

Planfeststellung
U4, Horner Geest

Anlage 14.02 Landschaftspflegerische Maßnahmen
Maßnahmenblätter LBP

Träger des Vorhabens:



gez. Appelles

Hamburg, den 11.07.2018

Unterschrift

Aufgestellt im Auftrag der HOCHBAHN durch:



schaper+steffen+runtsch
Garten- und Landschaftsarchitekten

gez. ppa. Geßner

gez. Schaper

Hamburg, den 11.07.2018

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Verzeichnis der Maßnahmenblätter	3
2	Übersicht zugeordnete Konflikte	5
3	Maßnahmenblätter	6

Vermeidungsmaßnahmen / Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

80	Artenschutzmaßnahmen / Biotopmaßnahmen	7
81	Schutzvorkehrungen Baum-/Gehölzbestand, Biotope / Habitate	14

Ausgleichsmaßnahmen

82	Begrünung Verkehrsnebenfläche	18
83	Herrichtung Parkanlage / öffentliche Grünfläche	21
84	Herrichtung Siedlungsgrün	23
85	Rückbau Baustelleneinrichtungsfläche	26

Ersatzmaßnahmen

86	Ersatzzahlung Baumfällung/-verlust	29
87	Ersatzmaßnahme / Ersatzzahlung SRM	31

1 Verzeichnis der Maßnahmenblätter nach Bauwerks(unter)kategorien

Vermeidungsmaßnahmen / Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
80	Artenschutzmaßnahme / Biotopmaßnahme 80.000 Allgemeine Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung für Rodung und Gebäudeabriss - Technische Maßnahmen zur Vermeidung einer Wasserstandsabsenkung (umliegende Teiche) - Lebensraumschutz (Verweis auf Schutzzäune) 80.100 CEF-Maßnahme, Anbringen von Vogelnist- bzw. Fledermauskästen 80.200 Amphibienschutzzaun / Ausweichhabitate (Bauzeit) 80.300 Gerichtete Beleuchtung (Bauzeit) 80.400 Biotopmaßnahme Grabenentwicklung
81	Schutzvorkehrungen Baum-/Gehölzbestand, Biotope/ Habitate (Bauzeit / Bauzeitliche Vorgaben) 81.100 Schutzzäune (öffentlich) 81.200 Schutzzäune (privat) 81.300 Einzelbaumschutz (öffentlich) 81.400 Einzelbaumschutz (privat)
Ausgleichsmaßnahmen	
82	Begrünung Verkehrsnebenfläche 82.100 Anpflanzung Einzelbäume, nur großkronig bzw. groß- oder kleinkronig 82.200 Scherrasen oder Sträucher
83	Herrichtung Parkanlage / öffentliche Grünfläche 83.100 Anpflanzung Einzelbäume, groß- oder kleinkronig 83.200 Herrichtung gem. Bestand, inkl. Wege und Ausstattung
84	Herrichtung Siedlungsgrün 84.100 Anpflanzung Einzelbäume, groß- oder kleinkronig 84.200 Rasen, Zierfläche, Strauchgehölze



85	Rückbau Baustelleneinrichtungsfläche 85.100 Anpflanzung Einzelbäume, groß- oder kleinkronig 85.200 Rasen, Zierfläche, Strauchgehölze 85.300 Gewässerstrukturen
Ersatzmaßnahmen	
86	Ersatzzahlung Baumfällung/-verlust nach Handreichung BUE
87	Ersatzmaßnahme / Erstatzzahlung nach Staatsrätemodell (SRM) BUE

2 Übersicht Konflikte

Konfliktbezeichnung (Beeinträchtigung nach Schutzgütern)	
K 1	Boden K 1.1 Bodenversiegelung K 1.2 Bodenverdichtung K 1.3 Abtrag belebte Bodenzone K 1.4 Tiefreichender Abtrag/Auftrag Boden Baugrube
K 2	Wasser K 2.1 Verfüllung Oberflächengewässer K 2.2 Absenkung Graben- / Teich-Wasserstand K 2.3 Absenkung / Anstau Grundwasser erheblich K 2.4 Veränderung Strömungsverhalten Grundwasser K 2.5 Veränderung Wasserdargebot K 2.6 Gefahr der Verunreinigung Grundwasser im WSG K 2.7 Gefahr der Verunreinigung Grund-/Stauwasser allg.
K 3	Klima und Luft K 3.1 Verlust Baum-Gehölzbestand mit Filterfunktion K 3.2 Verlust bioklimatischer Ausgleichsraum K 3.3 Emissions-Zunahme Abgase und Staub (temporär)
K 4	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt K 4.1 Verlust Baum-Gehölzbestand K 4.2 Verlust bedeutsamer Vegetations-/Biotopflächen K 4.3 Standortveränderung gesetzlich geschützter Biotope K 4.4 Verlust / Veränderung bedeutsamer Tierlebensräume K 4.5 Spezieller Artenschutz
K 5	Landschaftsbild / Landschaftserleben K 5.1 Verlust Baum-Gehölzbestand als Gestaltelement K 5.2 Einschränkung Freizeit- und Erholungseignung K 5.3 Veränderung der Stadtgestalt durch technische Bauwerke K 5.4 Zerschneidung Wegebezüge der Naherholung

3 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF
Bezeichnung der Maßnahme <i>Artenschutzmaßnahmen / Biotopmaßnahmen</i> <i>Einzelmaßnahmen zum Artenschutz für Vögel, Fledermäuse und Moorfrosch einschließlich Berücksichtigung von Bauausschlusszeiten bei der Baufeldfreimachung außerdem Biotop-Einzelmaßnahme Grabenentwicklung</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Anlage 14.01, Blätter 1 bis 9</i>		
Lage der Maßnahme <i>Innerhalb des Baufeldes und der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) gelegene Gehölzbestände und Vegetationsflächen sowie im näheren Umfeld und auf der BE-Fläche Nr. 5.4 befindliche Gewässer (Horner Moor, Schiffbeker Moor, Teich östlich „Bei den Tennisplätzen“, Teich und Gräben Horner Rennbahn). Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13)</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Gefahr der Zerstörung oder Beschädigung von Nestern oder Eiern, der Tötung von Jungvögeln sowie erheblicher Störungen von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtzeiten. Gefahr der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Wasservögeln und des Stars sowie der Dorn- und Klappergrasmücke.</i> <i>Gefahr der Tötung von Fledermäusen in besetzten Tagesquartieren. Gefahr der erheblichen Störung sowie der direkten und indirekten Zerstörung / Zerschneidung von Lebensstätten verschiedener Fledermausarten (Jagdgebiete und Flugstraßen sowie Paarungsquartier der Rauhaufledermaus).</i> <i>Gefahr der Tötung von Individuen des Moorfroschs, Gefahr der erheblichen Störung sowie Zerstörung von Lebensstätten des Moorfroschs.</i> <i>Abstimmung der Baufeldfreimachung mit den Brut- und Aufzuchtzeiten (Brutvögel) und der Besetzung von Tagesquartieren durch Fledermäuse, betrifft Räumung Vegetation und Gebäudeabriss im gesamten Vorhabengebiet.</i> <i>Technische Maßnahmen zur Vermeidung einer Wasserstandsabsenkung von drei umliegenden Teichen (insbesondere Lebensraumschutz Wasservögel, Fledermäuse, Moorfrosch).</i> <i>Lebensraumschutz (für Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Verweis auf Maßnahme Nr. 81 Schutzzäune).</i> <i>Vor Gehölzrodung Anbringung von Vogelnistkästen (Star) und Fledermauskästen im Umfeld von 500 m zu Brutrevieren und einem Fledermaus-Paarungsquartier (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte bzw. der Erfordernis einer Ausnahme).</i> <i>Lebensraumschutz des potenziell vorkommenden Moorfroschs im Bereich Horner Rennbahn (Amphibienschutzzaun in Verbindung mit Maßnahme Nr. 81 Schutzzäune) und bauzeitliche Ausweichhabitate für Dorn- und Klappergrasmücke in Form von Gehölzschnitthaufen.</i> <i>Vorgaben zur gerichteten Beleuchtung während der Bauphase (Fledermäuse).</i> <i>Außerdem Entwicklung von strukturreichen Entwässerungsgräben mit Lebensraumfunktion (Horner Rennbahn).</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <p>Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Nestern oder Eiern, der Tötung von Jungvögeln sowie erheblicher Störungen von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtzeiten.</p> <p>Vermeidung von baubedingten Tötungen relevanter Fledermausarten in besetzten Tagesquartieren.</p> <p>Vermeidung einer Wasserstandsabsenkung von drei Teichen (Horner Moor, Schiffbeker Moor, Teich im Kleingartengebiet östlich „Bei den Tennisplätzen“) mit einer Verschlechterung der Lebensraumqualität für Vögel, Fledermäuse und Moorfrosch sowie Reduzierung der Gefahr einer Tötung von gewässergebundenen Vögeln.</p> <p>Allgemeine Begrenzung der Beeinträchtigung und Zerstörung von Flächen mit bedeutsamer Lebensraumfunktion für Vögel, Fledermäuse, Amphibien (Moorfrosch) aufgrund von bauzeitlicher Flächeninanspruchnahme.</p> <p>Bereitstellung von alternativen Lebensstätten für Star (Nistkästen) und Rauhauffledermaus (Fledermauskästen als Paarungsquartier) vor den Rodungsmaßnahmen sowie Bereitstellung von bauzeitlichen Ausweichhabitaten für Dorn- und Klappergrasmücke (Gehölzschnitthaufen) im Winterhalbjahr vor der Baustelleneinrichtung.</p> <p>Vermeidung einer Einwanderung des Moorfroschs in die Baustelleneinrichtungsflächen auf der Horner Rennbahn durch Amphibienschutzzaun (derzeitig nicht auf den geplanten Baustelleneinrichtungsflächen im Bereich der Horner Rennbahn nachgewiesen, jedoch östlich „Bei den Tennisplätzen), vorsorglich, auch zum Schutz von anderen Kleintieren z.B. Jungvögeln.</p> <p>Minimierung von Beleuchtung im Luftraum und an das Baufeld angrenzender Lebensraumstrukturen zur Minderung von Beeinträchtigungen von Flugstraßen und Lebensstätten (Fledermäuse).</p> <p>Entwicklung von strukturreichen Entwässerungsgräben mit flachen Böschungen / Feuchtbermen, Flachwasserbereichen als Ausgleich für Grabenverfüllung und -ausbau im Bereich des Bodenlagers (Horner Rennbahn).</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K 4.5 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für Star und Rauhauffledermaus <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für die gemäß Anlage 2c FHH 2014 besonders zu berücksichtigende Vogelarten Birkenzeisig, Blässhuhn, Dorngrasmücke, Feldsperling, Fitis, Graugans, Grünspecht, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Reiherente, Sommergoldhähnchen, Star, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Teichhuhn, Teichrohrsänger und Wintergoldhähnchen sowie ungefährdete Vogelarten aus der Gilde der Bodenbrüter, Nischen- und Höhlenbrüter, Freibrüter, Gebäudebrüter und aus der Gruppe der Wasservögel, außerdem relevante Fledermausarten (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaut-, Teich-, Wasser- und Zwergfledermaus) sowie Moorfrosch		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Allgemeine Hinweise <u>Bauzeitenregelung für Rodung und Gebäudeabriss</u> <p>Zur Vermeidung der Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Tagesversteck sind Gebäudeabrissarbeiten im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28./29. Februar) durchzuführen. Entsprechendes gilt für die Abrissarbeiten am Parkdeck östlich des Einkaufszentrums Horn zur Vermeidung des Risikos der Tötung oder Verletzung von Individuen der am Parkdeck brütenden Straßentaube sowie zur Vermeidung erheblicher Störungen der Art.</p> <p>Die für das Vorhaben erforderlichen Rodungs- und Vegetationsräumarbeiten sind grundsätzlich außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen, um die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern oder Eiern, die Tötung von Jungvögeln sowie erhebliche Störungen von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtzeiten zu vermeiden. Als Zeit für die Gehölzfällungen kommt der Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar in Frage. Das Schnittgut ist umgehend abzufahren.</p> <p>Zur Vermeidung einer Tötung von Amphibien durch Baumaßnahmen an Gräben im Bereich der Horner Rennbahn sind geeignete Schutzmaßnahmen unter Beteiligung einer Umweltbaubegleitung vorzusehen.</p> <u>Technische Maßnahmen zur Vermeidung einer Wasserstandsabsenkung (umliegende Teiche)</u> <p>Für die gewässergebundenen Vogelarten Blässhuhn, Graugans, Reiherente, Stockente und Teichhuhn ist durch technische Maßnahmen sicherzustellen, dass der Wasserstand an den Gewässern im Horner Moor, Schiffbeker Moor und im Kleingartengelände östlich „Bei den Tennisplätzen“ nicht wesentlich von der natürlichen Schwankung abweicht. Entsprechendes gilt für den Moorfrosch im Gewässer östlich „Bei den Tennisplätzen“. Vermieden werden soll hierdurch ein indirekt erhöhtes Risiko der Tötung oder Verletzung von Individuen, wie es durch ein Trockenfallen der Uferzonen und damit verbundenem erhöhten Prädationsdruck, z.B. durch Hunde, Katzen oder Marder, entstehen kann.</p> <p>Gleichzeitig wird hierdurch eine wesentliche Reduzierung der Wasserfläche als essenzielles Nahrungsgebiet für die im Bereich Horner Moor und Schiffbeker Moor Nahrung suchende Wasser- und Teichfledermaus vermieden. Des Weiteren soll hierdurch eine Verschlechterung der Lebensraumbedingungen für weitere verschiedene besonders geschützte Tier- sowie Pflanzenarten (Grasfrosch, verschiedene Libellen, Gelbe Schwertlilie, Zungen-Hahnenfuß) vermieden werden.</p> <p>Vor allem ein Vergleich der elektrischen Leitfähigkeiten des Wassers im Horner Moor und Schiffbeker Moor und des umgebenden Grundwassers deutet auf eine weitgehende Entkopplung von Grundwasser und Oberflächengewässer hin. Da eine Beeinflussung dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Wassersbeeinflussung der Gewässer vorgesehen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF
<p>Beschreibung der Maßnahme (Fortsetzung)</p> <p>Für die Sielumlegungen (HSE, Hamburger Stadtentwässerung) aus dem U-Bahn-Baufeld im Bereich der Manshardtstraße werden erforderliche temporäre und örtlich begrenzte Grundwasserabsenkungen auf ein Minimum reduziert. Ein größerer Teil der neu zu bauenden Siele werden in kritischen Abschnitten im Rohrvortrieb hergestellt. Im Bereich der weiterhin erforderlichen punktuellen Wasserhaltungsmaßnahmen wird ein Monitoring-Programm für die drei oben aufgeführten Gewässer im Umfeld vorgesehen. Bei Bedarf wird zur Regulierung von schwankenden oder sinkenden Wasserständen eine gedrosselte Direkteinleitung eines Teilstroms des aufbereiteten Grundwassers, alternativ auch von Trinkwasser, vorgenommen. Hierbei sind eine starke Strömung in den Gewässern und die Einleitung von zu kaltem Wasser zur Vermeidung einer Aufwirbelung und eines Kälteschocks im Gewässer zu verhindern.</p> <p>Im Bericht zur Grundwasserströmung ist diesbezüglich das Horner Moor als kritischer Bereich mit einem Grundwasseranstaupotential nördlich der U-Bahntrasse und einer Grundwasserabsenkung südlich im Abstrom herausgestellt, in dem für den U-Bahnbau technische Maßnahmen festgelegt werden. Die technischen Maßnahmen sind in Anlage 2, 17.04 und 23.03 näher beschrieben. Vorgesehen ist im Zuge einer bauzeitlichen Konstantwasserhaltung eine durch Monitoring gesteuerte Wasseranreicherung mittels Einleiten in eine Drainage im Nahbereich des Horner Moors und dauerhaft der Einbau einer „Kies-Dükerschicht“ im Bereich des Tunnelbauwerks zur Vermeidung einer Grundwasserabsenkung mit der Folge einer nicht vollständig ausgeschlossenen Wasserstandsabsenkung im Gewässer Horner Moor. Für die Gewässer Schiffbeker Moor und östlich „Bei den Tennisplätzen“ sind bezogen auf den U-Bahnbau laut Bericht zur Grundwasserströmung keine technischen Maßnahmen erforderlich, da hier vorhabenbedingt keine wesentliche Wasserstandsabsenkung zu erwarten ist. Das Vorhaben wird durch ein Beweissicherungsverfahren kontrolliert, um bei Abweichungen von der Prognose geeignete Maßnahmen einleiten zu können. Im Zuge der Ausführungsplanung ist für die Bauphase alternativ eine gedrosselte Direkteinleitung in das Horner Moor (vgl. oben technische Maßnahmen während der HSE-Sielumlegungen) zu prüfen, um die gewünschte Wasserstandsabsenkung im Horner Moor sicherzustellen. Dieses Verfahren könnte, sofern es positive Ergebnisse herbeiführt, auch für die Tunnelbauphase als flächenschonendere Variante angewendet werden.</p> <p><u>Lebensraumschutz (Verweis auf Schutzzäune)</u></p> <p>Zur Vermeidung einer erheblichen Störung der oben genannten Vogelarten sind die Gewässer einschließlich der umgebenden Park- und Grünanlagen von Baustelleneinrichtungen und baustellenbezogener Nutzung freizuhalten. Entsprechendes gilt zur Vermeidung einer indirekten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasser- und Teichfledermaus, für die die wasserbedeckten Flächen des Horner und Schiffbeker Moors essenzielle Jagdgebiete darstellen.</p> <p>Im Umfeld des Gewässers östlich „Bei den Tennisplätzen“ sind die Schutzmaßnahmen zusätzlich zur Vermeidung des Risikos der Tötung oder Verletzung von Individuen des Moorfroschs, der erheblichen Störung sowie der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer anscheinend aus nur wenigen Individuen bestehenden Population des Moorfroschs vorzusehen.</p> <p>Im Bereich der Horner Rennbahn wird das Umfeld des Teiches mit Lebensraumpotenzial u.a. für Teichhuhn und Teichrohrsänger östlich des geplanten Bodenlagers und im Nahbereich der Bauzufahrt vor einer Flächeninanspruchnahme geschützt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Entsprechendes gilt für die randlich vorhandenen bzw. neu herzustellenden Gräben um das Bodenlager.</p> <p>Zur Vermeidung einer „schleichenden“ Vergrößerung von Baufeld, BE-Flächen und Bodenlager sind Schutzzäune vorgesehen (siehe hierzu Maßnahme Nr. 81 sowie Abschnitt Amphibienschutzzaun unten).</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF
<p>Beschreibung der Maßnahme (Fortsetzung)</p> <p><u>CEF-Maßnahme: Anbringen von Vogelnist- bzw. Fledermauskästen</u> (siehe Bauwerksnummer 80.101 ff.)</p> <p>Für den Star sind als vorgezogener Ausgleich vor Beginn der Rodungsarbeiten zur Erhaltung der ökologischen Funktion von durch Gehölzrodungen betroffenen Fortpflanzungsstätten insgesamt 15 für die Art geeignete Nistkästen mit Marderschutz anzubringen. Betroffen sind zwei Brutreviere am Parkplatz westlich U-Bahn-Haltestelle Horner Rennbahn (Umgebung Stadtteilhaus) und drei Reviere an der Manshardtstraße zwischen Hermannstal und Horner Moor. Im Umfeld von 500 m sind in jedem dieser Bereiche jeweils pro Brutrevier die dreifache Anzahl Nistkästen in 4-5 m Höhe in Süd- oder Ostexposition an Bäumen, die am besten an offene Rasenflächen angrenzen, anzubringen. Vor den Kästen ist im Luftraum ein unverstellter Anflug sicherzustellen. Geeignete Kastenstandorte befinden sich in den Gehölzen westlich des Parkplatzes der Haltestelle Horner Rennbahn, auf der Horner Rennbahn selbst sowie in den Parkanlagen, Kleingärten und im Wohnbegleitgrün im Umfeld der Horner Rennbahn und des Horner Moores.</p> <p>„Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte der Rauhautfledermaus zu erhalten, sind als vorgezogener Ausgleich vor der Rodung im Umfeld von 500 m um das Paarungsquartier am Südwestrand der Grünanlage des Lisa-Niebank-Weges [südlich Garagen] drei Fledermauskästen an Bäumen in 4-5 m Höhe und Süd- oder Ostexposition anzubringen. Dabei sind jeweils mindestens eine Fledermaus-Rundhöhle oder ein Fledermaus-Flachkasten zu verwenden. Als dritter Kastentyp kann entweder eine Rundhöhle oder ein Flachkasten verwendet werden. Ein freier Anflug im Luftraum vor und unter den Kästen ist zu gewährleisten“ (Artenschutzfachbeitrag).</p> <p>Die Einzelstandorte der Staren- bzw. Fledermaus-Kästen werden im Rahmen einer Begehung vor den Fäll- und Rodungsarbeiten örtlich unter Beteiligung einer dazu befähigten Fachkraft festgelegt.</p> <p>Für Dorn- und Klappergrasmücke ist eine Maßnahme vor der Baustelleneinrichtung unter der nachfolgenden Unterkategorie „Ausweichhabitate“ berücksichtigt.</p> <p>Für die übrigen Vogelarten sind keine gesonderten vorgezogenen Maßnahmen erforderlich: Es ist davon auszugehen, dass ausreichend potenziell besiedelbare Ausweichhabitate in der Umgebung vorhanden sind, ein Großteil der Brutpopulation im Gebiet verbleibt und ein weiterer Teil sich nach Planungsrealisierung wieder im Gebiet ansiedelt.</p> <p><u>Amphibienschutzzaun / Ausweichhabitate (Bauzeit)</u> (siehe Bauwerksnummer 80.201 ff.)</p> <p>Die Baustellen-Schutzsäune im Bereich der Horner Rennbahn werden vorsorglich zur Vermeidung des Risikos der Tötung oder Verletzung von Individuen des potenziell vorkommenden Moorfroschs (kein Nachweis auf den geplanten Baustelleneinrichtungsflächen, aber östlich „Bei den Tennisplätzen“) und weiterer Kleintiere, z.B. Jungvögel, zusätzlich mit Amphibienschutzsäunen hergestellt. Hierdurch soll ein Einwandern in die Bodenlagerflächen verhindert werden, auch über die Bauzufahrt. Ebenso sollen die randlich vorhandenen und neu hergestellten Gräben um das Bodenlager geschützt werden. Die Abgrenzung und der Säunaufbau erfolgen in Abstimmung mit der Umweltbauüberwachung (siehe auch Maßnahme Nr. 81 Schutzsäune).</p> <p>Wenn vor Baubeginn im Bereich der für die Bodenlagerfläche vorgesehenen Gewässerverfüllungen das Vorkommen von Amphibien festgestellt wird, werden durch die Umweltbaubegleitung mit der BUE Amphibien-Umsiedlungsmaßnahmen abgestimmt und veranlasst.</p> <p>Für Dorn- und Klappergrasmücke sind im Winterhalbjahr vor der Baustelleneinrichtung auf der Horner Rennbahn Ausweichhabitate in Form von Gehölzschnitthaufen mit einer Breite von mind. 4 m, einer Höhe von mind. 1,5 m und einer Gesamtlänge von 200 m, sowie einer jeweiligen Mindestlänge von 50 m anzulegen und bis zur Neubepflanzung der BE-Fläche 5.4 zu belassen. Die Standorte werden in Abstimmung mit der Umweltbauüberwachung festgelegt (siehe auch Allgemeine Hinweise oben).</p>		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest		Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	
		Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF	
Beschreibung der Maßnahme (Fortsetzung) <u>Gerichtete Beleuchtung (Bauzeit)</u> (siehe Bauwerksnummer 80.301 ff.) <p>Im Bereich der Straße „Bei den Tennisplätzen“, an der Manshardtstraße zwischen Hermannstal und Horner Moor sowie am Lisa-Niebank-Weg inklusive Sandkamp ist die nächtliche Beleuchtung während der Bauphase auf ein Minimum zu begrenzen. Die randlichen Gehölze und die bauzeitlich ungenutzten Freiflächen sind von direkter Beleuchtung freizuhalten. Dies ist erforderlich, um erhebliche Störungen und eine indirekte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Zerschneidung der hier insgesamt weniger stark frequentierten Jagdgebiete und Flugstraßen verschiedener Fledermausarten zu vermeiden. Die nächtliche Beleuchtung ist außerdem im Bereich der Horner Rennbahn auf ein Minimum zu begrenzen.</p> <p>An der Manshardtstraße zwischen Horner Rennbahn und Horner Moor sind im Bereich des Alleebaumbestandes mit Kronenschluss, der derzeit als Querungshilfe über der beleuchtete Straße für Fledermäuse dient und vorhabenbedingt gerodet werden muss, Abschnitte einzurichten, in denen der Luftraum über der Baustelle weitgehend unbeleuchtet bleibt. Hierdurch bleiben Flugkorridore zwischen Horner Rennbahn und Horner Moor erhalten, und eine erhebliche Störung sowie eine indirekte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch eine Zerschneidung der Lebensräume wird vermieden.</p> <p>Die Baustellenbeleuchtung ist staubdicht, mit einer möglichst geringen Lichtpunkthöhe und Abschirmung / Blendenschutz nach oben und zur Seite herzustellen, so dass direkte Lichteinwirkungen oder Streulicht sowohl in den Luftraum als auch in die angrenzenden Vegetations- und Lebensraumstrukturen vermieden werden. Entsprechendes gilt auch für die bauzeitliche Beleuchtung von derzeitig unbeleuchteten Wegen in den Park-, Kleingarten- und sonstigen Grünanlagen/-flächen, die zur Aufrechterhaltung von Wegebezügen in den bauzeitlich betroffenen Bereichen herangezogen werden.</p> <u>Biotopmaßnahme Grabenentwicklung</u> (siehe Bauwerksnummer 80.401) <p>Die Gräben, die zur Aufrechterhaltung der Entwässerung der Horner Rennbahn während der Nutzung einer Teilfläche als Bodenlager ertüchtigt bzw. neu hergestellt werden müssen, sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten anzulegen. Zur Entwicklung einer strukturreichen Ufer-/Feuchtvegetation sind flache Böschungen und/oder Feuchtbermen, Flachwasserbereiche herzustellen.</p>			
Gesamtumfang der Maßnahme		Vogelnistkästen (Star): 15 St. Fledermauskästen: 3 St. Amphibienschutzzaun: 1.350 m Grabenentwicklung: 1.220 m² Gehölzschnitthaufen: 200 m	
Ziel biotop:	-	ha / St.	Ausgangs- biotop:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 40px; text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten (CEF-Maßn., Zäune) </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 40px; text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten (Wasserstandssicherung, Grabenentwicklung) </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 40px; text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (Monitoring) </div> </div>			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 80 V, teilw. A CEF
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Umweltbaubegleitung in Abstimmung mit FHH, Behörde für Umwelt und Energie, Naturschutzabteilung.</i> <i>Für die dauerhafte Sicherung der Wasserstände im Horner Moor ist ein Monitoring / hydrogeologisches Beweissicherungsverfahren durchzuführen. Hierzu sind die bereits vor Baubeginn mit Loggern eingerichteten Grundwassermessstellen mindestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme regelmäßig zu kontrollieren und falls erforderlich geeignete Maßnahmen einzuleiten.</i>		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung <i>Die o.g. Bauausschlusszeiten für die Rodungs- und Vegetationsräumungsarbeiten sowie für die Gebäudeabrissarbeiten sowie die Vorgaben für Bauarbeiten an Gräben auf der Horner Rennbahn sind in den integrierten Bauablaufplan zu den Baumaßnahmen zu übernehmen.</i> <i>Die Schutzzäune einschließlich Amphibienschutzzäunen in Teilabschnitten sind in die Ausführungspläne der Baumaßnahmen zu übernehmen (siehe auch Maßnahmenkategorie Nr. 81).</i> <i>Die Anbringung der Staren- bzw. Fledermauskästen und die Lagefestlegung der Gehölzschnitthaufen erfolgt im Rahmen einer separaten landschaftspflegerischen Ausführungsplanung unter Begleitung einer befähigten Fachkraft.</i> <i>Die Vorgaben zur Beleuchtung sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren.</i> <i>Über die bauvorbereitenden und baubegleitenden artenschutzfachlichen Maßnahmen hinaus, ist technisch bauzeitlich ein Absenken des Wasserspiegels der Gewässer im Umfeld der Baumaßnahmen zur Verhinderung eines Trockenfallens der Uferzonen der Gewässer nach Abstimmung der Umweltbaubegleitung mit der BUE zu vermeiden. Die vorgesehenen technischen Maßnahmen – bauzeitlich eine durch Monitoring gesteuerte Wasseranreicherung mittels Einleiten in eine Drainage bzw. der Einbau einer „Kies-Dükerschicht“ im Bereich des Tunnelbauwerks sowie die gedrosselte Direkteinleitung im Rahmen der HSE-Leitungsverlegungen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren und während der gesamten Baumaßnahme bzw. dauerhaft sicherzustellen. Das Monitoring / hydrogeologische Beweissicherungsverfahren ist zu veranlassen und sicherzustellen, um bei Abweichungen von der Prognose geeignete Maßnahmen einleiten zu können.</i> <i>Sämtliche beschriebene Maßnahmen sind im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu überwachen.</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 81 V
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schutzvorkehrungen Baum-/Gehölzbestand, Biotope/Habitate (Bauzeit)</i> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung wertvoller Lebensraumstrukturen durch Errichtung von Schutzzäunen (Bauzeit) - Einzelbaum-Sicherung über Stamm-, Kronen- und Wurzelschutzmaßnahme. Baumschutz nach ELA 2013, RAS-LP 4, DIN 18920 (Bauzeit), auch Wurzelbrücken o.ä. (dauerhafte Schutzmaßnahmen) 		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Anlage 14.01, Blätter 1 bis 9, gekennzeichnete zu schützenden Bäume und Vegetationsflächen.</i>		
Lage der Maßnahme <i>An das Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) bzw. Baustraßen, Rettungs- und Umleitungswege angrenzende schutzwürdige Gehölzbestände, Einzelbäume und schutzwürdige Lebensraumstrukturen. Siehe auch Bauwerks-/ Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Gefahr der Zerstörung / Beeinträchtigung von an das Baufeld, BE-Flächen bzw. Baustraßen und Anlieger- / Rettungswege angrenzenden bzw. innerhalb befindlichen schutzwürdigen Einzelbäumen, flächigen Gehölzbeständen und Lebensraumstrukturen (u.a. für Brutvögel, Fledermäuse, Moorfrosch) durch die Bautätigkeit, den Baustellenverkehr und Umleitungen für Anlieger und Rettungsfahrzeuge/Feuerwehr. Schutz von Bautabubereichen.</i> <i>Errichtung von Schutzzäunen sowie Einzelbaumschutzmaßnahmen nach ELA 2013, RAS-LP 4, DIN 18920.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Begrenzung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme auf das absolut erforderliche Maß.</i> <i>Schutz von an das Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Rettungs-/Anliegerwegen angrenzenden bzw. innerhalb Baufeld und BE-Flächen befindlichen schutzwürdigen Einzelbäumen, Gehölzstrukturen, Lebensräumen durch die Errichtung von Schutzzäunen und Einzelbaumschutzmaßnahmen.</i> <i>Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten.</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">81 V</div>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt K 1.1, K 1.2, K 1.3, K 2.1, K 2.5, K 3.1, K 3.2, K 4.1, K 4.2, K 4.4, K 4.5, K 5.1 <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für Vögel, Fledermäuse, Moorfrosch (vgl. Maßnahme 80)		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p><u>Schutzzäune</u> (siehe Bauwerksnummer 81.101 ff. und 81.201 ff.)</p> <p><i>Vor Beginn der Bauarbeiten sind Bereiche, in denen schutzwürdige Vegetationsbestände / Biotop / Habitate an das Baufeld, die BE-Flächen sowie an Baustraßen und Umleitungs-/Rettungswege angrenzen, durch das Aufstellen von stabilen Schutzzäunen aktiv vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Entsprechendes gilt auch für innerhalb der BE-Flächen liegende schutzwürdige Bestände.</i></p> <p><u>Einzelbaumschutz</u> (siehe Bauwerksnummer 81.301 ff. und 81.401 ff.)</p> <p><i>In den Lageplänen „Konflikte mit Baumeingriff“ (Anlage 18.03) sind Bäume mit der Bezeichnung „Beeinträchtigung zu erwarten“ dargestellt. Diese Bäume können wegen ihrer Nähe zum Baugeschehen voraussichtlich nur dann vor einer Fällung oder Beschädigung bewahrt werden, wenn besondere Maßnahmen des Einzelbaumschutzes vorgesehen werden.</i></p> <p>Weitere Angaben zum Gehölzschutz</p> <p><i>Im Maßnahmenplan (Anlage 14.01) und Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13) sind die durchzuführenden Schutzvorkehrungen dargestellt.</i></p> <p><i>Hierzu sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Deutsches Institut für Normung 2002) und nach der Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LP4 – FGSV 1999) durchzuführen. Die ELA 2013 (Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau, Ausgabe 2013, FGSV) ist zu beachten.</i></p> <p><i>Zu erhaltende Bäume / Gehölzbestände sind vor Beschädigungen des Wurzelbereiches durch Überfahren, Bodenauftrag, Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Ablagerung von Baumaterialien im Kronentraufbereich zu schützen. Vor Baubeginn ist zu überprüfen, ob weitere Bäume durch Einzelbaumschutz oder alternativ durch einen Schutzzaun geschützt werden müssen.</i></p> <p><i>Sofern Kronenschnitte beispielsweise für einen Arbeitslichtraum oder Wurzelbehandlungen bei zu erhaltenden Bäumen erforderlich werden, sind diese durch einen fachkundigen Fachagrarwirt für Baumpflege durchzuführen. Die ZTV-Baumpflege ist zu beachten. Erforderliche Gehölzrückschnitte bei flächigen Gehölzbeständen sind unter Berücksichtigung alters- und artspezifischer Wuchsbedingungen so auszuführen, dass der durch die Bäume und Sträucher geprägte Raumeindruck gewahrt bleibt.</i></p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 81 V
Beschreibung der Maßnahme (Fortsetzung) <p>Aufgrabungen im Wurzelbereich erhaltenswerter Bäume erfolgen entweder nach Schürfgrabung/Vorschachtung oder per Handschachtung und bei größeren Eingriffen mit Anlage von Wurzelvorhängen. Zum Schutz gegen Trockenschäden bei zu erhaltendem Baumbestand infolge baubedingter Grund- oder Stauwasserabsenkung sind Bewässerungsmaßnahmen durchzuführen. Durch Rodung von Umgebungsgehölzen freigestellte und dem Sonnenlicht ausgesetzte (empfindliche) Bäume erhalten einen Stamm-Anstrich.</p> <p>Die Schutzvorkehrungen sind während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten. Zu erhaltener Baumbestand ist bei Bedarf zu wässern, um Trocknisschäden zu vermeiden. Dies gilt besonders im Rahmen der punktuellen Grundwasserentnahmen für die Sielumlegungen der HSE.</p> <p>Im Bereich der Horner Rennbahn sind an den Schutzzäunen zusätzlich Amphibienschutzzäune anzubringen (siehe auch Maßnahmenblatt zur Maßnahme Nr. 80).</p> <p>Bei der erforderlichen Umlegung von Leitungen aus dem Baufeld kann eine Verlegung in den Bereich von zu erhaltenden Baum- und Gehölzbeständen nicht ausgeschlossen werden. Im Einzelfall sind daher Schutzvorkehrungen wie z.B. Schutzrohre für die Leitungen zu treffen (siehe auch Maßnahme Nr. 82). Die Ausführung der zu verlegenden unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen ist mit den für Naturschutz zuständigen Dienststellen im Detail abzustimmen.</p> <p>Im Zuge der Bauausführungsplanung bzw. der Bauausführung kann sich im Einzelfall herausstellen, dass einzelne Bäume, bei denen gem. Anlage 18.03 eine Beeinträchtigung zu erwarten ist, gerodet werden müssen. Für diesen Fall soll durch die Planfeststellungsbehörde eine Fällgenehmigung mit der Maßgabe erteilt werden, dass die Fällung dem Bezirksamt Hamburg-Mitte und der BUE unverzüglich mit dem Nachweis anzuzeigen ist, warum der Baum nach Auffassung der Umweltbaubegleitung trotz bauzeitlichen Schutzes des Vegetationsbestandes gefällt werden muss und dass alle artenschutzrechtlichen Ge- und Verbote eingehalten werden.</p> <p>Für diese Bäume ist eine Ersatzzahlung an die BUE zu zahlen (vergl. Maßnahmennummer 87).</p> <p>Bei einem unnatürlichen Abgang, beispielsweise weil der Bauablauf aus zwingenden Gründen keine Alternative zulässt oder infolge von Schäden durch den Bauablauf, ist für die im Plansatz Anlage 14.01 mit Einzelbaumschutz gekennzeichneten Bäume eine Ersatzpflanzung am Standort vorzunehmen.</p> <p>Nach der Bauzeit ist im Rahmen der Wiederherstellung von Wegeflächen bei zu erhaltenden Bäumen nach Erfordernis eine Befestigung von verkehrlich untergeordneten Teilflächen mit Fugenpflaster / fugenreichem Großpflaster oder wassergebundenem Belag vorzunehmen, ggf. auch mit einer tragfähigen (Schotter-)Rasendecke und Einbau eines Wurzelbelüftungssystems. Dies gilt auch für die Aufstellflächen der Sielreinigungsfahrzeuge, angrenzende Parkstände und Fahrradabstellanlagen. Sofern erforderlich ist eine Anlage von Wurzelbrücken und sonstigen dauerhaften Wurzelschutzmaßnahmen z.B. Schutzbügel gegen Beparken von Vegetationsflächen und Baumscheiben vorzunehmen.</p> <p>Oberbodenschutz</p> <p>Unabhängig vom Gehölzschutz ist der anstehende vegetationsfähige Oberboden vor aus dem Bauablauf ausgelösten Beeinträchtigungen durch Vliesauflage, Bagger-Matratze oder bei erforderlicher baubedingter Flächenversiegelung, z.B. von BE- und Lagerflächen, durch Oberbodenabtrag und geordneter, separater Zwischenlagerung nach örtlicher Festlegung zu schützen bzw. zum späteren Wiedereinbau zu sichern.</p> <p>Vor dem Oberbodenabtrag ist der betroffene Bereich so weit vorzubereiten, dass der belebte Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (z.B. Beseitigung von Verunreinigungen). Der Wurzelbereich von zu erhaltenden Bäumen ist zu schonen. Der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden. Der zur Wiederverwendung geeignete Oberboden ist abseits vom Baubetrieb in geordneter Form zu lagern und gegen Vernässung, Verkrautung und sonstige Verunreinigung zu schützen. Bei einer Zwischenlagerung von mehr als acht Wochen ist eine Zwischenbegrünung durchzuführen. Eine Vermischung mit Fremdmaterialien ist zu vermeiden.</p>		
Gesamtumfang der Maßnahme		Schutzzäune: 5.420 m Einzelbaumschutz: 177 St.

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung <i>U4 Netzerweiterung</i> <i>Horner Geest</i>	Vorhabenträger <i>Hamburger Hochbahn AG</i>	Maßnahmen-Nr. <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">81 V</div>	
Ziel biotop:	ha / St.	Ausgangs- biotop:	ha / St.
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <div style="margin-left: 100px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (<i>Wegeflächen</i>) </div>			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Der Aufbau und die Vorhaltung der Schutzmaßnahmen sind im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu überwachen. Die Zwischenlagerung von abgetragenen Oberboden aus den BE-Flächen ist ebenfalls im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu überwachen. Hierüber ist ein Nachweis zu führen.</i>			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung <i>Die jeweils durchzuführenden Maßnahmen werden mit der zuständigen Dienststelle des Bezirks Hamburg-Mitte und der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) zu Beginn abgestimmt. Sie sind in die Ausschreibungsunterlagen und Ausführungspläne der Baumaßnahmen aufzunehmen.</i> <i>Die Zwischenlagerung von abgetragenen Oberboden und der Wiedereinbau sind bei den Baumaßnahmen bzw. -abläufen zu berücksichtigen.</i> <i>Im Einzelfall ist eine Nachbehandlung der zu erhaltenden Bäume erforderlich und entsprechend mit einzuplanen.</i> <i>Die Ausführungsplanung der zu verlegenden unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen ist ebenfalls mit den für Naturschutz zuständigen Dienststellen im Detail abzustimmen.</i>			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>U4 Netzerweiterung Horner Geest</i>	Vorhabenträger <i>Hamburger Hochbahn AG</i>	Maßnahmen-Nr. 82 A
Bezeichnung der Maßnahme <i>Begrünung Verkehrsnebenfläche</i> – <i>Anpflanzung Einzelbäume</i> – <i>Scherrasen oder Sträucher</i> <i>Anpflanzung von Bäumen im Verkehrsraum, nur großkronig bzw. groß- oder kleinkronig, dauerhafte Schutzvorkehrungen nach Erfordernis.</i> <i>Wiederbegrünung bauzeitlich beanspruchter Verkehrsnebenflächen als Scherrasen, mit Strauch- und Staudenpflanzung nach Einzelabwägung.</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Anlage 14.01, Blatt 1 bis 7</i>		
Lage der Maßnahme <i>Straßenraum und Stellplatzanlage im Bereich der Netzerweiterung. Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Verlust von Einzelbäumen im Verkehrsraum sowie Alleebäumen in der Manshardtstraße mit Funktionen für das Ortsbild, die Aufenthaltsqualität, Klima / Luft und als Lebensraum für Tiere, u.a. Leitlinie und Querungshilfe für Fledermäuse. Bauzeitlicher Verlust von vielfach mit Straßenbäumen bestandenen sehr großen Vegetationsflächen im Straßenraum.</i> <i>Ersatzpflanzung von Bäumen. Neubegrünung von Verkehrsnebenflächen.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Teil-Ausgleich für den nicht vermeidbaren Eingriff in den Baum- und sonstigen Vegetationsbestand im Verkehrsraum durch Neupflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen, Neuaufbau einer Allee in der Manshardtstraße. Neugestaltung des Verkehrsraums, Gliederung und Strukturierung des Landschafts-/Ortsbildes. Teil-Ausgleich für Verluste von Grünvolumen mit kleinklimatischer und lufthygienischer Funktion, Begrenzung des Versiegelungsanteils.</i> <i>Neuschaffung von Grünanteilen im Straßenraum mit ortsbildbelebender / -gliedernder und kleinklimatisch wirksamer Funktion.</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 82 A
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <i>K 1.1, K 1.2, K 1.3, K 1.4, K 3.1, K 4.1, K 5.1</i> <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <u>Anpflanzung Einzelbäume</u> (siehe Bauwerksnummer 82.101 ff.) <p>Als Teil-Ausgleich für die zu rodenden Bäume im Verkehrsraum sind umfangreiche Baum-Neupflanzungen festgelegt, einschließlich der Anlage der Einzel-Baumscheibe bzw. durchgängigen Grünstreifen, welche unten weiter erläutert sind. Die Pflanzgruben müssen bei ungeeigneten Bodenverhältnissen entsprechend den Vorgaben der FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 2) Pflanzgrubenbauweise 1 hergerichtet werden.</p> <p>In den von der Baumaßnahme betroffenen Straßen und Park-/Stellplatzflächen sind Baumpflanzungen in Form von Reihen bzw. als Allee (Manshardtstraße) und teilweise als Einzelbaum vorzunehmen. In Maßnahmenplan (Anlage 14.01) und Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13) sind die Pflanzbereiche dargestellt und das Mengengerüst festgelegt. Die Baumstandorte im Maßnahmenplan stellen dabei einen Vorschlag dar, der im Detail nicht verbindlich ist, wohl aber bezogen auf die Zielvorgabe. Die Standorte sind im Zuge der weiteren Planung in Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen abschließend festzulegen.</p> <p>Für die Realisierung des Vorhabens sind umfangreiche Umlegungen von Bestandsleitungen erforderlich. Hierdurch kann dennoch nicht garantiert werden, dass die Baumstandorte/Wurzelräume künftig leitungsfrei sind. Um die naturschutzrechtlich gebotenen Ersatz-Baumpflanzungen zu ermöglichen, sind je nach Einzelfall zum Schutz der Leitungen besondere Vorkehrungen zu treffen, wie Schutzrohre, Wurzelsperren oder Wurzelführungsbahnen zur Wurzelentkung. Dies gilt auch in Bereichen, in denen Bestandsleitungen nicht verlegt werden und Neupflanzungen vorgesehen sind bzw. Leitungen in die Nähe von zu erhaltenden Bäumen verlegt werden sollen.</p> <p>Die Pflanzarbeiten sind direkt nach Beendigung der Bauarbeiten durchzuführen. Hierbei ist zu prüfen, ob eine Pflanzung bereits unmittelbar nach dem Abschluss von Teilbauabschnitten sinnvoll und möglich ist.</p> <p>Es sind für den Verkehrsraum geeignete Laubbaumarten, Hochstamm, mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm zu verwenden, bei großkronigen Bäumen von mindestens 20/25 cm. Hierbei kann sich an den bereits im Verkehrsraum gepflanzten Arten orientiert werden. Für die Neuanlage, insbesondere der Allee in der Manshardtstraße, ist zu berücksichtigen, dass der durchwurzelbare Raum oberhalb der zukünftigen Tunneldecke im Minimum 2 m beträgt.</p> <p>Als Gehölzarten vorgeschlagen werden für die Allee Spitz-Ahorn in Sorten (<i>Acer platanoides</i>), Kegelförmiger Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i> ‚Cleveland‘), evtl. ‚Allerhausen‘, Silber-Linde ‚Brabant‘ (<i>Tilia tomentosa</i> ‚Brabant‘); denkbar sind weitere Arten, deren Auswahl sich nach Festlegung der endgültigen Standortanforderungen richtet. Heimische Arten sind zu bevorzugen.</p> <p>Je nach Standort sind Schutzvorkehrungen gegen Beparken / Befahren des Wurzelraums, z.B. in Form von Baumschutzbügeln, vorzusehen. Des Weiteren ist im Einzelfall zur Verbesserung der Wuchsbedingungen der Einbau von Wurzelbelüftungssystemen, durchwurzelbarem Unterbau bei angrenzend neu herzustellenden Gehwegen mit luft- und wasserdurchlässigen Wegebelägen zu prüfen (siehe auch Aussagen zu Wegeflächen unter Maßnahme Nr. 81).</p>		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 82 A	
Beschreibung der Maßnahme (Fortsetzung) <u>Scherrasen oder Sträucher</u> (siehe Bauwerksnummer 82.201 ff.) Unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme sind in fertiggestellten Teilabschnitten die als begrünte Verkehrsnebenfläche vorgesehenen Bereiche vegetationsfähig wiederherzustellen und zu begrünen. Die Verkehrsgrünflächen, die nicht mit Sträuchern, Bodendeckern oder Stauden bepflanzt werden, sind mit einem standortgerechten kräuterreichen Landschaftsrasen (z.B. RSM 8.1) einzusäen und gemäß den Erfordernissen der Verkehrssicherheit zu pflegen. Für die Baumscheiben von einzeln stehenden Bäumen ist eine Mindestgröße von 12 m ² vorgesehen. In begründeten Einzelfällen kann hiervon abgewichen werden, um einen Baumstandort in dem Bereich überhaupt zu ermöglichen. Die Pflanzgruben müssen bei ungeeigneten Bodenverhältnissen entsprechend den Vorgaben der FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 2) Pflanzgrubenbauweise 1 hergerichtet werden. Dies gilt sinngemäß auch für durchgängige Grünstreifen. Zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die Bäume sind in den weiteren Verkehrsnebenflächen Wurzelraum-erweiterungen vorzusehen.			
Gesamtumfang der Maßnahme		Einzelbäume: 239 St. Fläche: 9.960 m ²	
Ziel biotop:	-	ha / St.	Ausgangs- biotop:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (je Teilabschnitt)			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nach einer Fertigstellungspflege von einem Jahr, einer anschließenden Entwicklungspflege von zwei Jahren und einer weiteren Entwicklungskontrolle geht die Pflege und Unterhaltung an die Straßenbauverwaltung über.			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Umweltbaubegleitung.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Der Maßnahmenplan stellt einen im Detail noch unverbindlichen Vorschlag für die Baumanordnung dar. Der jeweilige Einzelstandort und die Gehölzauswahl ist in Abstimmung mit der zuständigen Dienststelle des Bezirks Hamburg-Mitte unter Beachtung des Mengengerüsts gemäß Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13) festzulegen, daher ist im Rahmen der Ausführungsplanung ein gewisser Gestaltungsspielraum gegeben. Die Zustimmung der zuständigen Fachdienststelle der BUE ist einzuholen. Die Einsaat ist bei den Straßenbauarbeiten zu berücksichtigen. Für Gehölz- und Staudenpflanzungen erfolgt eine separate landschaftspflegerische Ausführungsplanung.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 83 A
Bezeichnung der Maßnahme <i>Herrichtung Parkanlage / öffentliche Grünfläche</i> – Anpflanzung Einzelbäume – Herrichtung einschließlich Wege und Ausstattung <i>Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Park- und Grünflächen, an Bestand angelehnt einschließlich Baum-Gehölzpflanzung, Wegen und Ausstattung</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Anlage 14.01, Blatt 1, 2, 3 und 5</i>		
Lage der Maßnahme <i>Baufeld teilweise mit Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) im Bereich Grünzug Rhiemsweg/Bauerberg, Grünzug Lisa-Niebank-Weg, Parkanlage Horner Moor.</i> <i>Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Beeinträchtigung des Bodens durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme und Tunnelbauwerk. Verlust von Gehölzstrukturen und Rasenflächen für die Baufeldfreimachung sowie Verlust von Boden mit Vegetationsdecke durch Geländeabtrag für Baugrube. Bauzeitliche Versiegelung von Böden.</i> <i>An den Bestand angelehnte Wiederherstellung und Neubegrünung von baubedingt in Anspruch genommenen Parkanlagen / öffentlichen Grünflächen.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Wiederherstellung von Bodenfunktionen entsprechend der ursprünglichen Nutzung. Neuschaffung faunistischer (Teil-)Lebensräume für Arten der Siedlungs- und Stadtrandbiotope. Bereicherung des Stadtbildes.</i>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt K 1.1, K 1.2, K 1.3, K 1.4, K 3.1, K 3.2, K 4.1, K 4.2, K 4.4, K 5.1, K 5.2, 5.4 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest		Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	
		Maßnahmen-Nr. 83 A	
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme <u>Herrichtung einschließlich Wege und Ausstattung</u> (siehe Bauwerksnummer 83.201 ff.) Bauflächen mit BE-Flächen in öffentlichen Park- und Grünflächen werden unmittelbar nach Abschluss der Teilbaumaßnahme oder Beendigung der Nutzung als Baustelleneinrichtungs-/Lagerflächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand wiederhergerichtet. Wege- und Platzflächen sowie die Ausstattung (z.B. Bänke, Abfallbehälter) werden in Abstimmung mit der zuständigen Dienststelle des Bezirks wiederhergestellt. Flächenanteile mit Offenboden werden vegetationsfähig hergerichtet und neu bepflanzt oder eingesät, soweit sie durch das Vorhaben verändert worden sind. <u>Anpflanzung Einzelbäume</u> (siehe Bauwerksnummer 83.101 ff.) Die im Maßnahmenplan dargestellte Baumanordnung stellt einen Vorschlag dar, maßgeblich ist das Mengengerüst. Die Baumstandorte und Gehölzarten sind mit der zuständigen Dienststelle abzustimmen und im Zuge der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Zu verwenden sind bevorzugt standortgerechte heimische Arten. Für die Realisierung des Vorhabens sind umfangreiche Umlegungen von Bestandsleitungen erforderlich. Hierdurch kann dennoch nicht garantiert werden, dass die Baumstandorte/Wurzelräume künftig leitungsfrei sind. Um die naturschutzrechtlich gebotenen Ersatz-Baumpflanzungen zu ermöglichen, sind je nach Einzelfall zum Schutz der Leitungen besondere Vorkehrungen zu treffen, wie Schutzrohre, Wurzelsperren oder Wurzelführungsbahnen zur Wurzelentkung. Dies gilt auch in Bereichen, in denen Bestandsleitungen nicht verlegt werden und Neupflanzungen vorgesehen sind bzw. Leitungen in die Nähe von zu erhaltenden Bäumen verlegt werden sollen.			
Gesamtumfang der Maßnahme		Einzelbäume: 132 St. Fläche: 21.900 m²	
Ziel	-	Ausgangs-	-
biotop:	ha / St.	biotop:	ha / St.
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <div style="display: flex; justify-content: flex-start; margin-left: 100px;"> <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten </div>			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nach einer Fertigstellungspflege von einem Jahr, einer Entwicklungspflege von zwei Jahren und einer anschließenden Entwicklungskontrolle geht die Pflege und Unterhaltung der Fläche wieder an den Flächeneigentümer über.			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Umweltbaubegleitung.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die landschaftspflegerische, freiraumplanerische Ausführungsplanung erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen, insb. des Bezirksamts Hamburg-Mitte.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 84 A
Bezeichnung der Maßnahme <i>Herrichtung Siedlungsgrün</i> – Anpflanzung Einzelbäume – Rasen, Zierfläche, Strauchgehölze <i>Wiederherstellung temporär beanspruchter Siedlungsgrünfläche, an Bestand angelehnt, z.B. Hecke, Zierpflanzung, Rasen, Wege und Bäume</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Anlage 14.01, Blatt 1 bis 7</i>		
Lage der Maßnahme <i>Freiflächen von Wohn- und Gemeinbedarfsbebauung westlich Rennbahnstraße, Meurerweg, Manshardtstraße. Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Bau- und in wesentlichen Teilen anlagebedingte Inanspruchnahme von an die Trasse angrenzenden privaten (Vor-) Gärten / begrünten Freiflächen mit einem Verlust z.B. von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Rasen, Zierpflanzung.</i> <i>An den Bestand angelehnte Anlage von Grünstrukturen (Siedlungsgrün) zur Wiederbegrünung.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Wiederherstellung temporär beanspruchter Siedlungsgrünfläche in Anlehnung an die Situation zu Beginn des Eingriffs. Teilweise Neuschaffung ortsbildgliedernder und belebender Elemente durch Baumpflanzungen.</i>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <i>K 1.1, K 1.2, K 1.3, K 1.4, K 3.1, K 3.2, K 4.1, K 4.2, K 4.4, K 5.1, K 5.2</i> <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest		Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	
		Maßnahmen-Nr. 84 A	
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme <u>Rasen, Zierfläche, Strauchgehölze</u> (siehe Bauwerksnummer 84.201 ff.) <i>Unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die bauzeitlich in Anspruch genommenen oder durch die Baumaßnahme beeinträchtigten Siedlungsgrünflächen der an die Trasse angrenzenden Wohnbauflächen vegetationsfähig wiederherzustellen und zu begrünen, soweit sie durch das Vorhaben verändert worden sind (v. a. Rückbau versiegelter Flächen).</i> <i>Beseitigte Einfriedungen, Wege, Spielbereiche sind ebenfalls bestandsorientiert wiederherzustellen. Die zu erneuern- den Einfriedungen sind durch neue lineare (Zier-)Gehölzpflanzungen aus z.B. Hainbuche, Dornensträucher oder auch Liguster zu ersetzen bzw. ergänzen. Die benachbarten Flächen werden in Anlehnung an die beseitigten Bestands- strukturen mit Rasen, als Zierbeet oder mit Gehölzpflanzungen (Hecken, Bodendecker, Sträucher oder Bäume) be- grünt. Hiermit wird der vegetativ ausgebildete Grundstücksabschluss zum öffentlichen Verkehrsraum wiederhergestellt und dauerhafte vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes vermieden.</i> <i>Gestaltung und Gehölzauswahl erfolgen in Abstimmung mit den privaten Grundstückseigentümern, bei öffentlichen Flächen mit der zuständigen Dienststelle.</i> <i>Eine besondere Biotopfunktion ist analog der Ausgangssituation durch die Neubegrünung nicht gegeben, sollte aber angestrebt werden. Ein dauerhafter Erhalt ist nicht verbindlich zu regeln, ein Grundbucheintrag ist nicht erforderlich.</i> <u>Anpflanzung Einzelbäume</u> (siehe Bauwerksnummer 84.101 ff.) <i>Baumpflanzungen auf privaten Flächen sind im Maßnahmenplan nur dort aufgenommen, wo ein Einverständnis mit dem Grundeigentümer dem Grunde nach vorliegt (siehe auch oben). Bestand und Erhaltung der Bäume werden durch vertragliche Vereinbarungen gesichert. Die Baumpflanzungen dienen vorrangig der Wiederherstellung der Ausgangssi- tuation, ihr dauerhafter Schutz richtet sich nach dem gängigen Verfahren gemäß Baumschutzverordnung. Im Rahmen der Maßnahme „Herrichtung Siedlungsgrün“ wird außerdem angestrebt, weitere Baumpflanzungen auf freiwilliger Ba- sis vorzunehmen, um dem Straßenraum wieder eine ortsbildwirksame vegetative Raumkante zu geben, die sich au- ßerdem positiv für das Kleinklima und die Tierwelt auswirkt.</i> <i>Für die Realisierung des Vorhabens sind umfangreiche Umlegungen von Bestandsleitungen erforderlich. Hierdurch kann dennoch nicht garantiert werden, dass die Baumstandorte/Wurzelräume künftig leitungsfrei sind. Um die natur- schutzrechtlich gebotenen Ersatz-Baumpflanzungen zu ermöglichen, sind je nach Einzelfall zum Schutz der Leitungen besondere Vorkehrungen zu treffen, wie Schutzrohre, Wurzelsperren oder Wurzelführungsbahnen zur Wurzellenkung. Dies gilt auch in Bereichen, in denen Bestandsleitungen nicht verlegt werden und Neupflanzungen vorgesehen sind bzw. Leitungen in die Nähe von zu erhaltenden Bäumen verlegt werden sollen.</i>			
Gesamtumfang der Maßnahme		Einzelbäume: 88 St. Fläche: 10.180 m²	
Ziel	ha / St.	Ausgangs-	ha / St.
biotop:		biotop:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung			
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen			
-			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 84 A
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Es wird vertraglich sichergestellt, dass eine Fertigstellungspflege von einem Jahr und eine anschließende Entwicklungspflege von zwei Jahren einschließlich einer nachfolgenden Entwicklungskontrolle erfolgen. Anschließend geht die Pflege und Unterhaltung der Fläche wieder an den Flächeneigentümer über.</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung <i>Die Ausführungsplanung erfolgt in Abstimmung mit dem Eigentümer.</i>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 85 A
Bezeichnung der Maßnahme <i>Rückbau Baustelleneinrichtungsfläche</i> – Anpflanzung Einzelbäume – Rasen, Zierfläche, Strauchgehölze – Gewässerstrukturen <i>Wiederherstellung großflächig temporär beanspruchter Vegetationsbereiche, Neuanlage der Vegetationsstrukturen an Ausgangsbestand angelehnt</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Anlage 14.01, Blatt 1, 3, 4, 5, 7, 8 und 9</i>		
Lage der Maßnahme <i>Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) mit Vegetationsflächen im Bestand. Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Dauerhafte Beeinträchtigung des Bodens und von Vegetationsflächen durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen und Baustraßen. Bauzeitlicher Verlust insbesondere von Rasenflächen und Gehölzbeständen. Bauzeitliche Versiegelung von Böden über einen langen Zeitraum.</i> <i>An den Bestand angelehnte Wiederherstellung und Neubegrünung von temporär in Anspruch genommenen Flächen wie Grün- bzw. Sportplatzflächen.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen –		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenfunktionen. Auf Teilflächen Neuschaffung faunistischer (Teil)Lebensräume für Arten der Siedlungs- und Stadtrandbiotope sowie landschaftsgliedernder und belebender Elemente, Bereicherung des Stadtbildes.</i>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt K 1.1, K 1.2, K 1.3, K 2.1, K 3.1, K 3.2, K 4.1, K 4.2, K 4.4, K 4.5, K 5.1, K 5.2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 85 A
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <p><u>Rasen, Zierfläche, Strauchgehölze</u> (siehe Bauwerksnummer 85.201 ff.)</p> <p>Die BE-Flächen mit den Nummern 1, 3, 4 und 7 werden unter den Maßnahmen-Nr. 82 und/oder 83 berücksichtigt.</p> <p>BE-Fläche 1: Parkanlage, kleinflächig Verkehrsgrün (Baufeld mit BE-Fläche, siehe Maßnahmen-Nr. 82 und 83)</p> <p>BE-Fläche 3: teilweise Parkanlage (Baufeld mit BE-Fläche, siehe Maßnahmen-Nr. 83)</p> <p>BE-Fläche 4: Parkanlage (Baufeld mit BE-Fläche, siehe Maßnahmen-Nr. 83)</p> <p>BE-Fläche 7: teilweise Parkanlage (siehe Maßnahmen-Nr. 83)</p> <p>BE-Fläche 8: Parkanlage, Rasenfläche mit Weg Baumbestand (Baufeld mit BE-Fläche, siehe Maßnahmen-Nr. 83)</p> <p>Die übrigen, zum größeren Teil von dem direkten Baufeld getrennt liegenden BE-Flächen in öffentlichen Park- und Grünflächen sowie Schul-Sportplatz- und -Grünflächen werden unmittelbar nach Abschluss der Teilbaumaßnahme oder Beendigung der Nutzung als Baustelleneinrichtungs-/Lagerflächen an dem Bestand orientiert wiederhergerichtet, sofern sie nicht anschließend anderweitig genutzt werden sollen. Die Flächen sind zu entsiegeln, Fremdmaterialien sind dabei vollständig zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Verdichteter Untergrund ist einer Tiefenlockerung zu unterziehen.</p> <p>Anschließend ist kulturfähiger Oberboden aufzutragen und der ursprüngliche Zustand – soweit möglich und sinnvoll – wiederherzustellen. Wege- und Platzflächen sowie Ausstattung (z.B. Bänke, Abfallbehälter, Einfriedungen, Spielbereiche) werden in Abstimmung mit der zuständigen Dienststelle wiedergestellt. Flächenanteile mit Offenboden werden vegetationsfähig wiederhergestellt und neu bepflanzt oder eingesät, soweit sie durch das Vorhaben verändert worden sind. Erhaltenswerter Gehölzbestand ist während der Bauphase gemäß Maßnahmenschlüssel 81 zu schützen.</p> <p>BE-Fläche 2: Sportrasenplatz mit Grandfläche und randlichem Gehölzbestand (Schule Beim Pachthof, Bauerberg)</p> <p>BE-Fläche 5.1: Sportrasenplatz und randlicher Gehölzbestand (westlich „Bei den Tennisplätzen“)</p> <p>BE-Fläche 5.2: Horner Rennbahn, Rasenfläche mit randlichem Gehölzbestand (westlich „Bei den Tennisplätzen“)</p> <p>BE-Fläche 5.3: Parkanlage mit Rasen, Gehölzbestand und Weg („Grünzug Hermannstal“)</p> <p>BE-Fläche 5.4: Horner Rennbahn, Rasenfläche, Gräben, Gehölzbestand (nördlich Hermannstal)</p> <p>BE-Fläche 6: Sportrasenplatz mit Grandfläche und randlichem Gehölzbestand (Schule Speckereye, Manshardtstr.)</p> <p>BE-Fläche 8: Kleingartenanlage (beim Horner Moor, Baufeld mit BE-Fläche) - Parkartige Neugestaltung mit Rasenan- saat und Gehölzen, auch linear angeordnete großkronige Bäume zur Unterstützung des Allee-Charakters der Manshardtstraße</p> <p>BE-Fläche 9: Parkanlage mit Rasen, Gehölzbestand und Weg („Grünzug Everlingweg“)</p> <p>BE-Fläche 10: Schulgrünfläche mit Rasen, Gehölzbestand (Schule Sterntalerstraße, Baufeld mit BE-Fläche)</p> <p>BE-Fläche 11: Parkanlage mit Rasen, Gehölzbestand und Weg (Thörls Park, Kehrgleis Burgstraße)</p> <p>Gestaltung und Gehölzauswahl erfolgen in Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen.</p> <p>Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind in Abstimmung mit den Flächeneigentümern und Flächennutzern bevorzugt standortgerechte heimische Arten zu verwenden. Die Artenauswahl obliegt der Ausführungsplanung. Es sind mindestens 3 % Heister, Mindestqualität 150-200, zu pflanzen und/oder Einzelbäume als Hochstamm, mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm vorzusehen, die Standorte sind im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.</p>		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest		Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	
		Maßnahmen-Nr. 85 A	
Beschreibung der Maßnahme (Fortsetzung) <p>Die Anpflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzarten dient der Bereitstellung von Lebensräumen für die heimische Tierwelt.</p> <p>Anpflanzung Einzelbäume (siehe Bauwerksnummer 85.101 ff.)</p> <p>Die im Maßnahmenplan dargestellte Baumanordnung stellt einen Vorschlag dar, maßgeblich ist das Mengengerüst. Die Baumstandorte und Gehölzarten sind mit den zuständigen Dienststellen abzustimmen und im Zuge der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Zu verwenden sind bevorzugt standortgerechte heimische Arten.</p> <p>Gewässerstrukturen (siehe Bauwerksnummer 85.301)</p> <p>Die Gräben, die für die bauzeitliche Nutzung einer Teilfläche der Horner Rennbahn als Bodenlager verfüllt werden, sind unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wiederherzustellen. Hierbei sind die heutigen Regelprofil-Gräben in Teilabschnitten nach örtlicher Abstimmung zur Biotopanreicherung mit abgeflachten Böschungen und bereichsweise mit Aufweitungen oder Feuchtbermen, Flachwasserbereichen anzulegen.</p>			
Gesamtumfang der Maßnahme		Einzelbäume: 57 St. Fläche: 54.750 m² Gewässerstrukturen: 260 m / 420 m²	
Ziel -	ha / St.	Ausgangs- biotop:	-
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <div> <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten </div>			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Nach einer Fertigstellungspflege von einem Jahr, einer anschließenden Entwicklungspflege von zwei Jahren und einer nachfolgenden Entwicklungskontrolle geht die Pflege und Unterhaltung der Flächen wieder an den jeweiligen Grundeigentümer nach eigenem Ermessen und eigener Verantwortung (Beachtung der Baumschutzverordnung etc.) über.			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Umweltbaubegleitung.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Die landschaftspflegerische, freiraumplanerische Ausführungsplanung orientiert sich am Bestand vor Baubeginn und erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen des Bezirksamts Hamburg-Mitte und der Behörde für Umwelt und Energie, NGE3, der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation für den Bereich Horner Rennbahn sowie für die Schulflächen mit den hierfür zuständigen Dienststellen.			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>U4 Netzerweiterung Horner Geest</i>	Vorhabenträger <i>Hamburger Hochbahn AG</i>	Maßnahmen-Nr. 86 E
Bezeichnung der Maßnahme <i>Ersatzzahlung Baumfällung nach Handreichung der Behörde für Umwelt und Energie (BUE)</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Nicht verortet.</i>		
Lage der Maßnahme <i>Außerhalb des Eingriffsnahbereichs. Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Nicht vor Ort ausgleichbare Baumverluste.</i> <i>Ersatzzahlung.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Ersatzzahlung.</i>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <i>K 3.1, K 4.1, K 5.1</i> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest		Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	
		Maßnahmen-Nr. 86 E	
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme <p><i>Für nicht vor Ort realisierbare Baum-Ersatzpflanzungen wird eine Ersatzzahlung geleistet. Die Höhe wird nach der Handreichung „Arbeitshinweise zum Vollzug der Baumschutzverordnung und der dabei zu beachtenden artenschutzrechtlichen Vorschriften“, Stand 2017, der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) festgelegt. Die Ersatzzahlung wird zweckgebunden für die Anpflanzung von Bäumen zur Förderung des Stadt- und Landschaftsbildes in Hamburg verwendet.</i></p> <p><i>Über eine Ausgleichsabgabe zu ersetzen sind gem. Planungsstand 1.766 Bäume.</i></p>			
Gesamtumfang der Maßnahme -			
Ziel - ha / St. biotop:		Ausgangs- - ha / St. biotop:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung -			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung U4 Netzerweiterung Horner Geest	Vorhabenträger Hamburger Hochbahn AG	Maßnahmen-Nr. 87 E
Bezeichnung der Maßnahme <i>Ersatzzahlung nach Staatsrätemodell (SRM)</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan <i>Nicht verortet.</i>		
Lage der Maßnahme <i>Außerhalb des Eingriffsnahbereich. Siehe auch Bauwerks-/Maßnahmenverzeichnis Teil C LBP (Anlage 13).</i>		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort <i>Nicht vor Ort ausgleichbare erhebliche Beeinträchtigung von Boden sowie Tieren und Pflanzen gemäß Punktwert-Defizit nach dem Staatsrätemodell.</i> <i>Ersatzzahlung.</i>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme <i>Ersatzzahlung.</i>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <i>K 1.1, K 4.2, K 4.4</i> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für <input type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Nach Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Plangebiet wird das verbleibende rechnerische Defizit von 21.680 Punkten für Boden bzw. von 29.520 Punkten für Pflanzen- und Tierwelt gemäß Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell (SRM) mittels Ersatzzahlung kompensiert.</i> <i>Die Höhe wird mit der Fachdienststelle der Behörde für Umwelt und Energie nach gängiger Methode festgelegt.</i>		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung <i>U4 Netzerweiterung</i> <i>Horner Geest</i>		Vorhabenträger <i>Hamburger Hochbahn AG</i>	
		Maßnahmen-Nr. 87 E	
Gesamtumfang der Maßnahme -			
Ziel -		ha / St. -	
biotop:		Ausgangs- biotop:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 40%;"></div> <div> <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten </div> </div>			
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften bei landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung -			