



Projekt: **Brückenserie 2 – Str 1750 – westlicher Teil**
Titel: **Erneuerung von vier Eisenbahnbrücken**
Vorstellung des Bauvorhabens

Streckennr. / Strecke: **1750 / Wunstorf – Lehrte**

Hannover, den 08.06.2015

Inhaltsverzeichnis Erläuterungsbericht

1	Allgemeines	3
2	Erläuterung zu den Bauwerken	3
2.1	Eisenbahnbrücke (EÜ) Ziegelstraße	3
2.2	Eisenbahnbrücke (EÜ) B441 – Wunstorfer Straße	4
2.3	Eisenbahnbrücke (EÜ) Davenstedter Straße	5
2.4	Eisenbahnbrücke (EÜ) Fösse - Grünzug	7
3	Umwelt- und Landschaftsschutz	7
3.1	Allgemeines	7
3.2	Konflikte	8
3.3	Vermeidungsmaßnahmen	8
3.4	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	8
3.5	Ausgleichsmaßnahmen	14

Anlagen: Präsentation DB NETZE – Vorstellung des Vorhabens
Präsentation SHP Ingenieure

1 Allgemeines

Aufgrund des schlechten baulichen Zustands sind zur Aufrechterhaltung des Eisenbahnverkehrs und zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der Strecke 1750 vier Eisenbahnbrücken EÜ im Stadtgebiet Hannover in den Stadtteilen Ahlem, Davenstedt, Badenstedt und Linden-Limmer zu erneuern. Die Bauwerke sind im Zuständigkeitsbereich der DB Netz AG, Regionalbereich Nord, Produktionsdurchführung Hannover.

Die Gesamtmaßnahme ist eine Serienbaustelle "Brückenserie 2 Strecke 1750 westlicher Teil" der DB Netz AG, bei der folgende Brücken der Güterumgehungsbahn gleichzeitig erneuert werden sollen:

1. EÜ Ziegelstraße km 15,282
2. EÜ B441 Wunstorfer Landstraße km 16,464
3. EÜ Davenstedter Straße km 18,309
4. EÜ Fösse - Grünzug km 18,837

Das Konzept der DB AG zur künftigen Abwicklung des Güterverkehrs wird ohne die Erneuerung der vier Brücken empfindlich gestört. Ohne die Erneuerung der Brücken drohen betriebliche Einschränkungen.

Alle vier Brückenbauwerke befinden sich in Dammlage. In der Planungsphase wurden die zuständigen Stellen der Stadt Hannover und der Region in die Planung mit eingebunden. Dies galt im besonderen Maße im Hinblick auf den Denkmalschutz und der Minimierung des baulich notwendigen Eingriffs in die Straßen und Wege, der Leitungsverlegungen, der Flächeninanspruchnahmen, der Ausgleichsmaßnahmen und der Zuwegungen.

Die gleichzeitige Ausführung aller vier Bauwerke bewirkt eine Reduzierung der Eingriffe in den Verkehr und in Natur und Landschaft als eine separate Bauausführung der vier Bauwerke.

2 Erläuterung zu den Bauwerken

2.1 Eisenbahnbrücke (EÜ) Ziegelstraße

Die vorhandene Eisenbahnüberführung wird durch einen Neubau ersetzt. Es werden analog zum Bestand 2 Gleise der Strecke 1750 Wunstorf – Lehrte so-wie ein Gleis der Strecke 1704 Ahlem – Abzw. Kurve überführt. Änderungen an der Trassierung der Gleise sind derzeit nicht vorgesehen.

Das vorhandene Brückenbauwerk wird vollständig zurückgebaut und durch einfeldrige Stahltragbrücken ersetzt.

Seitens der Stadt Hannover als Straßenbaulastträger besteht für den Neubau der EÜ kein Aufweitungsverlangen hinsichtlich der Lichten Höhe und der Lichten Weite. Veränderungen an der Gradienten der Straße werden von der Stadt Hannover nicht gewünscht. Dadurch sind Gradientenabsenkungen der Ziegelstraße nicht genehmigungsfähig und werden in der vorliegenden Planung nicht weiter untersucht. Das neue Bauwerk ist mit den vorhandenen Lichten Abmessungen geplant:

- Lichte Weite: 10,00 m
- Lichte Höhe: $\geq 3,89$ m

Die Widerlager, Schrägflügel und Fundamente werden in Stahlbetonbauweise erneuert. Die Geometrie im Grundriss bleibt dabei im Wesentlichen erhalten. Die Ansichtsflächen der Unterbauten sind in Sichtbeton geplant.

Für die Baufreiheitsmaßnahmen sind zahlreiche Leitungen im Baufeld zu verlegen. Die Leitungsverlegungen im Bau- und Endzustand wurden mit der Landeshauptstadt Hannover und den Versorgungsunternehmen abgestimmt.

Die Straßenaufbrüche werden nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigt und die Straße wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Die Ziegelstraße wird analog zum Bestand mit einem Betonpflaster im Umbaubereich neu aufgebaut.

Während der Bauarbeiten sind temporäre Vollsperrungen der Ziegelstraße notwendig. Für diese Zeiträume wird den Anliegern nördlich der EÜ eine temporäre Zufahrt auf dem bestehenden nördlichen Uferweg entlang des Zweigkanals Linden bereitgestellt. Die befestigte Zufahrt führt an der Hafenschleuse über den Leineverbindungskanal und bindet über den Stockhardtweg an das öffentliche Straßennetz an. Am bestehenden Uferweg sind keine baulichen Veränderungen für diese temporäre Nutzung erforderlich, da er als Wirtschaftsweg für Fahrzeugverkehr ausgelegt ist.

Die Termine für die Vollsperrungen sind in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde der Landeshauptstadt Hannover für die Leitungs- und Abbrucharbeiten sowie den Sperrpausen der DB AG geplant.

2.2 Eisenbahnbrücke (EÜ) B441 – Wunstorfer Straße

Die vorhandene Eisenbahnüberführung wird durch einen Neubau ersetzt. Änderungen an der Bahntrasse sind nicht vorgesehen. Das vorhandene Brückenbauwerk wird vollständig zurückgebaut und durch eine einfeldrige Konstruktion ersetzt.

Seitens der Landeshauptstadt Hannover als Straßenbaulastträger wurde für den Neubau der EÜ kein Aufweitungsverlangen hinsichtlich der Lichten Höhe und der Lichten Weite gestellt. Veränderungen an der Gradienten der Straße werden von der Landeshauptstadt Hannover nicht gewünscht. Somit bleiben Straßengradienten und die Konstruktionsunterkanten der Überbauten entsprechend des Bestandes erhalten.

Das Bauwerk steht unter Denkmalschutz. In einer gutachterlichen Bewertung zum Erhalt des Bauwerksbestands wurde eingeschätzt, dass die Überbauten aus bauaufsichtlichen Gründen nicht mehr verstärkt bzw. einzelne Überbauteile ersetzt werden können. Aus diesem Grund ist der Überbau vollständig zu ersetzen. Das neue Bauwerk ist mit den vorhandenen Lichten Abmessungen geplant:

Lichte Weite: 15,0 m

Lichte Höhe: $\geq 4,6$ m

Die Überbauten sind wie im Bestand als geschweißte Stahlüberbauten in Form von zwei eingleisigen Stahltrog-Überbauten mit orthotroper Platte als Fahrbahn und einer Konstruktionshöhe von 1,45 m bei einer Stützweite von 17,32 m geplant.

Auf der Außenseite beider Überbauten werden Gehwegkonsolen montiert. Aufgrund der Vorabstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde wird die Konsolkonstruktion als Sonderbauteil ausgebildet. Die

konstruktive Ausbildung des Gehwegs erfolgt nach den Regelausbildungen der DB AG. Die Unterkonstruktion der Konsole wird in Anlehnung an den Bestand ausgebildet. Das Geländer wird in Anlehnung an das Bestandsbauwerk als Füllstabgeländer ausgebildet. Die Ausbildung der Randkonsole orientiert sich am Bestandsbauwerk.

Die Widerlager, Schrägflügel und Fundamente werden in Stahlbetonbauweise mit Geometrien analog zum Bestand mit einer Verblendung aus Natursteinmauerwerk erneuert. Die Ansichtsflächen der Unterbauten erhalten eine Verblendung aus Natursteinmauerwerk. Für die Verblendung werden soweit möglich aufbereitete Natursteine aus dem Bestand verwendet.

Im Zuge der folgenden Arbeiten sind Vollsperrungen der B441 - Wunstorfer Straße geplant:

- Rammarbeiten, Hilfsbrückeneinbau
- Rückbau Hilfsbrücken und Einbau der Überbauten
- Wiederherstellung der Straßenanlage.

Die Abbrucharbeiten an den Widerlagern, Leitungsverlegungsarbeiten und die Wiederherstellung der Geh- und Radwege sind in halbseitigen Sperrungen der B441 geplant. Für die Zeiten der Vollsperrung ist eine südliche Umleitung des Verkehrs über die „Carlo-Schmid-Allee“, „Eichenbrink“ und „Zimmermannstraße“ bis zur Anbindung an die B 441 auf Höhe „Limmer Straße“ vorgesehen. Auf dieser Umleitungsstrecke befindet sich jedoch eine Kanalbrücke über den Stichkanal Hannover – Linden mit einer 16 t-Gewichtsbeschränkung. Für den Schwerlastverkehr ist eine separate Umleitungsstrecke vorgesehen: „Carlo-Schmid-Allee“ - „Eichenbrink“ – „Südfeldstraße“ – „Davenstedter Straße“ – „Am Lindener Hafen“ - „Eichenbrink“ - Anbindung an die B 441 auf Höhe „Limmer Straße“.

Eine separate Umleitung für den Fahrradverkehr kann über die Straße „Zum Schleusengrund“ erfolgen. Die Buslinie 700 ist von der Umleitung betroffen. Eine Umleitung ist möglich.

Im Baustellenbereich an der EÜ wird der Verkehr für die Bauzeit mit einer Fahrbahneinschränkung geführt. Bei einer halbseitigen Sperrung der Straße mit Ampelregelung soll für den Verkehr eine Fahrbahnbreite von 4,50 m erhalten bleiben (3 m Fahrspur, 1,50 m Geh- und Radweg). Somit ist auch die Durchfahrt für LKW, Müllfahrzeuge u.ä. gewährleistet. Die Ampelregelung schließt die Kreuzung der Carlo-Schmid-Allee mit ein.

Die Wiederherstellung der Straße sowie Geh- und Radwege im Baubereich ist als anschließende Baumaßnahme der Landeshauptstadt Hannover geplant.

2.3 Eisenbahnbrücke (EÜ) Davenstedter Straße

Die vorhandene dreifeldrige Eisenbahnüberführung wird durch einen Neubau ersetzt. Es werden analog zum Bestand 2 Gleise der Strecke 1750 Wunstorf – Lehrte überführt. Änderungen an der Gleislage sind nicht vorgesehen.

Das vorhandene Brückenbauwerk wird vollständig zurückgebaut und durch eine einfeldrige Konstruktion ersetzt. Die Mittelstützen sollen zukünftig entfallen. Seitens der Stadt Hannover als Straßenbaulastträger besteht für den Neubau der EÜ kein Aufweitungsverlangen hinsichtlich der Lichten Höhe und der Lichten Weite. Veränderungen an der Gradienten der Straße werden von der Stadt Hannover nicht gewünscht. Somit bleiben Straßengradienten und die Konstruktionsunterkante der Überbauten wie vorhanden bestehen.

Das neue Bauwerk wird mit den vorhandenen Lichten Abmessungen geplant:

Lichte Weite: 15,00 m

Lichte Höhe: $\geq 4,34$ m

Die Erneuerung der Überbauten erfolgt mit Stahlüberbauten in Form von zwei eingleisigen Stahltrög-Überbauten mit Dickblechen als Fahrbahn und einer Konstruktionshöhe von 1,17 m bei einer Stützweite von 16,60 m.

Der Überbau erhält auf der Westseite als Ersatz für die bestehende eine neue Lärmschutzwand mit geometrischen Abmessungen wie im Bestand. Um einen ausreichenden Sicherheitsraum zum Gleis zu gewährleisten, wird die Lärmschutzwand gegenüber dem Bestand um ca. 30cm nach außen versetzt.

Die Widerlager, Schrägflügel und Fundamente werden in Stahlbetonbauweise erneuert. Die Anordnung der Flügel im Grundriss bleibt dabei erhalten. Die Ansichtsflächen der Unterbauten sind in Sichtbeton geplant. Aufgrund der örtlichen Verhältnisse ist im nordwestlichen Bereich die Anordnung einer kurzen Stützwand notwendig.

Die Trassierung der Davenstedter Straße wird nicht verändert. Die durch den Neubau und die Leitungsverlegungen notwendigen Straßenaufbrüche werden nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigt und die Straße wieder in ihren Ausgangszustand versetzt.

Im Zuge der folgenden Arbeiten sind Vollsperrungen der Davenstedter Straße geplant:

- Hilfsbrückeneinbau
- Rückbau Hilfsbrücken und Einbau der Überbauten

Die Rammarbeiten, Abbrucharbeiten an den Widerlagern und die Wiederherstellung der Geh- und Radwege sind in halbseitigen Sperrungen der Davenstedter Straße geplant.

Für die Zeiten der Vollsperrung ist für den Verkehr eine nördliche Umleitungsstrecke über "Carlo-Schmid"-Allee" - "Eichenbrink" - "Südfeldstraße" vorgesehen.

Im Baustellenbereich an der EÜ wird der Verkehr für die Bauzeit mit einer Fahrbahneinschränkung geführt. Es ist ein einspuriger Verkehr (3m Fahrspur) und ein Gehweg von 1,5 m geplant. Bei einer halbseitigen Sperrung der Straße steht für den Verkehr eine Fahrbahnbreite von 3,00 m zur Verfügung. Somit ist auch die Durchfahrt für LKW, Müllfahrzeuge u.ä. durchgängig gewährleistet.

Die Durchfahrtshöhe der EÜ Davenstedter Straße ist während der Bauzeit wie im Bestand auf 4,00 m beschränkt. Da die Davenstedter Straße Teil des Hauptstraßennetzes der Stadt Hannover ist, werden hierfür Umleitungsmaßnahmen erforderlich. Die Streckenführungen für die Umleitungsmaßnahmen erfolgen in Abstimmungen mit der Landeshauptstadt Hannover.

Die Termine für die Vollsperrungen sind in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde der Landeshauptstadt Hannover nur an verlängerten Wochenenden geplant.

Die Entwässerung des Bahnkörpers erfolgt im Umbaubereich wie im Bestand über die Böschungsschulter nach außen. Bahnlinks am Widerlager Wunstorf befindet sich ein Entwässerungsgraben. Dieser muss aufgrund der Böschungsverbreiterung auf einer Länge von ca. 20,0 m um ca. 1,0 m aus der Achse versetzt neu angeordnet werden.

2.4 Eisenbahnbrücke (EÜ) Fösse - Grünzug

Die vorhandenen Überbauten werden durch zwei neue Überbauten als Stahlträgerrost ersetzt. Die Widerlager bleiben erhalten und erhalten eine neue Auflagerbank als Stahlbetonfertigteile. Die Auflagerbereiche verändern sich geometrisch und werden durch eine neue Stahlbetonaullagerbank aus Fertigteilen ersetzt. Die Fertigteilaullagerbank wird kraftschlüssig mit dem Bestand verbunden. Das Mauerwerk der verbleibenden Teile der Widerlager und Widerlagerflügel muss aufgrund der örtlichen Schädigungen instandgesetzt werden. Zur Aufnahme der einwirkenden Horizontallasten werden die Widerlager mittels Dauerankern im Baugrund rückverankert. Es werden analog zum Bestand 2 Gleise der Strecke 1750 Wunstorf – Lehrte überführt. Änderungen an der Bahntrasse sind nicht vorgesehen.

Seitens der Stadt Hannover als Straßenbaulastträger besteht für den Neubau der EÜ kein Aufweitungsverlangen hinsichtlich der Lichten Höhe und der Lichten Weite. Durch die Erhaltung der bestehenden Unterbauten bleibt die Lichte Weite von 11,86 m erhalten. Die Konstruktionsunterkante wird gegenüber dem Bestand um 41 cm abgesenkt. Es verbleibt eine lichte Höhe von 4,50m.

Eine Vollsperrung ist ohne Umleitungsmaßnahmen für den Straßenverkehr möglich. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse im Baustellenbereich ist eine Vollsperrung für die reinen Bauarbeiten geplant. In dieser Zeit wird der Geh- und Radverkehr umgeleitet.

3 Umwelt- und Landschaftsschutz

3.1 Allgemeines

Für die Realisierung des Vorhabens werden bauzeitlich Flächen für Baustraßen, Bereitstellungs-, Baueinrichtungs- und Lagerflächen, Rampen sowie Arbeits- und Bewegungsflächen im Bereich der Eisenbahnüberführungen beansprucht.

Es wurden durch das von der DB PB beauftragte Büro Drecker die folgenden naturschutzfachlichen Leistungen erbracht:

- Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung
- Kartierung bzw. Abschätzung von potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit integriertem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag
- FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Nr. 90 (EU-Kennziffer DE 3021-331) „Aller (mit Barnbruch), Untere Leine, Untere Oker“

Die wesentlichen baubedingten Auswirkungen des Vorhabens bestehen in der zu erwartenden Belastung durch Inanspruchnahme von höherwertigen Biotopstrukturen, vor allem von Gehölz- und Ruderalstrukturen sowie durch Lebensraumverlust von Lebensräumen artenschutzrelevanter Arten wie Avifauna und Fledermäusen.

Alle notwendigen Arbeiten werden so ausgeführt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden. Die beanspruchten bzw. für die Bauphase verloren gegangenen Strukturen werden nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt, erfüllen aber nicht sofort wieder die vorherigen Funktionen. Durch die Einhaltung des Mindestpflanzabstandes bei Bahnanlagen ist im Nahbereich der jeweiligen Bahntrassen die Wiederherstellung von Gehölzstrukturen nicht möglich, so dass sie dauerhaft verloren gehen. Durch die Realisierung des Vorhabens treten keine nachhaltig negativen Beeinflussungen der Umwelt auf.

Durch die Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages wird den Erfordernissen des Bundesnaturschutzgesetzes (§14 ff BNatSchG) bzw. dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (§ 5 ff NAGBNatSchG) Rechnung getragen. Im Fachbeitrag ist auch die Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG enthalten (integrierter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

3.2 Konflikte

- K 1 Bauzeitlicher Lebensraumverlust insbesondere Verlust von Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten, hier: Avifauna, Fledermäuse durch temporäre Flächeninanspruchnahme
- K 2 Dauerhafter Lebensraumverlust von Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten, hier Avifauna und Fledermäuse durch die Nicht-Wiederherstellung von Gehölzstrukturen im Nahbereich der Bahntrasse aufgrund der Einhaltung der Mindestpflanzabstände
- K 3 Bauzeitliche Inanspruchnahme höherwertiger Biotopstrukturen (Ruderafluren, Magergrünland und Gehölzstrukturen) durch Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeits- und Bewegungsflächen, temporäre Herstellung von Rampen und Zufahrten
- K 4 Dauerhafter Verlust von höherwertigen Biotopstrukturen (Gehölzbestände) durch die Nicht-Wiederherstellung von Gehölzstrukturen im Nahbereich der Bahntrasse aufgrund der Einhaltung der Mindestpflanzabstände
- K 5 Beschädigungen im Stamm- und Kronenbereich von an das Baufeld angrenzenden hochwertigen Gehölzstrukturen während der Bauphase
- K 6 Bauzeitliche Beeinträchtigung des Bodens und des Grundwassers durch Schadstoffeintrag
- K 7 Bauzeitliche Beeinträchtigung des Fließgewässers Fösse durch Schadstoffeintrag im Bereich der EÜ über die Fösse Grünzug und im Bereich der EÜ Davenstedter Straße

3.3 Vermeidungsmaßnahmen

- V_{ASB}01 Bauzeitenregelung bei Gehölzrodungen
- V_{ASB}02 Kontrolle von Höhlenbäumen vor Baumfällung
- V03 Rekultivierung der Baustelleneinrichtungsflächen, Bewegungs- und Arbeitsflächen sowie der Rampen und der Zufahrten und Wiederherstellung der beseitigten Biotopstrukturen
- V04 Schutz wertvoller und empfindlicher Vegetationsbestände in der Umgebung der Baustelle durch Einzäunung
- V05 Entsprechende Vorsicht mit dem Umgang von boden- und gewässergefährdenden Stoffen
- V06 Schutz von Gewässer im Nahbereich der Baustelle durch Einzäunung und Abhängung mit undurchlässigen Materialien

3.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass vor allem baubedingte Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Allerdings verbleiben Beeinträchtigungen (Konflikte), die aufgrund ihrer Art, ihres Umfangs oder ihrer Dauer als erheblich und / oder nachhaltig eingestuft werden müssen, und nicht vermieden oder vermindert werden konnten.

Die rechnerische Bilanz dient der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des geforderten Kompensationsbedarfes für die durch das Bauvorhaben eintretenden Eingriffe. Es werden die Bewertungsansätze der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) zugrunde gelegt.

Im linken Teil der Tabelle sind die Flächenwerte der Bestandsflächen (-biotop) aufgeführt. Der rechte Teil der Tabelle enthält eine Gegenüberstellung der Planung (Baubedingte Beeinträchtigungen - Zustand der jeweiligen Biotop nach der Wiederherstellung) im Bereich der jeweiligen Eisenbahnüberführungen und die entsprechende Bewertung. Diese Gegenüberstellung ergibt ein Defizit.

Hinweis: Folgende Bezeichnungen zu den Biotopkürzeln, die entsprechenden Bestands- und Konfliktpläne sowie die Maßnahmenpläne und deren Legende sind im Anhang zu finden.

Tab. 1: **Eingriffsbilanz EÜ km 15,282 über Ziegelstraße**

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
IST - Zustand				Ausgleich / Planung			
Ist- Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ausgleichsfläche (Planung / Ausgleich)	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5	6	7	8
HFB	158,5	3	475,5	HFB	158,5	2*	317
HFS	204,9	3	614,7	HFS	204,9	3	614,7
HSE	386,7	3	1160,1	HSE (wiederherstellbar)	175,5	2*	351
				HSE (nicht wiederherstellbar) wird zu UHM	211,1	3	633,3
GMA	317,8	3	953,4	GMA	317,8	3	953,4
UHM	167,8	3	503,4	UHM	167,8	3	503,4
PSZ	42,2	1	42,2	PSZ	21,7	0	0
				PSZ	20,5	1	20,5
OGG	30,9	0	0	OGG	30,9	0	0

OVP (asphalziert)	357,6	0	0	OVP (asphalziert)	357,6	0	0	
OVP (unbefestigt)	339,0	1	339,0	OVP (unbefestigt)	399,0	1	339,0	
OVS	572,9	0	0	OVS	572,9	0	0	
OVE	150,0	0	0	OVE	150,0	0	0	
Summe	2.728,3		4.088,3	Summe	2.728,3		3.732,3	
Differenz:							-356,0	

Tab. 2: Eingriffsbilanz EÜ km 16,464 über die B 441, Wunstorfer Straße

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
IST - Zustand				Ausgleich / Planung			
Ist- Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ausgleichsfläche (Planung / Ausgleich)	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5	6	7	8
HSE	2.546,3	3	7.638,9	HSE (wiederherstellbar)	2.154,9	2*	4.309,8
				HSE (nicht wiederherstellbar) wird zu UHM	391,4	3	1.174,2
BRR	116,0	3	348,0	BRR	116,0	3	348,0
BRS	125,3	2	250,6	BRS	125,3	2	250,6

DOS/URT	1.138,7	3	3.416,1	DOS/URT	1138,7	3	3.416,1	
URF	681,3	3	2.043,9	URF	681,3	3	2.043,9	
OVP (asphaltiert, allerdings mit aufkommender Vegetation)	7.859,4	2	15.718,8	OVP (asphaltiert, allerdings mit aufkommender Vegetation)	7.859,4	2	15.718,8	
OVS	1.123,8	0	0	OVS	1.123,8	0	0	
OVE	191,0	0	0	OVE	191,0	0	0	
Summe	13.781,8		29.416,3	Summe	13.781,8		27.261,4	
Differenz:							- 2.154,9	

Tab. 3: **Eingriffsbilanz EÜ km 18,309 über die Davenstedter Straße**

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
IST - Zustand				Ausgleich / Planung			
Ist- Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ausgleichsfläche (Planung / Ausgleich)	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5	6	7	8
HFB	7,5	3	22,5	HFB	7,5	2*	15,0
BRR	652,8	3	1.958,4	BRR (wiederherstellbar)	559,2	3	1.677,6
				BRR (nicht wiederherstellbar) wird zu UHM	93,6	3	280,8
BRU	0,6	3	1,8	BRU	0,6	3	1,8
FXV	2,1	2	4,2	FXV	2,1	2	4,2
PKR	756,3	2	1.512,6	PKR	756,3	2	1.512,6
OVP	239,1	1	239,1	OVP	239,1	1	239,1
OVS	1.841,7	0	0	OVS	1.841,7	0	0
OVE	149,8	1	149,8	OVE	149,8	0	0
Summe	3.649,9		3.888,4	Summe	3.649,9		3.731,1
Differenz:							- 157,3

Tab. 4: Eingriffsbilanz EÜ km 18,837 über den Fösse Grünzug

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
IST - Zustand				Ausgleich / Planung			
Ist- Zustand der Biooptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ausgleichsfläche (Planung / Ausgleich)	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
1	2	3	4	5	6	7	8
WPB	525,3	5	2.626,5	WPB (wiederherstellbar)	489,3	4*	1.957,2
				WPB (nicht wiederherstellbar) wird zu UHM	36,0	3	108
HSE	1.873,9	3	5.621,7	HSE (wiederherstellbar)	1.556,2	2*	3.112,4
				HSE (nicht wiederherstellbar) wird zu UHM	317,8	3	953,4
FXV	462,4	2	924,8	FXV	462,4	2	924,8
OFG (asphaltiert)	1.263,5	0	0	OFG (asphaltiert)	1.263,5	0	0
OVW (unbefestigt)	770,8	1	770,8	OVW (unbefestigt)	770,8	1	770,8
OVE	212,3	0	0	OVE	212,2	0	0
OVS	1.045,4	0	0	OVS	1.045,4	0	0
Summe	6.153,6		9.943,8	Summe	6.153,6		7.826,6
Differenz:							- 2.117,2

*Biotope, die Neuanpflanzungen von Bäumen beinhalten, werden um einen Wertfaktor von 3 auf 2 nach unten korrigiert, da junge Bäume noch nicht die vollen Funktionen besitzen wie ausgewachsene bzw. ältere Bäume.

Tab. 5: **Übersicht Eingriffsbilanz**

Baubedingte Beeinträchtigung	
EÜ km 15,282 über Ziegelstraße	- 356,0
EÜ km 16,464 über die B 441,	- 2.154,9
EÜ km 18,309 über die Davenstedter Straße	- 157,3
EÜ km 18,837 über den Fösse Grünzug	- 2.117,2
Gesamtsumme	
Werteinheiten:	- 4.785,4

3.5 Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind umzusetzen:

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen:

- **A_{CEF} 01** Anbringen von Nisthilfen für den Gartenrotschwanz und den Star

Im Bereich der EÜ Wunstorfer Straße und EÜ Grünzug Fösse wird jeweils für ein Brutpaar des Gartenrotschwanzes eine Zerstörung des Brutplatzes durch Gehölzrodungen nicht ausgeschlossen. Als Ersatz sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang jeweils zwei Nisthilfen aufzuhängen.

Für ein Brutpaar des Stars wird im Bereich des EÜ Grünzug Fösse eine Zerstörung des Brutplatzes durch Gehölzrodungen nicht ausgeschlossen. Als Ersatz sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang zwei Nisthilfen aufzuhängen.

Um den Vögeln eine Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen, sind die Nisthilfen mit einer Vorlaufzeit von mindestens einem Jahr vor Baubeginn anzubringen. Die Nistkästen müssen jährlich (im Herbst) gereinigt werden.
- **A_{CEF} 02** Schaffung von Fledermausersatzquartieren

Da im Bereich der EÜ Ziegelstraße, EÜ Wunstorfer Landstraße und EÜ Grünzug Fösse ein Verlust einzelner Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann, sind vorsorglich im räumlich-funktionalen Zusammenhang je drei Fledermauskästen an vorhandene Bäume anzubringen. Es sind verschiedene Kastentypen zu verwenden, wobei jeweils 1 Großraumhöhle anzubringen ist.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

- E 01 Kompensationsflächenpool Ziegeunerwäldchen

Durch die Baumaßnahmen ergibt sich insgesamt ein Kompensationsumfang von **4.785,4 Werteinheiten (WE)**. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover sowie mit der DB PB und der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH ist vereinbart worden, den Kompensationsumfang innerhalb des Kompensationsflächenpools „Ziegeunerwäldchen“ in Eldagsen/ Halteraue einzubinden. Dieser Kompensationsflächenpool „Ziegeunerwäldchen“ ist naturräumlich passend und vergleichsweise nahe gelegen. Die umzusetzenden Maßnahmen innerhalb des Flächenpools sind bereits 2012 realisiert und von der Stadt Springe sowie von der UNB Region Hannover abgenommen worden.

A grayscale photograph of a railway bridge with a train passing over it. The train has 'paneuropa' written on its side. The bridge has several arches and is supported by pillars. The background shows trees and a utility pole.

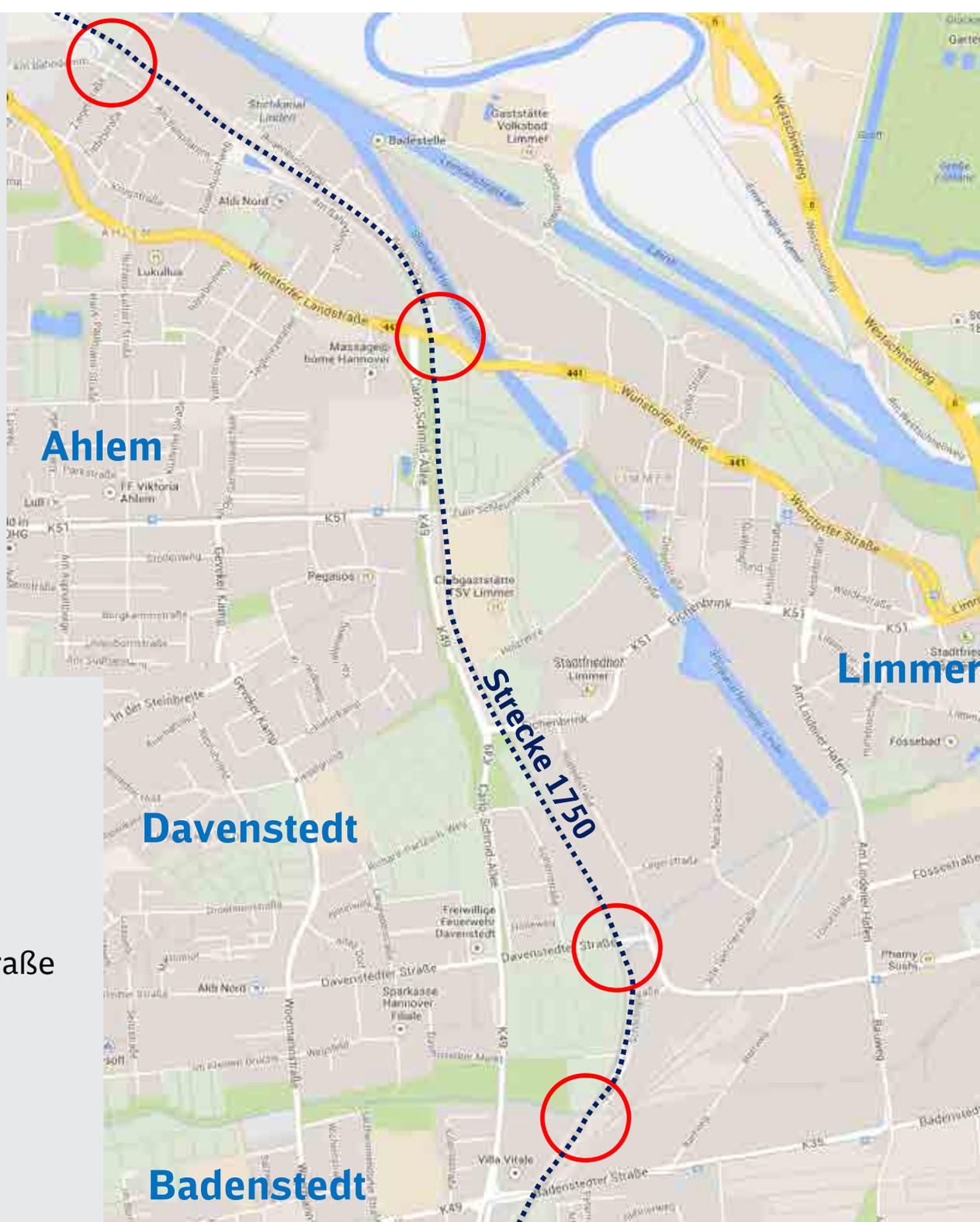
Erneuerung von 4 Eisenbahnbrücken in den Stadtteilen
Hannover Linden-Limmer und Hannover Ahlem-Davenstedt-Badenstedt

VORSTELLUNG

DB-PROJEKT BRÜCKENSERIE 2 – WESTLICHER TEIL STRECKE 1750 WUNSTORF – LEHRTE

EÜ Ziegelstraße

EÜ B441
Wunstorfer Straße



EÜ Davenstedter Straße

EÜ Fösse Grünzug

Davenstedt

Limmer

Badenstedt

Strecke 1750

Erneuerung von 4 Eisenbahnbrücken in den Stadtteilen Hannover Linden-Limmer und Hannover Ahlem-Davenstedt-Badenstedt



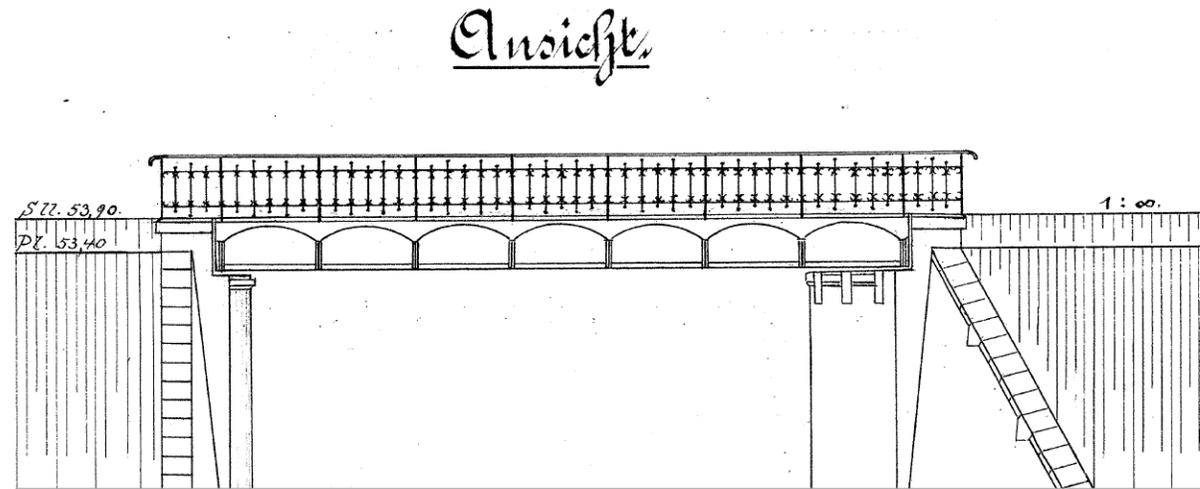


Überführt werden drei Gleise der DB AG
Zwei genietete Stahltrogbrücken (*1906)
Ein Gleis - Stahlbetonbogen (* 1930)

Eisenbahnbrücke (EÜ) Ziegelstraße Planung

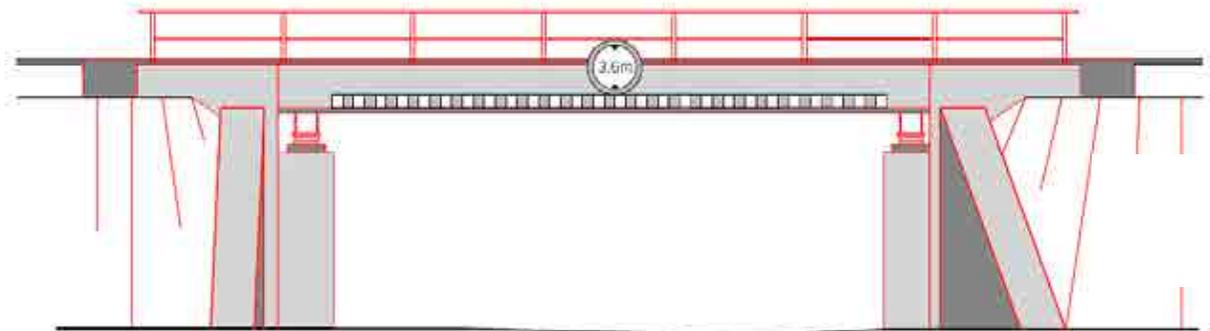
Bestand:

- 1906 Stahltrog mit Natursteinwiderlagern
- 1930 Stahlbetonbogen



Geplanter Neubau:

- drei Stahlüberbauten
- schallarme Trogbrücken
- Lichte Weite: 10,00m
- Lichte Höhe: 3,89m
- Straßenhöhe bleibt
- Durchfahrt verbessert sich
- Widerlager in Sichtbeton



Eisenbahnbrücke (EÜ) Ziegelstraße Draufsicht



Eisenbahnbrücke (EÜ) B441 Wunstorfer Straße

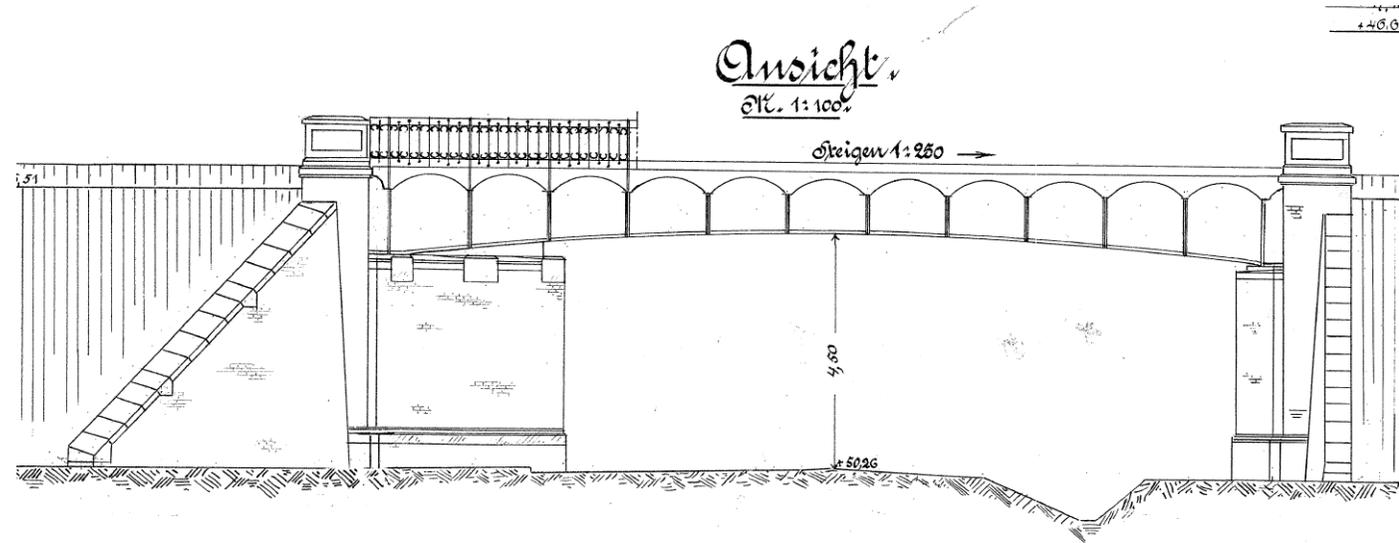


Überführt werden zwei Gleise der DB AG
Zwei genietete Stahltrugbrücken (*1906)
Bauwerk steht unter Denkmalschutz
Innerstädtische Hauptverkehrsstraße

Eisenbahnbrücke (EÜ) B441 Wunstorfer Straße Planung

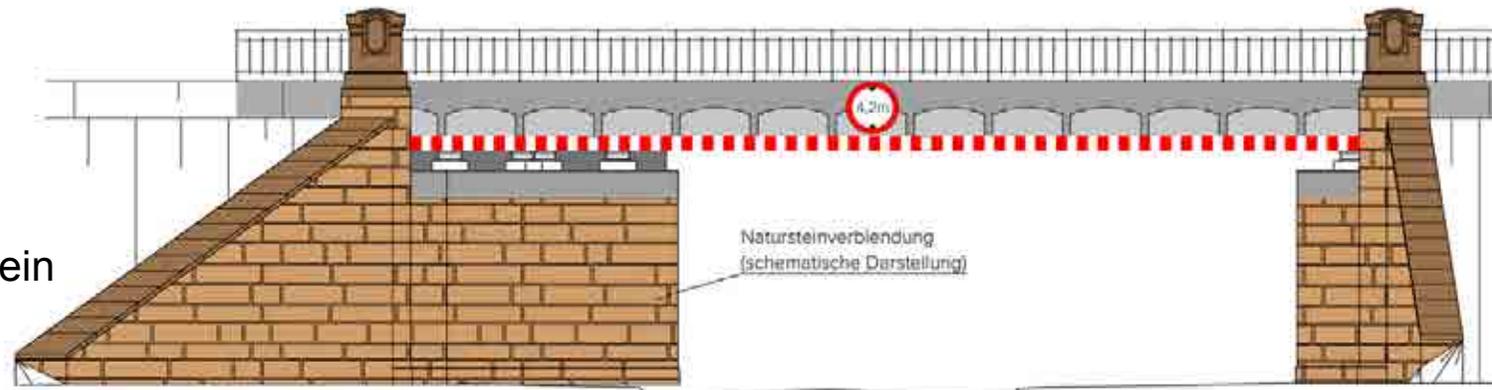
Bestand:

- Baujahr 1906
- Einfeldbauwerk
- Stahltrog



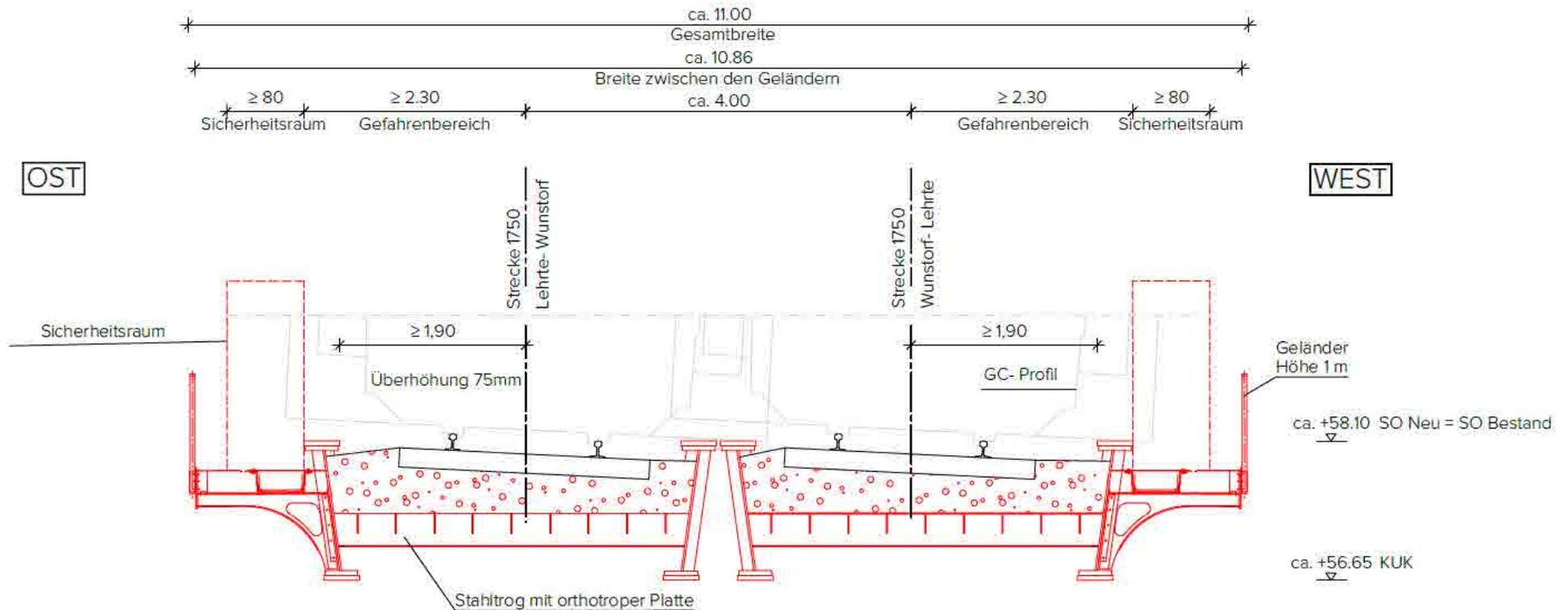
Geplanter Neubau:

- Zwei Stahlüberbauten
- Lichte Weite: 15,0 m
- Lichte Höhe: 4,43 m
- Straßenhöhe bleibt
- Widerlager mit Naturstein (Bestandsmaterial)

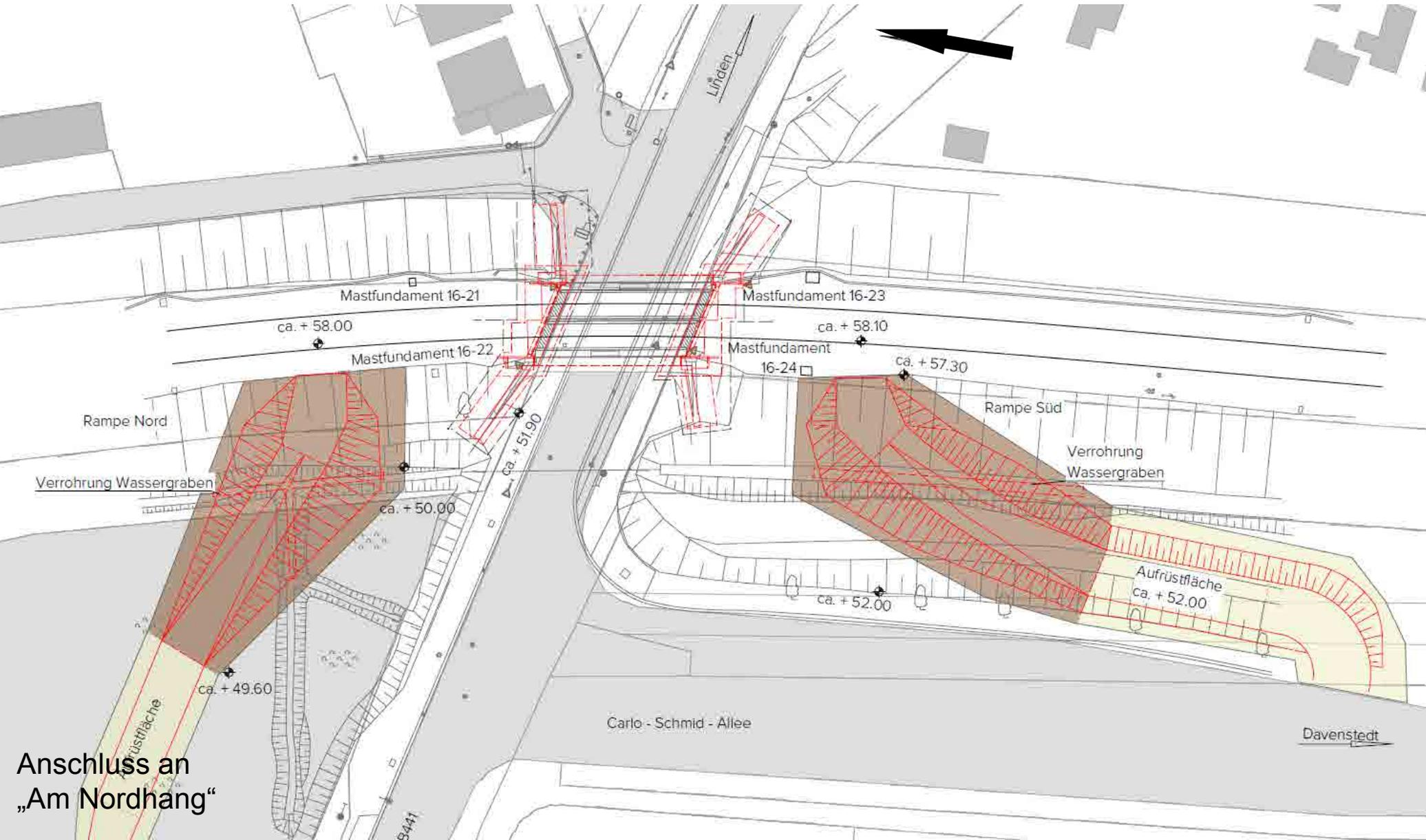


Eisenbahnbrücke (EÜ) B441 Wunstorfer Straße Planung

Regelquerschnitt

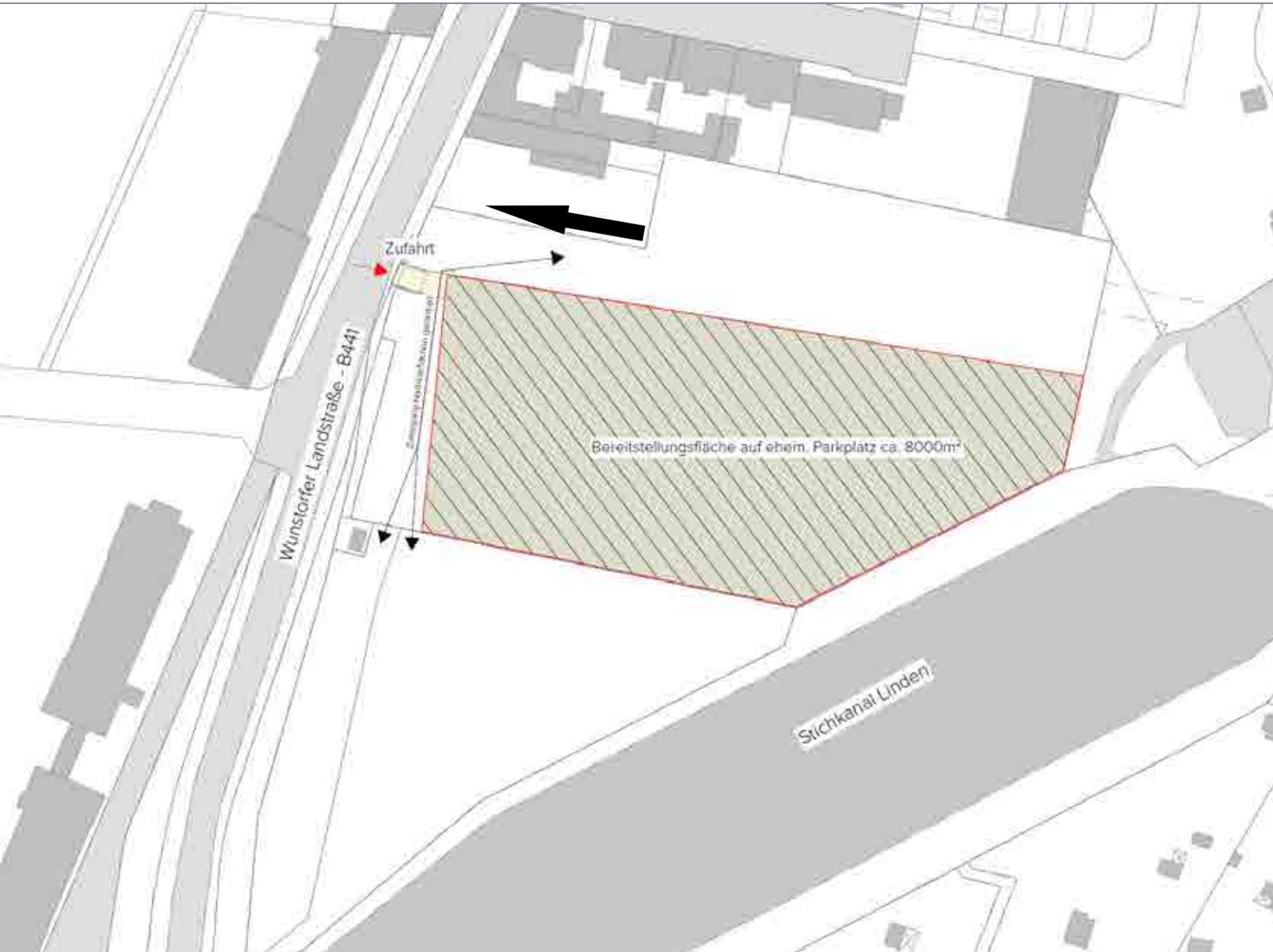


EÜ B441 Wunstorfer Straße Draufsicht



Anschluss an
„Am Nordhang“

Geplante Bereitstellungsfläche – Wunstorfer Straße



Legende Flächenbedarf

- Flächen Rampen 
- Flächen Baustraßen/Zufahrten 
- Flächen Baustelleneinrichtung 

Eisenbahnbrücke (EÜ) Davenstedter Straße

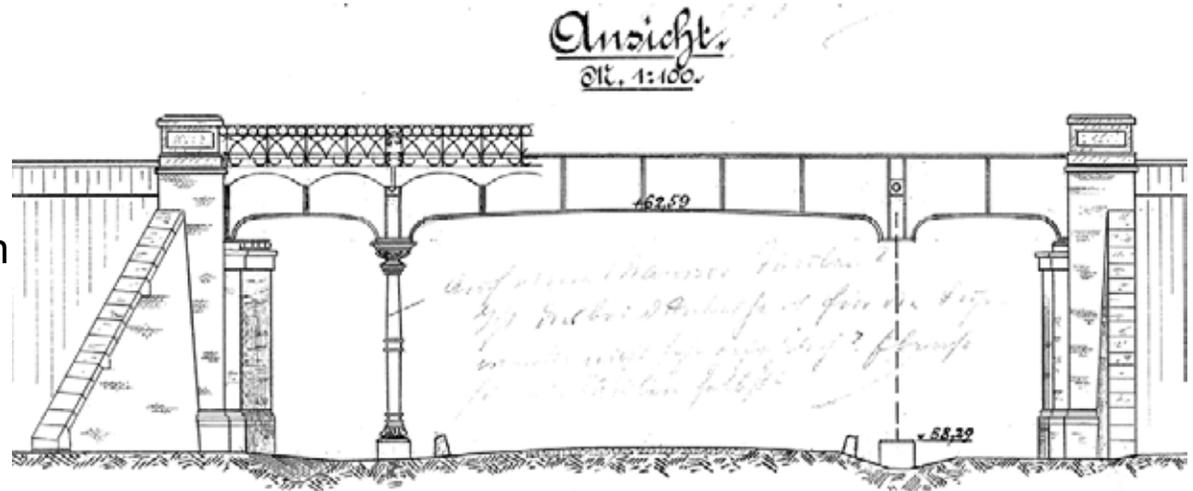


Überführt werden zwei Gleise der DB AG
Zwei genietete Stahltrogbrücken (*1906)
Lärmschutzwand auf der Westseite

Eisenbahnbrücke (EÜ) Davenstedter Straße Planung

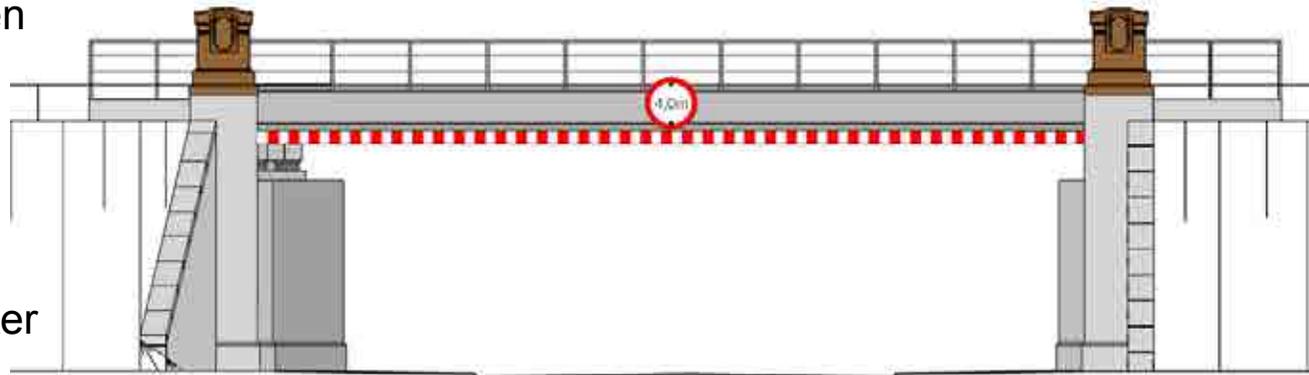
Bestand:

- Baujahr 1906
- Stahltrogbauwerk mit zwei Stützen
- Lichte Höhe 4,31 m
- Natursteinmauerwerk



Geplanter Neubau:

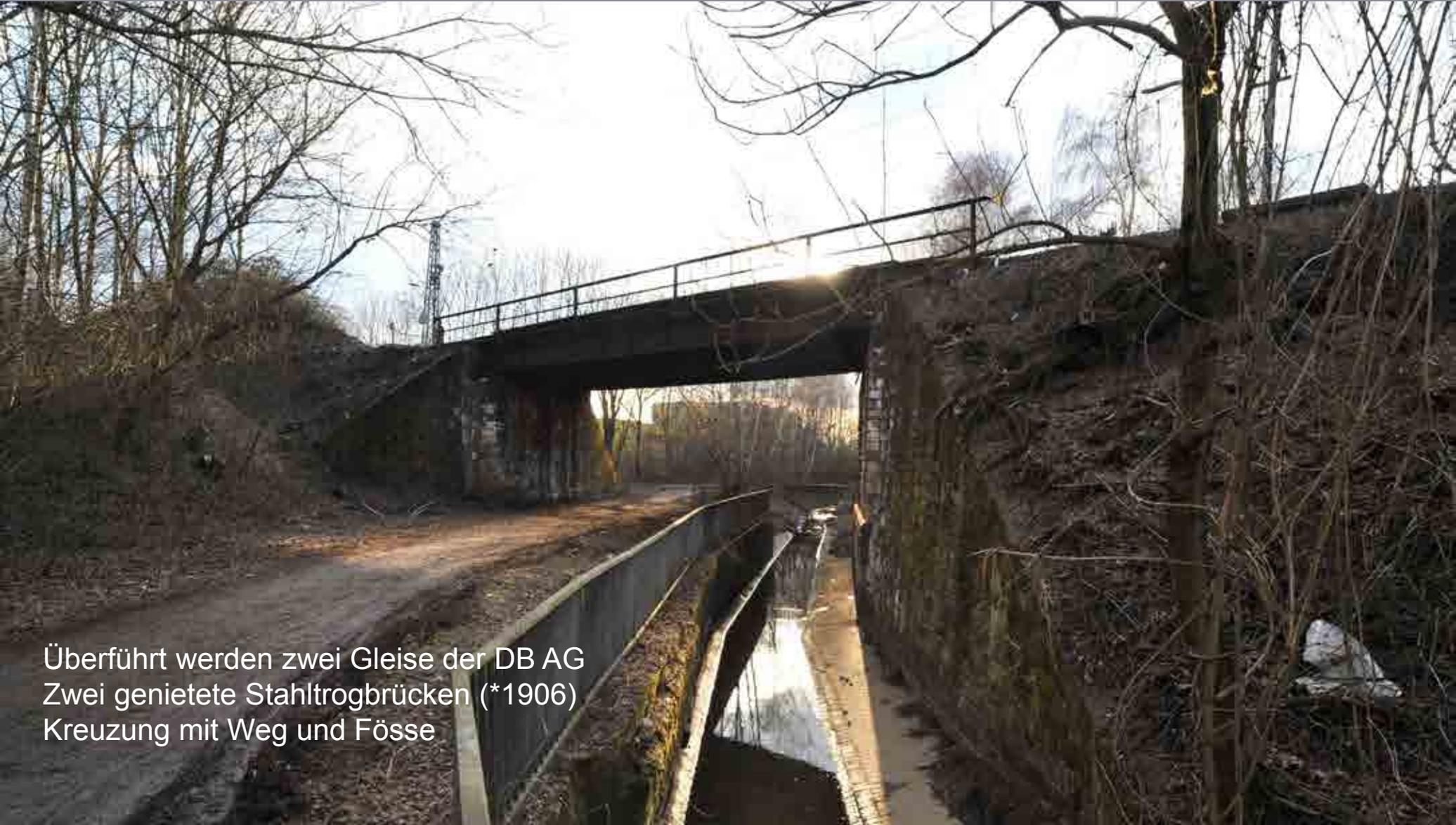
- Zwei schallarme Stahltrogbrücken
- Ohne Stützen
- Lichte Weite: 15,0 m
- Lichte Höhe: 4,33 m
- Widerlager in Sichtbeton
- Straßenhöhe bleibt
- Geh- und Radwege werden breiter
- LSW Wiederherstellung



EÜ Davenstedter Straße Draufsicht



Eisenbahnbrücke (EÜ) Fösse - Grünzug

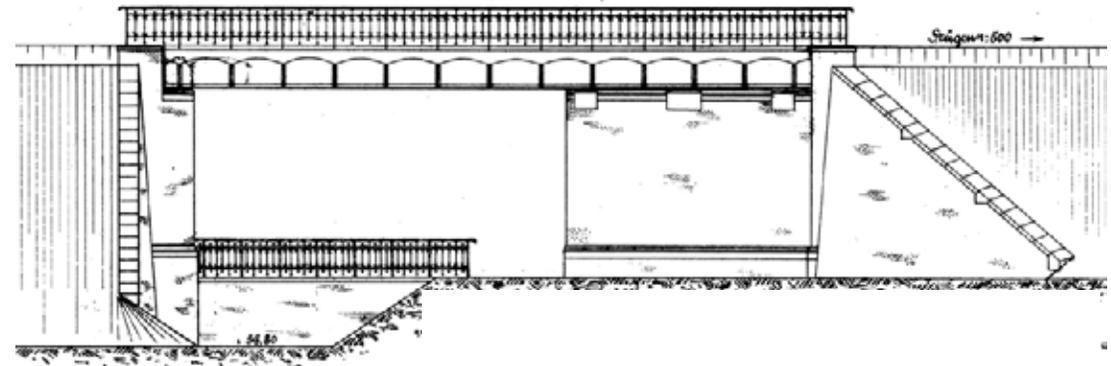


Überführt werden zwei Gleise der DB AG
Zwei genietete Stahltrogbrücken (*1906)
Kreuzung mit Weg und Fösse

Eisenbahnbrücke (EÜ) Fösse - Grünzug Planung

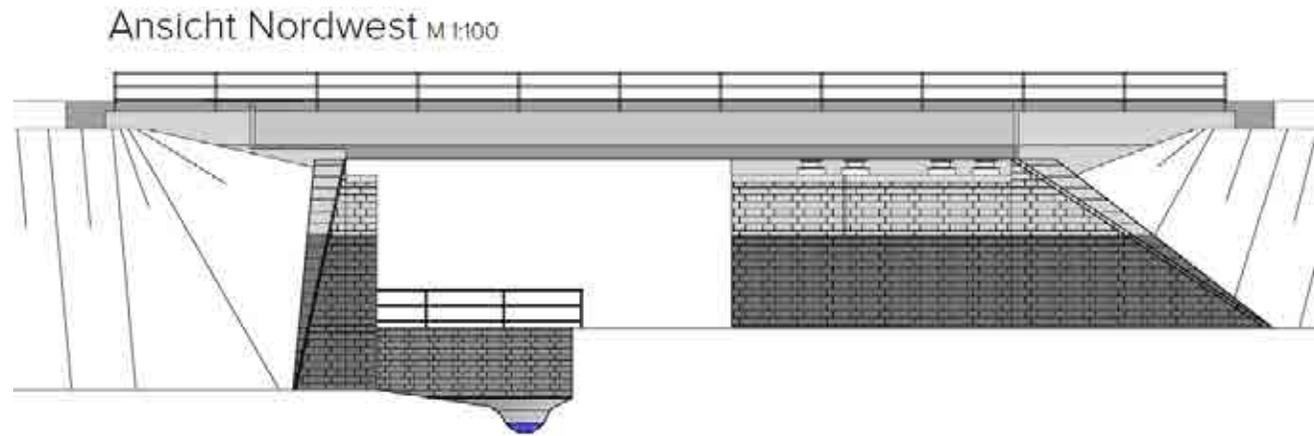
Bestand:

- Baujahr 1906
- Stahltrogbauwerk
- Widerlager Natursteinmauerwerk
- Große Schiefe

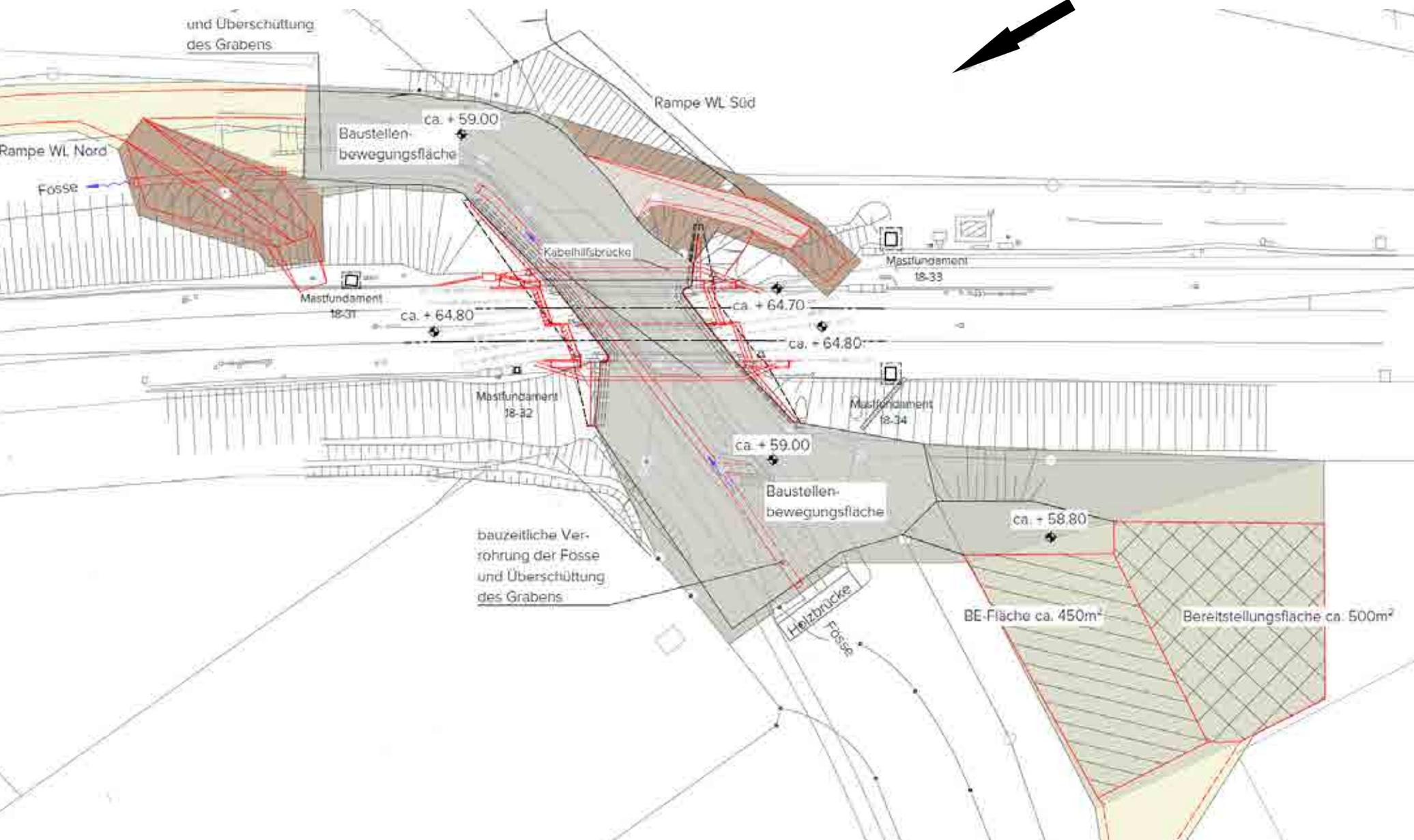


Geplanter Neubau:

- Zwei Stahdeckbrücken
- neue Auflagerbank
- Widerlager werden saniert und statisch ertüchtigt



EÜ Fösse - Grünzug Draufsicht



Erneuerung von 4 Eisenbahnbrücken

Gesamtbauplan

Kampfmitteluntersuchung , Baufeldfreimachung Leitungsverlegungen	2. Halbjahr 2016
Herstellen der Flächen für Baustelleneinrichtung, Bodenbewegungen zur Herstellung der Rampen	Winter 2016/17
Einbringen der Baubehelfe für die Hilfsbrücken und die erforderlichen Baugruben, Einbau der Hilfsbrücken	Frühjahr 2017
Rückbau der alten Bauwerke einschl. Erdarbeiten unter den Hilfsbrücken, Rückbau Rampen	Frühjahr/Sommer 2017
Herstellung der neuen Widerlager	bis Frühjahr 2018
Einbau der neuen Überbauten	Frühjahr 2018
Restarbeiten	Frühjahr/Sommer 2018

Erneuerung von 4 Eisenbahnbrücken

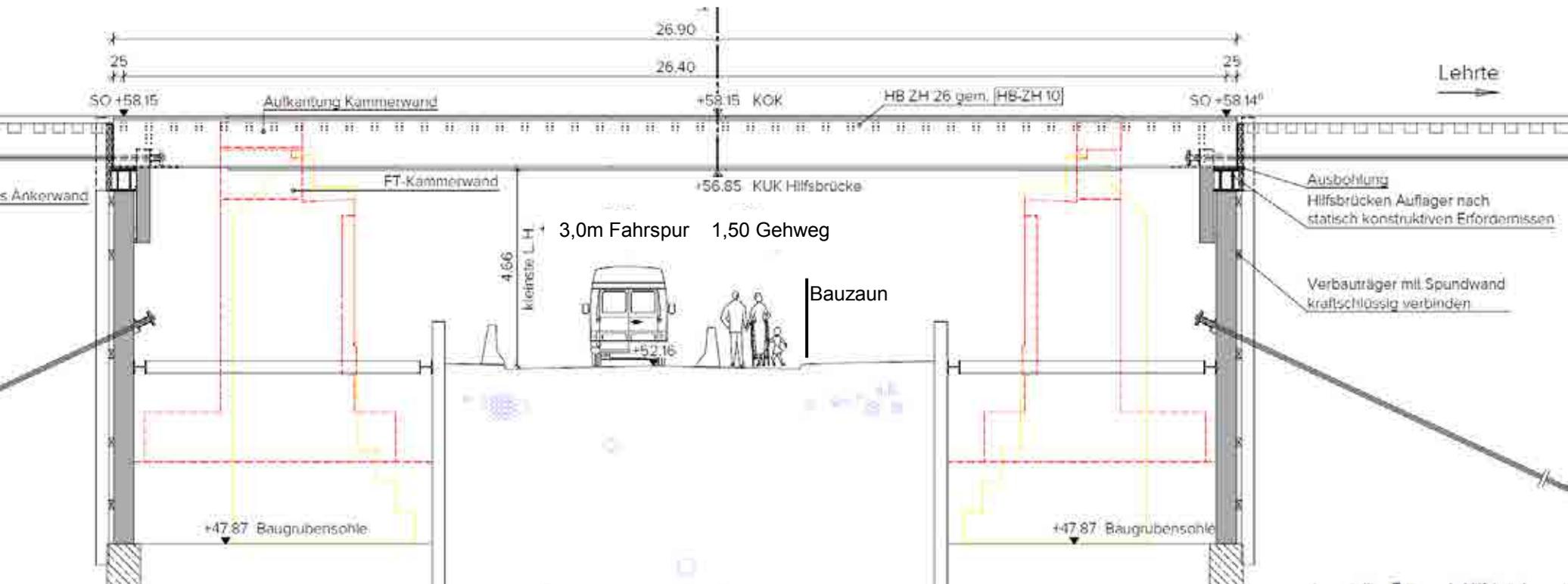
Straßensperrungen in 2017 – Einbau Verbauten + Hilfsbrücken

Kalender für 2017		Verbauarbeiten		Einbau Hilfsbrücken	
Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 So Neujahr [1]	1 Mi	1 Mi	1 Sa	1 Mo Maifeiertag [18]	1 Do
2 Mo [1]	2 Do	2 Do	2 So	2 Di	2 Fr
3 Di	3 Fr	3 Fr	3 Mo [14]	3 Mi	3 Sa
4 Mi	4 Sa	4 Sa	4 Do	4 Fr	4 So Pfingstsonntag
5 Do	5 So	5 So	5 Mi	5 So	5 Mo Pfingstmontag [23]
6 Fr	6 Mo [6]	6 Mo [10]	6 Do	6 Sa	6 Di
7 Sa	7 Di	7 Di	7 Fr	7 So	7 Mi
8 So	8 Mi	8 Mi	8 Sa	8 Mo [19]	8 Do
9 Mo [2]	9 Do	9 Do	9 So	9 Di	9 Fr
10 Di	10 Fr	10 Fr	10 Mo [15]	10 Mi	10 Sa
11 Mi	11 Sa	11 Sa	11 Di	11 Do	11 So
12 Do	12 So	12 So	12 Mi	12 Fr	12 Mo [24]
13 Fr	13 Mo [7]	13 Mo [11]	13 Do	13 Sa	13 Di
14 Sa	14 Di	14 Di	14 Fr Karfreitag	14 So	14 Mi
15 So	15 Mi	15 Mi	15 Sa	15 Mo [20]	15 Do
16 Mo [3]	16 Do	16 Do	16 So Ostersonntag	16 Di	16 Fr
17 Di	17 Fr	17 Fr	17 Mo Ostermontag [16]	17 Mi	17 Sa
18 Mi	18 Sa	18 Sa	18 Di	18 Do	18 So
19 Do	19 So	19 So	19 Mi	19 Fr	19 Mo [25]
20 Fr	20 Mo [8]	20 Mo [12]	20 Do	20 Sa	20 Di
21 Sa	21 Di	21 Di	21 Fr	21 So	21 Mi
22 So	22 Mi	22 Mi	22 Sa	22 Mo [21]	22 Do
23 Mo [4]	23 Do	23 Do	23 So	23 Di	23 Fr
24 Di	24 Fr	24 Fr	24 Mo [17]	24 Mi	24 Sa
25 Mi	25 Sa	25 Sa	25 Di	25 Do Himmelfahrt	25 So
26 Do	26 So	26 So	26 Mi	26 Fr	26 Mo [26]
27 Fr	27 Mo [9]	27 Mo [13]	27 Do	27 Sa	27 Di
28 Sa	28 Di	28 Di	28 Fr	28 So	28 Mi
29 So	29 Mi	29 Mi	29 Sa	29 Mo [22]	29 Do
30 Mo [5]	30 Do	30 Do	30 So	30 Di	30 Fr
31 Di	31 Fr	31 Fr		31 Mi	

Vollsperrung der Wunstorfer Straße / halbseitige Sperrung stadtauswärts der Davenstedter Straße erforderlich für Rammarbeiten

Vollsperrung beide Straßen für den Einbau von Hilfsbrücken

Erneuerung von 4 Eisenbahnbrücken einspurige Verkehrsführung mit Ampelregelung in 2017 - 2018



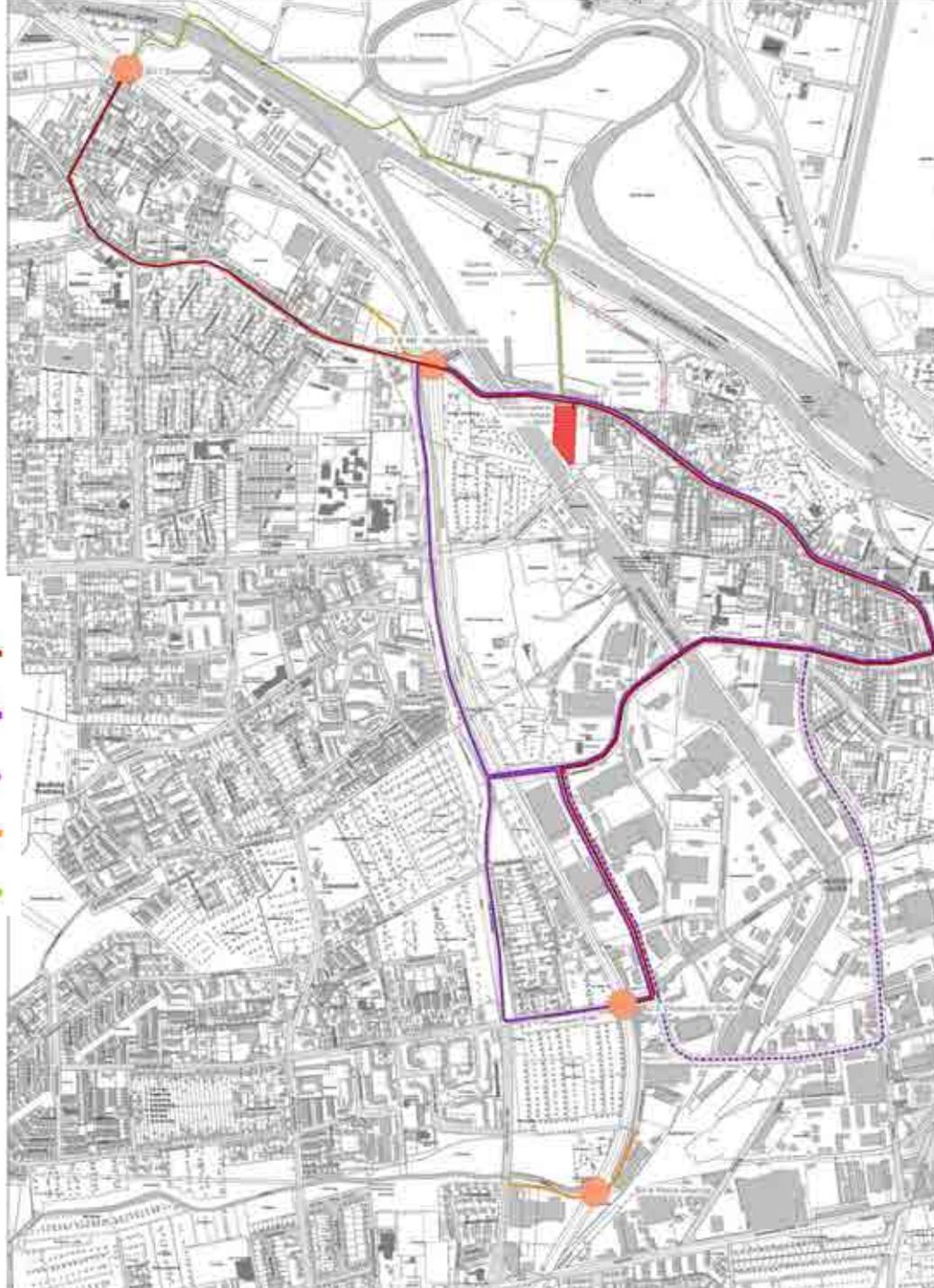
Brückenserie HAN 2 Strecke 1750 (Güterumgebungsbahn)

Termine für den Ausbau der Hilfsbrücken und Einbau der neuen Tragwerke

Kalender für 2018					
Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 Mo Neujahr [1]	1 Do	1 Do	1 So Ostersonntag	1 Di Maifeiertag	1 Fr
2 Di	2 Fr	2 Fr	2 Mo Ostermontag [14]	2 Mi	2 Sa
3 Mi	3 Sa	3 Sa	3 Di	3 Do	3 So
4 Do	4 So	4 So	4 Mi	4 Fr	4 Mo [23]
5 Fr	5 Mo [6]	5 Mo [10]	5 Do	5 Sa	5 Di
6 Sa	6 Di	6 Di	6 Fr	6 So	6 Mi
7 So	7 Mi	7 Mi	7 Sa	7 Mo [19]	7 Do
8 Mo [2]	8 Do	8 Do	8 So	8 Di	8 Fr
9 Di	9 Fr	9 Fr	9 Mo [15]	9 Mi	9 Sa
10 Mi	10 Sa	10 Sa	10 Di	10 Do Himmelfahrt	10 So
11 Do	11 So	11 So	11 Mi	11 Fr	11 Mo [24]
12 Fr	12 Mo [7]	12 Mo [11]	12 Do	12 Sa	12 Di
13 Sa	13 Di	13 Di	13 Fr	13 So	13 Mi
14 So	14 Mi	14 Mi	14 Sa	14 Mo [20]	14 Do
15 Mo [3]	15 Do	15 Do	15 So	15 Di	15 Fr
16 Di	16 Fr	16 Fr	16 Mo [16]	16 Mi	16 Sa
17 Mi	17 Sa	17 Sa	17 Di	17 Do	17 So
18 Do	18 So	18 So	18 Mi	18 Fr	18 Mo [25]
19 Fr	19 Mo [8]	19 Mo [12]	19 Do	19 Sa	19 Di
20 Sa	20 Di	20 Di	20 Fr	20 So Pfingstsonntag	20 Mi
21 So	21 Mi	21 Mi	21 Sa	21 Mo Pfingstmontag [21]	21 Do
22 Mo [4]	22 Do	22 Do	22 So	22 Di	22 Fr
23 Di	23 Fr	23 Fr	23 Mo [17]	23 Mi	23 Sa
24 Mi	24 Sa	24 Sa	24 Di	24 Do	24 So
25 Do	25 So	25 So	25 Mi	25 Fr	25 Mo [26]
26 Fr	26 Mo [9]	26 Mo [13]	26 Do	26 Sa	26 Di
27 Sa	27 Di	27 Di	27 Fr	27 So	27 Mi
28 So	28 Mi	28 Mi	28 Sa	28 Mo [22]	28 Do
29 Mo [5]		29 Do	29 So	29 Di	29 Fr
30 Di		30 Fr Karfreitag	30 Mo [18]	30 Mi	30 Sa
31 Mi		31 Sa		31 Do	

Der Ausbau der Hilfsbrücken und der Einbau der neuen Tragwerke erfolgt 2018, Im Zeitraum vom 29.03.2018 bis 03.04.2018 (Osterwochenende)

Zufahrten und Umleitungsstrecken



Legende:

Zufahrten EÜ - Bereitstellungsfläche



Umleitung in Sperrpausen allgemein



Umleitung in Sperrpausen Schwerlast



Baustellenzufahrt



Zufahrt Anlieger Ziegelstr. In Sperrpausen

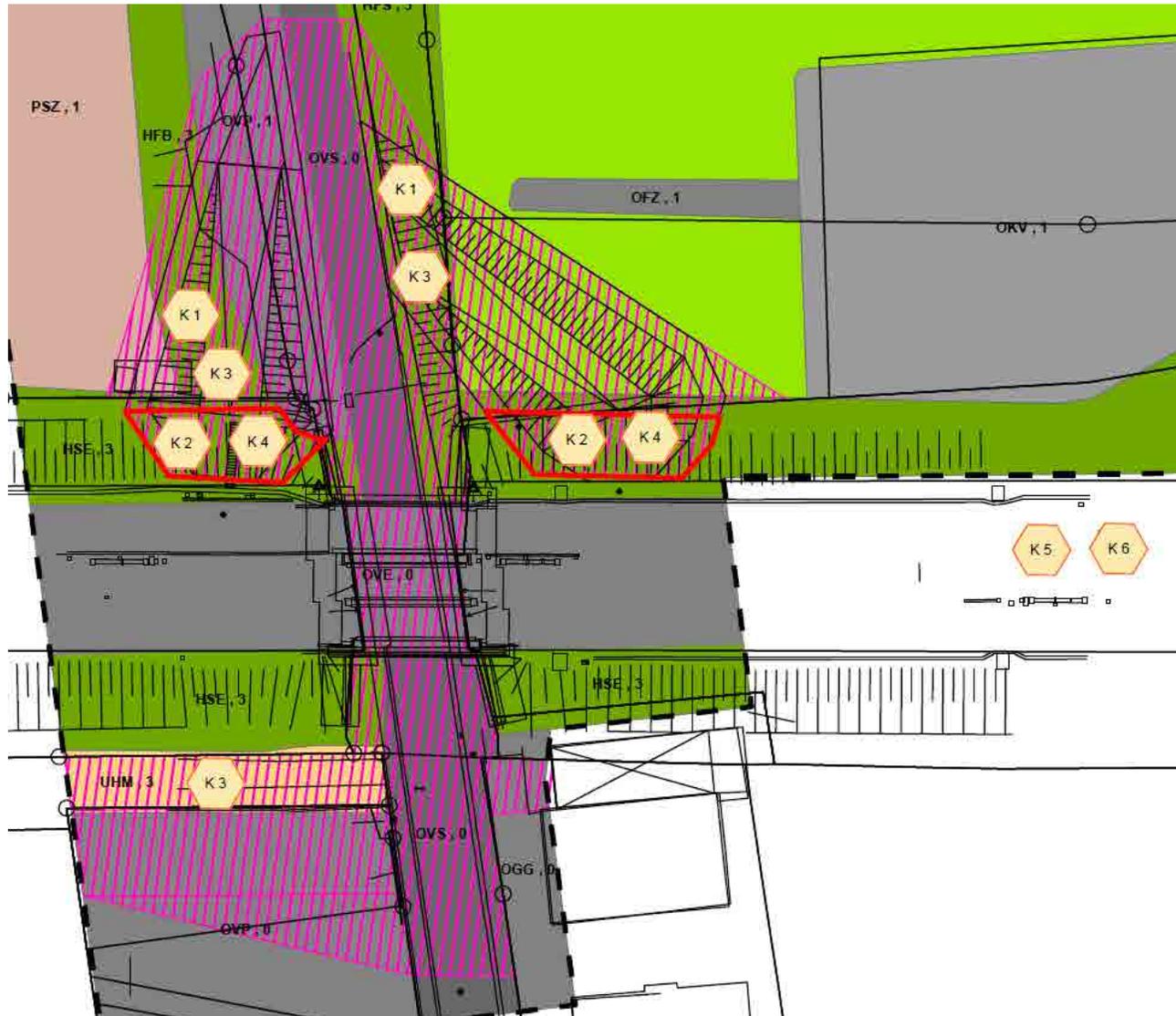


Umweltplanung

1. **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit integriertem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag** gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§14 ff sowie § 44 BNatSchG) bzw. Niedersächsischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (§ 5 ff NAGBNatSchG)
2. **FFH-Vorprüfung**, da sich im Nahbereich der EÜ Ziegelstraße ein FFH-Gebiet befindet

Die Abschätzung der allgemeinen **Vorprüfung des Einzelfalls** nach § 3 c Abs. 1 UVPG („Screening“) hat ergeben, dass für dieses Vorhaben voraussichtlich keine UVP-Pflicht besteht!

Bestands-und Konfliktplan EÜ Ziegelstraße



K1
 Bauzeitlicher Lebensraumverlust
 Artenschutzrechtlich relevanter Arten
 (Avifauna, Fledermäuse)

K2
 Dauerhafter Lebensraumverlust
 Artenschutzrechtlich relevanter Arten
 (Avifauna, Fledermäuse)

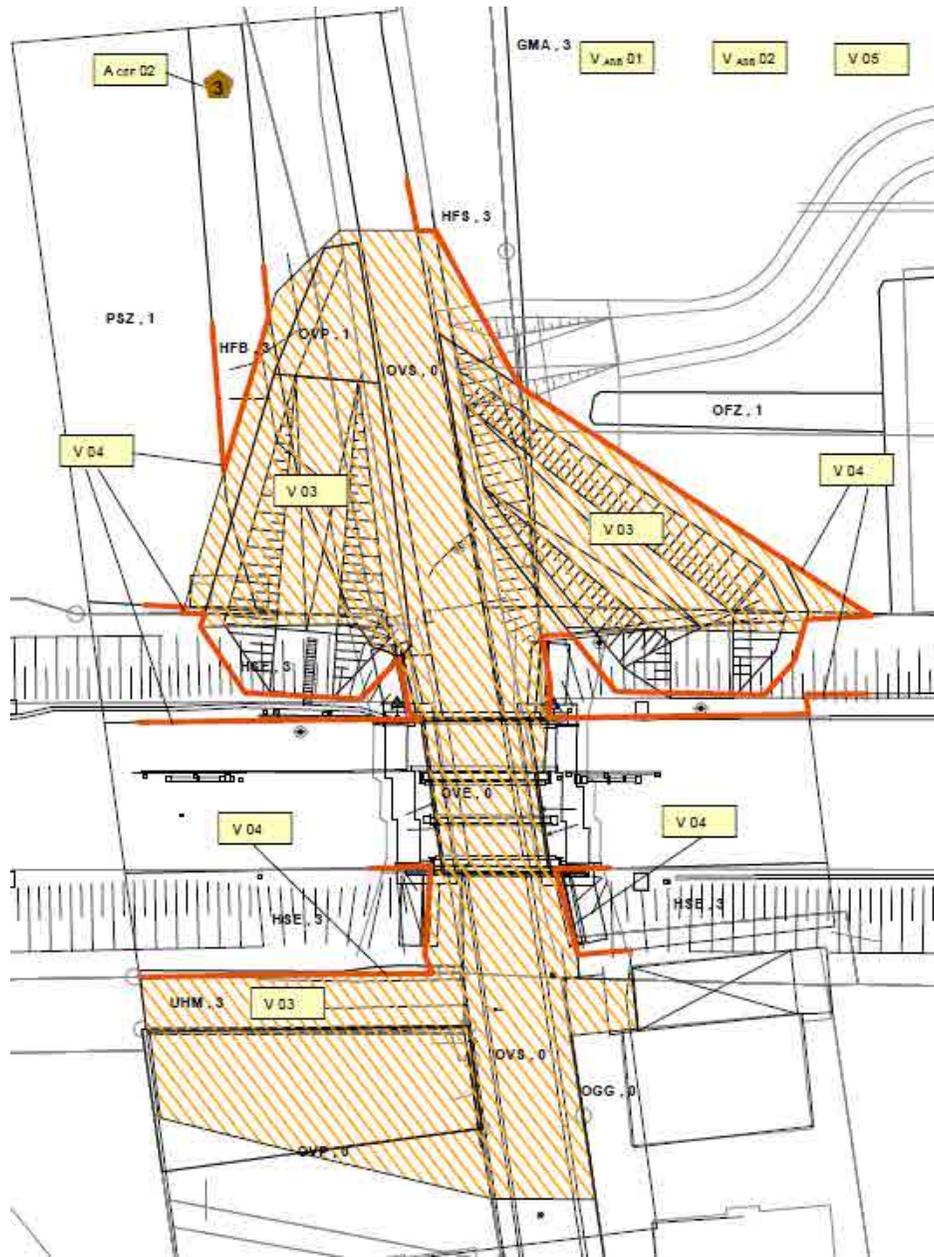
K3
 Bauzeitlicher Verlust höherwertiger
 Biotopstrukturen

K4
 Dauerhafter Verlust höherwertiger
 Biotopstrukturen

K5 | im gesamten Baustellenbereich
 Beschädigung Gehölzstrukturen im
 Stamm- und Kronenbereich

K6 | im gesamten Baustellenbereich
 Bauzeitliche Beeinträchtigung durch
 Schadstoffeintrag
 (Boden, Grundwasser)

Maßnahmenplan EÜ Ziegelstraße



V_{ASB} 01 |_im gesamten Baustellenbereich
Bauezeitenregelung bei Gehölzrodungen

V_{ASB} 02 |_im gesamten Baustellenbereich
Kontrolle Höhlenbäume

V 03
Rekultivierung und Wiederherstellung
beseitigter Biotopstrukturen

V 04
Schutz von Vegetationsbeständen
durch Einzäunung

V 05 |_im gesamten Baustellenbereich
Vermeidung von Schadstoffeintrag
(Boden, Grundwasser)

A_{CEF} 02
Aufhängung von Fledermauskästen



Legende

-  Bau- und BE-Flächen EÜ Ziegelstraße
-  Bau- und BE- Flächen EÜ B 441
-  temp. Anliegerzufahrt Ziegelstraße
-  FFH-Gebiet Nr. 90

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Nr. 90 (DE 3021-331) „Aller (mit Barnbruch), Untere Leine, Untere Oker“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

Bestands- und Konfliktplan EÜ Wunstorfer Landstraße

K1 I

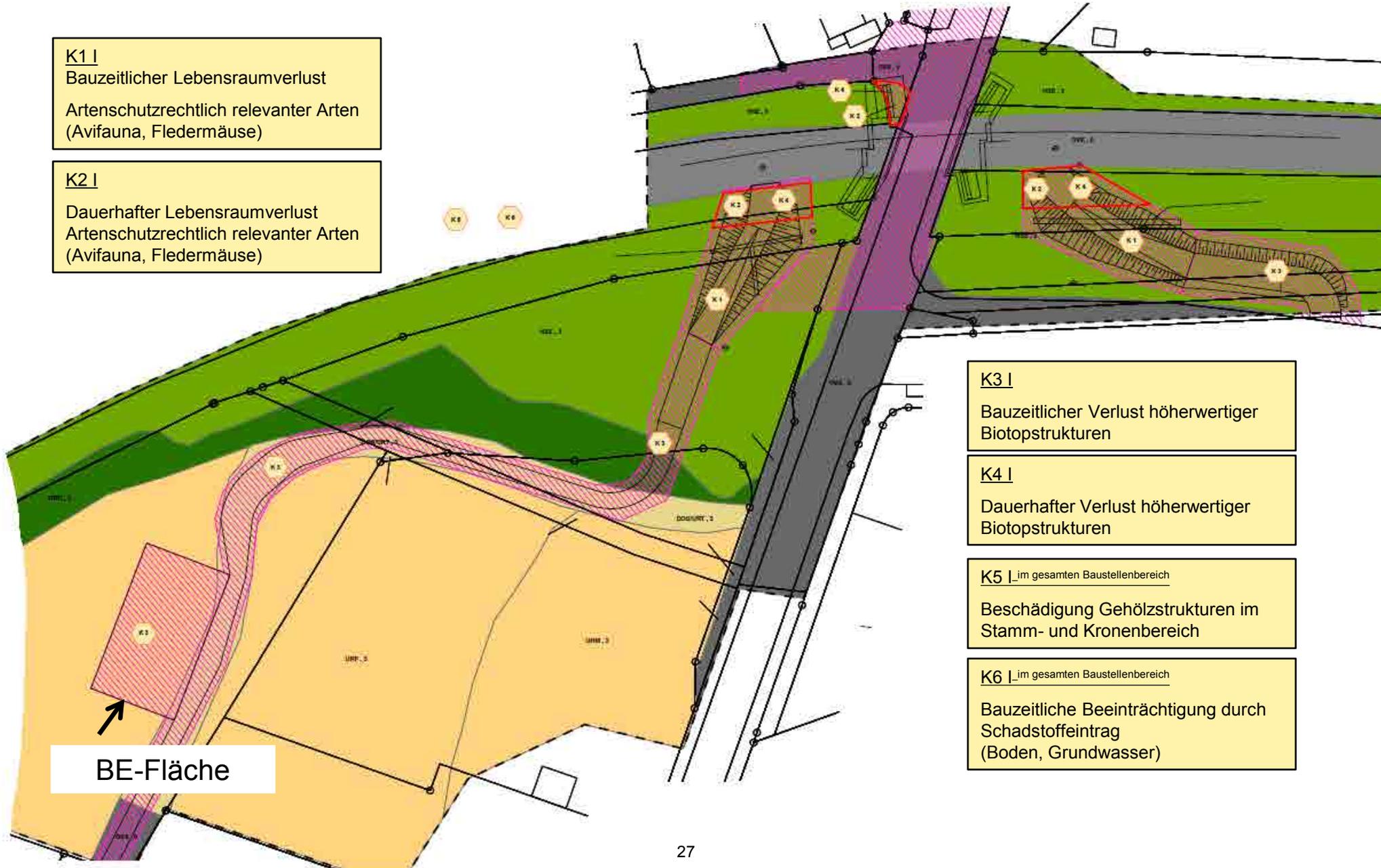
Bauzeitlicher Lebensraumverlust

Artenschutzrechtlich relevanter Arten
(Avifauna, Fledermäuse)

K2 I

Dauerhafter Lebensraumverlust

Artenschutzrechtlich relevanter Arten
(Avifauna, Fledermäuse)



K3 I

Bauzeitlicher Verlust höherwertiger
Biotopstrukturen

K4 I

Dauerhafter Verlust höherwertiger
Biotopstrukturen

K5 I

im gesamten Baustellenbereich

Beschädigung Gehölzstrukturen im
Stamm- und Kronenbereich

K6 I

im gesamten Baustellenbereich

Bauzeitliche Beeinträchtigung durch
Schadstoffeintrag
(Boden, Grundwasser)

BE-Fläche

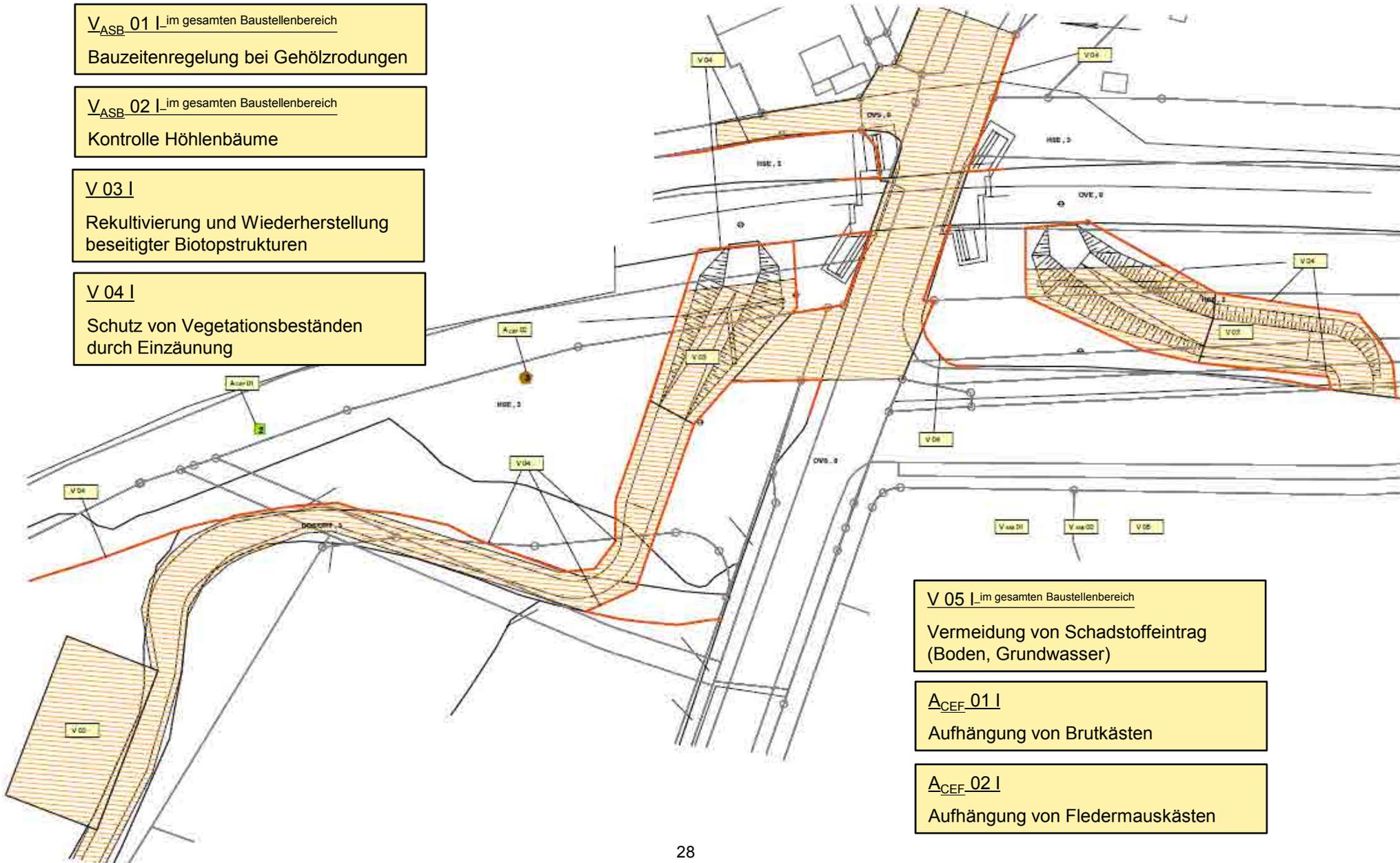
Maßnahmenplan EÜ Wunstorfer Landstraße

V_{ASB_01} | im gesamten Baustellenbereich
Bauzeitenregelung bei Gehölzrodungen

V_{ASB_02} | im gesamten Baustellenbereich
Kontrolle Höhlenbäume

V 03 |
Rekultivierung und Wiederherstellung
beseitigter Biotopstrukturen

V 04 |
Schutz von Vegetationsbeständen
durch Einzäunung



V 05 | im gesamten Baustellenbereich
Vermeidung von Schadstoffeintrag
(Boden, Grundwasser)

A_{CEF_01} |
Aufhängung von Brutkästen

A_{CEF_02} |
Aufhängung von Fledermauskästen

Bestands-und Konfliktplan – EÜ Wunstorfer Landstraße Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche)



K1 I

Bauzeitlicher Lebensraumverlust
Artenschutzrechtlich relevanter Arten
(Avifauna, Fledermäuse)

K3 I

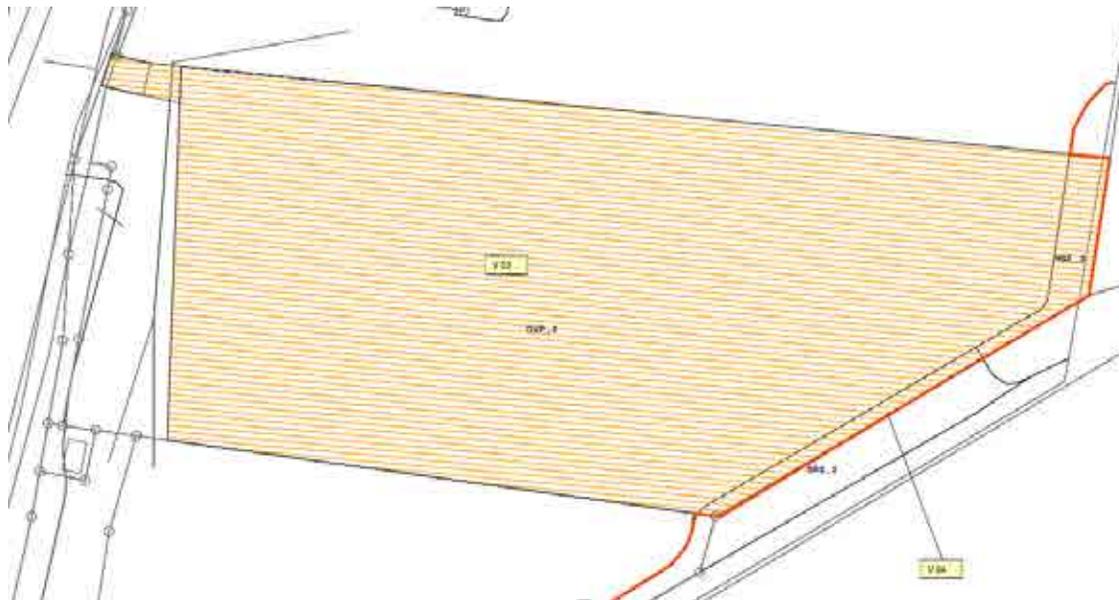
Bauzeitlicher Verlust höherwertiger
Biotopstrukturen

K5 |im gesamten Baustellenbereich

Beschädigung Gehölzstrukturen im
Stamm- und Kronenbereich

K6 |im gesamten Baustellenbereich

Bauzeitliche Beeinträchtigung durch
Schadstoffeintrag
(Boden, Grundwasser)



V 03 I

Rekultivierung und Wiederherstellung
beseitigter Biotopstrukturen

V 04 I

Schutz von Vegetationsbeständen
durch Einzäunung

Bestands- und Konfliktplan EÜ Davenstedter Straße



K1 |

Bauzeitlicher Lebensraumverlust
Artenschutzrechtlich relevanter Arten
(Avifauna, Fledermäuse)

K2 |

Dauerhafter Lebensraumverlust
Artenschutzrechtlich relevanter Arten
(Avifauna, Fledermäuse)

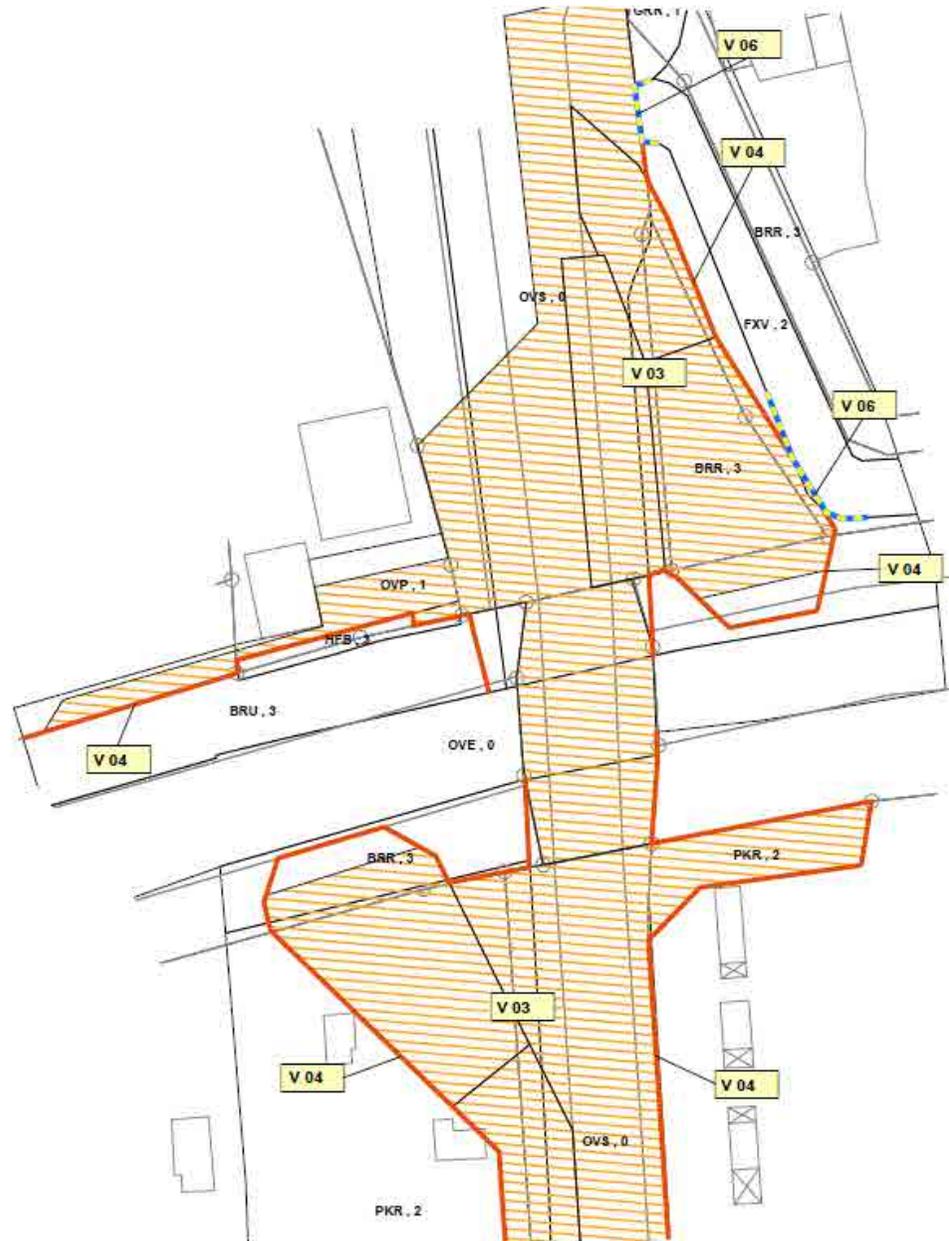
K3 |

Bauzeitlicher Verlust höherwertiger
Biotopstrukturen

K7 |

Bauzeitliche Beeinträchtigung des
Gewässers Fösse durch
Schadstoffeintrag

Maßnahmenplan EÜ Davenstedter Straße



V_{ASB} 01 | im gesamten Baustellenbereich
Bauzeitenregelung bei Gehölzrodungen

V_{ASB} 02 | im gesamten Baustellenbereich
Kontrolle Höhlenbäume

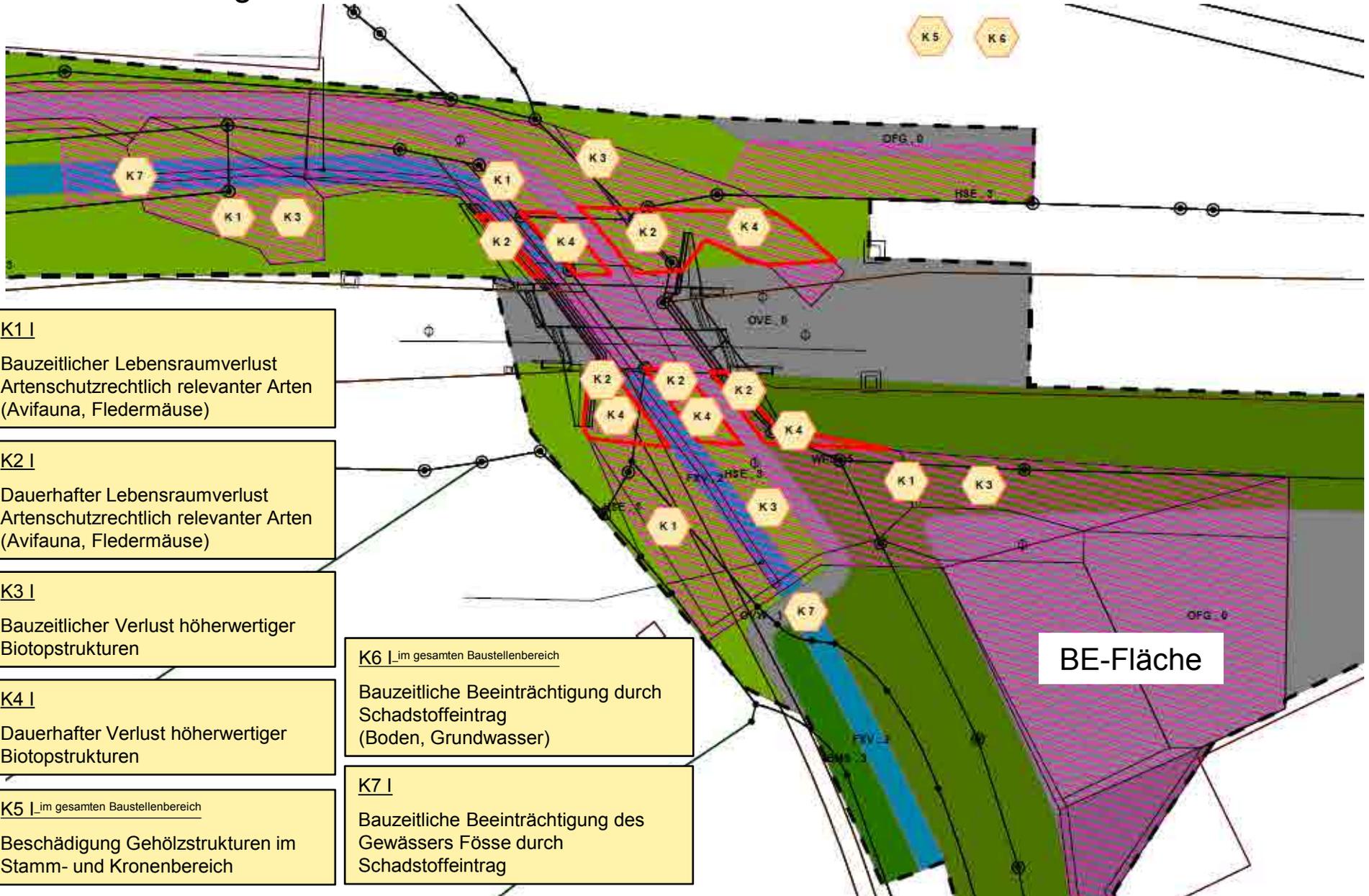
V 03 |
Rekultivierung und Wiederherstellung
beseitigter Biotopstrukturen

V 04 |
Schutz von Vegetationsbeständen
durch Einzäunung

V 05 | im gesamten Baustellenbereich
Vermeidung von Schadstoffeintrag
(Boden, Grundwasser)

V 06 |
Schutz des Gewässers Fösse durch
Einzäunung und Abhängung mit
undurchlässigem Material

Bestands- und Konfliktplan EÜ Fösse Grünzug



K1 I
 Bauzeitlicher Lebensraumverlust
 Artenschutzrechtlich relevanter Arten
 (Avifauna, Fledermäuse)

K2 I
 Dauerhafter Lebensraumverlust
 Artenschutzrechtlich relevanter Arten
 (Avifauna, Fledermäuse)

K3 I
 Bauzeitlicher Verlust höherwertiger
 Biotopstrukturen

K4 I
 Dauerhafter Verlust höherwertiger
 Biotopstrukturen

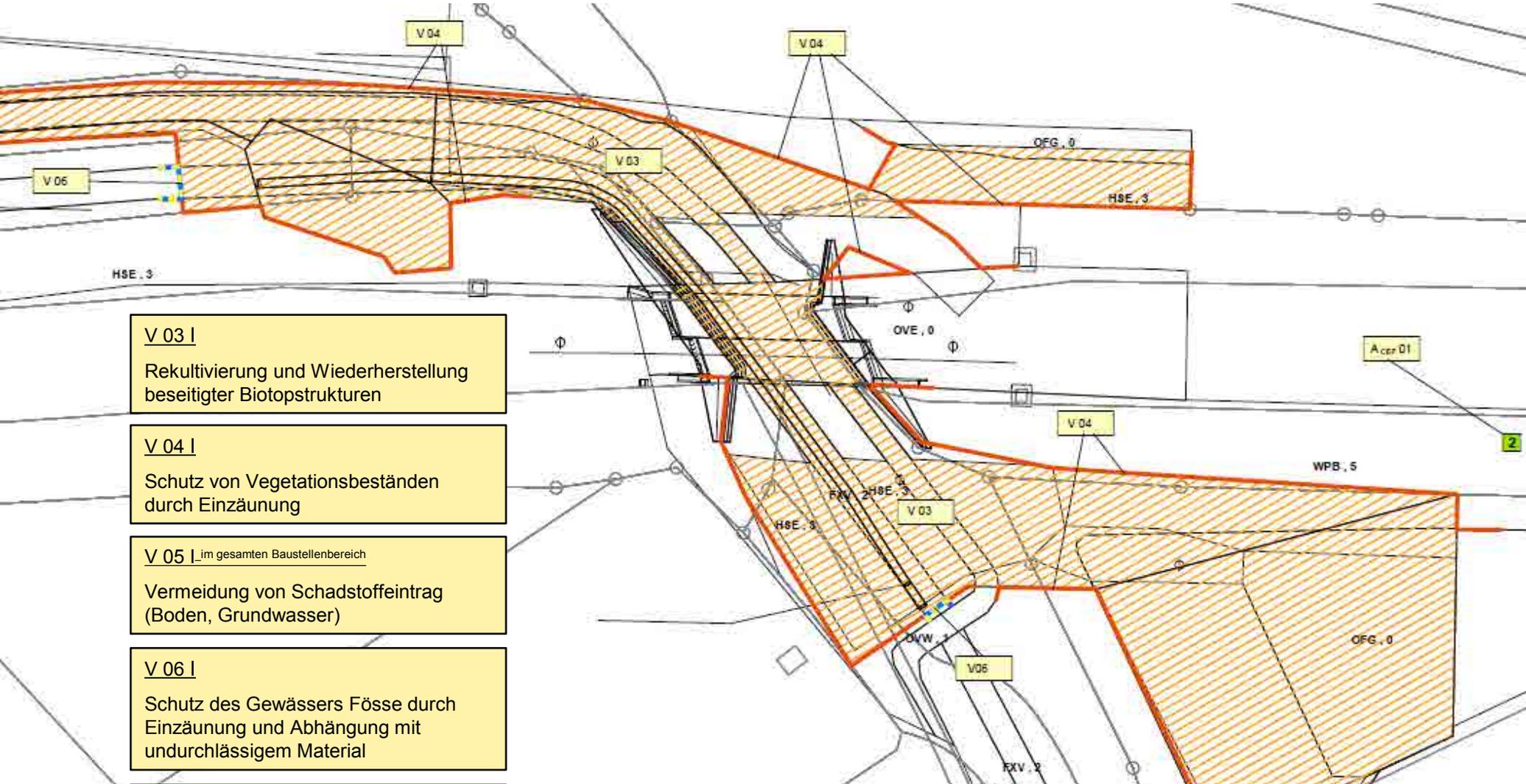
K5 I im gesamten Baustellenbereich
 Beschädigung Gehölzstrukturen im
 Stamm- und Kronenbereich

K6 I im gesamten Baustellenbereich
 Bauzeitliche Beeinträchtigung durch
 Schadstoffeintrag
 (Boden, Grundwasser)

K7 I
 Bauzeitliche Beeinträchtigung des
 Gewässers Fösse durch
 Schadstoffeintrag

BE-Fläche

Maßnahmenplan EÜ Fösse Grünzug



V 03 I
Rekultivierung und Wiederherstellung
beseitigter Biotopstrukturen

V 04 I
Schutz von Vegetationsbeständen
durch Einzäunung

V 05 I |im gesamten Baustellenbereich
Vermeidung von Schadstoffeintrag
(Boden, Grundwasser)

V 06 I
Schutz des Gewässers Fösse durch
Einzäunung und Abhängung mit
undurchlässigem Material

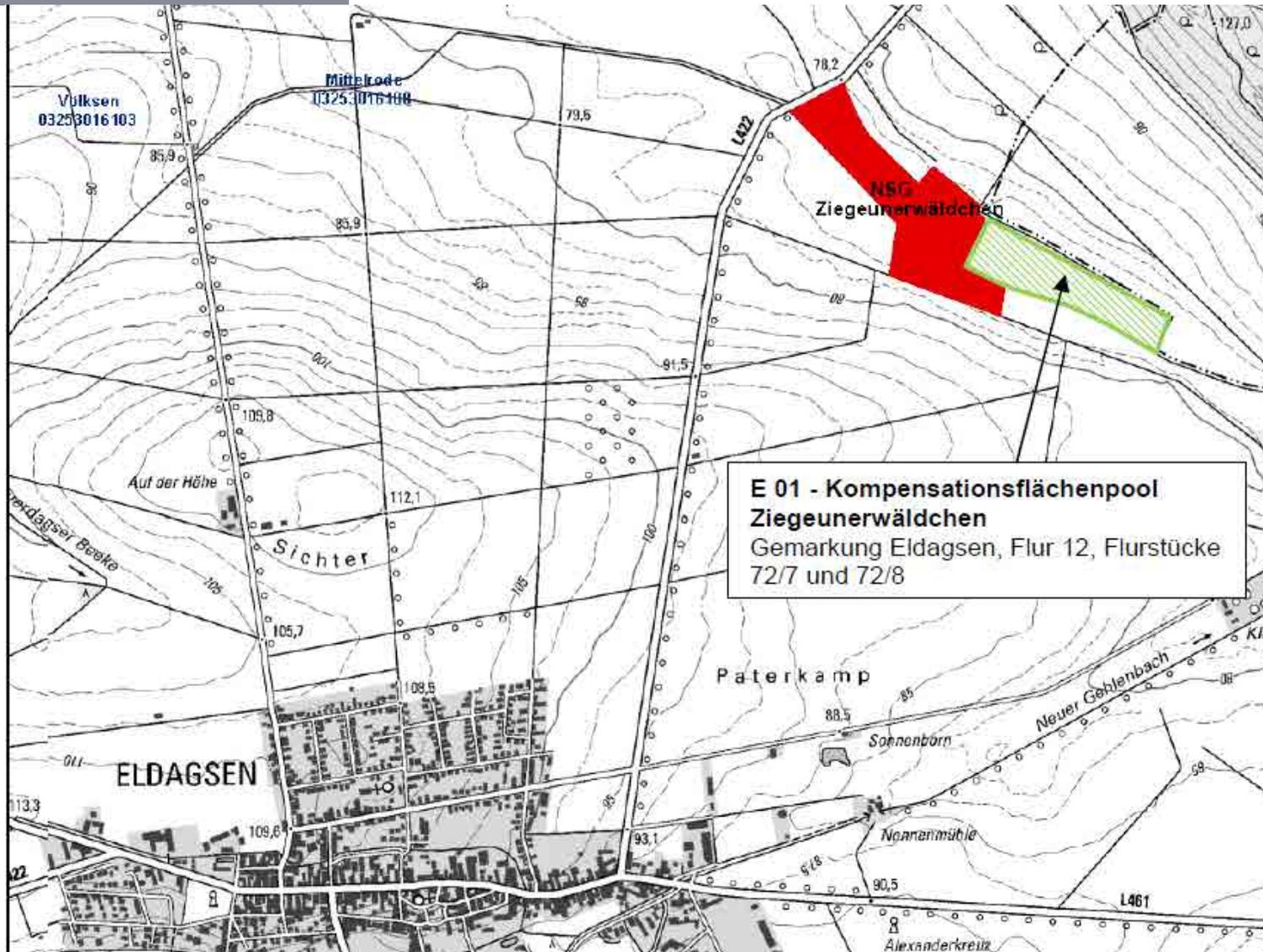
A_CEF_01 I
Aufhängung von Brutkästen

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Es verbleiben Beeinträchtigungen (Konflikte), die aufgrund ihrer Art, ihres Umfangs oder ihrer Dauer als erheblich eingestuft werden müssen und nicht vermieden/ vermindert werden konnten.

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind umzusetzen:

- A_{CEF} 01 Anbringen von Nisthilfen für den Gartenrotschwanz und den Star
- A_{CEF} 02 Schaffung von Fledermausersatzquartieren
- E 01 Kompensationsflächenpool Ziegeunerwäldchen



Legende zu den Bestands- und Konfliktplänen

Biotoptypen

Wälder

 WPB, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)

Gebüsche und Gehölzbestände

 BMS, Mesophiles Weißdom-/Schlehengebüsch

 BRU, Ruderalgebüsch

 BRR, Rubus-/Lianengestrüpp

 BRS, Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch

 HFS, Strauchhecke

 HFB, Baumhecke

Binnengewässer

 FXV, Völlig ausgebauter Bach

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

 DOS/URT, Sandiger Offenbodenbereich/Ruderalflur trockener Standorte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

 OGG, Gewerbegebiet

 OFZ, Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung

 OFG, Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen

 OKV, Stromverteilungsanlage

 OVP, Parkplatz

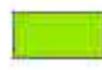
 OVE, Gleisanlage

 OVS, Straße

 OVW, Weg

Legende Bestands- und Konfliktpläne

Grünland

 GMA, Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

 URF, Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

 UHF, Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

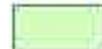
 UHM, Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Grünanlagen

 PSZ, Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

 PKR, Struktureiche Kleingartenanlage

 HSE, Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten

 GRR, Artenreicher Scherrasen

 Einzelbäume

 Vorkommen der Pflanzenart Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), RL 3 NDS

Sonstiges

 Untersuchungsraum

Konflikte

 baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Rampen, BE-Flächen sowie Arbeits- und Bewegungsflächen

 Bereiche, die aufgrund der Mindestpflanzabstände von der Gleismitte des äußersten Gleises nicht mehr bepflanzt werden dürfen

 **K1** Konfliktnummer (fortlaufend)

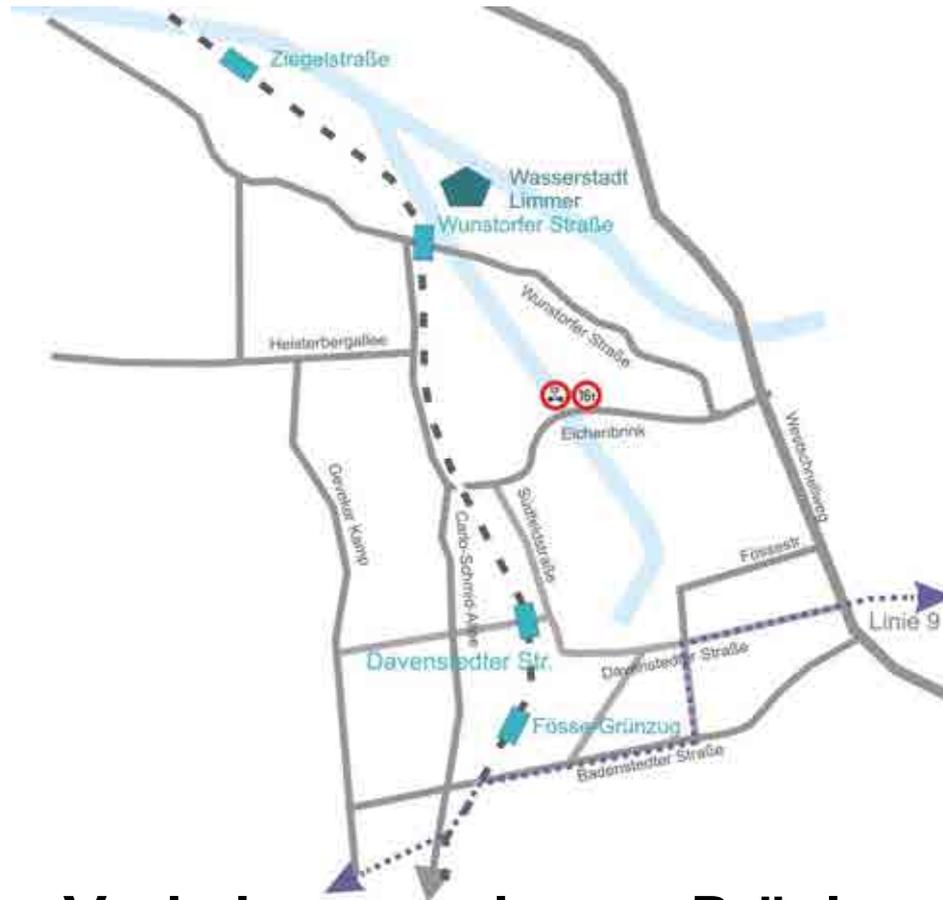
Konfliktnummer

|

K3 | im Bereich der Eisenbahnüberführung

bauezeitliche Inanspruchnahme höherwertiger Biotopstrukturen

<-- Erläuterung des Konfliktes



Verkehrsgutachten - Brückenerneuerungen der Brückenserie 2 (Strecke 1750)

im Auftrag DB ProjektBau GmbH

10.06.2015

Gliederung

1. Bauphasen (Übersicht)
2. Kfz-Verkehr (Grundlagen)
 - 2.1 Phase 1
 - 2.2 Phase 2
 - 2.3 Phase 3
 - 2.4 Umleitung Schwerverkehr
 - 2.5 Anlieger- und Wirtschaftsverkehr
3. Rad- und Fußverkehr
4. ÖPNV
5. Handlungsempfehlungen

1. Bauphasen (Übersicht)

	Leitungs- ver- legungen	Vorbe- reitende Arbeiten	Ramm- arbeiten	Einhub Hilfs- brücken	Bau- phase	Ausbau Hilfs- brücken (wie Phase 2)	Straßen- bau- arbeiten LHH
Zeitraum		11/2016 – 01/2017	02/2017	29.04.- 03.05.2017	05/2017 – 04/2018	29.03.- 03.04.2018	ab 07/2018
Dauer			3*3 Tage	5 Tage	12 Monate	5 Tage	
Phase			1	2	3	wie 2	
Wunstorfer Straße	(-)	(-)	x Rad/FG	x Rad/FG	(-) Rad/FG	x Rad/FG	
Eichenbrink	o	o	o Rad/FG	o Rad/FG	o Rad/FG	o Rad/FG	
Davenstedter Straße	(-)	(-)	(-) Rad/FG	x Rad/FG	(-) Rad/FG	x Rad/FG	
Badenstedter Straße	o	o	(-) Rad/FG	o Rad/FG	(-) Rad/FG	o Rad/FG	

x... Vollsperrung

(-)... tlw. Beeinträchtigungen

o ... keine Beeinträchtigungen

2. KFZ-Verkehr (Grundlagen)

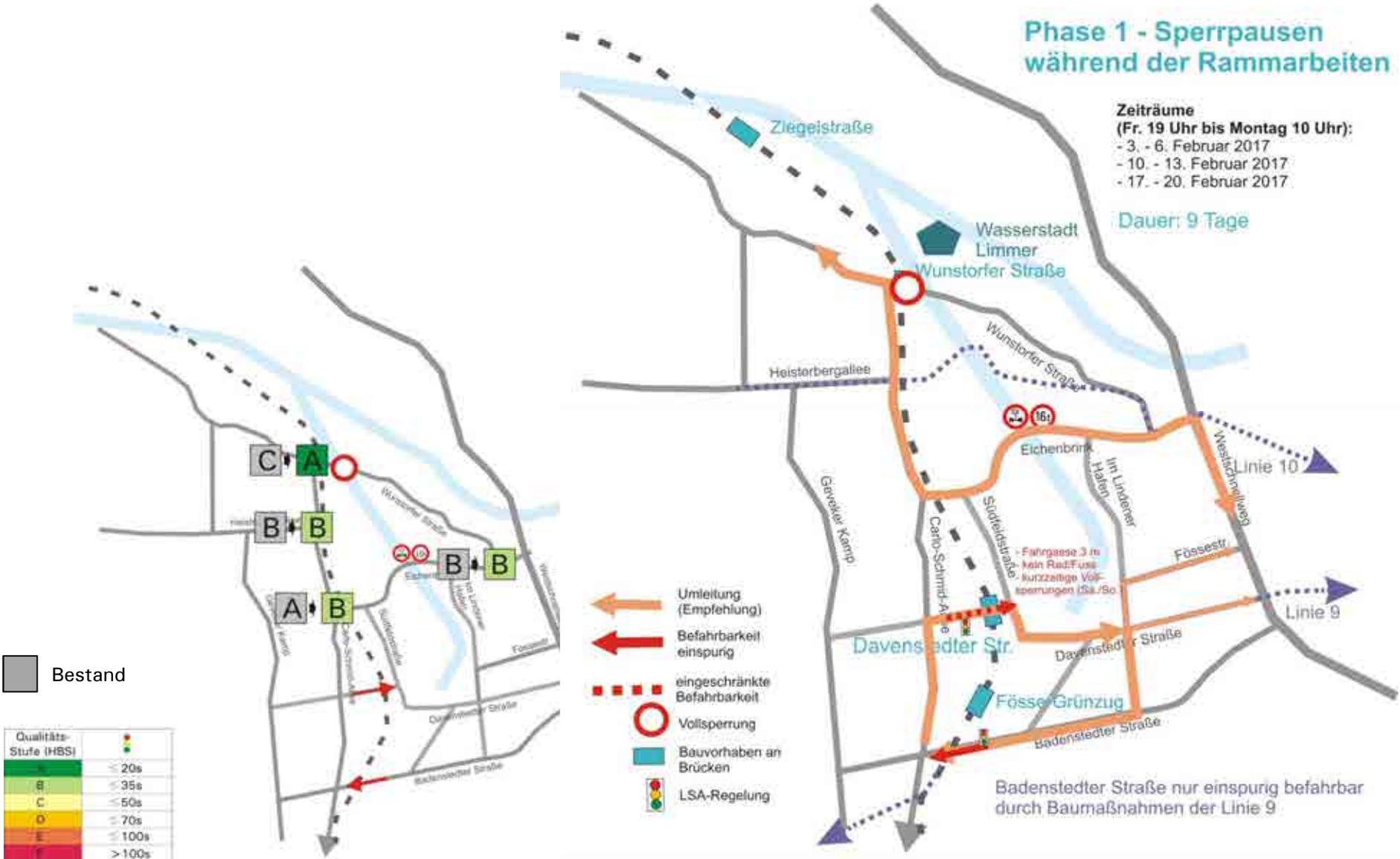


■ DTV-Werte (durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke) werktags (Montag bis Freitag)

- Wunstorfer Straße ca. 10.000 Kfz/Tag
- Eichenbrink ca. 10.000 Kfz/Tag
- Davenstedter Straße 6.400 Kfz/Tag
- Badenstedter Straße ca. 10.000 Kfz/Tag

■ Baumaßnahme durch DB überwiegend am Wochenende

2.1 KFZ-Verkehr – Phase 1 (Umleitung)



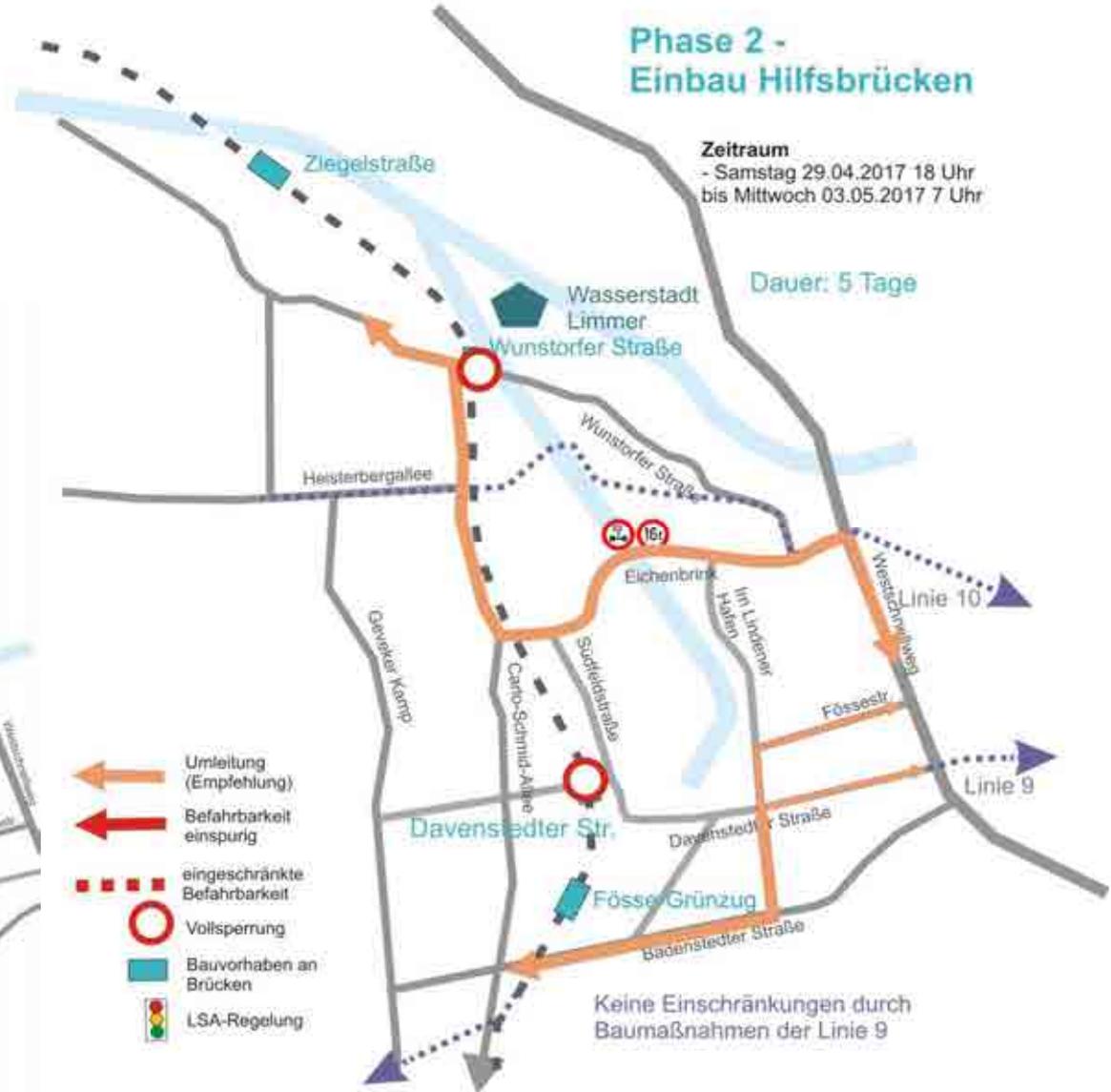
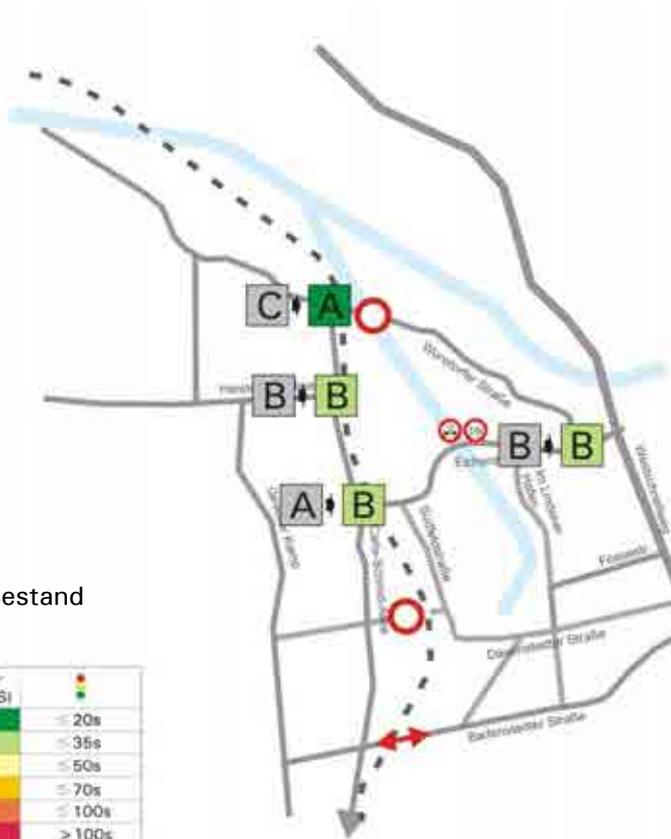
2.2 KFZ-Verkehr - Phase 2 (Umleitung)

Dauer: 5 Tage

Phase 2 -
Einbau Hilfsbrücken

Zeitraum
- Samstag 29.04.2017 18 Uhr
bis Mittwoch 03.05.2017 7 Uhr

Dauer: 5 Tage



2.4 Umleitung Schwerverkehr



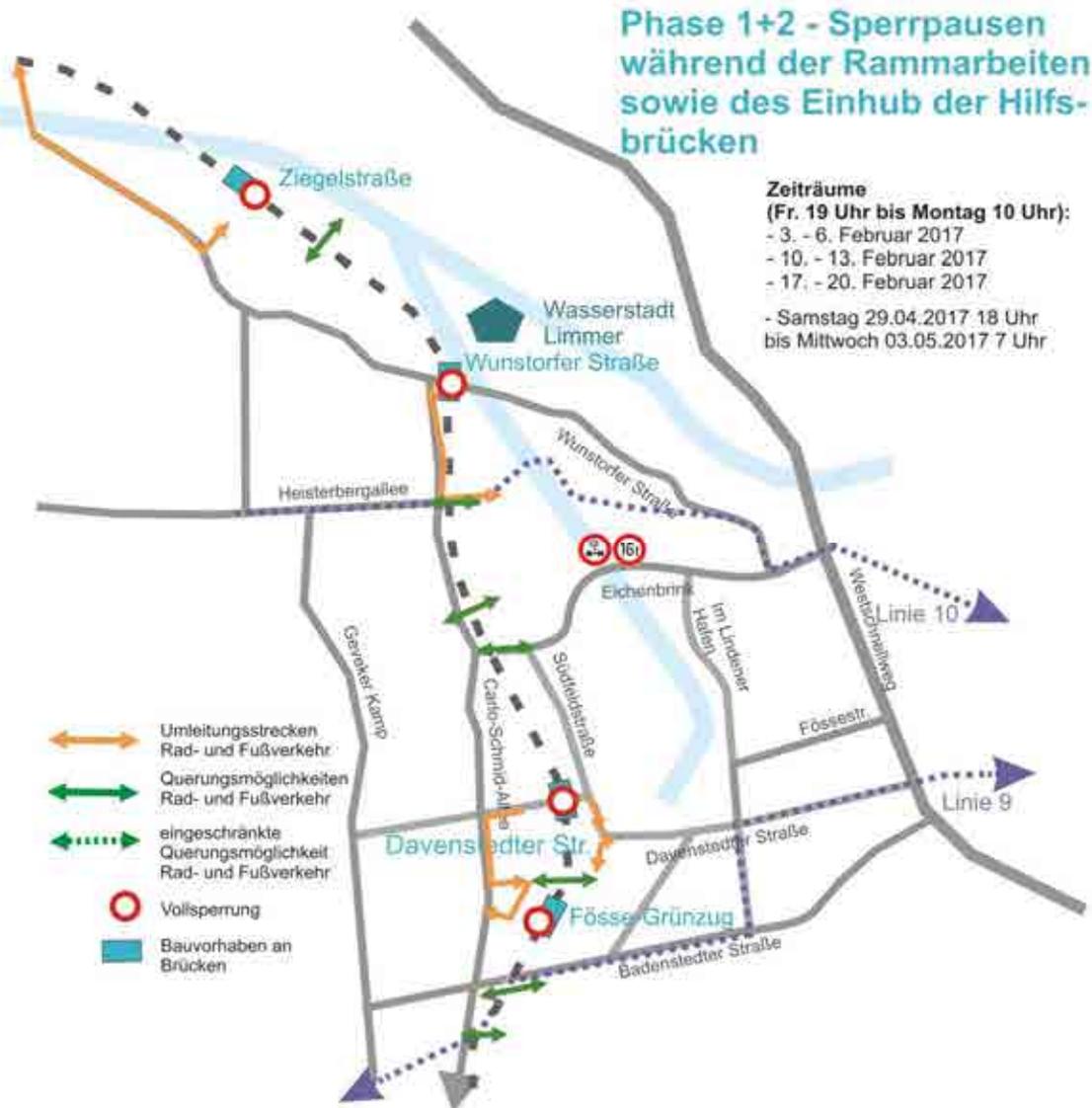
2.5 Anlieger- und Wirtschaftsverkehr

- Alle Ziele in den Quartieren bleiben erreichbar
- Für den Anlieger- und Wirtschaftsverkehr: Verbesserung der Erreichbarkeit => Wendemöglichkeit
Zimmermannstraße/ Auffahrt Schnellweg beschildern



Quelle: www.google.de/maps

3. Rad- und Fußverkehr (Phase 1 & 2)



- Alternativen Rad- und Fußverkehr:
 - in geringen Entfernungen,
 - diese sollten beschildert werden
- EÜ Ziegelstraße:
 - größere Umwege,
 - Freizeitverkehr („Grüner Ring“) durch Informationstafeln frühzeitig auf Sperrung hinweisen
- Umleitungen durch Sperrungen hinnehmbar

3. Rad- und Fußverkehr (Umleitung)

- z.B. Wunstorfer Straße



4. ÖPNV (Umleitung)

Phase 1 & 2 - Sperrpausen
während der Rammarbeiten
sowie des Einhub der Hilfs-
brücken

Zeiträume
(Fr. 19 Uhr bis Montag 10 Uhr):
- 3. - 6. Februar 2017
- 10. - 13. Februar 2017
- 17. - 20. Februar 2017

- Samstag 29.04.2017 18 Uhr
bis Mittwoch 03.05.2017 7 Uhr

Von den Vollsperrungen betroffene
Linienführungen:

- RegioBus 700 Umleitung über
Eichenbrink (Anfrage
Wasserschiffahrtsamt läuft)
- Bus 120
 - bei Vollsperrung Umleitung über
Südfeldstraße und Carlo-
Schmid-Allee;
 - bei eingeschränkter
Befahrbarkeit der Davenstedter
Straße stadteinwärts (Phase1):
Bus 120 an LSA durch
Anforderung in beiden
Richtungen freigeben



4. ÖPNV (Umleitung)



Von den Teilsperren betroffene Linienführungen:

- RegioBus 700

- Beibehaltung der Linienführung, Wunstorfer Str. eingeschränkt befahrbar, wechselseitig durch LSA

- Bus 120

- Beibehaltung der Linienführung, Davenstedter Straße eingeschränkt befahrbar, wechselseitig durch LSA

5. Handlungsempfehlungen

- Beschilderungen der Umleitungen für alle Verkehrsteilnehmer (entsprechend der jeweiligen Umleitung)
- Anpassungen der Lichtsignalanlagen entsprechend des Verkehrsaufkommens
- Sichere Führung von Rad- und Fußgängerverkehr im Baustellenbereich
- Frühzeitige Information über die Einschränkungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihre Ansprechpartner

Dr.- Ing. Peter Bischoff

Telefon 0511.3584-450
p.bischoff@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Dipl.-Geogr. Ulrike Kucharzyk

Telefon 0511.3584-452
u.kucharzyk@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de