

Baumaßnahme: Ehestorfer Heuweg

ERLÄUTERUNGSBERICHT

ZUR SCHLUSSVERSCHICKUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	2
1.1	Darstellung der Baumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation...	2
1.2	Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Baumaßnahme	2
1.3	Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag	3
2	Planungsrechtliche Grundlagen	3
3	Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage	4
3.1	Beschreibung des Bestandes	4
3.2	Rahmenbedingungen	7
4	Variantenuntersuchung	8
4.1	Einführung	8
4.2	Variantenuntersuchung Rad- und Gehwegführung.....	8
4.3	Variantenuntersuchung Busverkehr.....	9
4.4	Bring-und Holverkehr zur Rudolf-Steiner-Schule	10
5	Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante	10
6	Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit und Finanzierung	18
6.1	Wirtschaftlichkeit.....	18
6.2	Finanzierung	19
7	Grunderwerb	19

1 Allgemeines

1.1 Darstellung der Baumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation

Die geplante Baumaßnahme im Zuge des Ehestorfer Heuweges liegt im Bezirksamtsbereich Harburg in den Stadtteilen Hausbruch und Heimfeld. Am Ende der Baustrecke wird das Bundesland Niedersachsen (Landkreis Harburg) berührt. Der Ehestorfer Heuweg ist eine Hauptverkehrsstraße mit Busverkehr und wichtiger Verbindungs- und Erschließungsfunktion für den Fuß- und Radverkehr und verläuft in Nord-Süd Richtung von der B 73 (Cuxhavener Straße) bis zur Landesgrenze mit Niedersachsen (Landkreis Harburg). Im weiteren Verlauf erfolgt über die Anschlussstellen (AS) Fleestedt und Marmstorf eine Verknüpfung mit der BAB 7 / A 261. Die Strecke bildet eine Parallelverbindung zur BAB 7 als westliche Umfahrung Harburgs und ist als Bedarfsumleitung U 54 (Nord-Süd) und U 25 (Süd-Nord) für die BAB 7 ausgeschildert.

Weiterhin ist der Ehestorfer Heuweg Bestandteil der Streckennetze für Gefahrgut- und Schwerlasttransporte.

Der Ehestorfer Heuweg ist mit einem DTV von 8000 kfz/24h bis 11309 kfz/24h belegt, Der SV-Anteil beträgt dabei 7,4 %. Dieser Wert steigt jedoch drastisch an, wenn der Ehestorfer HEuweg als Umleitungsstrecke beansprucht wird.

Im Zuge des Ehestorfer Heuweges verläuft gemäß Kartenset Hamburgs Fahrradroutes von 2011 eine Bezirksroute des Bezirks Harburg. In Höhe Bredenbergschweg – Mardergrund quert die Freizeitroute 7 den Ehestorfer Heuweg. Eine Fahrrad-Nebenroute quert im Versatz vom Wulmbergsgrund zum Sennhüttenweg.

Der Knotenpunkt B 73 / Ehestorfer Heuweg ist lichtsignalisiert.

Weiterhin wird der Ehestorfer Heuweg von der Buslinie 340 der KGV (insgesamt 3 Haltestellen) angefahren.

1.2 Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Baumaßnahme

Für den Ehestorfer Heuweg bestehen seit langem aus verschiedenen Gründen (Verkehrssicherheit Radfahrer und Fußgänger sowie Knotenpunkt B 73 / Ehestorfer Heuweg, Unfallgeschehen) Forderungen nach einem Ausbau.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden auf der Grundlage der aufgezeigten verkehrlichen Defizite Lösungen erarbeitet. Bei den verkehrlichen Defiziten handelt es sich im Wesentlichen um eine nicht ausreichende Breite der Nebenanlagen (Verkehrssicherheit Radfahrer und Fußgänger und damit aller Verkehrsteilnehmer), die unkomfortable Führung des Radverkehrs im Bereich des Knotenpunktes B 73 / Ehestorfer Heuweges, der teils schlechte bauliche Zustand der Verkehrsanlage sowie deren Entwässerungseinrichtungen.

Der Radverkehr ist derzeit auf der westlichen Nebenfläche durchgehend im Gegenverkehr zugelassen. Auf Grund des Gegenverkehrs der Radfahrer besteht bei den unzureichenden Breiten die Gefahr, dass die Radfahrer bei Begegnungsunfällen auf die Fahrbahn geraten und dort vom Kfz-Verkehr erfasst werden.

Durch das durchgehende Gefälle in Richtung Norden kommen Radfahrer ggf. auf erhebliche Geschwindigkeiten, allerdings wird der Weg an vielen Überfahrten mit kurzen Absenkungen sehr unkomfortabel geführt.

Für den relativ geringen Fußgängerverkehr stehen auf einer Länge von ca. 1,9 Km keine gesicherten Querungsmöglichkeiten / Querungshilfen zur Verfügung.

Die vorhandenen Bushaltestellen sind nicht regelkonform. Es bestehen keine ausreichend dimensionierten Warteflächen und die Bordhöhe ist nicht behindertengerecht. Für den Gelenkbusbetrieb sind die Längen der Haltestellen nicht ausreichend. Ebenso ist die Haltestelle von dem Gelände der Rudolf-Steiner-Schule auf eine öffentliche Fläche der FHH zu verlegen. An den Haltestellen bestehen keine gesicherten Querungsmöglichkeiten.

Die B 73 (Cuxhavener Straße) hat eine Belastung von ca. 45.000 Kfz/Tag. Die Fahrbahn ist ca. 13 m breit. Ca. 100 m westlich des Knotenpunktes mit dem Ehestorfer Heuweg beginnt auf der Südseite eine ca. 5,50 m breiter Rechtsabbieger, die neben einer großen Dreiecksinsel nach einem FGÜ unsignalisiert in den Ehestorfer Heuweg mündet. Dieser Rechtsabbieger wird in der Spitzenstunde von ca. 350 Kfz befahren.

Im Zuge der B 73 (Ost) ist ein Linksabbiegestreifen vorhanden.

Der Ehestorfer Heuweg ist vor dem Knotenpunkt 2-streifig aufgeweitet. Diese Aufweitung entspricht aber nicht der geschalteten Grünzeit, sodass die mögliche Leistungsfähigkeit nicht erreicht wird. Bei Nutzung der Behelfsumleitung oder durch Staus auf der BAB 7 kommt es regelmäßig zu Rückstaus an diesem Knotenpunkt.

Die Polizei Hamburg VD 12 / Abteilung DPV 022 hat die Unfalllage auf dem Ehestorfer Heuweg ausgewertet.

Es wurden zwischen 2009 und Frühjahr 2013 insgesamt 53 Unfälle erfasst. Dabei treten immer wieder einzelne Unfälle mit verletzten Personen auf. Es ereigneten sich in 4 Jahren nur 4 Unfälle mit Radfahrern und keiner mit Fußgängern. Die meisten Unfälle entstanden ohne sichtbare Gründe über die Strecke verteilt. Weiterhin ereigneten sich 16 Wildunfälle in 4 Jahren.

1.3 Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag

Bedarfsträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation.

Die Planung und Bauausführung der nachfolgend beschriebenen Planungs- und Bauleistungen erfolgt durch den Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) im Rahmen des Programms zum Projektpaket Fuß- und Radverkehr als Realisierungsträger.

2 Planungsrechtliche Grundlagen

Im Planungsgebiet gilt folgendes Planungsrecht :

- Baustufenplan Neugraben Fischbek von 1956
- Hausbruch 2 von 1965 im Bereich von Cuxhavener Straße bis ca. Bau-Km 2+600
- Hausbruch 41 von 2006 südlich ca. Bau-Km 2+600 (Beim Bergwerk)
- Hausbruch 37 von 2002 südlich ca. Bau-Km 2+250 bis 2+300 (Bereich der Schule)
- Heimfeld 5 von 1965 Ostseite südlich ca. Bau-Km 2+800 Grenze zu Niedersachsen.

In einigen Bereichen wird, bedingt durch die neue Planung der Verkehrsanlage im Zusammenhang mit den erforderlichen Querschnittsbreiten, sowie Geländeadaptierungen,

die im Bebauungsplan und Baustufenplan festgelegte Straßenbegrenzungslinie überschritten. Aus Sicht des Vorhabenträgers ist diese Überschreitung jedoch unerheblich und entspricht im wesentlichen immer noch den Grundzügen der Planung des Bebauungsplans. Dieses ist durch den Bezirk Harburg (Stadtplanung) noch entsprechend zu bestätigen.

Die Bereiche sind in den Lageplänen entsprechend gekennzeichnet.

Beidseitig der Straße sind Flächen als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Die Baumaßnahme unterliegt nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG), zuletzt geändert am 11. Mai 2010, Anlage 2 Nr. 4.4 i.V. mit § 13a Hamburgisches Wegegesetz (HWG), zuletzt geändert am 15. Februar 2011 nicht der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan aufbereitet. Als Maßnahmen zur Gestaltung sowie zur Kompensation werden Maßnahmen ergriffen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan geregelt sind.

3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage

3.1 Beschreibung des Bestandes

Allgemeines

Der Ehestorfer Heuweg verläuft entlang der nördlichen Ausläufer des Waldgebietes „Harburger Berge“ und ist abschnittsweise mit lockerer Einzelhausbebauung versehen. Angrenzend an den Ehestorfer Heuweg sind ein Ausflugslokal (Landhaus Jägerhof), ein Hotel-Restaurant (Kleine Sennhütte) und die Rudolf-Steiner-Schule vorhanden.

Der Ehestorfer Heuweg ist durchgehend in ca. 7 m Breite bituminös befestigt und in den Kurvenbereichen zügig trassiert. Einseitig oder beidseitig bestehen befestigte Nebenflächen. Die Entwässerung erfolgt im wesentlichen über offene Gräben, die z.T. beidseitig angeordnet sind.

Im Bereich der beiden Gaststätten und der Schule sind Seitenstreifen vorhanden bzw. sind Flächen als Parkstreifen freigegeben.

Im Verlauf des Ehestorfer Heuwegs verläuft gemäß Kartenset Hamburgs Fahrradroutes von 2011 eine Bezirksroute des Bezirks Harburg. In Höhe Bredenbergschweg – Mardergrund quert die Freizeitroute 7 den Ehestorfer Heuweg. Eine Fahrrad-Nebenroute quert im Versatz vom Wulmbergsgrund zum Sennhüttenweg.

Der Knotenpunkt B 73 / Ehestorfer Heuweg ist lichtsignalisiert, weitere Lichtsignalanlagen bestehen nicht.

Weiterhin wird der Ehestorfer Heuweg von der Buslinie 340 der KGV (insgesamt 3 Haltestellen) angefahren.

Motorisierter Individualverkehr inklusive Knotenpunkt B 73 / Ehestorfer Heuweg

Gemäß der aktuellen Verkehrszählung vom 09.09.2015 betrug die Verkehrsbelastung (DTVw):

- | | |
|---------------------|--|
| - B 73 West | = 41.777 Kfz/24h mit einem SV-Anteil von 7 % |
| - B 73 Ost | = 38.160 Kfz/24h mit einem SV-Anteil von 7 % |
| - Ehestorfer Heuweg | = 10.513 Kfz/24h mit einem SV-Anteil von 3 % |

Abgesehen von den in der Zählung erfassten Belastungen treten auf dem Ehestorfer Heuweg Spitzenbelastungen auf, wenn sich auf der BAB 7 / BAB 261 Rückstaus bilden. Durch die zwei Anschlussstellen wird dann eine erhebliche Verkehrsbelastung auf den Ehestorfer Heuweg verlagert. Diese Belastungen sind jedoch nicht zahlenmäßig erfasst. Der Kfz-Verkehr ohne Autobahnrückstau kann mit der heutigen Geometrie und Signalsteuerung im Allgemeinen ohne verkehrsbedingte Behinderungen abgewickelt werden.

Radverkehr

Gemäß dem Kartenset ‚Hamburgs Fahrradroutes‘ (von 2011) verläuft eine Bezirksroute des Bezirks Harburg entlang des Ehestorfer Heuwegs. In Höhe Bredenbergs Weg und dem Weg Mardergrund quert die Freizeitroute 7 den Ehestorfer Heuweg. Eine Fahrrad-Nebenroute quert im Versatz von der Straße Wulmsberggrund zum Sennhüttenweg.

Die genannten Querungen sind baulich vorhanden aber nicht besonders beschildert oder ausgestattet. In den Wäldern sind verschiedene Rad- und Mountainbike-Touren ausgewiesen.

Im Rahmen der aktuellen Verkehrszählung vom 09.09.2015 wurden im Querschnitt 163 Radfahrer/24 h im Zuge des Ehestorfer Heuweges ermittelt.

Baulich ist auf der Westseite ein durchgehender Zweirichtungsradweg vorhanden, der bis zur Straße Schanzengrund (Bau-Km 0+750) von einem Gehweg begleitet wird. Ab der Straße Schanzengrund besteht nur noch ein schmaler kombinierter Geh- und Radweg.

Im Knotenpunkt Cuxhavener Straße besteht eine Radwegebenutzungspflicht.

Fußgängerverkehr

Infolge der lockeren Bebauung und der wenigen Anlieger beschränkt sich der Fußgängerverkehr im Wesentlichen auf die Busfahrgäste an den Haltestellen und den Verkehr rund um die Schule.

Zusätzlich treten Wanderer von der S-Bahn-Haltestelle Neuwiedenthal auf, die direkt in das Waldgelände gehen, ohne den Bus zu nutzen.

Es besteht ein Gehweg auf der Westseite von der Cuxhavener Straße bis zum Schanzengrund (Bau-Km 0+750) und auf der Ostseite bis zum Ende der Bebauung ca. 50 m nördlich der Kleinen Sennhütte. Im Anschluss ab südlich Schanzengrund (Bau-Km 0+750) verläuft ein schmaler kombinierter Geh- und Radweg auf der Westseite.

Teile des östlichen Weges ca. Bau-Km 0+350 bis 0+580 liegen nicht auf öffentlichen Verkehrsflächen, sondern auf Forstgelände.

Ruhender Verkehr

Zwischen Bau-Km 0+130 und Bau-Km 0+210 besteht auf der Westseite ein baulich hergestellter Parkstreifen. Dieser ist werktags durchgehend belegt.

Zwischen Bau-Km 1+120 und Bau-Km 1+590 wird der auf der Ostseite vorhandene Seitenstreifen als Parkstreifen genutzt. Es können dort insgesamt ca. 70-75 Pkw abgestellt werden. Werktags wird der Parkstreifen im Bereich der Schule nur teilweise von Fahrzeugen genutzt. Entlang des Seitenstreifen besteht kein Gehweg zum sicheren Ein- und Aussteigen. Außerhalb des Straßenraumes bestehen mehrere große Stellplatz- / Parkplatzanlagen, wie zum Beispiel ein Wanderparkplatz bei Bau-Km 1+400 auf der Westseite und der Parkplatz der Kleinen Sennhütte auf der Ostseite. Auf dem Schulgrundstück sind ca. 30 Stellplätze

vorhanden.

Knotenpunkte

Der Ehestorfer Heuweg hat neben dem Knotenpunkt mit der Cuxhavener Straße keine größeren Knotenpunkte. Entlang der Strecke münden beidseitig mehrere kleinere Straßen und Wege mit geringer Verkehrsbedeutung ein.

ÖPNV

Im Planungsgebiet verkehrt in Nord-Süd-Richtung die Buslinie 340 der KVG :

- S-Neugraben / S-Neuwiedenthal <> Kiekeberg <> Bf. Harburg

Der Bus verkehrt tagsüber unregelmäßig ca. jede Stunde. Zu Spitzenstunden und am Wochenende alle 30 Minuten.

Stadtauswärts verkehrt gemäß Fahrplan 2013/14 der letzte Bus um 20:41 mit einer zusätzlichen Fahrt um 0:41. Stadteinwärts verkehrt der letzte Bus um 23:41.

Die Fahrgastzahlen der folgenden Tabelle gelten für beide Richtungen.

Haltestelle	Fahrgäste/Tag	Stadteinwärts	Bauweise	Stadtauswärts	Bauweise
Jägerhof	ca. 15	Halten am Fahrbahnrand	nicht regelkonform	Halten am Fahrbahnrand	nicht regelkonform
Schanzengrund	ca. 50	Halten am Fahrbahnrand	nicht regelkonform	Halten am Fahrbahnrand	nicht regelkonform
Ehestorfer Heuweg (Rudolf-Steiner-Schule)	ca. 260	Wendefahrt auf dem Schulgelände	nicht vollständig regelkonform	siehe stadteinwärts	entfällt

Tabelle 1: Anordnung der Haltestellen an der Buslinie 340

Straßenentwässerung

Entlang des Ehestorfer Heuwegs sind Entwässerungsgräben z.T. beidseitig vorhanden. Das Grabensystem ist ein Gewässer 2. Ordnung. Die Gräben sind auch außerhalb der Überfahrten abschnittsweise verrohrt. An einigen Stellen sind Rohrleitungen von den Anliegergrundstücken angeschlossen. Der Ehestorfer Heuweg liegt auf der gesamten Länge im Wasserschutzgebiet „Süderelbmarsch/Harburger Berge“ in der Schutzzone III.

Südlich der Cuxhavener Straße, westlich des Ehestorfer Heuweges, befindet sich ein Regenrückhaltebecken der Hamburg Wasser (HSE). An der Landesgrenze Hamburg-Niedersachsen liegt auf dem Hamburger Stadtgebiet ein Rückhalte- / Versickerungsteich.

Die zuführenden Straßen haben nur teilweise Entwässerungseinrichtungen, sodass das Wasser zu großen Teilen oberirdisch auf der Fahrbahn abläuft.

Öffentliche Beleuchtung

Die Straße ist einseitig mit Peitschenmasten und Langfeldleuchten in einem Abstand von ca. 60 m ausgestattet. Diese Beleuchtung steht abschnittsweise wechselnd auf der West- oder Ostseite. An den Einmündungen gibt es zusätzliche Leuchten. Einzelne Leuchten im Bereich der Schule haben gelbe Natriumbrenner. Damit sind Fahrbahn und Nebenflächen gerade ausreichend ausgeleuchtet. Südlich der Schule wird die Ausleuchtung von Straße

und Nebenflächen durch den Baumbestand erheblich behindert.

Natur und Landschaft

Entlang der Bebauung bestehen teilweise begrünte Bankette. Bäume im Straßenraum sind nur im nördlichen Abschnitt zwischen Cuxhavener Straße und dem Bredenbergsweg bzw. dem Weg Mardergrund vorhanden.

Südlich der Schule gibt es auf beiden Seiten der Fahrbahn innerhalb der Straßenbegrenzungslinien dichten Baumbestand.

Die Straße steigt im Mittel mit ca. 1,2 % nach Süden an. Die Anliegergrundstücke bzw. Seitenstraßen steigen auf der Westseite stark an. Im anbaufreien Bereich ab Bau-Km 1+400 beginnen die bewaldeten Hügel beidseitig noch innerhalb des Straßengrundstückes.

Leitungsbestand

Im Straßenzug des Ehestorfer Heuweges ist umfangreicher Leitungsbestand unterschiedlicher Versorgungsträger vorhanden. Der Leitungsbestand wurde in die Planungen übernommen und derzeit laufen die Abstimmungen mit den Versorgungsträgern mit dem Ziel, die erforderlichen Anpassungen vor dem eigentlichen Straßenbau vorzunehmen.

3.2 Rahmenbedingungen

3.2.1 Umweltverträglichkeit

Die Baumaßnahme unterliegt nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG), zuletzt geändert am 11. Mai 2010, Anlage 2 Nr. 4.4 i.V. mit § 13a Hamburgisches Wegesetz (HWG), zuletzt geändert am 15. Februar 2011 nicht der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung: Der Ausbau des Ehestorfer Heuwegs nimmt zwar kleinteilig Flächen des Landschaftsschutzgebiets (LSG) Neugraben in Anspruch, dieser Eingriff bleibt jedoch deutlich unter dem in § 13a Abs. 2 Punkt 2 HWG genannten Schwellenwert von 10.000 m², sodass eine Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nicht erforderlich ist.

Es handelt sich jedoch durch Inanspruchnahme von Waldflächen und Bäumen sowie innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Neugraben gelegenen Flächen um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Daher wurde in einem ersten Schritt begleitend zur Machbarkeitsstudie ein landschaftsplanerischer Beitrag erstellt, in dem das Vorhaben zunächst hinsichtlich der Verträglichkeit der Präferenzvariante mit den Belangen von Natur und Landschaft sowie möglicher Optimierungen untersucht wurde. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Präferenzvariante gegenüber anderen möglichen Varianten zu keinen erhöhten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führt und hinsichtlich der Belange von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie des besonderen Artenschutzes keine erheblichen, zulassungsrelevanten Hemmnisse für das Vorhaben zu erwarten sind.

Im Zuge der weiteren Planung wurden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag detailliert aufbereitet, in

dem auch die Eingriffsermittlung und Ausgleichsplanung für das konkretisierte Vorhaben vorgenommen wurden. Der erforderliche Ausgleich wird im Bereich des Vorhabens durchgeführt.

3.2.2 Kampfmittel

Nach Auskunft des Kampfmittelräumdienstes vom 27.03.2014 (vgl. Anlage 9) gibt es nur in kleinen Teilbereichen des Ehestorfer Heuweges Flächen mit Hinweisen auf nicht beseitigte Bombenblindgänger, vergrabener Munition, Waffen, Kampfstoffe etc. In den Verdachtsbereichen ist eine Begleitung bei der Ausführung der Baumaßnahme durch lizenzierte Unternehmen notwendig.

4 Variantenuntersuchung

4.1 Einführung

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden verschiedene Varianten in Bezug auf die Rad- und Gehwegführung mit zahlreichen Untervarianten, den Busverkehr sowie den Bring- und Abholverkehr zur Rudolf-Steiner-Schule untersucht.

4.2 Variantenuntersuchung Rad- und Gehwegführung

- Geh- und Radweg beidseitig der Fahrbahn im Richtungsbetrieb;
- Zweirichtungsradweg mit anliegendem Gehweg auf der Westseite und nur Gehweg auf der Ostseite;
- Zweirichtungsradweg mit anliegendem Gehweg auf der Ostseite und nur Gehweg auf der Westseite;
- Geh- und Radweg auf der Westseite und Radfahrstreifen sowie Gehweg auf der Ostseite;
- Geh- und Radweg auf der Ostseite und Radfahrstreifen sowie Gehweg auf der Westseite;
- Separat trassierte Geh- und Radwege weit außerhalb der heutigen Straßengrundstücke;
- Einseitiger breiter kombinierter Geh- und Radweg („Ausserortsradweg“).

mit Untervarianten zur Bauweise des Fahrbahnrandes, der Linienführung, dem Bereich der Stützmauer und den Bereichen mit Gräben

Untervarianten zur Bauweise

- Bordkante mit Sicherheitsstreifen
- Bankett ohne Hochbord mit Sickermulde

Untervarianten zur Linienführung

- Verbreiterung der Straßenflurstücke nach Westen
- Völlige Neutrassierung der Fahrbahn innerhalb des Straßenflurstückes
- Verbreiterung des Straßenflurstückes nach Osten

Untervarianten Bereich Stützmauer

- Erhalt der vorhandenen Fahrbahn; Umsetzen der Stützmauer auf Privatgrund mit Grunderwerb ohne Verschwenken der Fahrbahn
- Umsetzen der Stützmauer ohne Grunderwerb; Umsetzen der Stützmauer innerhalb des Straßengrundstückes mit Verschwenken der Fahrbahn
- Erhalt der vorhandenen Stützmauer mit Verschwenken der Fahrbahn

Untervarianten Grabenbereiche

- Graben zwischen Nebenfläche und Fahrbahn
- Graben zwischen Nebenfläche und Grundstücksgrenze
- Verrohrung der Gräben / Bordkante
- Verrohrung der Gräben / Bankett ohne Bordkante

4.3 Variantenuntersuchung Busverkehr

Allgemeines

Die Lage der drei Bushaltestellen führt zusammen mit der Haltestelle auf niedersächsischem Gebiet hinter der Landesgrenze zu einer ausreichenden und gleichmäßigen Abdeckung des Gebietes. Die Standorte sollen deswegen weitgehend beibehalten werden. An den Haltestellen besteht neben baulichen Mängeln insbesondere keine ausreichende Querungsmöglichkeit. Die Haltestellen werden bis auf „Jägerhof“ Richtung Süden als Halten am Fahrbahnrand (Buskap) eingerichtet. Bei den nur wenigen ein/aussteigenden Fahrgästen werden viele Fahrten an den Haltestellen Jägerhof und Schanzengrund ohne Halt durchfahren.

Haltestelle Jägerhof

Die westliche Haltestelle Jägerhof befindet sich bei ca. Bau-km 0+110 und ist als Buskap ohne weitere techn. Einrichtungen oder entsprechender Bordführung ausgeführt. In Fahrtrichtung stadteinwärts befindet sich die Haltestelle bei ca. Bau-km 0+070 und ist ähnlich ausgestattet wie die westl. Seite. Eine Variantenuntersuchung war an dieser Haltestelle nicht erforderlich.

Haltestelle Schanzengrund

Die Haltestelle Schanzengrund befindet sich südlich der Einmündung der Straße „Schanzengrund“ bei Bau-km 0+790. Auch bei dieser Haltestelle ist keine regelkonforme

Bordführung erkennbar. Separate Warteflächen sind ebenfalls keine vorhanden. Auf der Westseite grenzt am südlichen Ende der Bushaltestelle eine Stützmauer zur Geländeabfangung an.

Eine Variantenuntersuchung war an dieser Haltestelle nicht erforderlich.

Haltestelle Ehestorfer Heuweg

Der Bus der Linie 340 fährt tagsüber mit einzelnen Verstärkungen im 30-Min-Takt. Morgens und mittags erfolgt für den Schülerverkehr eine unregelmäßige Verdichtung auf 3-4 Fahrten je Stunde. Die Verstärker und einige Fahrten am späten Abend enden am bzw. beginnen vom heutigen Schulgrundstück ohne weiter nach Niedersachsen zu fahren.

An der Bushaltestelle Ehestorfer Heuweg an der Schule wurden mehrere Lösungsansätze untersucht:

- Optimierung der jetzigen Verkehrsführung (Schulparkplatzlösung)
- jetzige Verkehrsführung mit zusätzlicher Haltestelle
- Bau einer Mittelinsel mit Querungsmöglichkeit (Mittelinsel-Lösung)
- Bau einer linksseitigen Bushaltestelle (Englische Lösung mit 2 Untervarianten)
- Bau einer Buswendeanlage

4.4 Bring-und Holverkehr zur Rudolf-Steiner-Schule

Auf der Grundlage einer stichprobenartigen Beobachtung vom 15.10.2013 zwischen 7.20 bis 8.00 Uhr wurden folgende verschiedene Lösungsansätze, auch im Zusammenhang mit der Haltestelle Ehestorfer Heuweg, untersucht:

- die südliche Zufahrt wird geschlossen (offen für Fußgänger), Anlage eines Wendeplatzes auf Schulgelände, die nördliche Zufahrt wird zweistreifig ausgebildet mit verkürztem Linksabbiegestreifen im Zuge des Ehestorfer Heuweges
- Erhalt der südlichen Zufahrt mit „rechts raus“ Lösung, wenden im Zuge des Buswendepaltzes, Zufahrt weiterhin a.R. Norden auf das Schulgrundstück

5 Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante

Die Überplanung des Ehestorfer Heuwegs ist als bestandbezogener Ausbau anzusehen. Die Trassierung der Fahrbahn orientiert sich im Grund- und Aufriss stark an den topografischen Verhältnissen. Für die Führung des Radverkehrs ist der gewählte Lösungsansatz II als nicht benutzungspflichtiger Zwei-Richtungs-Radweg auf der Westseite aus der Machbarkeitsstudie die Vorzugslösung, da diese sich am dichtesten an den ermittelten verkehrlichen Verhältnissen und Bedürfnissen orientiert. Der wesentliche Radverkehr findet auf der Westseite des Ehestorfer Heuwegs statt. Der aus Richtung Niedersachsen kommende gemeinsame Geh- und Radweg befindet sich ebenfalls auf der Westseite.

Neuer Zustand:

5.1.1 ÖPNV

Allgemeines

Im Wesentlichen wird die Lage der drei vorhandenen Bushaltestellen beibehalten. Der Ausbau erfolgt gem. PLAST 8 und 10, unter Berücksichtigung der örtlichen Begebenheiten. Die Haltestellen werden als Buskap, mit Ausnahme der westl. Haltestelle „Jägerhof“, eingerichtet. Zudem werden im Bereich der Haltestellen Querungshilfen für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen. Ebenso werden an den Haltestellen, bis auf die östl. Haltestelle Schanzengrund, Fahrgastunterstände vorgesehen.

Haltestelle Jägerhof

Die Haltestelle Jägerhof wird in beiden Richtungen etwa in heutiger Lage eingerichtet. Stadtauswärts wird sie etwas nach Süden verschoben, um sie als Busbucht anzulegen, ausreichende Nebenflächen zu erhalten und die anschließenden Parkstreifen zu optimieren. Für die Fahrtrichtung stadteinwärts bleibt sie am heutigen Standort. Zusätzlich muss die hoch liegende Nebenfläche höhenmäßig angepasst werden, um regelkonforme Nebenflächen anlegen zu können. Die Querung der Fahrbahn erfolgt ca. 50 m weiter nördlich an der LSA Knoten B 73 / Ehestorfer Heuweg.

Haltestelle Schanzengrund

Die Haltestelle Schanzengrund wird ebenfalls etwa in heutiger Lage neu hergestellt. Um dort die Querung der Fahrbahn für Busfahrgäste zu erleichtern, wird eine Aufweitung mit einer Mittelinsel eingerichtet.

Für den Umbau wird die gesamte Verkehrsfläche benötigt. Eine heute vorhandene private Hecke auf der Westseite südlich der Straße Schanzengrund muss beseitigt werden. Die Hecke steht auf öffentlichem Grund.

Eine Verlegung der Haltestelle nördlich der Straße Schanzengrund ist wegen beidseitig vorhandener Überfahrten nicht möglich.

Haltestelle Ehestorfer Heuweg

Die jetzige Haltestelle auf dem Grundstück der Rudolf-Steiner-Schule wird in Richtung Süden auf einen vorhandenen Waldparkplatz verlegt. Die bisherige Wendemöglichkeit auf dem Schulgelände wird aufgegeben und dafür eine Wendestelle auf dieser derzeit als Parkplatz genutzten Fläche westlich des Ehestorfer Heuwegs bei Bau-km 1+365 geschaffen.

Innerhalb dieser Wendeschleife wird sowohl für beide Richtungen des Busverkehrs eine Ein- und Ausstiegszone vorgesehen.

5.1.2 Fuß- und Radverkehr

Allgemeines

Als wesentliches Ziel für die Überplanung des Ehestorfer Heuwegs ist die Verbesserung der

Verkehrssicherheit für den Rad- und Fußgängerverkehr zu nennen. Aus den bisher gelaufenen Voruntersuchungen hat sich die Führung des Radverkehrs auf der Westseite als nicht benutzungspflichtiger Zwei-Richtungs-Radweg mit angrenzendem Gehweg und einem Gehweg auf der östlichen Seite der Fahrbahn als Vorzugslösung herauskristallisiert. Im Bereich des Knotens mit der B 73 wird aus Richtung Cuxhaven kommend ein Angebotsstreifen für den Radverkehr angelegt und somit eine direkte Führung über den Knoten ermöglicht.

Nebenanlagen auf der Westseite

Vom Einmündungsbereich des Ehestorfer Heuweges bis ca. Bau-km 0+092 erfolgt die Führung des Radverkehrs in voneinander durch einen Grünstreifen getrennten, richtungsgebundenen Radwegen. Der Gehweg ist außen anliegend.

Anschließend ist der Radweg mit 2,50 m Breite als Zweirichtungsradweg mit außen anliegendem Gehweg geführt. Die Nebenanlage ist teilweise durch einen Sicherheitsstreifen oder durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt. Diese Führung wird bis zur geplanten Buswendeanlage bei Bau-km 1+346 beibehalten. Danach erfolgt die Führung als kombinierter Rad- Gehweg in 3,0 m Breite bis zum Ende der Baustrecke an der Einmündung des Straßenzugs „Rehwechsel“.

Die vorhandene Stützmauer (Bau-km 0+798 bis Bau-km 0+906) wird im Zuge der Baumaßnahme entfernt und durch eine konventionelle Böschung ersetzt und mit Oberboden angedeckt und angesät. Der bauliche Zustand der Mauer wurde als nicht mehr standsicher eingestuft. Somit wird die derzeitige Engstelle beseitigt.

Nebenanlagen auf der Ostseite

Auf der Ostseite bleibt bis zum Bau-km 0+055 der vorhandene Gehweg erhalten. Zwischen Bau-km 0+055 bis Bau-km 0+560 wird der vorhandene Gehweg renaturiert. Im weiteren Verlauf erfolgt der Ausbau auf 2,0 m Breite, mit weiterhin separater Führung, getrennt von der Fahrbahn durch den Entwässerungsgraben bis zum Bau-km 0+575. Dort verschwenkt Gehweg an den Bestand. Bei Bau-km 0+703 erfolgt die Neutrassierung des Gehwegs, bedingt durch die neue Linienführung der Fahrbahn, die bei Bau-km 0+884 wieder in der ursprünglichen Lage einpuffert. Der vorhandene Gehweg verläuft ab hier wieder durch einen Bord getrennt parallel zur Fahrbahn.

Eine weitere Neutrassierung erfolgt wiederum durch die neue Linienführung in der Fahrbahn, bedingt durch die Anlage der Querungshilfe im Bereich der Schule.

Der neue Gehweg endet in Höhe der Einmündung Wulmsberg.

5.1.3 Barrierefreiheit

Die Ausgestaltung der Nebenanlagen insbesondere im Bereich von Knotenpunkten, Haltestellen und Querungshilfen erfolgt gemäß der PLAST 10. Die Querungen werden, bis auf die LSA-gesteuerten Querungen im Bereich der Cuxhavener Straße, als ungesicherte Querungen ausgebildet. Weitere Abstimmungen hierzu erfolgen im Zuge der weiteren Planungen, insbesondere mit den entsprechenden Vereinen und Verbänden.

5.1.4 MIV

Die Verkehrsuntersuchungen haben ergeben, dass mit der zukünftig geplanten Geometrie des Ehestorfer Heuwegs und auch mit der Gestaltung, sowie LSA-Steuerung des Knotens an der B 73 die Verkehrsanlage ausreichend leistungsfähig ist. Der Heuweg ist als Umleitungsstrecke für Autobahnverkehr ausgeschildert. Die zeitweise eintretenden Rückstauerscheinungen auf den nahegelegenen Autobahnen A7 und A 261 wurden bei den Betrachtungen nicht berücksichtigt.

5.1.5 Lichtsignalanlagen

Die vorhandene Lichtsignalaanlage am Knoten Ehestorfer Heuweg mit der Cuxhavener Straße B73 wird der wegen der neuen Radfahrer und Fußgängerführung entsprechend angepasst. Weiterhin sind für die Optimierung der LSA die benachbarten Knoten im Zuge der B 73 näher zu betrachten.

5.1.6 Öffentliche Beleuchtung

Die derzeitige Beleuchtung im Zuge des Ehestorfer Heuwegs wird den heutigen Anforderungen und Regelwerken entsprechend angepasst. Es werden zahlreiche Leuchten ergänzt, so dass in den zurzeit schwach ausgeleuchteten Bereichen die Verkehrssicherheit erhöht wird. Weiterhin werden die Leuchtenstandorte hinsichtlich einer besseren Ausleuchtung und aufgrund der zum Teil geänderten Linienführung angepasst.

5.1.7 Straßenbegleitgrün

Das derzeitige Straßenbegleitgrün wird der neuen Radwegführung entsprechend angepasst. Dabei wird per Einzelbaumbetrachtung darauf geachtet, den wertgebenden Baumbestand entlang des Straßenzugs Ehestorfer Heuweg soweit straßenbautechnisch möglich zu erhalten. Der verbleibende Baumbestand wird durch Neupflanzungen ergänzt (vgl. Kap. 5.1.8). Die anzulegenden Böschungen, Banketten und Grünstreifen werden mit standortgerechten Rasenmischungen angesät.

5.1.8 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Übersicht

Das Vorhaben verursacht hinsichtlich der Naturfaktoren Boden und Pflanzen und Tiere sowie hinsichtlich des Landschafts-/Ortsbildes erhebliche Beeinträchtigungen und stellt daher gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Den Anforderungen des § 15 BNatSchG nach Vermeidung, Ausgleich und Ersatz dieser Beeinträchtigungen entsprechend werden Maßnahmen durchgeführt, die bewirken, dass nach dem Eingriff bzw. Ablauf einer zu bestimmenden Frist keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange wird durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG vermieden:

- Schutz der Brutvögel und Fledermäuse durch Terminvorgaben für Fällarbeiten,
- Schutz von Bäumen mit Höhlungen als Quartiere für Fledermaus- und Vogelarten,
- Schutz der Fledermäuse durch eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung.

Weitere Schwerpunkte der geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Vorkehrungen zum Schutz des insgesamt zu erhaltenden Baumbestandes,
- die ökologische Optimierung von Regenrückhalte- und Versickerungsbecken.

Trotzdem verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen wie Baumfällungen und die Neuversiegelung von Flächen, die gem. § 15 BNatSchG auszugleichen oder zu ersetzen sind:

- Für die Umsetzung des Vorhabens sind im Wald und im Straßengrün insgesamt rd. 141 Bäume zu fällen, von denen 75 Bäume ab 25 cm Stammdurchmesser dem Schutz der hamburgischen Baumschutzverordnung unterliegen.
- Die insgesamt von Beeinträchtigungen der Biotopfunktion betroffenen Flächen außerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien umfassen ca. 741 m² Kiefernwald, ca. 361 m² Gehölz, ca. 277 m² vegetationsbestimmter Habitatstrukturen besiedelter Bereiche und ca. 272 m² eines geschotterten Waldparkplatzes.
- Die davon insgesamt von der Neuversiegelung betroffenen Flächen außerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien umfassen ca. 565 m².

Die zum Ausgleich bzw. Ersatz geplanten Maßnahmen umfassen:

- die Neupflanzung von 57 Bäumen am Ehestorfer Heuweg,
- die Neupflanzung von 50 Bäumen an verschiedenen anderen Straßen im Bezirk Harburg,
- die Anlage eines Amphibienlaichgewässers am Sennhüttenweg,
- die Entsiegelung von Teilen eines Waldparkplatzes am Wulmsberghof.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entfalten multifunktionale Kompensationswirkungen für die Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild und liegen in der näheren Umgebung des Vorhabens. Aus der Gegenüberstellung der erforderlichen Mindestkompensationsumfänge und des Umfangs der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geht hervor, dass die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Naturfaktoren Boden und Pflanzen und Tiere vollständig kompensiert werden, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Durch die Neuordnung des Straßenraumes und den damit verbundenen teilweisen Verlust vorhandener Bäume und Sträucher wird das Landschafts-/Ortsbild verändert. Durch die Pflanzung von Sträuchern in Böschungen und raumwirksamen Bäumen im Straßenraum wird das Landschafts-/Ortsbild neugestaltet, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Die Inanspruchnahme einer randlichen Fläche des Freiraumverbundsystems wird durch die Verbesserungen für die Rad- und Fußgängerverkehre aufgewogen.

Ergänzende Angaben zum Ausgleich für den Eingriff in Boden und Biotope

Der Eingriff findet weitestgehend innerhalb vorhandener Straßenbegrenzungslinien statt, innerhalb derer die Eingriffsregelung keine Anwendung findet. Eine Ausnahme bildet der Baumbestand, der auch im Straßenraum zu berücksichtigen ist (vgl. Mitteilung H. Alpheus, Bezirk Harburg, v. 22.01.2014). Der Ausgleichsbedarf für den Eingriff in Boden und Biotope wird nach dem Hamburger Staatsrätemodell (SRM, 1991) bzw. der hierzu erstellten dienstlichen Handreichung (Hinweise zur Handhabung des Staatsrätemodells, 1999) für die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie die Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt ermittelt. Die Arbeitshilfe sieht eine quantifizierende Gegenüberstellung (Punktwert pro m²) des Zustands des Naturhaushaltes vor Durchführung der Maßnahme (Bestand) mit dem Zustand nach Umsetzung der Maßnahme (Planung) vor.

Die insgesamt vom Vorhaben betroffenen Flächen außerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien umfassen ca. 1.651 m². Den verschiedenen Böden und Vegetationsstrukturen der betroffenen Flächen wurden die entsprechenden Punktwerte nach SRM zugeordnet:

Der Ausgleichsbedarf für den Naturfaktor Boden beträgt damit **5.958 Wertpunkte** und der Ausgleichsbedarf für den Naturfaktor Pflanzen und Tiere **3.684 Wertpunkte**.

Als Ausgleich für die betroffenen Naturfaktoren werden gemäß Vorschlag der zuständigen Forstverwaltung im Umfeld des Vorhabens die Anlage eines Amphibienlaichgewässers in einem konventionell forstwirtschaftlich genutzten Waldbereich am Sennhüttenweg und die Entsiegelung von Teilen eines Waldparkplatzes am Wulmsberghof stattfinden. Der damit zu erzielende Kompensationsumfang für den Naturfaktor Boden beträgt **6.218 Wertpunkte** und der zu erzielende Kompensationsumfang für den Naturfaktor Pflanzen und Tiere beträgt **5.222 Wertpunkte**. Aufgrund der positiven Differenzen gemäß nachfolgender Tabelle ist festzustellen, dass die errechneten Kompensationserfordernisse durch den rechnerisch zu erzielenden Kompensationsumfang erfüllt werden:

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Wertpunkte gem. SRM)			
Naturfaktor	Verlust Eingriffsfläche	Gewinn Ausgleichsfläche	Differenz
Boden	5.958 Wertpunkte	6.218 Wertpunkte	+ 260 Wertpunkte
Pflanzen und Tiere	3.684 Wertpunkte	5.222 Wertpunkte	+ 1.538 Wertpunkte

Ergänzende Angaben zum Ausgleich für die Fällung von Bäumen

Für der Umsetzung des Vorhabens sind im Wald und im Straßengrün nach derzeitigem Stand insgesamt 141 Bäume zu fällen, von denen 75 Bäume ab 25 cm Stammdurchmesser dem Schutz der hamburgischen Baumschutzverordnung unterliegen. Die Fällung der Bäume wurde mit den Fachdiensten Landschaftsplanung, Stadtgrün und Forsten des Bezirksamtes Harburg vorabgestimmt.

Die Ermittlung des Baumwertes gemäß Baumschutzverordnung hinsichtlich der zu fällenden Bäume erfolgte nach den in Hamburg eingeführten „Arbeitshinweisen zum Vollzug der Baumschutzverordnung“ (im Folgenden „AVB“). Danach wurden die zu fällenden Bäume ab einem Stammdurchmesser von 25 cm anhand verschiedener Kriterien einer Wertstufe zugeordnet, die dann wiederum den Ausgleichsbedarf für den jeweiligen Baum bestimmt. Im Ergebnis ergibt sich ein **Bedarf zur Neupflanzung von insgesamt 164 Bäumen**. Gemäß AVB wurden bei der Einzelbewertung nach Baumschutzverordnung auch die im Wald stehenden Bäume ab 25 cm Stammdurchmesser zu berücksichtigen, da die Freistellung von der Anwendung der Baumschutzverordnung im Wald nur für waldbauliche Maßnahmen der zuständigen Forstbehörde gilt.

Die geplanten Neuanpflanzungen umfassen **57 Baumpflanzstandorte** im Bereich des Ehestorfer Heuweges und **50 Baumpflanzstandorte** an verschiedenen anderen Straßen des Bezirkes Harburg. Für die meisten dieser Baumstandorte sind in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen aufwändige Baumpflanzgruben gemäß FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen herzustellen. Die Vorhabensträgerin geht davon aus, dass bei einem geldlich insgesamt gleichwertigen Umfang dieser Neuanpflanzungen keine Ersatzzahlung erforderlich wird.

5.1.9 Ruhender Verkehr

Der Ehestorfer Heuweg liegt im Naherholungsgebiet Harburger Berge. Dementsprechend sind die vorhandenen Parkmöglichkeiten zu berücksichtigen.

Jedoch fallen aufgrund der neuen Querschnittaufteilung der Nebenanlagen im Bereich des Baubeginns, vor dem Landhaus „Jägerhof“ insgesamt ca. 20 Längsstellplätze weg.

Der befestigte Seitenstreifen an der östlichen Fahrspur aus Süden kommend im Bereich der Sennhütte, der bei Großveranstaltungen als Parkstreifen genutzt wird, muss zugunsten einer verbesserten Linienführung der Straße und für eine Verbreiterung eines westlich angelegten Geh- und Radwegs entfallen. Der gegenüberliegende westliche Waldparkplatz im Bereich „Wulmsberggrund“ wird für den Bau einer Wendeanlage für den Linienbusverkehr deutlich reduziert.

Im Zuge der Planung werden auf der östlichen Seite 9 neue Parkstände im Bereich des Sennhüttenwegs angelegt.

Das Absetzen von Schulkindern wird zukünftig auf 3 Kiss&Ride Parkplätzen im Bereich der neu geplanten Wendeanlage möglich sein.

5.1.10 Entwässerung

Das vorhandene Entwässerungsprinzip soll dort wo es die Verhältnisse zulassen, erhalten bleiben. Die parallel laufenden Entwässerungsgräben werden bedingt durch den neuen Querschnitt und die angepasste Linienführung des Ehestorfer Heuweges in vielen Streckenabschnitten überbaut und müssen verrohrt werden. Um die Verluste an Retentionsraum und Versickermöglichkeit zu kompensieren, werden an geeigneter Stelle Ersatzgräben vorgesehen, bzw. vorhandene Gräben im Querschnitt aufgeweitet. Hierfür ist

zum Teil Grunderwerb erforderlich und es sind zusätzliche Baumrodungen vorzunehmen. Um die anfallenden Wassermengen dennoch zu beherrschen, ist vorgesehen, einen entsprechenden unterirdischen Staukanal zu errichten. Die Lage der erforderlichen Staukanäle richtet sich nach der hydraulischen Bemessung der Entwässerungseinrichtung und wird im Zuge der weiteren Planung abgestimmt.

Weiterhin ist vorgesehen, den Anteil des anfallenden Straßenniederschlagswassers vom Rehwechsel, welches aus dem Einzugsgebiet der Gemeinde Ehestorf stammt und das derzeit über die Entwässerungseinrichtungen des Ehestorfer Heuwegs entwässert wird, drastisch zu reduzieren. Dazu muss ein Versickerungsbecken errichtet werden. Der genaue Standort befindet sich zur noch in Abstimmung mit dem Landkreis Harburg.

Die Unterlagen zur Beantragung einer Ausbaugenehmigung und die zur Versickerung und Einleitung des Wassers in das Regenrückhaltebecken an der B 73 werden im jetzigen Planungsprozess erstellt.

Das Einleiten des Oberflächenwassers der anliegenden privaten Grundstücke in die Straßengräben wird zukünftig nicht mehr gestattet.

5.1.11 Versorgungsleitungen

Im Zuge der Querschnittsänderung und teils geänderten Linienführung sind die vorhandenen Leitungen entsprechend umzulegen. Weitere Neuverlegungen einzelner Leitungsträger sind noch abzustimmen.

5.1.12 Gewählte Abmessungen der Fahrbahn und Nebenflächen

Die Fahrbahn des Ehestorfer Heuwegs erhält in Teilbereichen eine Deckenerneuerung und in anderen Abschnitten wird sie grundhaft erneuert. Es ergibt sich folgender Querschnitt:

- 2 durchgehende Fahrstreifen, je 3,25 m breit
- 2 Sicherheitsstreifen/Grünstreifen, je mind. 0,90 m breit
- 1 Radweg auf der Westseite, 2,50 m breit
- 1 Gehweg auf der Westseite, 2,00 m breit (Engstellen 1,50m) mit zusätzlich. Trennstreifen, 0,25 m breit
- 1 Gehweg auf der Ostseite, 2,00 m breit

5.1.13 Baustoffe

Gemäß den Entwurfsrichtlinien ER 1, 06/14, Zeile A ergibt sich folgender Regelaufbau für die Bereiche der grundhaften Erneuerung in Asphaltbauweise, Fahrbahn Belastungsklasse10:

- 3,5 cm Deckschicht SMA 8 Hmb.
- 8,5 cm Binder AC 16 B Hmb.
- 10,0 cm Asphalttragschicht AC 22T Hmb.
- 20,0 cm Verfestigung mit Zement gem. ZTV/St-Hmb
- 28,0 cm frostunempfindliches Material SE gem. DIN 18196
- 70,0 cm Gesamtaufbau

Die Deckenerneuerung erfolgt durch Austausch der Deck- und Binderschicht mit den o.g.

Schichtdicken, sowie entsprechendem Profilausgleich, falls erforderlich.

Die Einfassung der Fahrbahn ist derzeit in Betonborden ausgeführt. Schadhafte Borde werden ausgetauscht. In den Bereichen der grundhaften Erneuerung werden ebenfalls Betonborde vorgesehen.

Die Nebenanlagen werden in Pflasterbauweise 25/25/7 für den Radweg, bzw. Plattenbelag 50/50/7 für den Gehweg hergestellt.

Die im Zuge der Planung gemachten Asphaltuntersuchungen ergaben, dass in Teilbereichen teer- und pechhaltiges Material erbohrt wurde. In der weiteren Planung und später in der Baudurchführung sind die Hinweise zur Anwendung der LAGA-Mitteilung 20 zu beachten.

Gemäß der Entwurfsrichtlinie ER 2, 05/10, Blatt 30 ergibt sich folgender Regelaufbau für die Flächenbefestigung der Bushaltestellen:

- 22,0 cm Stahlbeton gem. ZTV/St-Hmb.09
- 20,0 cm Verfestigung gem. ZTV/St.-Hmb.09
- 28,0 cm grobkörnige Böden nach DIN 18196
- 70,0 cm Gesamtaufbau

5.1.14 Knotenpunkt B73

Die Wesentlichen Punkte die sich im Zuge der Überplanung des Ehestorfer Heuwegs am Knotenpunkt mit der B 73 Cuxhavener Straße ändern sind nachfolgend stichpunktartig aufgeführt:

- Verringerung des Querschnitts des separaten Rechtsabbiegers in den Ehestorfer Heuweg
- Verschiebung der jetzigen Querung über den Rechtsabbieger Richtung Ehestorfer Heuweg in den direkten Einmündungsbereich und Umbau zur gesicherten Querung mit LSA
- Behindertengerechte Ausstattung der Querungen über die Cuxhavener Straße und den Ehestorfer Heuweg und über den separaten Rechtsabbieger.

6 Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit und Finanzierung

6.1 Wirtschaftlichkeit

Mit der vorliegenden Planung wird eine hohe Verkehrsqualität sowie eine sichere Verkehrsführung im Zuge der Gesamtmaßnahme erreicht für alle Verkehrsteilnehmer erreicht.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit ist eine Grundinstandsetzung der Fahrbahn nur in den Bereichen vorgesehen, in denen diese absolut erforderlich ist, in den restlichen Bereichen erfolgt eine Deckeninstandsetzung.

Die Nebenanlagen werden aus den vorbeschriebenen Gründen der Verkehrssicherheit größtenteils erneuert.

Die Planung basiert auf Grundlage der Hamburger Planungshinweise und Entwurfsrichtlinien. Die hierin enthaltenen Bauweisen und Konstruktionsprinzipien stellen nicht nur den Stand der Technik dar sondern repräsentieren auch in wirtschaftlicher Hinsicht bewährte technische Lösungen des Straßenbaus.

6.2 Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch Mittel der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation.

7 Grunderwerb

Aufgrund der Verschiebung der seitlichen Straßengräben in Teilbereichen des Ehestorfer Heuwegs, sowie geänderter Querschnittbreiten ist Grunderwerb in unterschiedlichen Breiten erforderlich.

Verfasst: [REDACTED]

Aufgestellt: Projektleiter/-in

Datum: [REDACTED]

Datum: [REDACTED]

Unterschrift: [REDACTED]
(Stempel und Name)

Unterschrift: [REDACTED]
Leitzeichen und Name