitzenstunde mit einer Mindestumlaufzeit von 88 s und 86 s hoch ausgelastet. Eine leistungsfähige Abwicklung der Verkehre ist gegeben. Dennoch können in den Spitzenstunden temporäre Rückstausituationen und erhöhte Wartezeiten nicht ausgeschlossen werden. Der provisorische Zustand des Knotenpunktes ist in Anhang 2.4.1 dargestellt.

Die Zusammensetzung der umzuleitenden Verkehre an der AS HH-Bahrenfeld bleibt zu den vorherigen Bauphasen unverändert. Dementsprechend ist die provisorische Verkehrsführung am Knotenpunkt **Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West** (Kapitel 6.3) beizubehalten (siehe Anhang 2.4.2).

ANHÄNGE

Anhang 1: Kapazitätsnachweise

Anhang 1.1: Erläuterungen zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit

Anhang 1.2: Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d) – Knotenpunkt Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West

Anhang 1.2.1: Morgenspitze
Anhang 1.2.2: Abendspitze

Anhang 1.3: Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d) – Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost/Baurstraße

Anhang 1.3.1: Morgenspitze
Anhang 1.3.2: Abendspitze

Anhang 1.4: Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d) – Knotenpunkt Walderseestraße/AS HH-Othmarschen West

Anhang 1.4.1: Morgenspitze
Anhang 1.4.2: Abendspitze

Anhang 1.5: Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b, 2f) – Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost/Baurstraße

Anhang 1.5.1: Morgenspitze
Anhang 1.5.2: Abendspitze

Anhang 1.6: Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b, 2f) oder Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e) – Knotenpunkt Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West

Anhang 1.6.1: Morgenspitze
Anhang 1.6.2: Abendspitze

Anhang 1.7: Prüfung Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e) – Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost/Baurstraße

Anhang 1.7.1: Morgenspitze
Anhang 1.7.2: Abendspitze

Anhang 2: Betroffene Knotenpunkte

Anhang 2.1: Sperrung der Rampe 6.2 – Bauphase 1b

Anhang 2.1.1: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1b BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

Anhang 2.1.2: Konzept Behringstraße / AS HH-Othmarschen, Phase 1b-d BAB – Bauphase 3 Behelfsbrücke

Anhang 2.2: Sperrung der Rampe 6.2 und provisorische Anbindung der Rampe 6.1 – Bauphase 1c-d

Anhang 2.2.1: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1c/1d BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

Anhang 2.3: Abfahrt über Rampe 6.3 aus Richtung Süden (Elbtunnel) nicht möglich – Bauphase 2a, 2b und 2f

Anhang 2.3.1: Konzept Behringstraße / AS HH-Othmarschen, Phase 2a/2b BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

Anhang 2.3.2: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2a/2b BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

Anhang 2.4: Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 – Bauphase 2c-e

Anhang 2.4.1: Konzept Behringstraße / AS HH-Othmarschen, Phase 2c BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

Anhang 2.4.2: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2c-e BAB – Bauphase 6 Behelfsbrücke

Anhang 3: Provisorische Überführung Osdorfer Weg

Anhang 3.1: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1a BAB – Bauphase 1 Behelfsbrücke

Anhang 3.2: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1a BAB – Bauphase 2 Behelfsbrücke

Anhang 3.3: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1a BAB – Bauphase 3 Behelfsbrücke

Anhang 3.4: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1a BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

Anhang 3.5: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1a BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

Anhang 3.6: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2c-e BAB – Bauphase 6 Behelfsbrücke

Anhang 3.7: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2c BAB – Bauphase 7 Behelfsbrücke

Anhang 3.8: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2e BAB – Bauphase 8 Behelfsbrücke

Anhang 4: Provisorische Überführung Behringstraße

Anhang 4.1: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 1a BAB – Bauphase 0 Behelfsbrücke

Anhang 4.2: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 1a BAB – Bauphase 1 Behelfsbrücke

Anhang 4.3: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 1a BAB – Bauphase 2 Behelfsbrücke

Anhang 4.4: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 1a BAB – Bauphase 3 Behelfsbrücke

Anhang 4.5: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 1e BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

Anhang 4.6: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 2c BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

Anhang 4.7: Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen, Phase 2c BAB – Bauphase 6 Behelfsbrücke

Anhang 5: Maßnahmenkatalog

Anhang 1

Kapazitätsnachweise

Anhang 1.1

Erläuterungen zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit

Anhang 1.1 - Erläuterungen zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit

Die grobe Bewertung der Leistungsfähigkeit der provisorischen Knotenpunkte an den Anschlussstellen HH-Bahrenfeld und HH-Othmarschen erfolgte, in Anlehnung an das Akf-Verfahren (Addition kritischer Fahrzeugstrombelastungen, Axel W. Gleue, 1972) mit überschläglichen Umlaufzeitenberechnungen. Hierbei wird an einem signalisierten Knotenpunkt eine logische Phasenfolge gebildet und über die maßgeblichste Verkehrsbelastung in jeder Phase die einzelne Phasendauer ermittelt. Mit der Summe aus den angenommenen Zwischenzeiten und der Zeiträume der Phasen ergibt sich eine minimale Umlaufzeit. Im Vergleich dieser minimalen Umlaufzeit mit einer in Hamburg standardisierten Umlaufzeit (90 s in der Morgen- und Abendspitzenstunde) kann eine grobe Bewertung der Leistungsfähigkeit durchgeführt werden. Ist die Mindest-Umlaufzeit kleiner als die Standard-Umlaufzeit, können die Verkehre am Knotenpunkt abgewickelt werden. Überschreitet die Mindest-Umlaufzeit die Dauer des Standard-Umlaufs, sind die Verkehre nicht abwickelbar. Über die Qualität des Verkehrsablaufs oder Rückstaulängen können ebenfalls nur sehr grobe Aussagen getroffen werden. Als Zwischenzeit für die Kfz-Verkehre wurde zur vereinfachten Berechnung allgemein eine durchschnittliche Zwischenzeit von 7 s angenommen (Tabelle 6-3 Orientierungswerte für Zwischenzeiten zur Vordimensionierung, HBS 2001, FGSV, Fassung 2009).
Aufgrund von koordinierungsbedingten Abhängigkeiten wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Behringstraße/BAB Ostrampe in der Bauphase 1b und 1c-d (Anhang 1.3.1 und 1.3.2) nicht mit einer Umlaufzeitenbildung, sondern mit einem Signalisierungsentwurf mit der Software LISA+ (Schlothauer und Wauer, Version 5) bewertet.

Beispielhafte überschlägliche Berechnung der erforderlichen Freigabezeit:

377 Kfz/h
\+ 600 Kfz/h
\+ 200 Kfz/h
= 1.177 Kfz/h

Maßgebend:

1.177 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 30 [s]

3.600 s -->	Bemessungszeitraum von einer Stunde
90 s -->	Standard-Umlaufzeit in der Morgen- und Abendspitzenstunde
2 Fs -->	2 Fahrstreifen (Doppelter Linksabbieger)
2 s -->	Zeitbedarfswert nach HBS 2001 bei einem SV-Anteil von bis zu ca. 8 % (weitere Abminderungsfaktoren wie Längsneigung oder Radien nicht berücksichtigt)

Beispielhafte überschlägliche Berechnung der erforderlichen Freigabezeit bei Fußgängerfurten:

Fg

Maßgebend:
Fg maßgebend:
10 s + (16 m / 1,2 m/s) - 7 [s] = 17 [s]

$tu = \sum tz + \sum tf = 73$ [s] < 90 [s]

10 s -->	Mindestfreigabezeit für Fußgänger bei einem 90 s Umlauf in Hamburg
16 m -->	Räumweg der Fußgänger
1,2 m/s -->	Räumgeschwindigkeit der Fußgänger
7 s -->	durchschnittliche Zwischenzeit der Kfz-Verkehre --> zur einheitlichen Darstellung der Zwischenzeiten wurde die Mindestzeit des Fußgängers (Freigabe + Zwischenzeit) abzüglich der Standard-Zwischenzeit (tz = 7 s) ermittelt

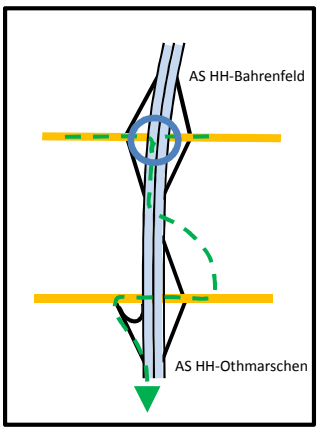
Anhang 1.2

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d) – Knotenpunkt Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West

Anhang 1.2.1: Morgenspitze

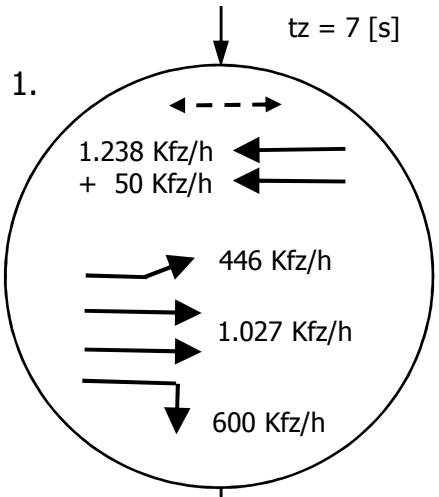
Anhang 1.2.2: Abendspitze

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d)



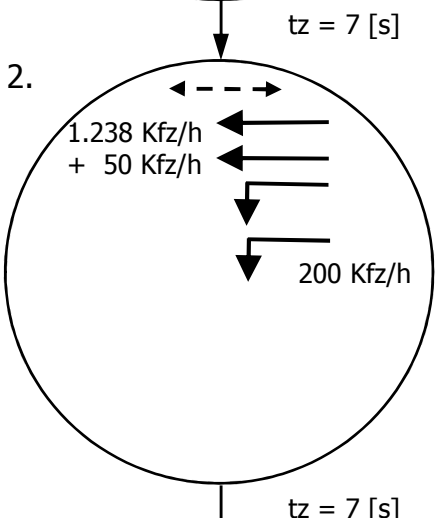
Knoten: Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld West

Maßgebende Spitzenstunden: **Morgen**
Verkehrszahlen vom: **Mittelwert 2008, 2010 - 2012 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark und 10% über Ebertallee)**



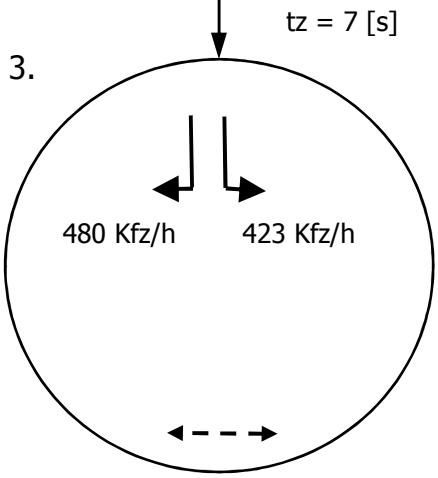
Maßgebend:

600 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 30 [s]



Maßgebend:

200 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 5 [s]

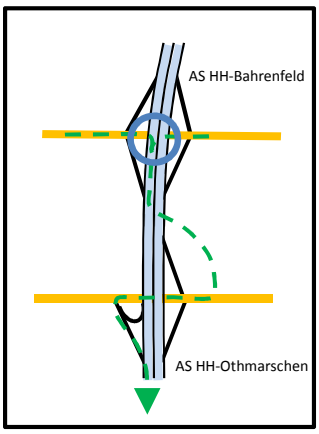


Maßgebend:

423 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 22 [s]

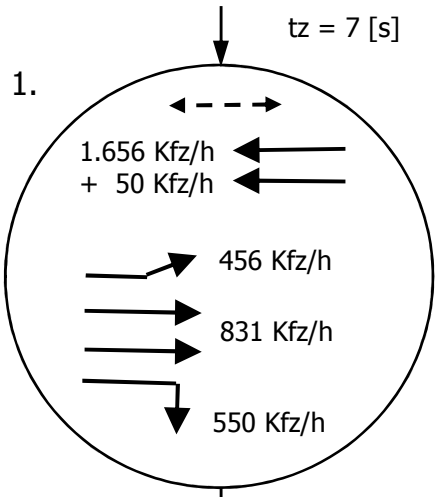
tu = ∑tz + ∑tf = 78 [s] < 90 [s]

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d)



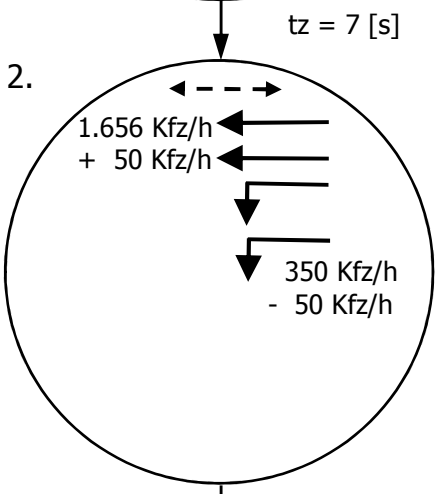
Knoten: Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld West

Maßgebende Spitzenstunden: **Abend**
Verkehrszahlen vom: **Mittelwert 2008, 2010 - 2012 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark und 10% über Ebertallee)**



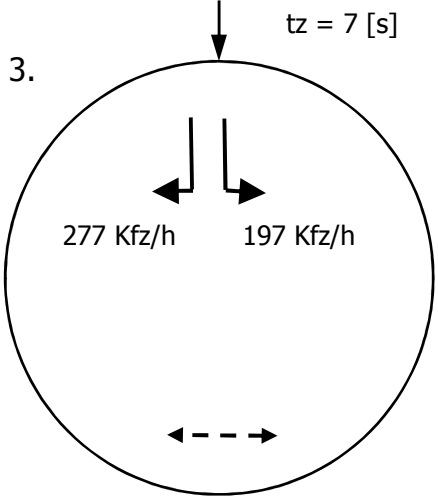
Maßgebend:

550 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 28 [s]



Maßgebend:

300 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 8 [s]



Maßgebend:

277 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 14 [s]

tu = ∑tz + ∑tf = 71 [s] < 90 [s]

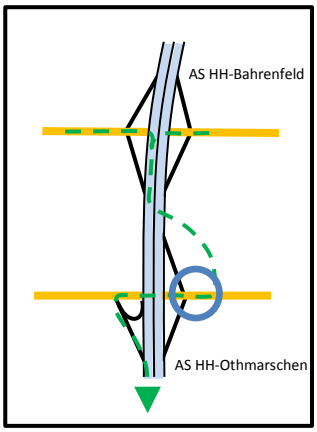
Anhang 1.3

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d) – Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost/Baurstraße

Anhang 1.3.1: Morgenspitze

Anhang 1.3.2: Abendspitze

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d)

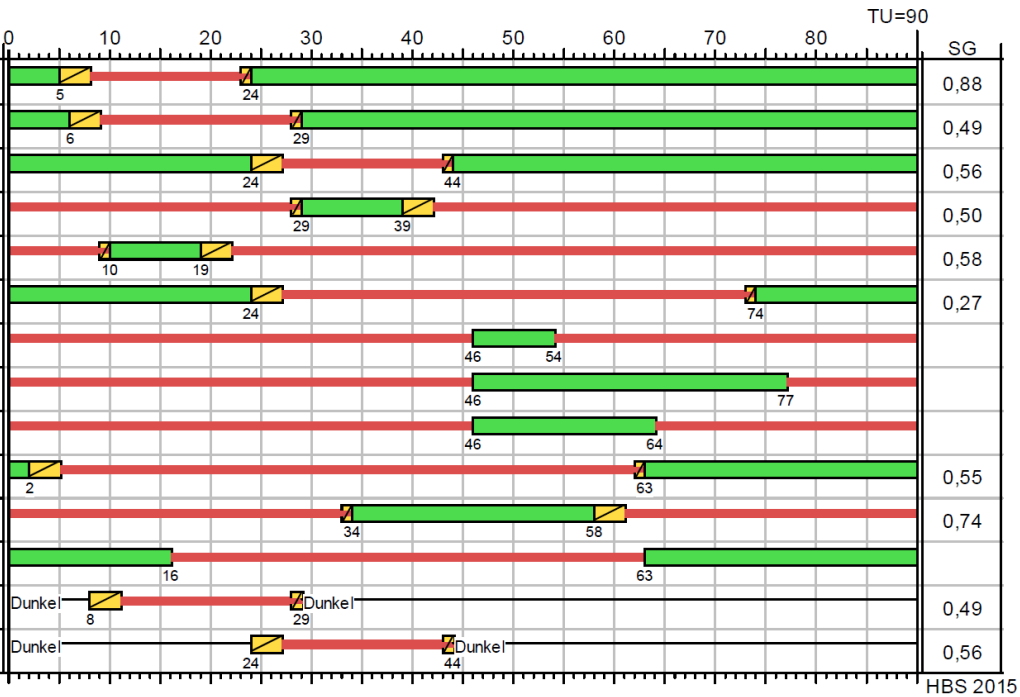


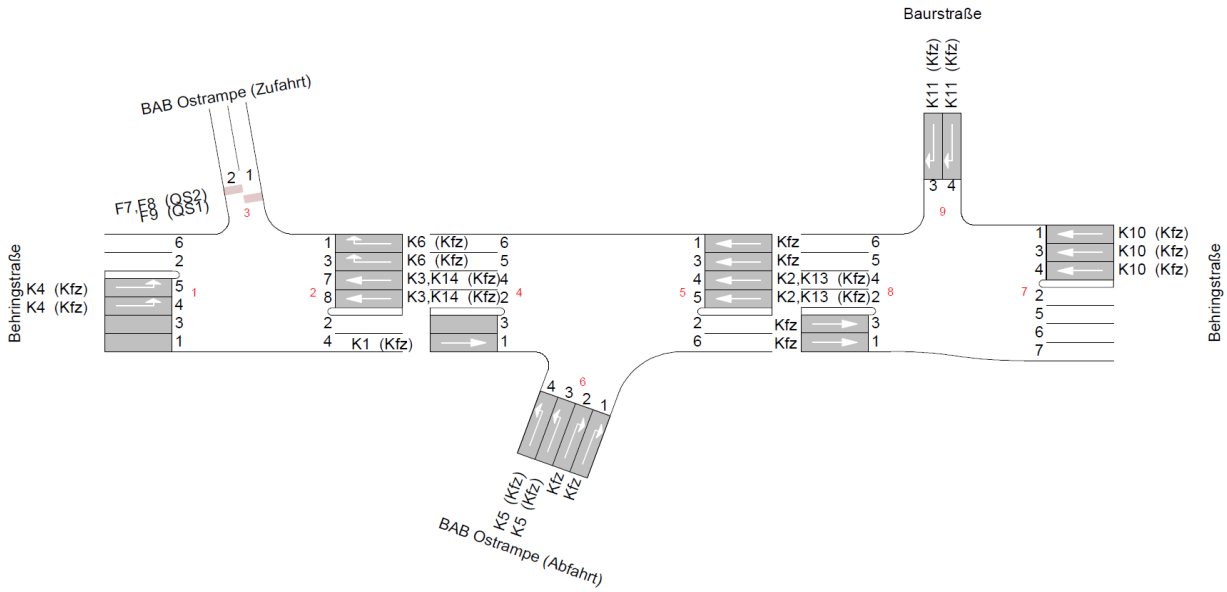
Knoten: Behringstraße / AS HH-Othmarschen Ost / Baurstraße

Maßgebende Spitzenstunden: **Morgen**
Verkehrszahlen vom: **04.05.2006 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark und 10% Kfz/h über Ebertallee)**

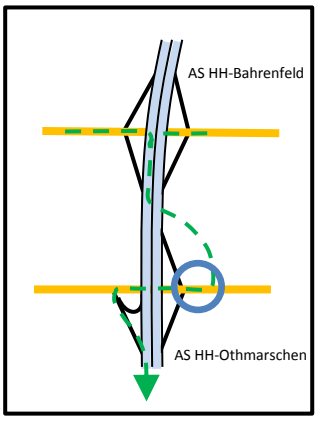
500

Signal-gruppe	An	Ab	TF	SG
K1	23	5	71	0,88
K2	28	6	67	0,49
K3	43	24	70	0,56
K4	28	39	10	0,50
K5	9	19	9	0,58
K6	73	24	40	0,27
F7	46	54	8	
F8	46	77	31	
F9	46	64	18	
K10	62	2	29	0,55
K11	33	58	24	0,74
F12	63	16	43	
K13	28	8	69	0,49
K14	43	24	70	0,56





Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d)

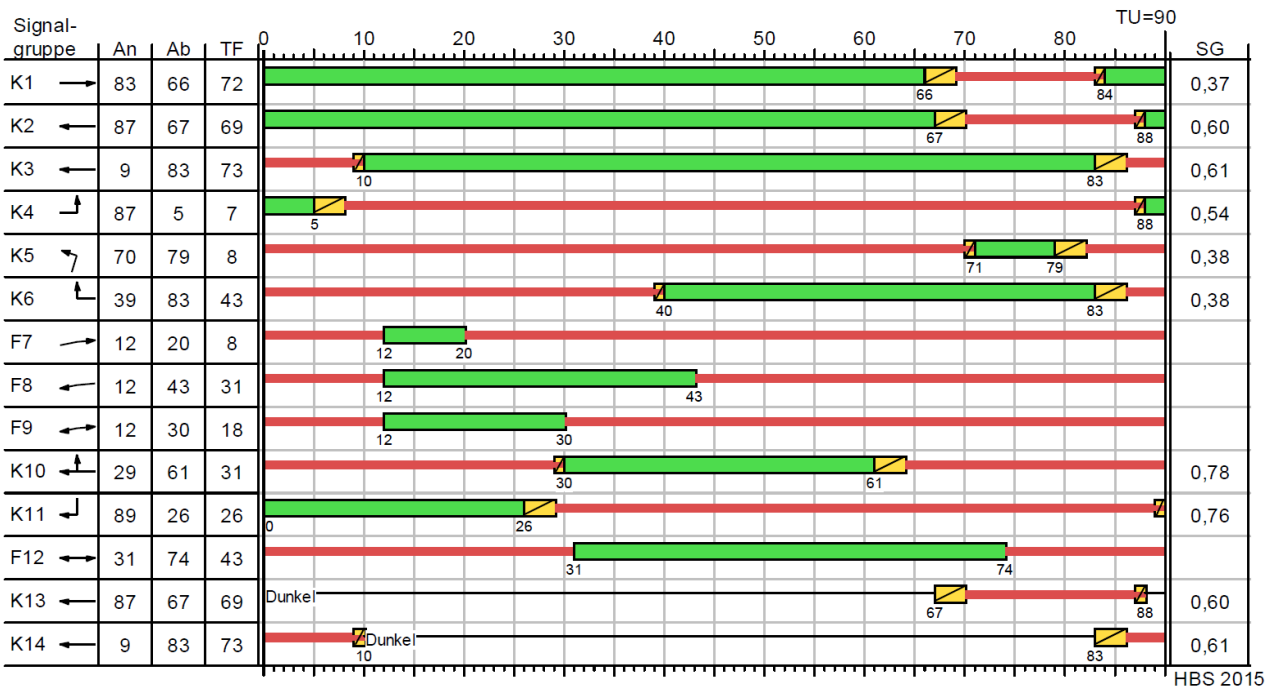


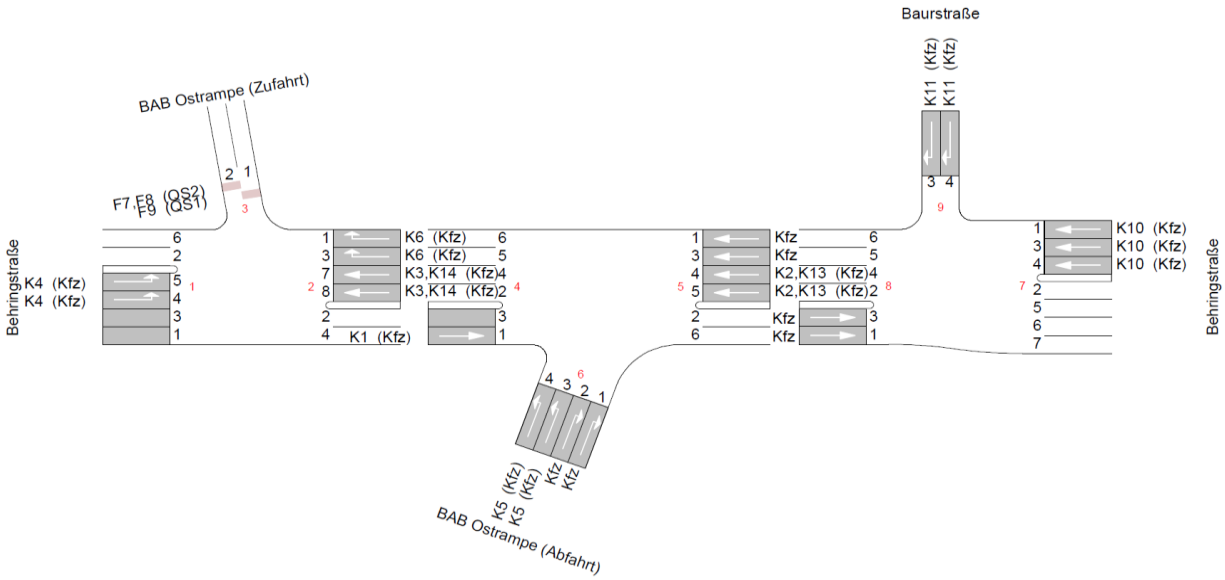
Knoten: Behringstraße / AS HH-Othmarschen Ost / Baurstraße

Maßgebende Spitzenstunden: **Abend**
Verkehrszahlen vom: **04.05.2006 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark und 10% Kfz/h über Ebertallee)**

700

Signal-gruppe	An	Ab	TF	SG
K1	83	66	72	0,37
K2	87	67	69	0,60
K3	9	83	73	0,61
K4	87	5	7	0,54
K5	70	79	8	0,38
K6	39	83	43	0,38
F7	12	20	8	
F8	12	43	31	
F9	12	30	18	
K10	29	61	31	0,78
K11	89	26	26	0,76
F12	31	74	43	
K13	87	67	69	0,60
K14	9	83	73	0,61





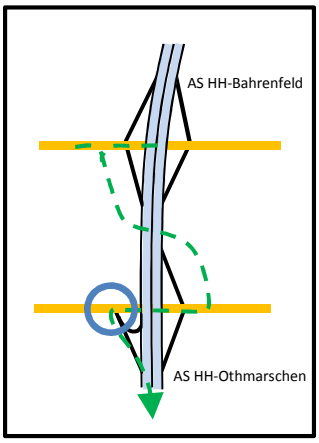
Anhang 1.4

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d) – Knotenpunkt Walderseestraße/AS HH-Othmarschen West

Anhang 1.4.1: Morgenspitze

Anhang 1.4.2: Abendspitze

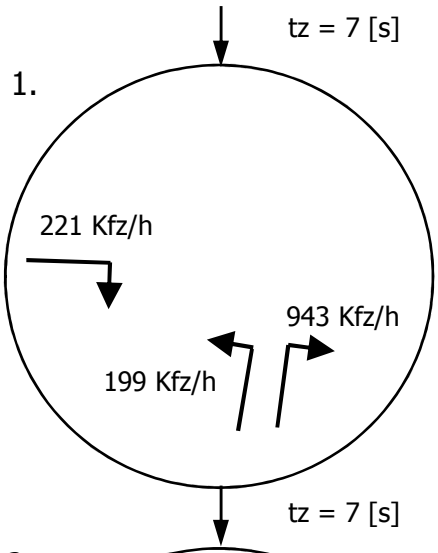
Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d)



Knoten: Walderseestraße / AS HH-Othmarschen West

Maßgebende Spitzenstunden: **Morgen**
Verkehrszahlen vom: **28.02.2008 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark und 10% Kfz/h über Ebertallee)**

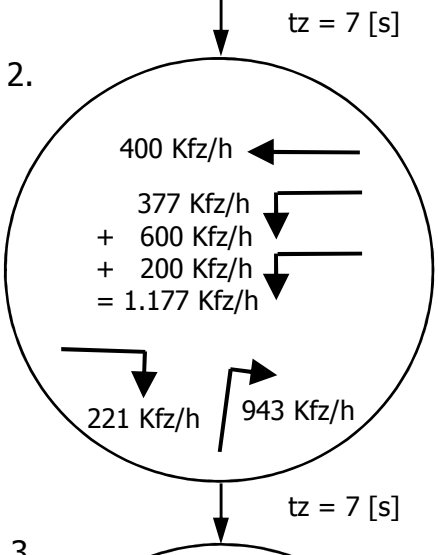
1.



Maßgebend:

199 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 10 [s]

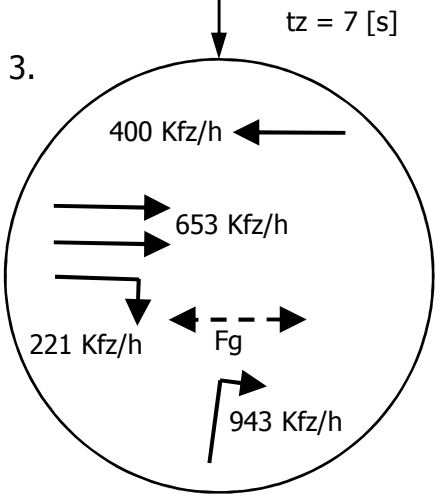
2.



Maßgebend:

1.177 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 30 [s]

3.

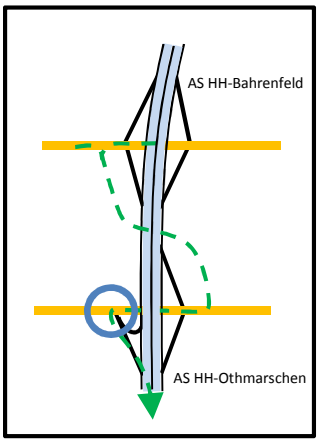


Maßgebend:

653 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 17 [s]

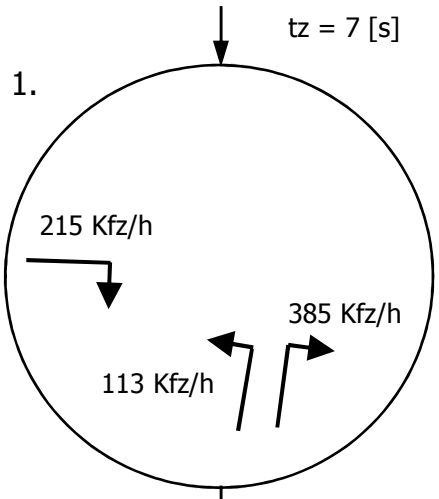
$tu = \sum tz + \sum tf = 78\ [s] < 90\ [s]$

Prüfung Sperrung der Rampe 6.2 (Bauphase 1b) und prov. Rampe 6.1 (Bauphase 1c-d)



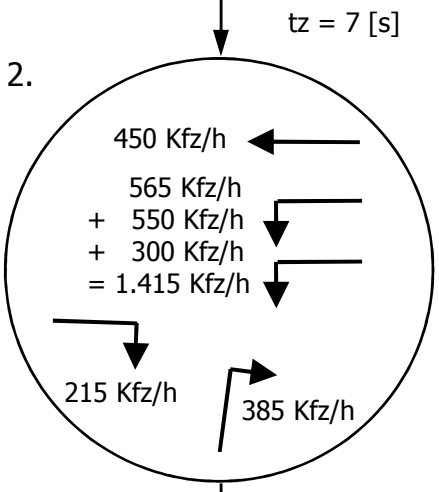
Knoten: Walderseestraße / AS HH-Othmarschen West

Maßgebende Spitzenstunden: **Abend**
Verkehrszahlen vom: **28.02.2008 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark und 10% Kfz/h über Ebertallee)**



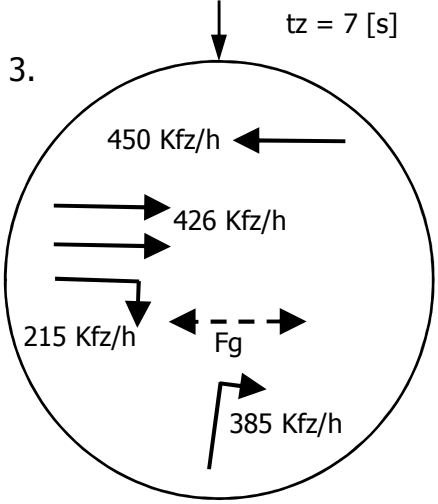
Maßgebend:

113 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 6 [s]



Maßgebend:

1.415 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 36 [s]



Maßgebend:
Fg maßgebend:

10 s + (16 m / 1,2 m/s) - 7 [s] = 17 [s]

$tu = \sum tz + \sum tf = 73\ [s] < 90\ [s]$

10 s… Mindestfreigabezeit Fg
16 m… Räumweg Fg
1,2 m/s… Räumgeschwindigkeit Fg
7 s… Standard-Zwischenzeit

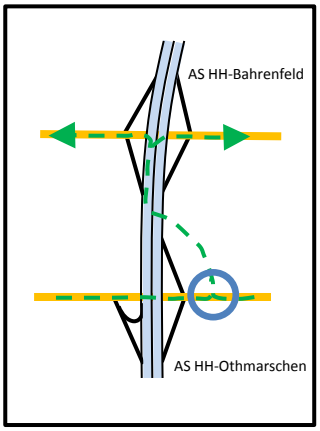
Anhang 1.5

Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b, 2f) – Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost/Baurstraße

Anhang 1.5.1: Morgenspitze

Anhang 1.5.2: Abendspitze

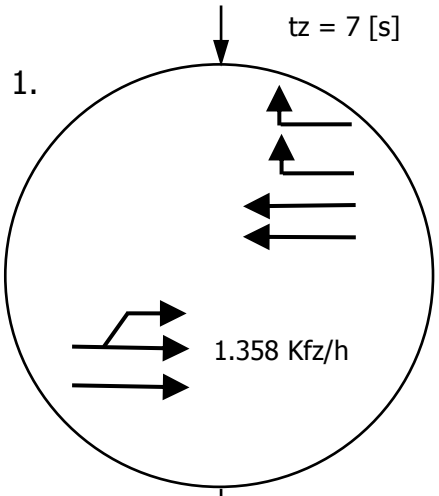
Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b und 2f)



Knoten: Behringstraße / AS HH-Othmarschen Ost / Baurstraße

Maßgebende Spitzenstunden: **Morgen**
Verkehrszahlen vom: **28.02.2008**

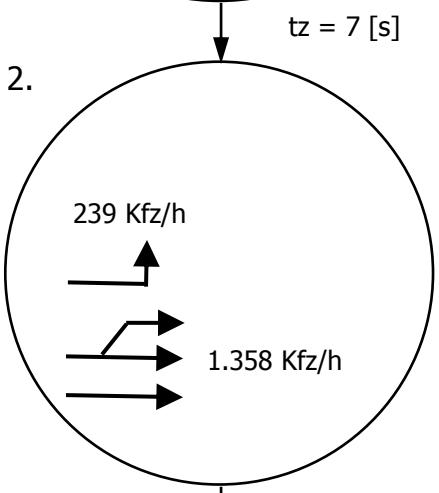
1.



Maßgebend:

1.358 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 34 [s]
-> 34 s - 12 s - 7 s = 15 [s]
(tf Ph2 - Zwischenzeit)

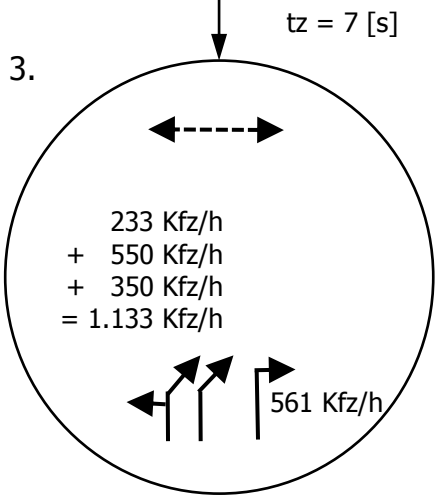
2.



Maßgebend:

239 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 12 [s]

3.

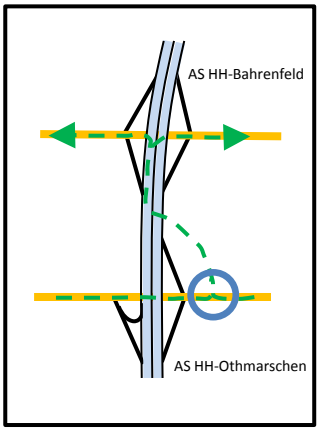


Maßgebend:

1.133 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 29 [s]

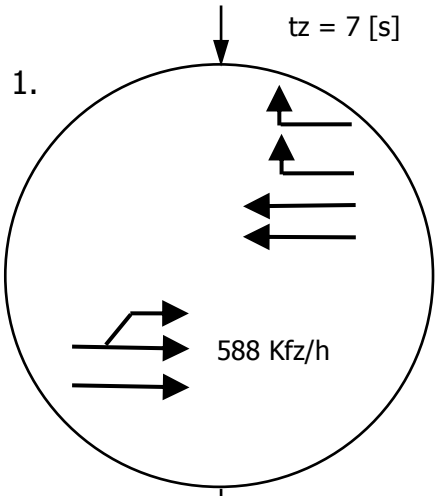
tu = ∑tz + ∑tf = 77 [s] < 90 [s]

Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b und 2f)



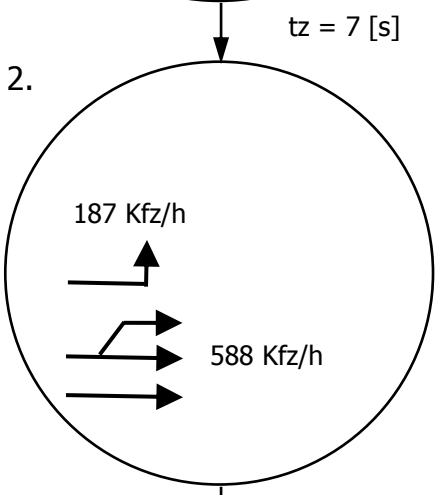
Knoten: Behringstraße / AS HH-Othmarschen Ost / Baurstraße

Maßgebende Spitzenstunden: **Abend**
Verkehrszahlen vom: **28.02.2008**



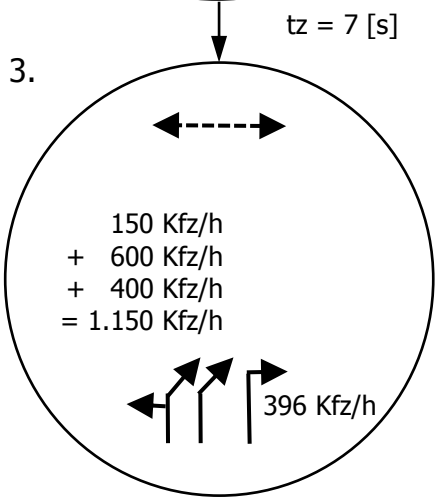
Maßgebend:

915 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 23 [s]



Maßgebend:

187 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 10 [s]



Maßgebend:

1.150 kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 29 [s]

tu = ∑tz + ∑tf = 83 [s] < 90 [s]

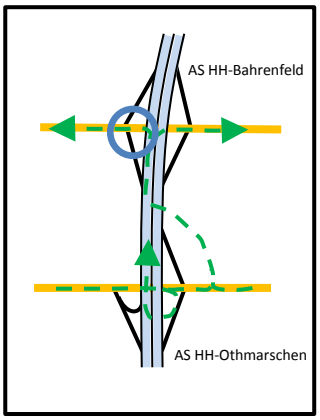
Anhang 1.6

Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b, 2f) oder Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e) – Knotenpunkt Osdorfer Weg/AS HH-Bahrenfeld West

Anhang 1.6.1: Morgenspitze

Anhang 1.6.2: Abendspitze

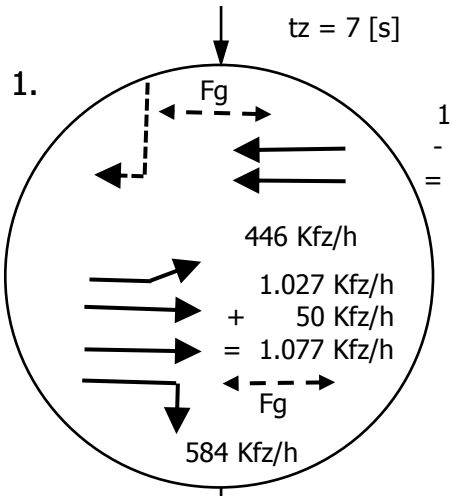
Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b,2f) oder Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e)



Knoten: Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld West

Maßgebende Spitzenstunden: **Morgen**
Verkehrszahlen vom: **Mittelwert 2008,2010-2012 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark,10% Kfz/h über Ebertallee)**

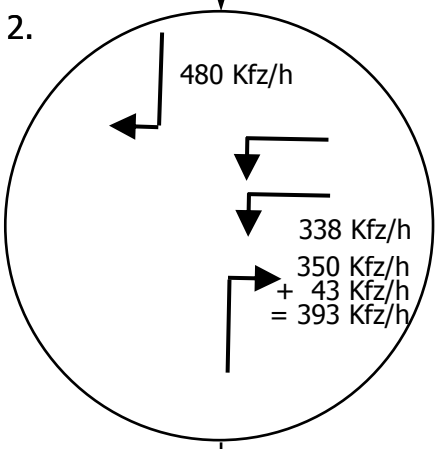
1.



Maßgebend:

584 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 30 [s]

2.

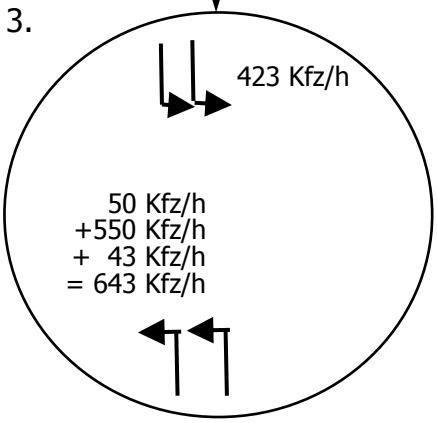


Maßgebend:

393 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s - 6 s = 14 [s]

Rechtsabbieger neue Rampe
Benötigte Freigabezeit
393 Kfz/h / (3600 s / 90 s) * 2 s = 20 s
Freigabe in Phase 2: 14 s
mögliche Freigabe zu Beginn der Phase 3:
17 s - (423 Kfz/h / (3.600 s / 90 s)) = 6 s

3.

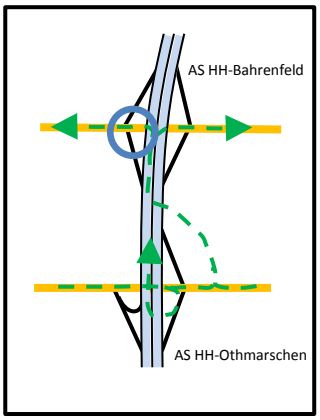


Maßgebend:

643 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 17 [s]

tu = ∑tz + ∑tf = 82 [s] < 90 [s]

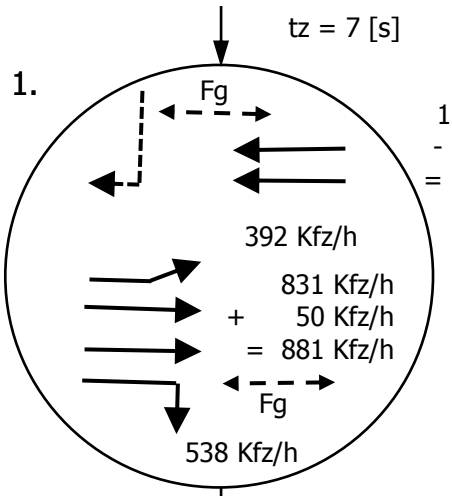
Prüfung Abfahrt über Rampe 6.3 nicht möglich (Bauphase 2a, 2b,2f) oder Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e)



Knoten: Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld West

Maßgebende Spitzenstunden: **Abend**
Verkehrszahlen vom: **Mittelwert 2008,2010-2012 (Umlegung 30% Kfz/h über Volkspark,10% Kfz/h über Ebertallee)**

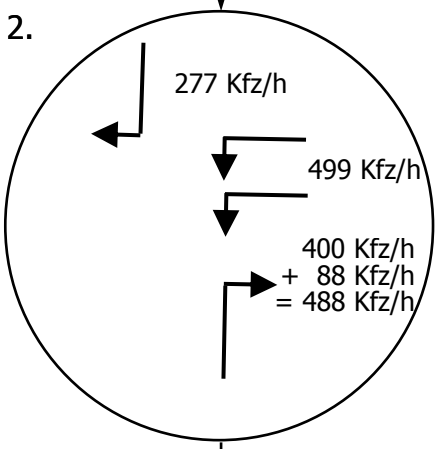
1.



1.656 Kfz/h
- 700 Kfz/h
= 956 Kfz/h

Maßgebend:
538 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 27 [s]

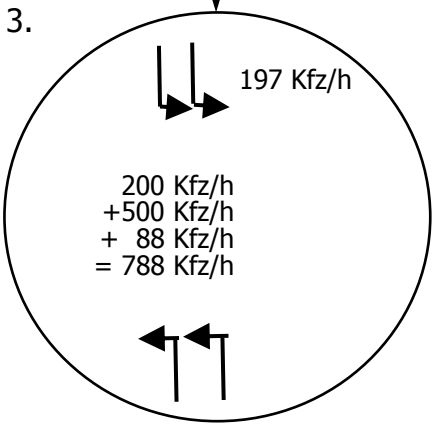
2.



Maßgebend:
499 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 13 [s]

Rechtsabbieger neue Rampe
Benötigte Freigabezeit
488 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) * 2 s = 25 s
Freigabe in Phase 2: 13 s
mögliche Freigabe zu Beginn der Phase 3:
20 s - (197 Kfz/h / (3.600 s / 90 s)) = 15 s

3.



Maßgebend:
788 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 20 [s]
tu = ∑tz + ∑tf = 81 [s] < 90 [s]

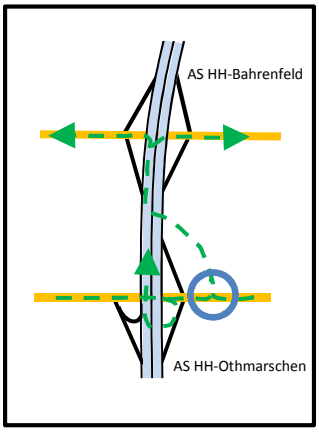
Anhang 1.7

Prüfung Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e) – Knotenpunkt Behringstraße/AS HH-Othmarschen Ost/Baurstraße

Anhang 1.7.1: Morgenspitze

Anhang 1.7.2: Abendspitze

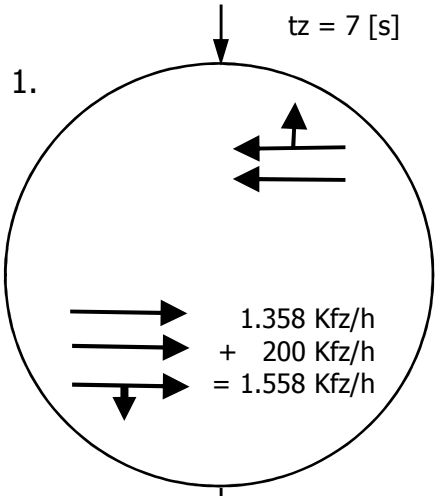
Prüfung Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e)



Knoten: Behringstraße / AS HH-Othmarschen Ost / Baurstraße

Maßgebende Spitzenstunden: **Morgen**
Verkehrszahlen vom: **28.02.2008**

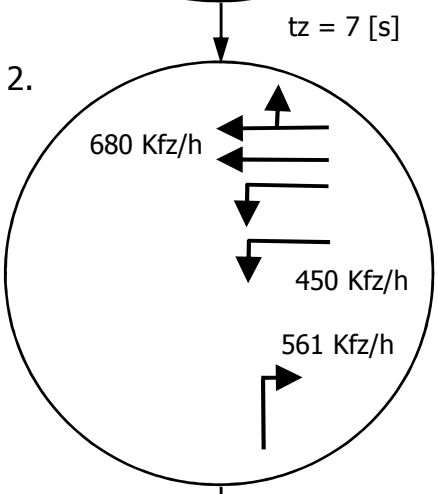
1.



Maßgebend:

1.558 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 3 Fs * 2 s = 26 [s]

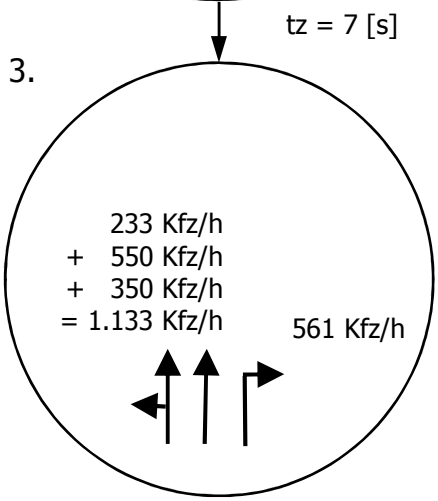
2.



Maßgebend:

450 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 12 [s]

3.

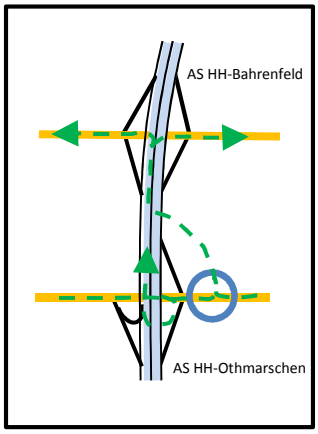


Maßgebend:

1.133 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 29 [s]

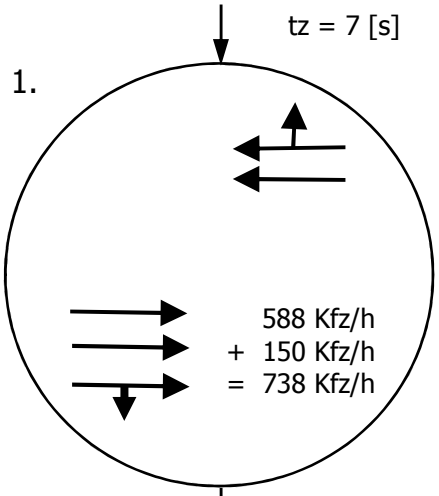
tu = ∑tz + ∑tf = 88 [s] < 90 [s]

Prüfung Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 (Bauphase 2c-e)



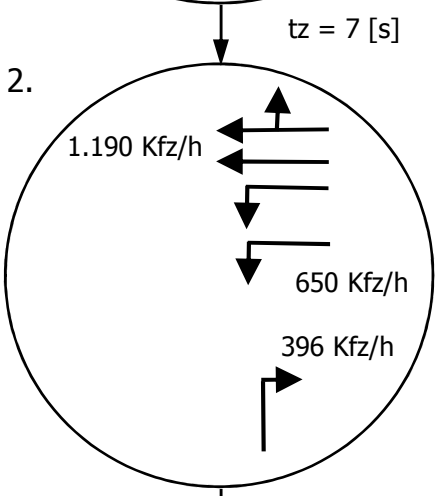
Knoten: Behringstraße / AS HH-Othmarschen Ost / Baurstraße

Maßgebende Spitzenstunden: **Abend**
Verkehrszahlen vom: **28.02.2008**



Maßgebend:

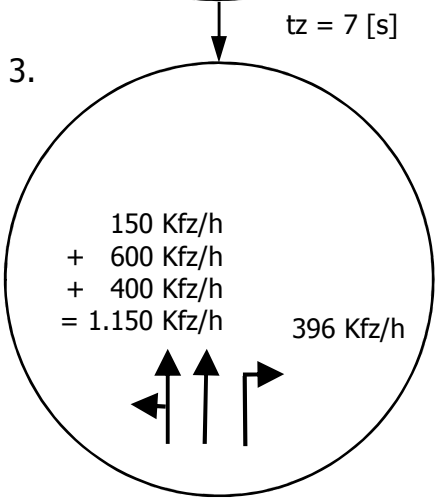
738 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 3 Fs * 2 s = 13 ~ 14 [s]



Maßgebend:

650 Kfz/h / (3.600 s / 90 s)= 17 Fahrzeuge
--> 6 Fz haben Platz auf 2-streifiger Fläche
--> 5 Fz stehen einstreifig

==> 12 s (2-streifig) + 10 s (1-streifig) = 22 [s]



Maßgebend:

1.150 Kfz/h / (3.600 s / 90 s) / 2 Fs * 2 s = 29 [s]

tu = ∑tz **+** ∑tf = 86 [s] < 90 [s]

Anhang 2

Betroffene Knotenpunkte

Anhang 2.1

Sperrung der Rampe 6.2 – Bauphase 1b

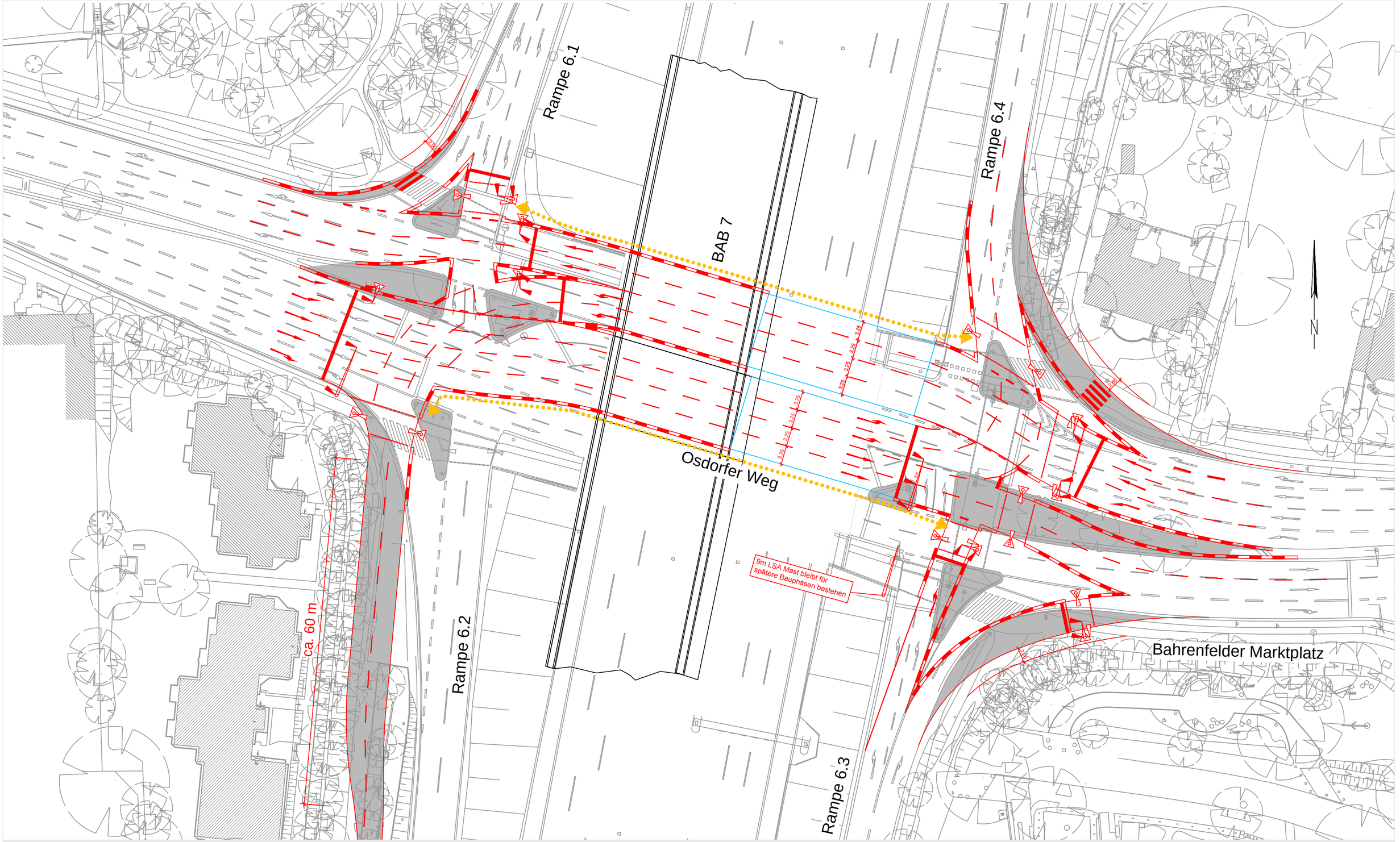
Anhang 2.1.1: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1b BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

Anhang 2.1.2: Konzept Behringstraße / AS HH-Othmarschen, Phase 1b-d BAB – Bauphase 3 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20149 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309709-0
Telefax: +49 (40) 309709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 2.1.1

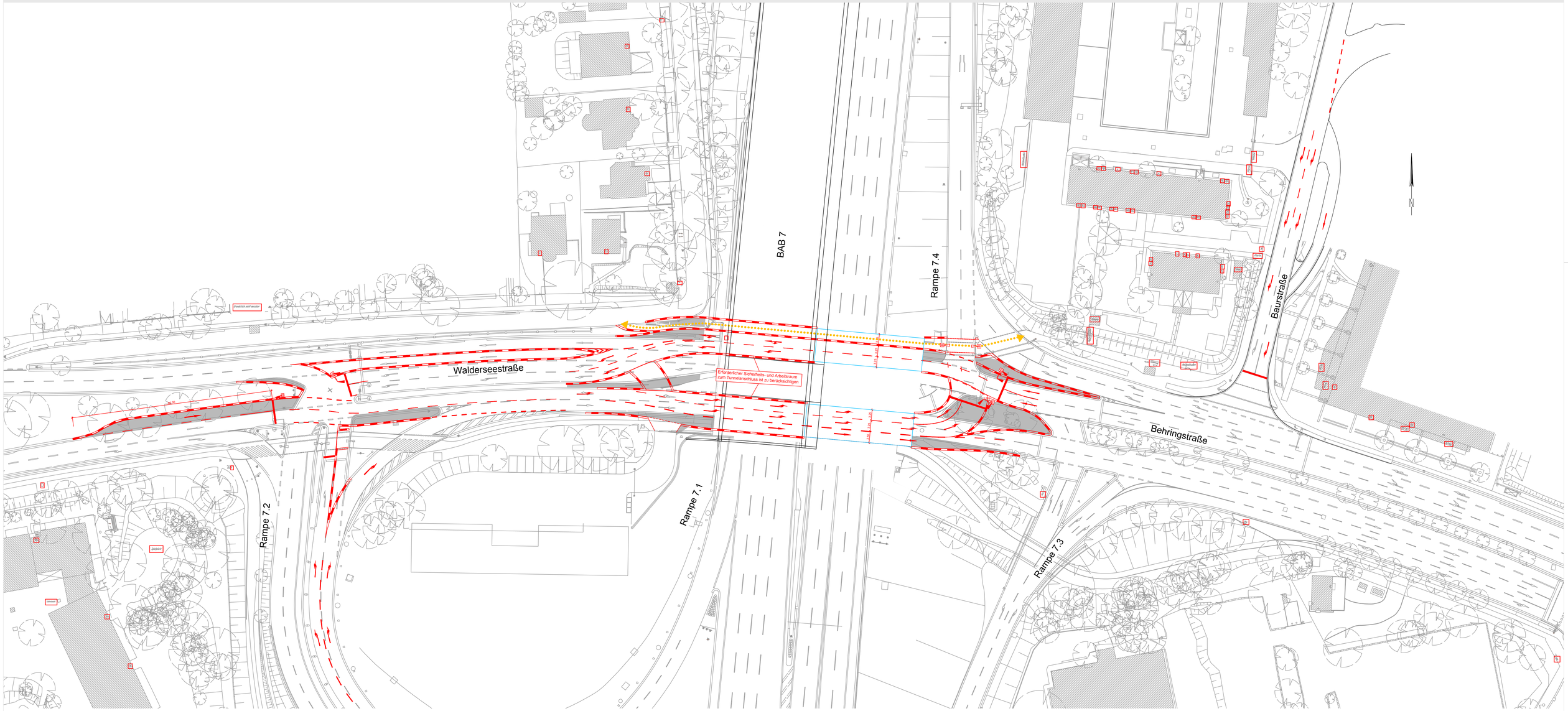
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1b BAB - Bauphase 5 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-513	1:500	PB / CE	28.08.2015

480mm x 970mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

Anhang 2.1.2

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 1b-d BAB - Bauphase 3 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-540	1:500	PB/NH	28.02.2017

Anhang 2.2

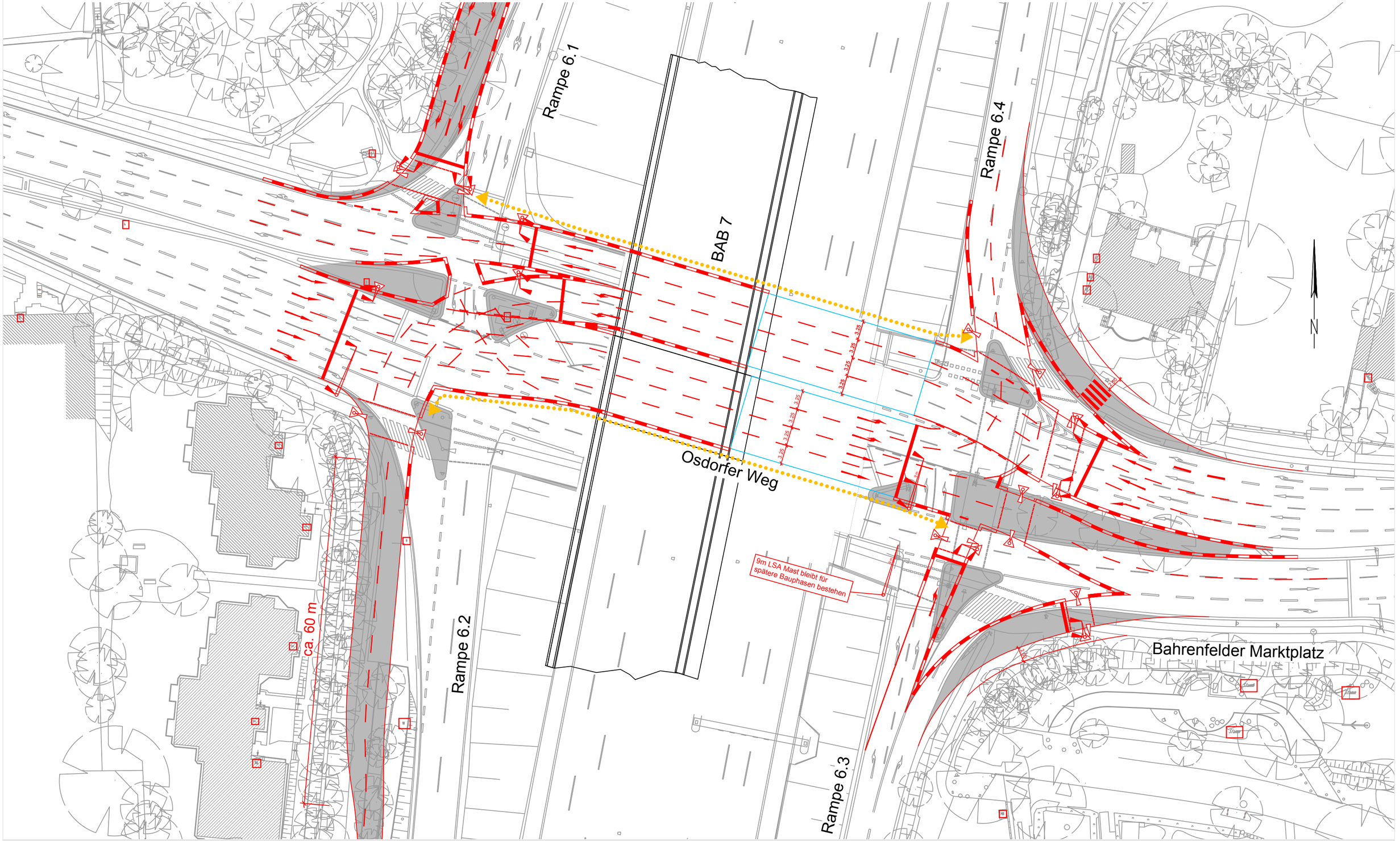
Sperrung der Rampe 6.2 und provisorische Anbindung der Rampe 6.1 – Bauphase 1c-d

Anhang 2.2.1: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 1c/1d BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

Anhang 2.2.1

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1c / 1d BAB - Bauphase 5 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-514	1:500	PB / CE	28.08.2015

Anhang 2.3

Abfahrt über Rampe 6.3 aus Richtung Süden (Elbtunnel) nicht möglich – Bauphase 2a, 2b und 2f

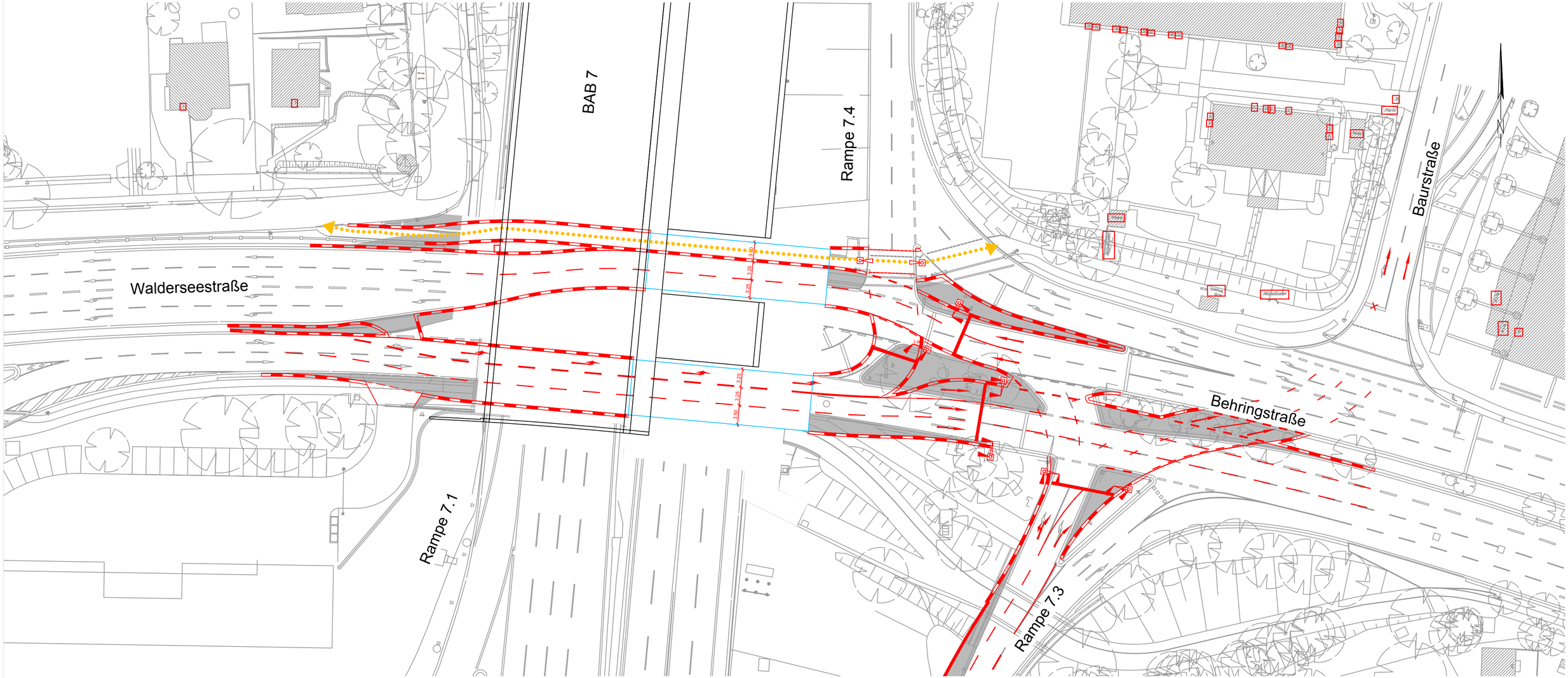
Anhang 2.3.1: Konzept Behringstraße / AS HH-Othmarschen, Phase 2a/2b BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

Anhang 2.3.2: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2a/2b BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee/Straße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 700-0
Telefax: +49 (40) 309 700-150
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 2.3.1

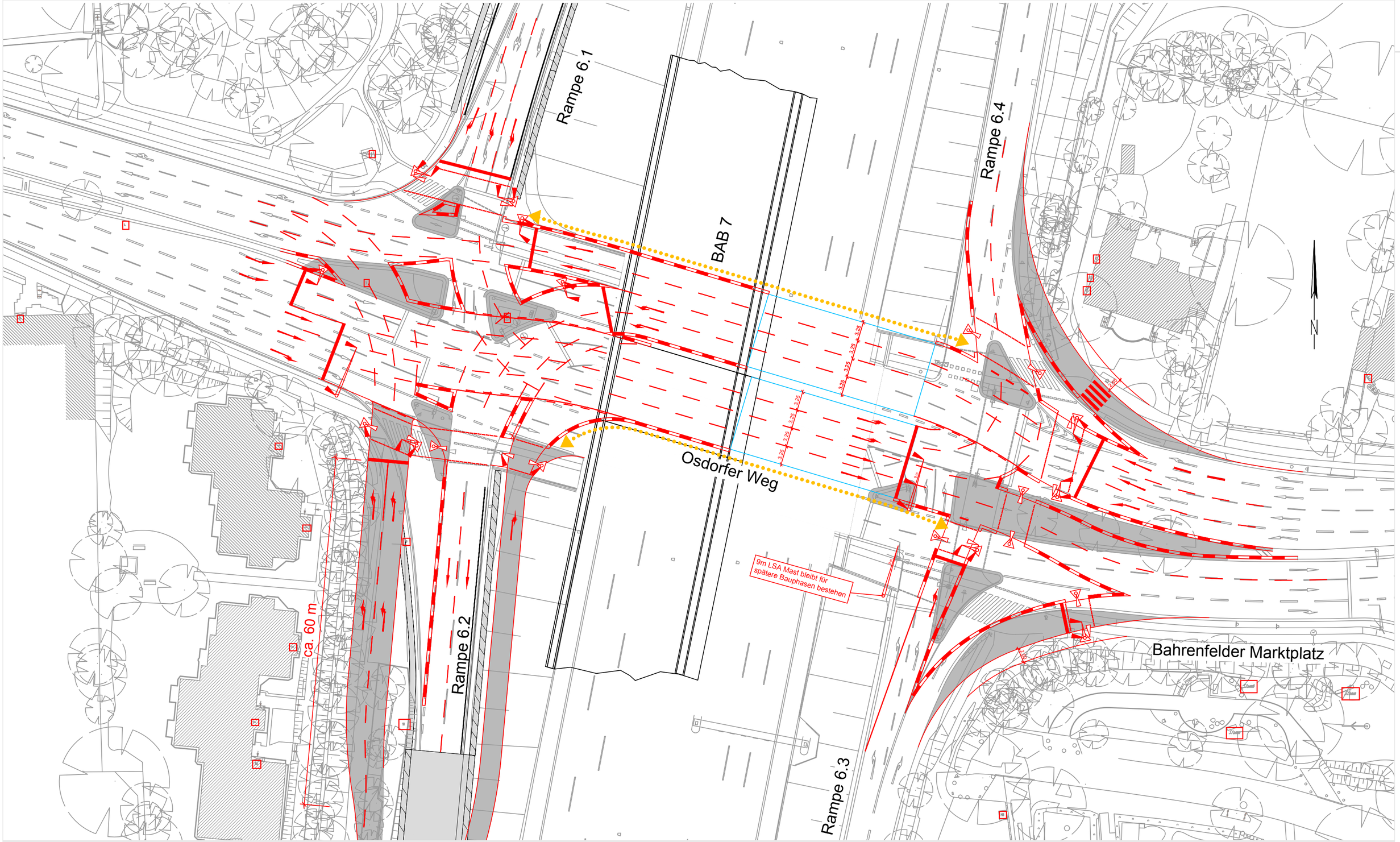
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 2a-b BAB - Bauphase 4 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-541	1:500	PB/NH	28.02.2017

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

Anhang 2.3.2

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 2a / 2b BAB - Bauphase 5 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-516	1:500	PB / CE	11.08.2016

Anhang 2.4

Sperrung der Rampe 6.3 und 7.4 – Bauphase 2c-e

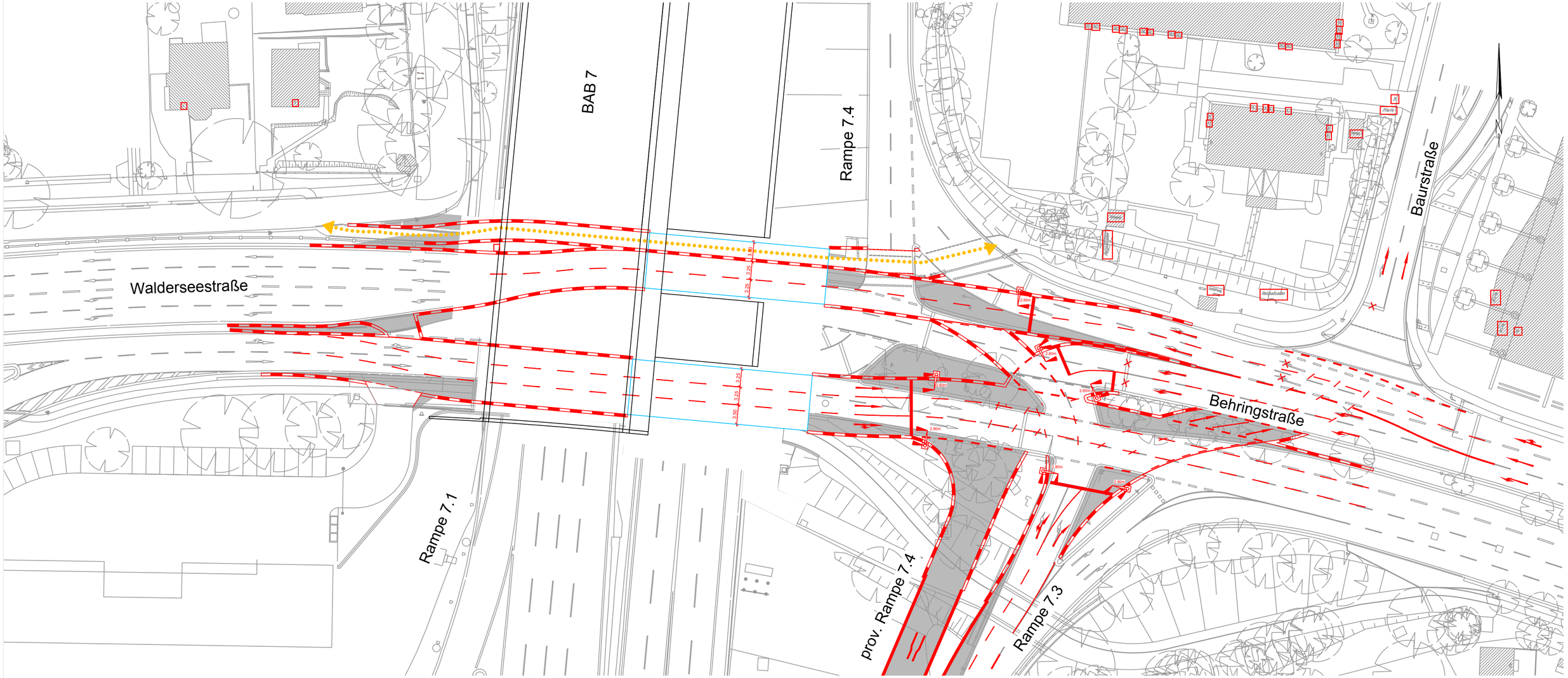
Anhang 2.4.1: Konzept Behringstraße / AS HH-Othmarschen, Phase 2c BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

Anhang 2.4.2: Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld, Phase 2c-e BAB – Bauphase 6 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee/Ecke Str. 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 709-0
Telefax: +49 (40) 309 709-159
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 2.4.1

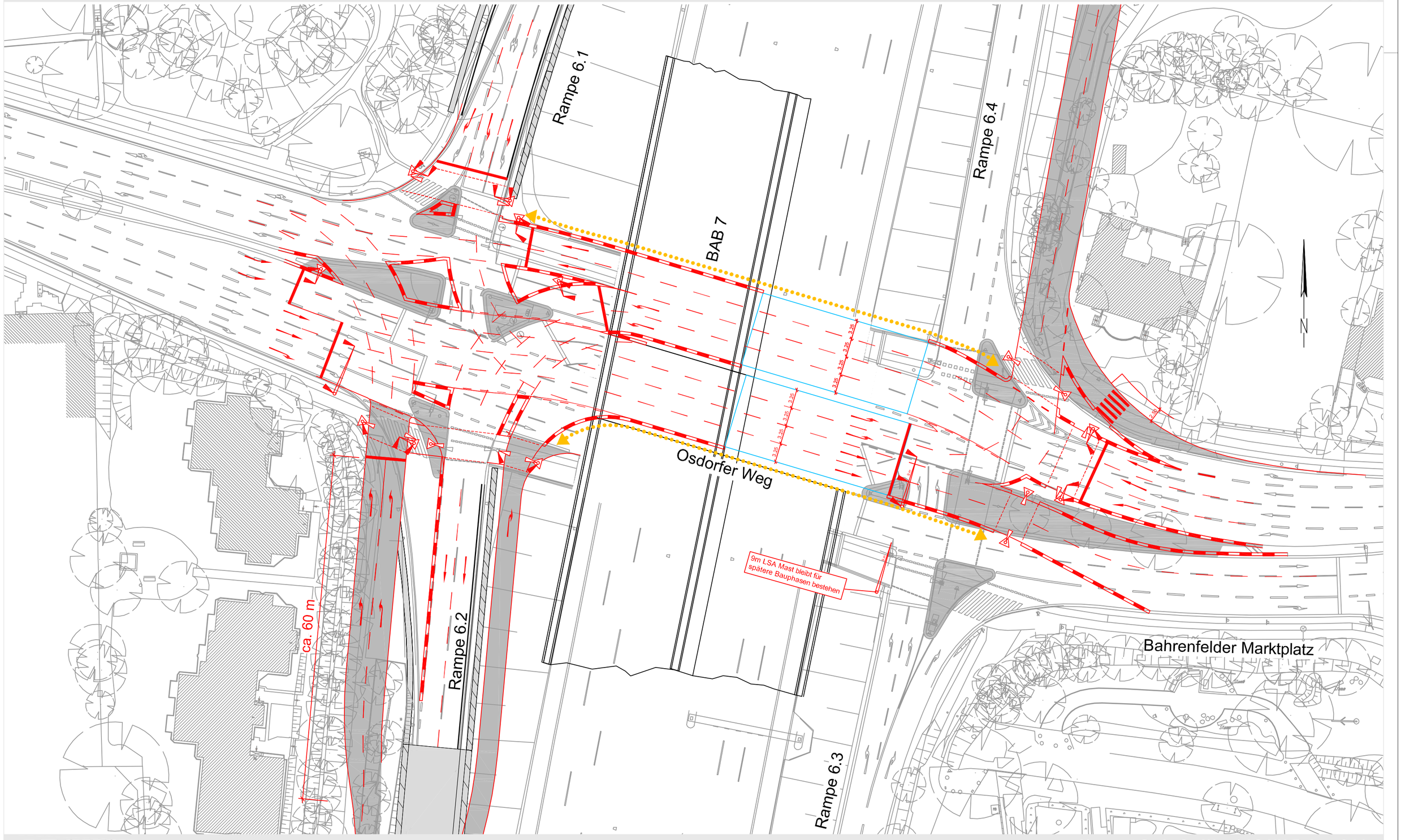
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 2c BAB - Bauphase 4 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-542	1:500	PB/NH	28.02.2017

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Admiralitätstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309709-0
Telefax: +49 (40) 309709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 2.4.2

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 2c-e BAB - Bauphase 6 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-517	1:500	PB / CE	11.08.2016

Anhang 3

Provisorische Überführung Osdorfer Weg

Anhang 3.1

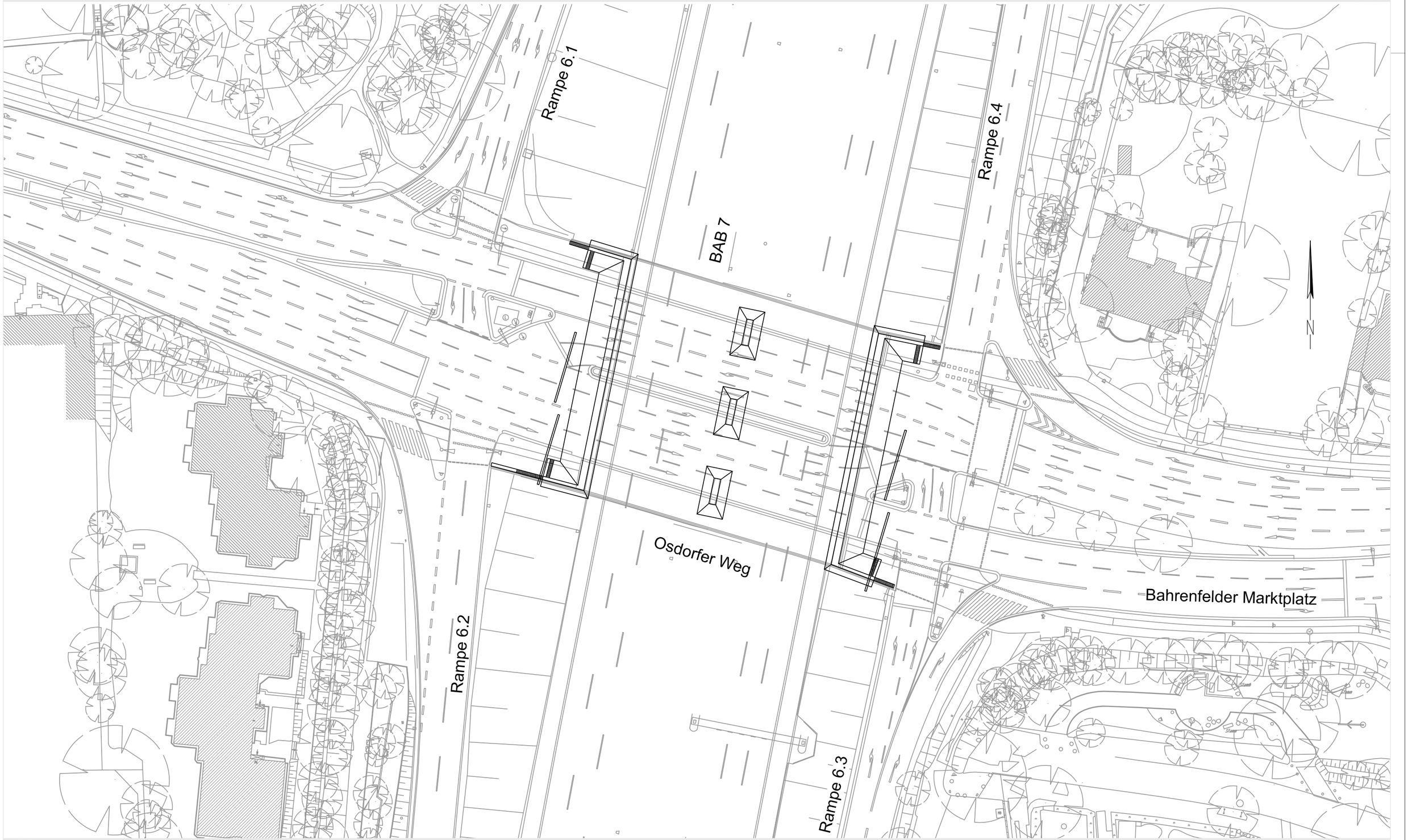
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 1a BAB – Bauphase 1 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Administrationstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 709-0
Telefax: +49 (40) 309 709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.1

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1a BAB - Bauphase 1 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-508	1:500	PB / MH	17.08.2016

Anhang 3.2

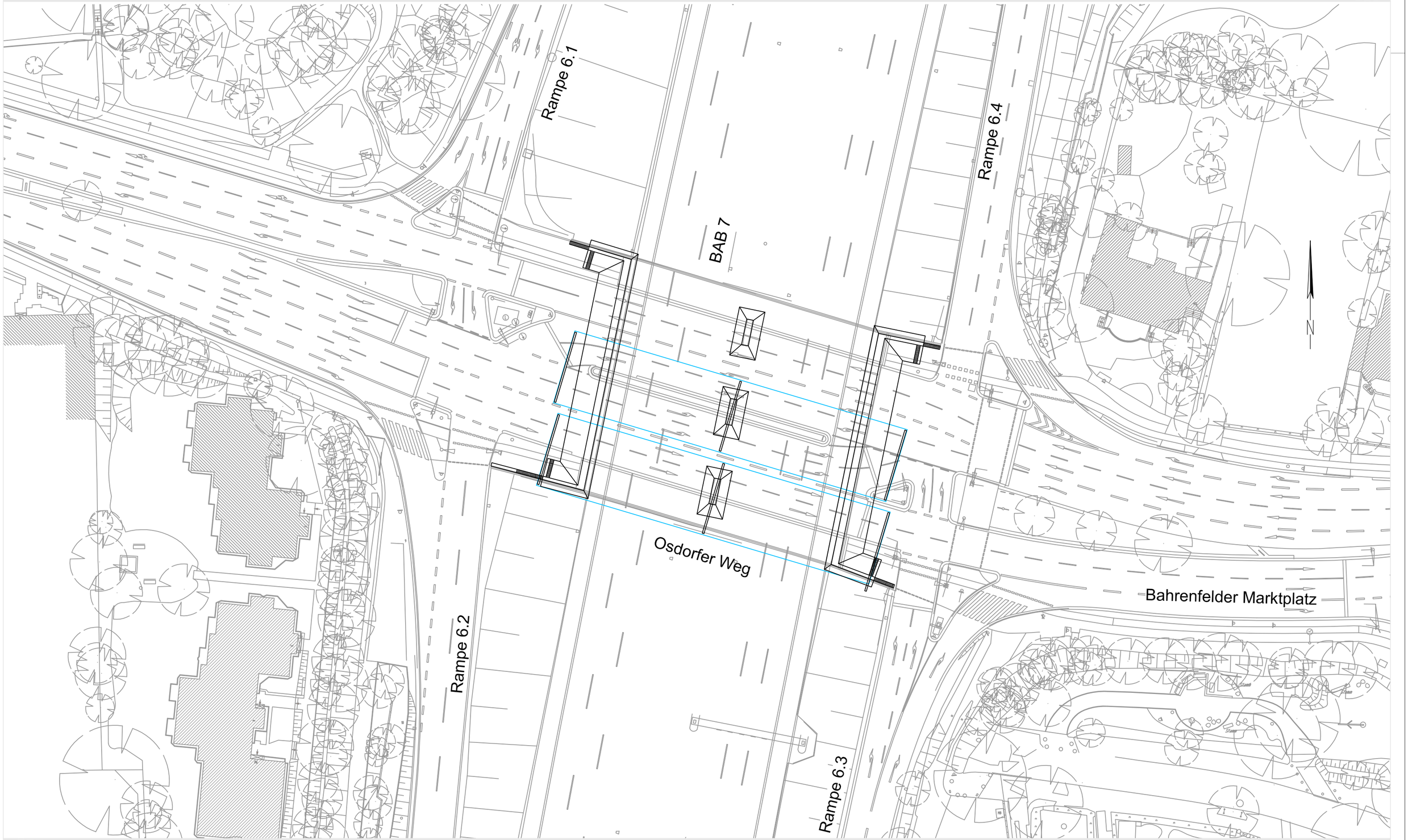
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 1a BAB – Bauphase 2 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Administrationstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 709-0
Telefax: +49 (40) 309 709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.2

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1a BAB - Bauphase 2 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-509	1:500	PB / MH	17.08.2016

Anhang 3.3

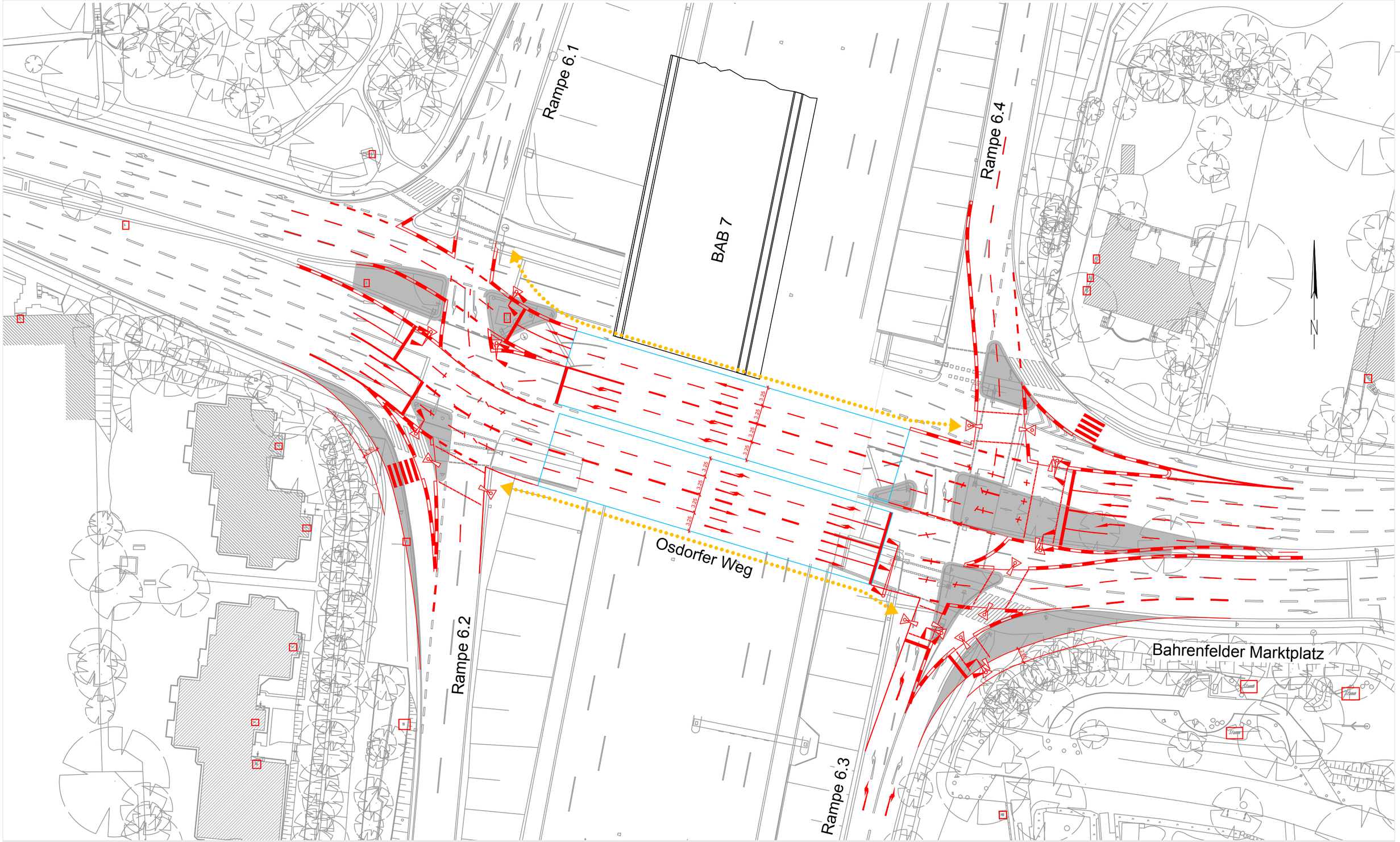
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 1a BAB – Bauphase 3 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309709-0
Telefax: +49 (40) 309709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.3

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1a BAB - Bauphase 3 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-510	1:500	PB / CE	28.08.2015

Anhang 3.4

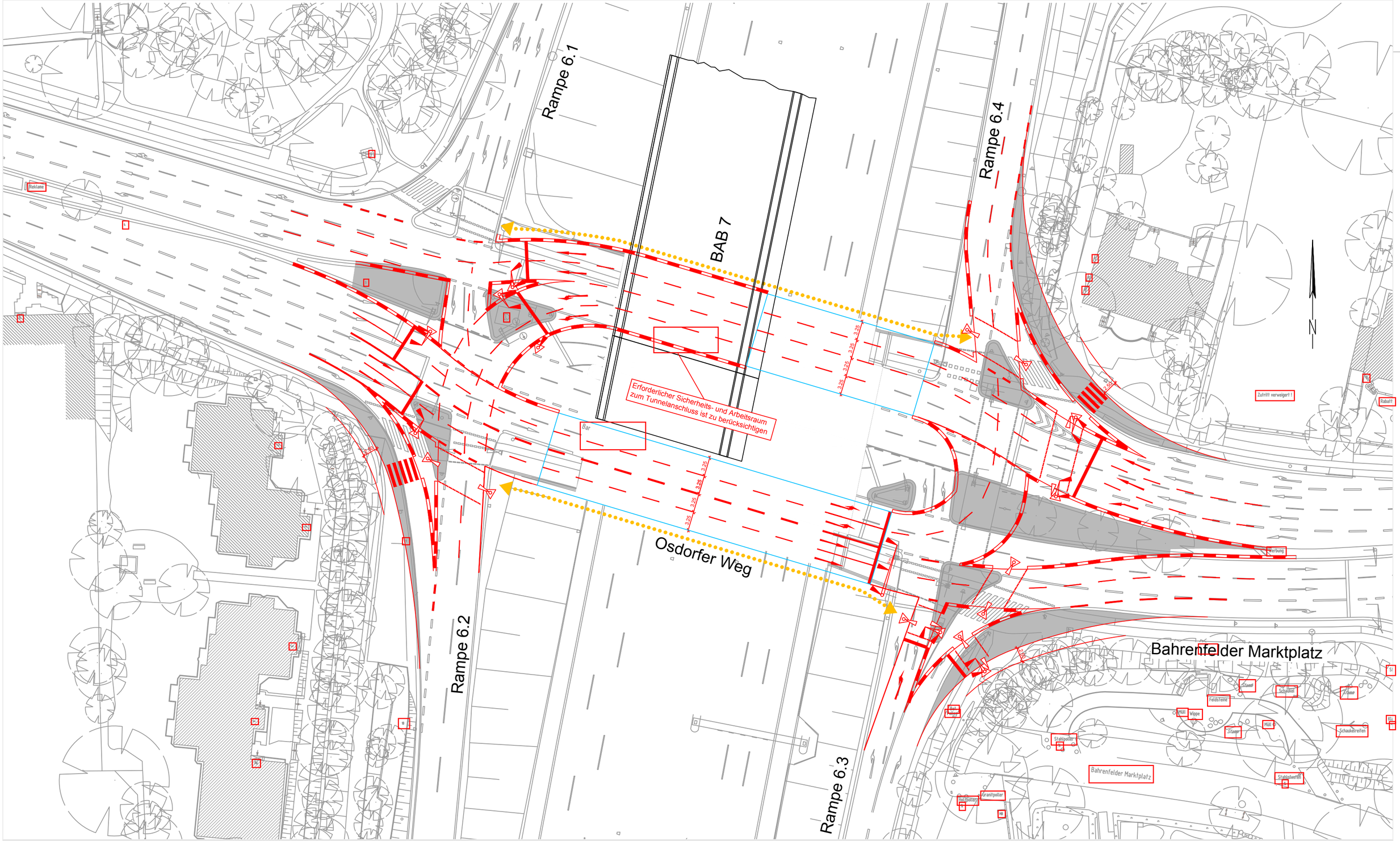
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 1a BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309709-0
Telefax: +49 (40) 309709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.4

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1a BAB - Bauphase 4 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-511	1:500	PB / CE	28.08.2015

Anhang 3.5

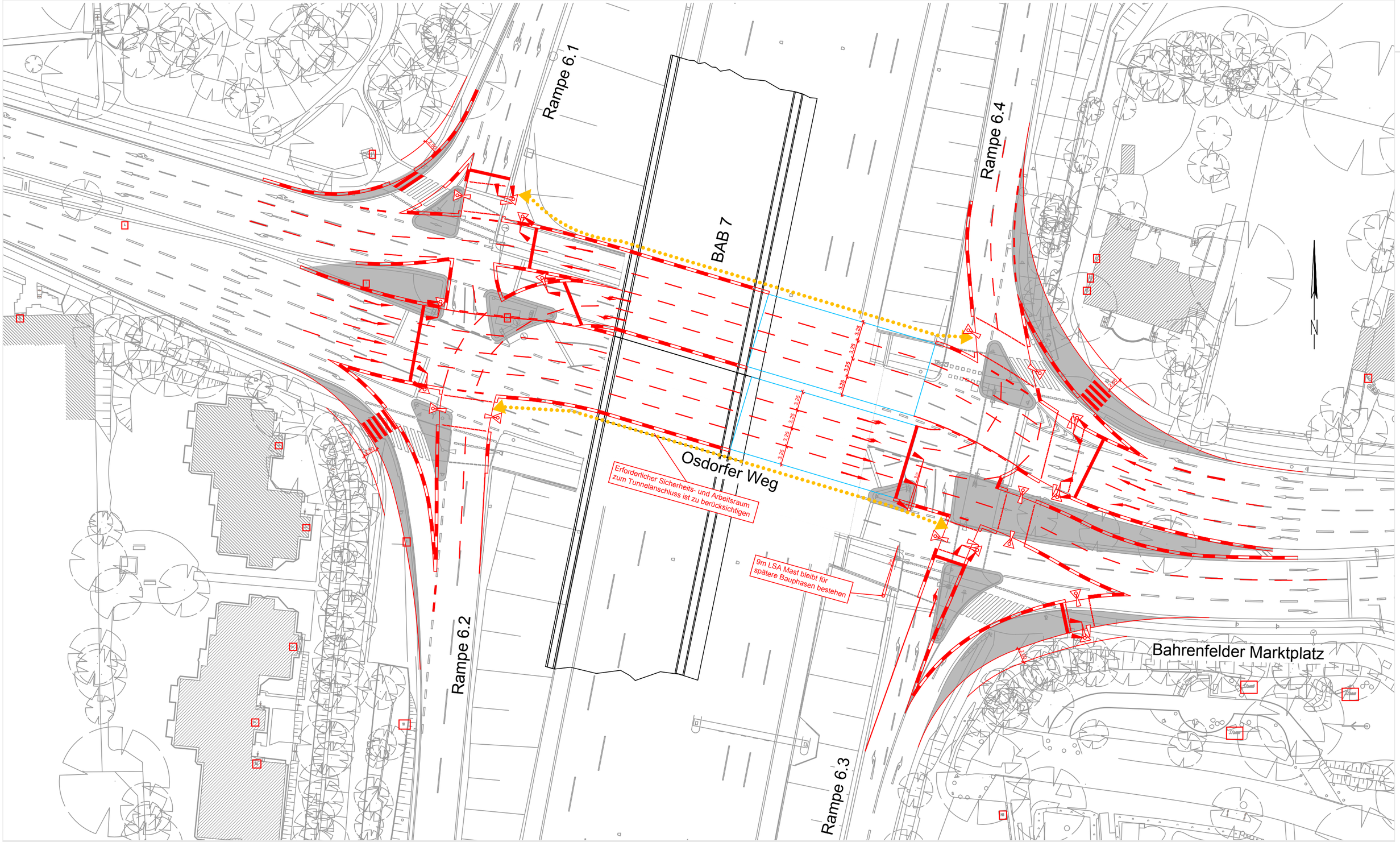
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 1a BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

Anhang 3.5

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 1a BAB - Bauphase 5 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-512	1:500	PB / CE	11.08.2016

Anhang 3.6

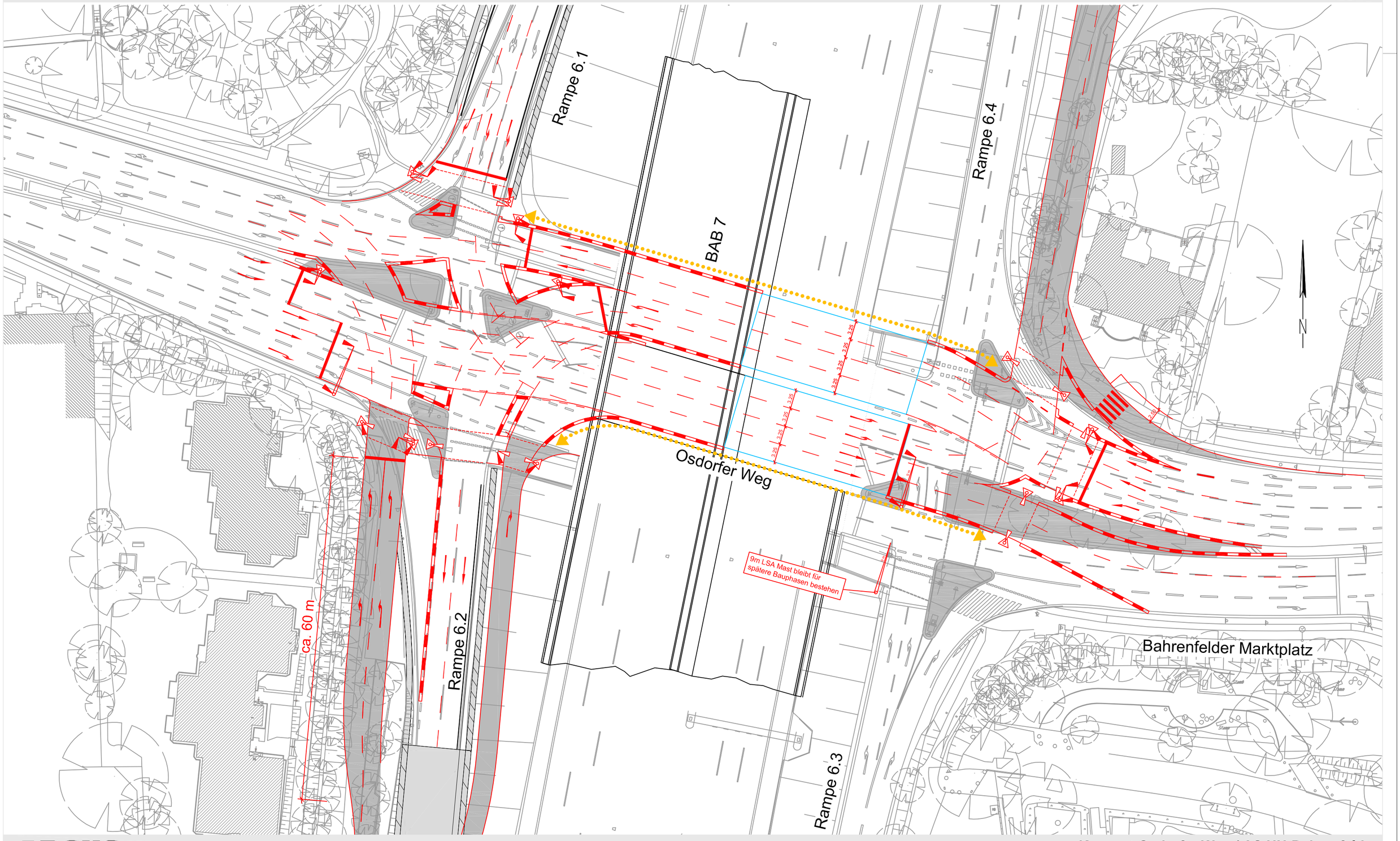
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 2c-e BAB – Bauphase 6 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Administrationstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: ++49 (40) 309 709-0
Telefax: ++49 (40) 309 709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.6

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 2c-e BAB - Bauphase 6 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-517	1:500	PB / CE	11.08.2016

Anhang 3.7

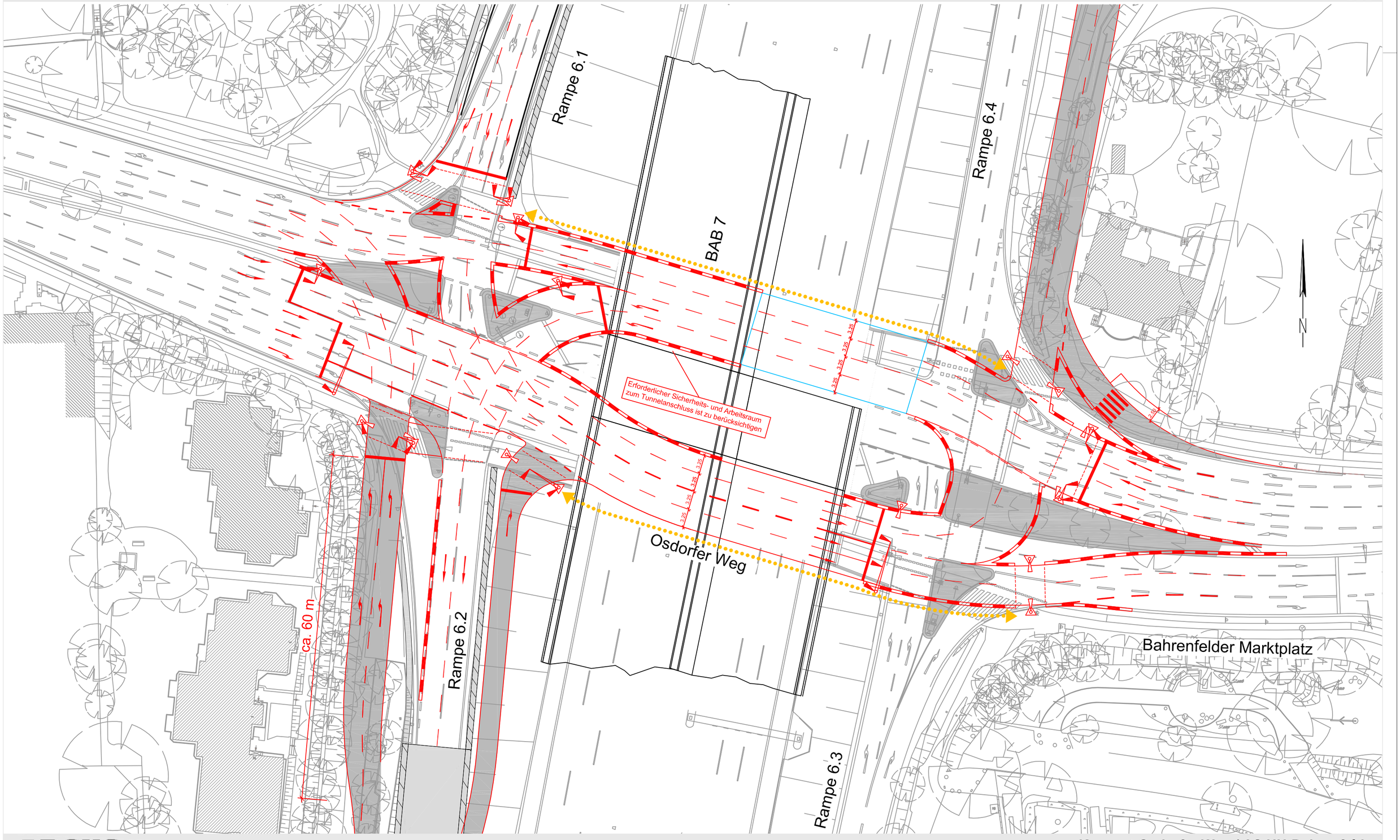
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 2c BAB – Bauphase 7 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Administrationstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 709-0
Telefax: +49 (40) 309 709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.7

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 2c BAB - Bauphase 7 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-518	1:500	PB / MaK	11.08.2016

Anhang 3.8

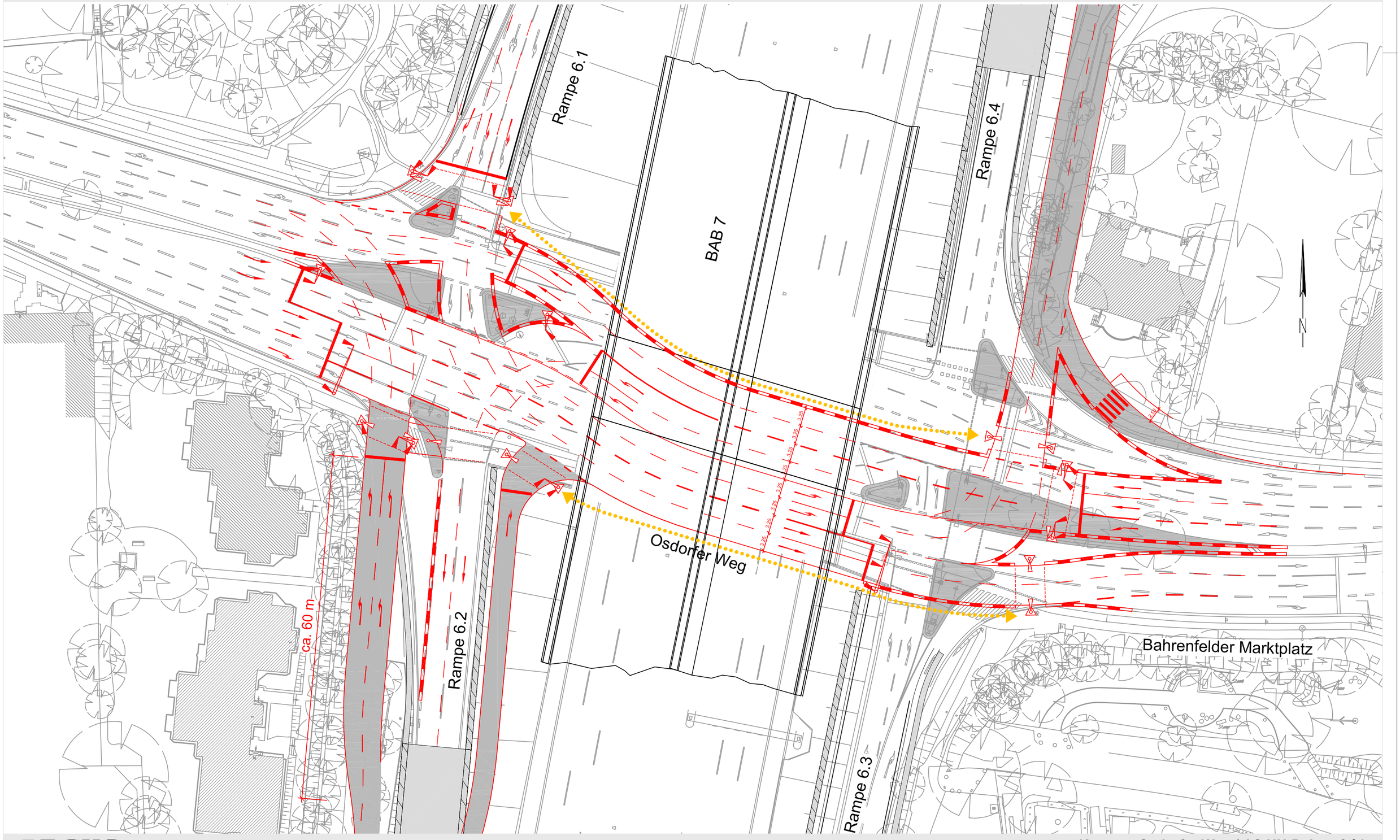
Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld,

Phase 2e BAB – Bauphase 8 Behelfsbrücke

340mm x 505mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Administrationstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 709-0
Telefax: +49 (40) 309 709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 3.8

Konzept Osdorfer Weg / AS HH-Bahrenfeld
Phase 2e BAB - Bauphase 8 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-520	1:500	PB / CE	11.08.2016

Anhang 4

Provisorische Überführung Behringstraße

Anhang 4.1

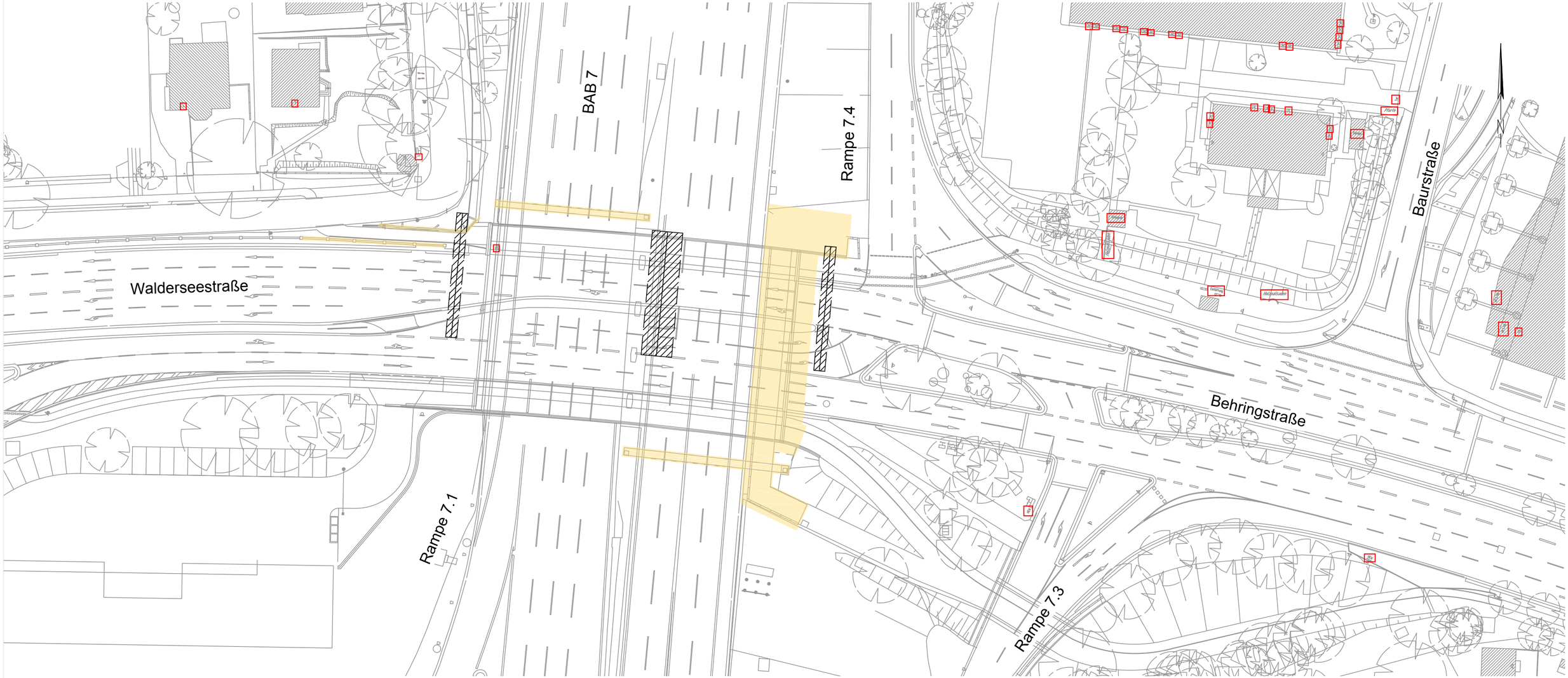
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 1a BAB – Bauphase 0 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 700-0
Telefax: +49 (40) 309 700-250
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 4.1

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 1a BAB - Bauphase 0 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-530	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 4.2

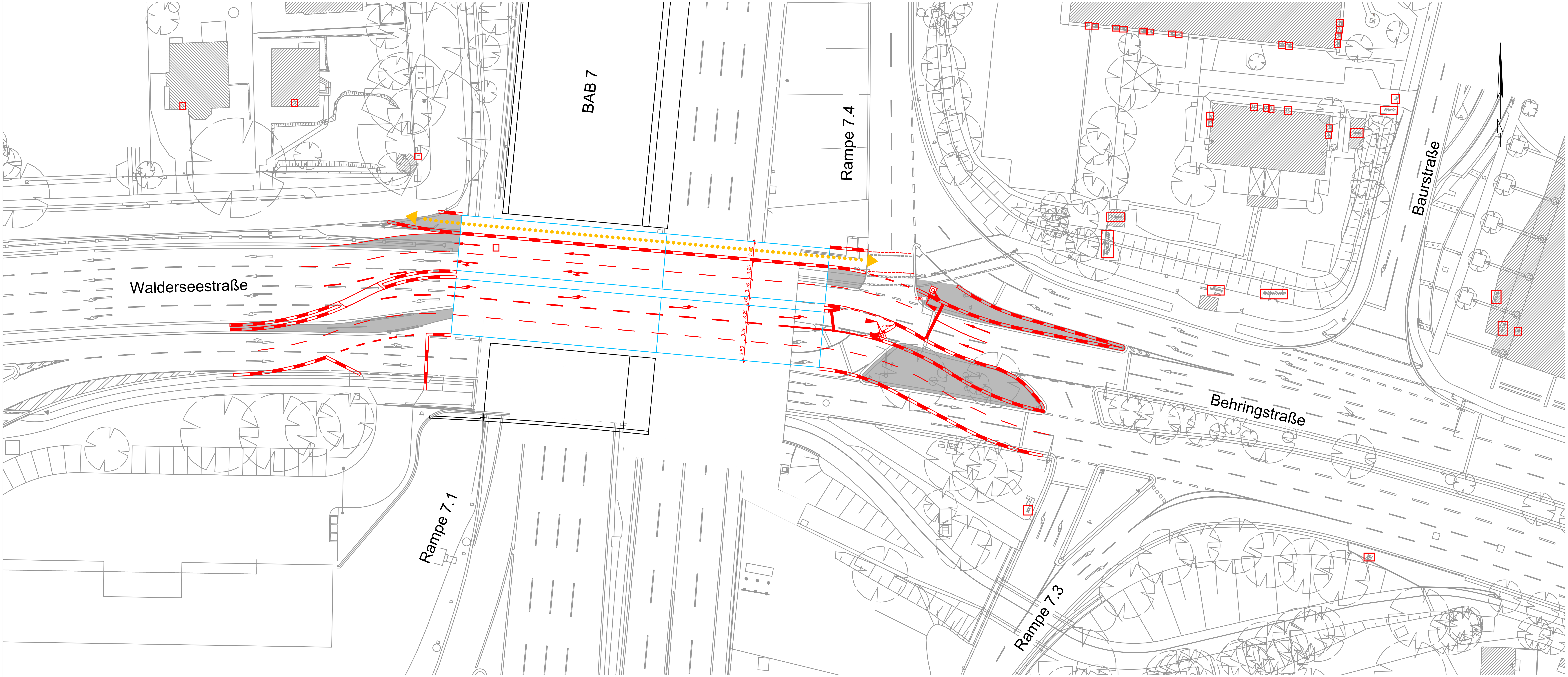
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 1a BAB – Bauphase 1 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

Admiralitätstraße 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309709-0
Telefax: +49 (40) 309709-199
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 4.2

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 1a BAB - Bauphase 1 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-531	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 4.3

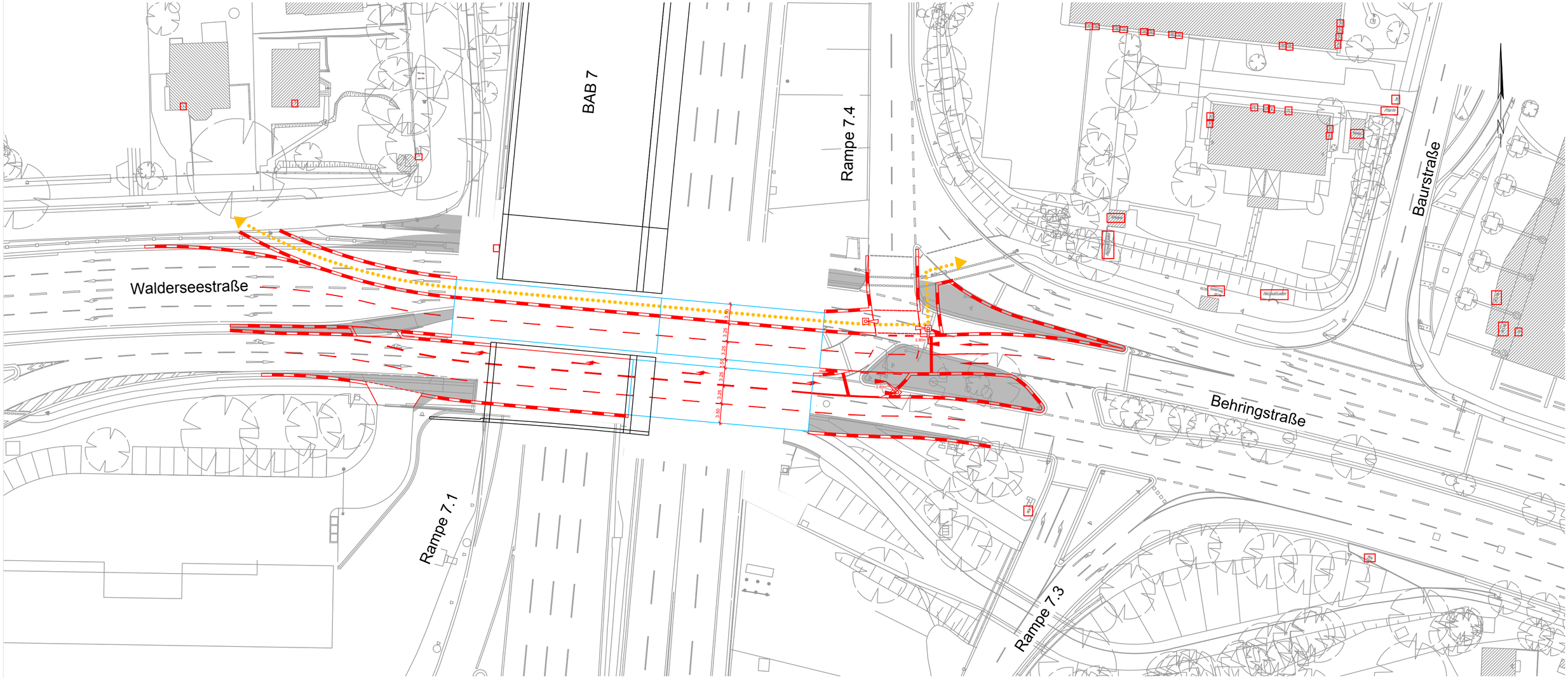
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 1a BAB – Bauphase 2 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 700-0
Telefax: +49 (40) 309 700-250
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 4.3

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 1a BAB - Bauphase 2 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-532	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 4.4

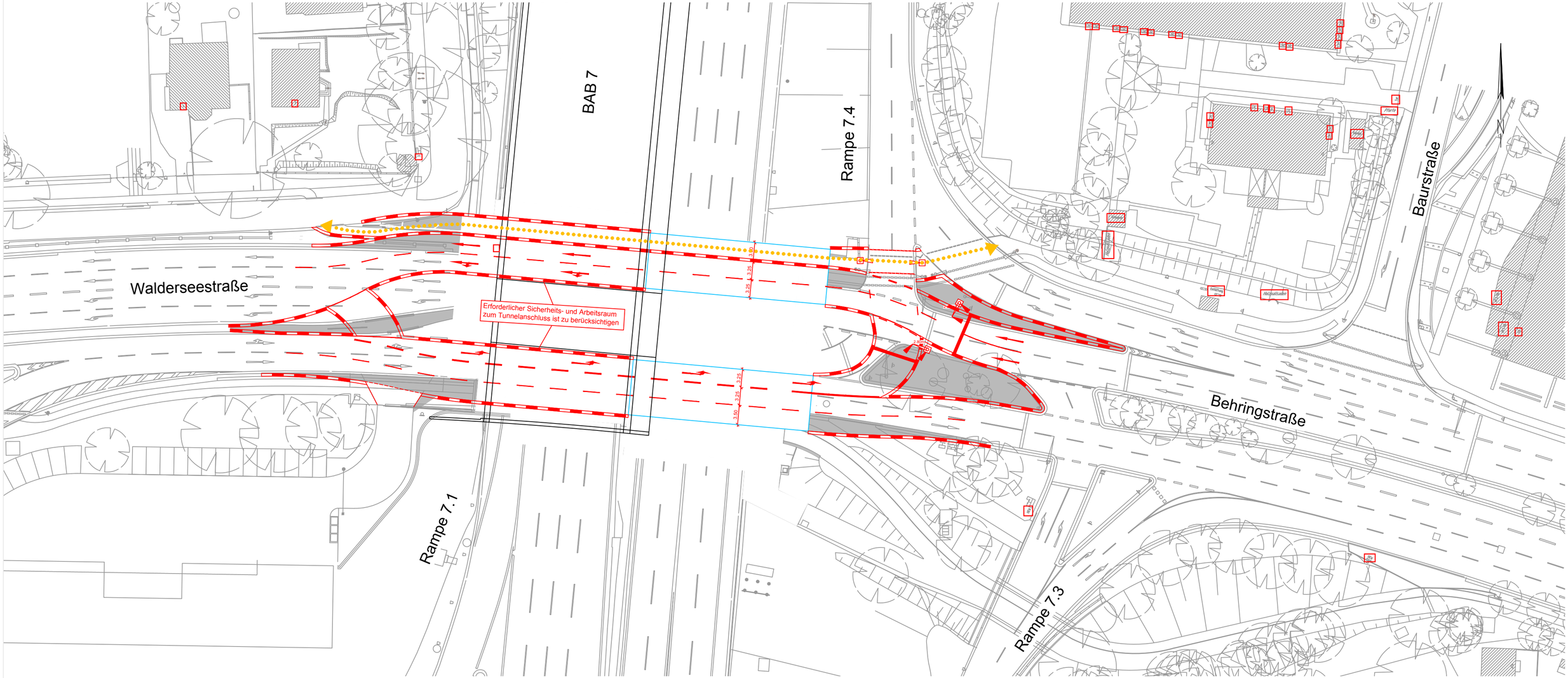
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 1a BAB – Bauphase 3 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG

Anhang 4.4

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 1a BAB - Bauphase 3 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-533	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 4.5

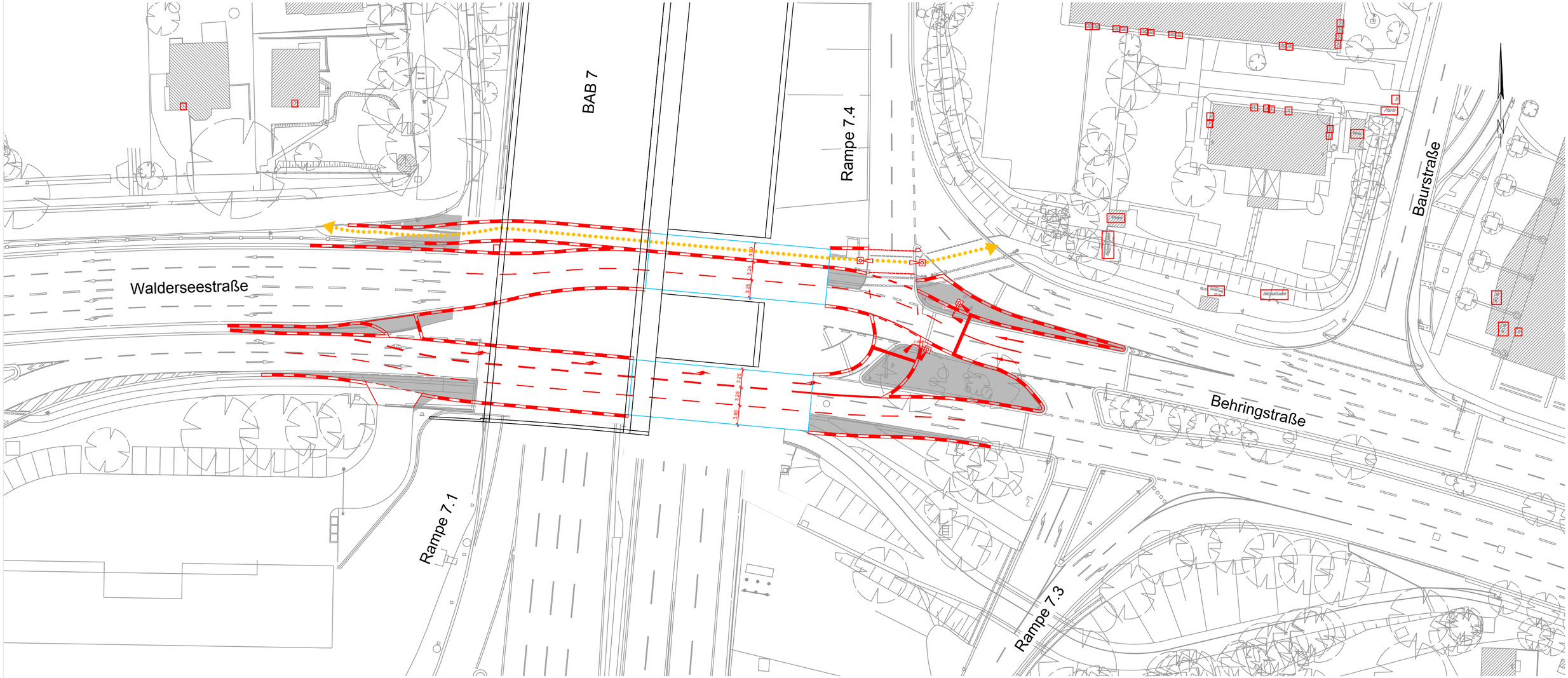
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 1e BAB – Bauphase 4 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 700-0
Telefax: +49 (40) 309 700-250
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 4.5

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 1e BAB - Bauphase 4 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-534	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 4.6

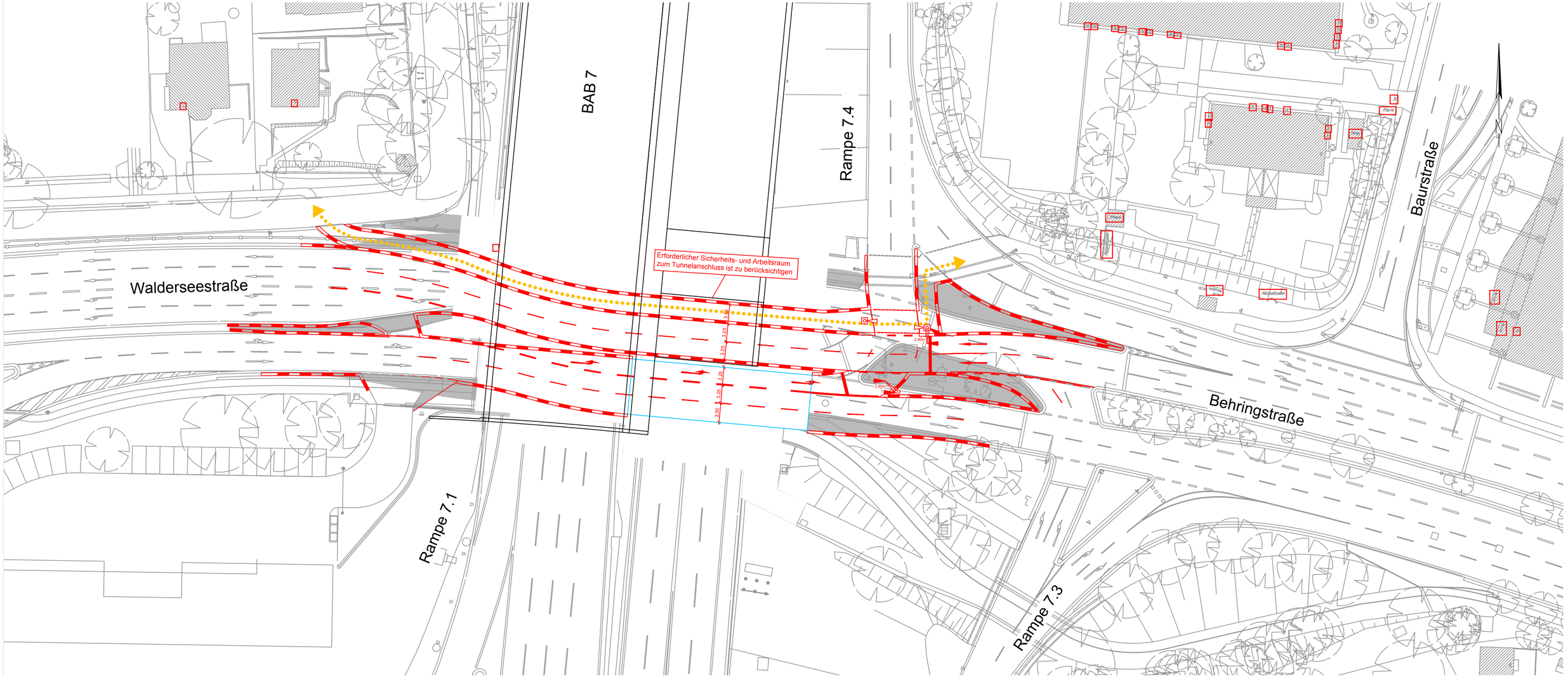
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 2c BAB – Bauphase 5 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 59
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 700-0
Telefax: +49 (40) 309 700-250
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 4.6

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 2c BAB - Bauphase 5 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-535	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 4.7

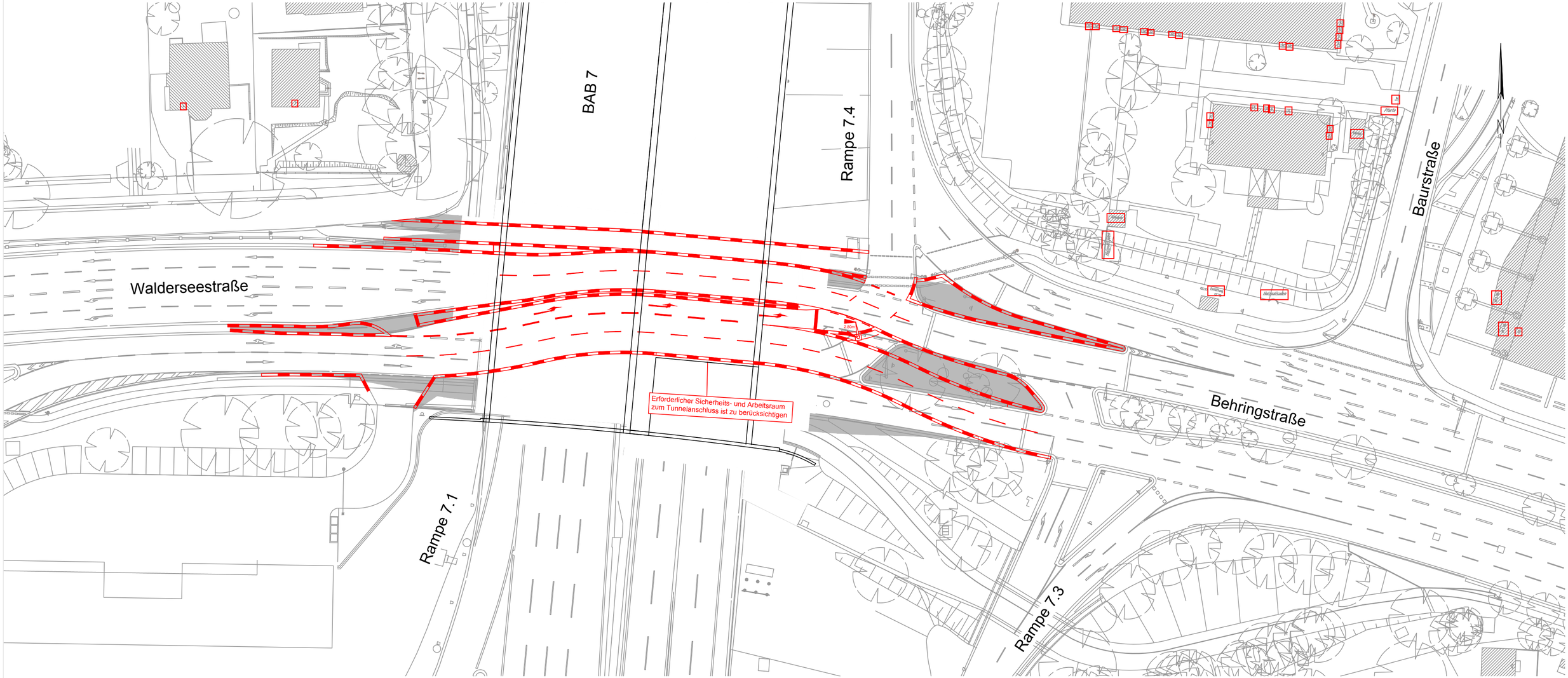
Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen,

Phase 2c BAB – Bauphase 6 Behelfsbrücke

297mm x 590mm

BAB 7, 6-/8-streifige Erweiterung
BA Altona

DEGES



ARGUS
STADT- UND VERKEHRSPLANUNG
Adenauerallee 39
20459 Hamburg
www.argus-hh.de
Telefon: +49 (40) 309 700-0
Telefax: +49 (40) 309 700-250
E-Mail: kontakt@argus-hh.de

Anhang 4.7

Konzept Behringstraße/ AS HH-Othmarschen
Phase 2c BAB - Bauphase 6 Behelfsbrücke

Zeichnungsnummer	Maßstab	Bearbeitet	Datum
2009150-00-536	1:500	PB/UK	20.02.2017

Anhang 5

Maßnahmen-Katalog

Maßnahmen-Katalog für Umbauten/Umschaltungen an maßgeblichen Knotenpunkten

Knotenpunkt		**Bauphase BAB A7 /** Behelfsbrücke ÜF Osdorfer Weg / Behelfsbrücke ÜF Behringstraße												
	0a	**0b**	**1a**	**1b**	**1c**	**1d**	**1e**	**2a**	**2b**	**2c**	**2d**	**2e**	**2f**	**2g**	**2h**
AS HH-Bahrenfeld West/ Osdorfer Weg			Behelfsbrücke Bauphase 3 Behelfsbrücke Bauphase 4 Behelfsbrücke Bauphase 5							Behelfsbrücke Bauphase 6 Behelfsbrücke Bauphase 7 Behelfsbrücke Bauphase 8				Rückschaltung endgültig	
AS HH-Bahrenfeld Ost/ Osdorfer Weg			Behelfsbrücke Bauphase 3 Behelfsbrücke Bauphase 4 Behelfsbrücke Bauphase 5							Behelfsbrücke Bauphase 6 Behelfsbrücke Bauphase 7 Behelfsbrücke Bauphase 8			Rückschaltung endgültig		
AS HH-Othmar-schen West/ Waldersee-straße							Rückschaltung endgültig								
AS HH-Othmar-schen Ost/ Behringstraße			Behelfsbrücke Bauphase 1 Behelfsbrücke Bauphase 2 Behelfsbrücke Bauphase 3							Behelfsbrücke Bauphase 4 Behelfsbrücke Bauphase 5 Behelfsbrücke Bauphase 6				Rückschaltung endgültig	
Umleitungs-strecke Baurstraße				Fahrtrichtung Süd				Fahrtrichtung Nord							

	Keine Anpassung
	Umbau + Umschaltung