

## Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

### Grundlagen - Bilanzierung Staatsrätemodell / Waldersatz

Fassung StekA vor ÖA, Stand 30.09.2015

#### Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Veranlassung und Zielsetzung .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Bilanzierung B-Plan-Gebiet nach Staatsrätemodell .....</b>	<b>5</b>
2.1	Unterteilung des B-Plan-Gebietes	5
2.2	Bewertungshinweise Bereich Nord (Gleisdreieck)	9
2.3	Bewertungshinweise Bereich Süd (Erschließung)	10
2.4	Hinweise zur Bilanzierung BODEN	11
2.5	Hinweise zur Bilanzierung PFLANZEN- UND TIERWELT	12
2.6	Zuordnung der Wertpunkte Boden nach SRM	12
2.7	Zuordnung der Wertpunkte Pflanzen und Tierwelt nach SRM	14
2.8	SRM-Gesamtbilanz innerhalb des B-Plan-Gebietes	15
2.9	Bilanzierungstabellen des B-Plan-Gebietes	17
<b>3.</b>	<b>Bilanzierung Externer Ausgleichsflächen .....</b>	<b>23</b>
3.1	Ausgleichsfläche Langenhorn (Staatsbaumschule)	23
3.2	Ausgleichsfläche Kirchwerder (Obstwiese)	27
3.3	Ausgleichsfläche Tensfeld, Kreis Segeberg	30
<b>4.</b>	<b>Wald-Ersatz nach Waldgesetz .....</b>	<b>39</b>
<b>5.</b>	<b>Gesamtbetrachtung .....</b>	<b>42</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Flächenunterteilung des B-Plangebietes	6
Tab. 2:	SRM-Bilanz innerhalb des B-Plan-Gebietes	16
Tab. 3:	SRM-Bilanzierung B-Plan-Bereich Nord (Gleisdreieck)	17
Tab. 4:	SRM-Bilanzierung B-Plan Bereich Süd (Erschließung und Randflächen)	18
Tab. 5:	SRM-Bilanzierung Ausgleichsfläche Langenhorn	27
Tab. 6:	SRM-Bilanzierung Ausgleichsfläche Kirchwerder	30
Tab. 7:	SRM-Bilanztafel Ausgleichsfläche Tensfeld	38
Tab. 8:	SRM-Gesamtbilanz der Externen Ausgleichsflächen	38
Tab. 9:	Bilanz des Waldbestandes nach Waldgesetz	40
Tab. 10:	Gesamtbilanz / Punktwerte der quantitativen Bilanzierung Eingriff / Ausgleich	44

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1	Übersicht der Flächenunterteilung des B-Plangebietes	5
Abb. 2	Funktionsplan zum Bebauungsplan	7
Abb. 3	Übersicht Biotop- und Nutzungsstruktur B-Plan-Gebiet Bestand	8
Abb. 4	SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "Bestandssituation Boden"	19
Abb. 5	SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "Plansituation Boden "	20
Abb. 6	SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "Bestand Pflanzen u. Tiere"	21
Abb. 7	SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "Plansituation Pflanzen u. Tiere"	22
Abb. 8	Lage der Externen Ausgleichsflächen zur B-Plan-Fläche	24
Abb. 9	Ausgleichsfläche Langenhorn, Lageplan	25
Abb. 10	Ausgleichsfläche Langenhorn, Lageübersicht im Luftbild	26
Abb. 11	Ausgleichsfläche Kirchwerder, Lageplan	28
Abb. 12	Ausgleichsfläche Kirchwerder, Lageübersicht im Luftbild	29
Abb. 13	Ausgleichsfläche Tensfeld, Lageplan und Luftbildübersicht	33
Abb. 14	Ausgleichsfläche Tensfeld, Entwicklungskonzept	34
Abb. 15	SRM-Punktwert-Zuordnung Ausgleichsfläche Tensfeld, Bestand	36
Abb. 16	SRM-Punktwert-Zuordnung Ausgleichsfläche Tensfeld, Planung	37

## **Anlagen**

Karte 1: B-Plan-Gebiet, Biotop- und Nutzungstypen Bestand

Karte 2: B-Plan-Gebiet, SRM-Werteinstufung Boden Bestand

Karte 3: B-Plan-Gebiet, SRM-Werteinstufung Pflanzen- u. Tierwelt Bestand

Karte 4: B-Plan-Gebiet, SRM-Werteinstufung Boden Planung

Karte 5: B-Plan-Gebiet, SRM-Werteinstufung Pflanzen- u. Tierwelt Planung

Bilanztabellen nach Staatsrätemodell B-Plangebiet und externe Ausgleichsflächen

Hinweis: Die Pläne und Tabellen sind im Text als verkleinerte Abbildung eingefügt.

## **Verwendete Gutachten / Quellen**

### **Auswahl**

Biotopkataster, BSU-NR, 2005

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren Stadtbahn Hamburg, 2010

Überprüfung des Biotopbestands, Planungsgemeinschaft Marienau Naturschutz und Landschaftsplanung, Stand 26.09.2013.

Faunistische Erfassungen und Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung; Planungsgemeinschaft Marienau Naturschutz und Landschaftsplanung, Stand 25. November 2013a.

Biotopkartierung und Potenzialanalyse Ausgleichsfläche Tensfeld, Planungsgemeinschaft Marienau Naturschutz und Landschaftsplanung, Stand Vorentwurf 19.06.2015.

Google-earth 2015

## **1. Veranlassung und Zielsetzung**

Das Bezirksamt Hamburg-Nord beabsichtigt, mit dem Bebauungsplan (B-Plan) Alsterdorf 22 / Winterhude 22 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Betriebshofs für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) im sogenannten Gleisdreieck nördlich der Hebebrandstraße zwischen den Gleisen der Linien U1, S1/S11 sowie der Güterumgebungsbahn zu schaffen.

Das geplante Sondergebiet Betriebshof ÖPNV soll über den Tessenowweg und ein neues Brückenbauwerk über die hier eingleisige Güterumgebungsbahn erschlossen werden. Die private Zufahrt zwischen Tessenowweg und Bahn, einschließlich Brücke, wird ebenfalls als Sondergebiet Betriebshof ÖPNV ausgewiesen. Auf dem eigentlichen Betriebshofgelände werden Abstell- und Erschließungsflächen sowie Wartungsanlagen für Busse, Verwaltungsgebäude, Flächen für die Oberflächenentwässerung, eine Fläche für den U-Bahn-Betrieb und erforderlicher Lärmschutz vorgemerkt bzw. festgesetzt. Der Betriebshof wird durch Gehölzstrukturen, die auf privaten Grünflächen erhalten bzw. entwickelt werden sollen, und durch weitere Grünfestsetzungen wie z. B. Dach- und Fassadenbegrünungen in die Umgebung eingebunden.

Zur Sicherstellung der äußeren Erschließung beinhaltet das B-Plangebiet auch Teile des für die Busbefahrung zu erweiternden Tessenowweges und der Hebebrandstraße als Straßenverkehrsfläche. Am Rand befindliche Flächen werden bestandsgemäß als Fläche für den Gemeinbedarf Schule, als private Grünfläche Dauerkleingärten bzw. nachrichtlich als Oberirdische Bahnanlage erfasst.

Im Biotopkataster der BSU von 2005 ist das Gleisdreieck wie folgt beschrieben:

“Laubwald aus vorwiegend heimischen Arten, in einem frühen Stadium der natürlichen standortgemäßen Entwicklung, hervorgegangen aus einer Kleingartenbrache, seit wenigstens 27 Jahren verwildernd. Die Fläche ist ein vielgestaltiges Mosaik, entstanden aus den gelegentlich noch erkennbaren aufgelassenen Schrebergarten-Parzellen mit den letzten, oft siechen Obstbäumen. Der Charakter variiert von eher offenen Ruderalflächen über lichte Gartenbereiche bis hin zum inzwischen klar überwiegenden Wald, der teils recht dicht ist. Als größere gliedernde Strukturen fallen zwei alte Wege in Form düster-dichter Hainbuchen-"Alleen" [wohl durchgewachsene Hecken] auf" (Auszug, zitiert in pgm 2013; detaillierte Beschreibung s. auch pgm 2013a).

Nach der Nutzungsaufgabe der ehemaligen Kleingartenanlage im Gleisdreieck hat sich mittlerweile durch natürliche Sukzession ein Pionier-/Vorwald entwickelt, der im Sinne des Landeswaldgesetzes als Wald eingestuft worden ist. Mit der Umsetzung des B-Plans ist somit (auch) die Nutzungsänderung von Waldfläche verbunden, für die zur Kompensation eine Ersatzaufforstung vorzunehmen ist. Für diese Ersatzaufforstung sind keine Flächen im Bebauungsplangebiet vorhanden, es müssen daher externe Flächen herangezogen werden.

Mit der Realisierung der Planung sind zudem erhebliche Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft verbunden. Daher wird die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit den §§ 13 bis 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) angewendet. Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nach dem Hamburger Staatsrätemodell.

Mit den Grünfestsetzungen im B-Plan werden eine Minderung und ein Teilausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreicht. Für den verbleibenden Ausgleichsbedarf sind zusätzlich externe Maßnahmen heranzuziehen. Die Maßnahmen auf den Aufwaldungsflächen nach

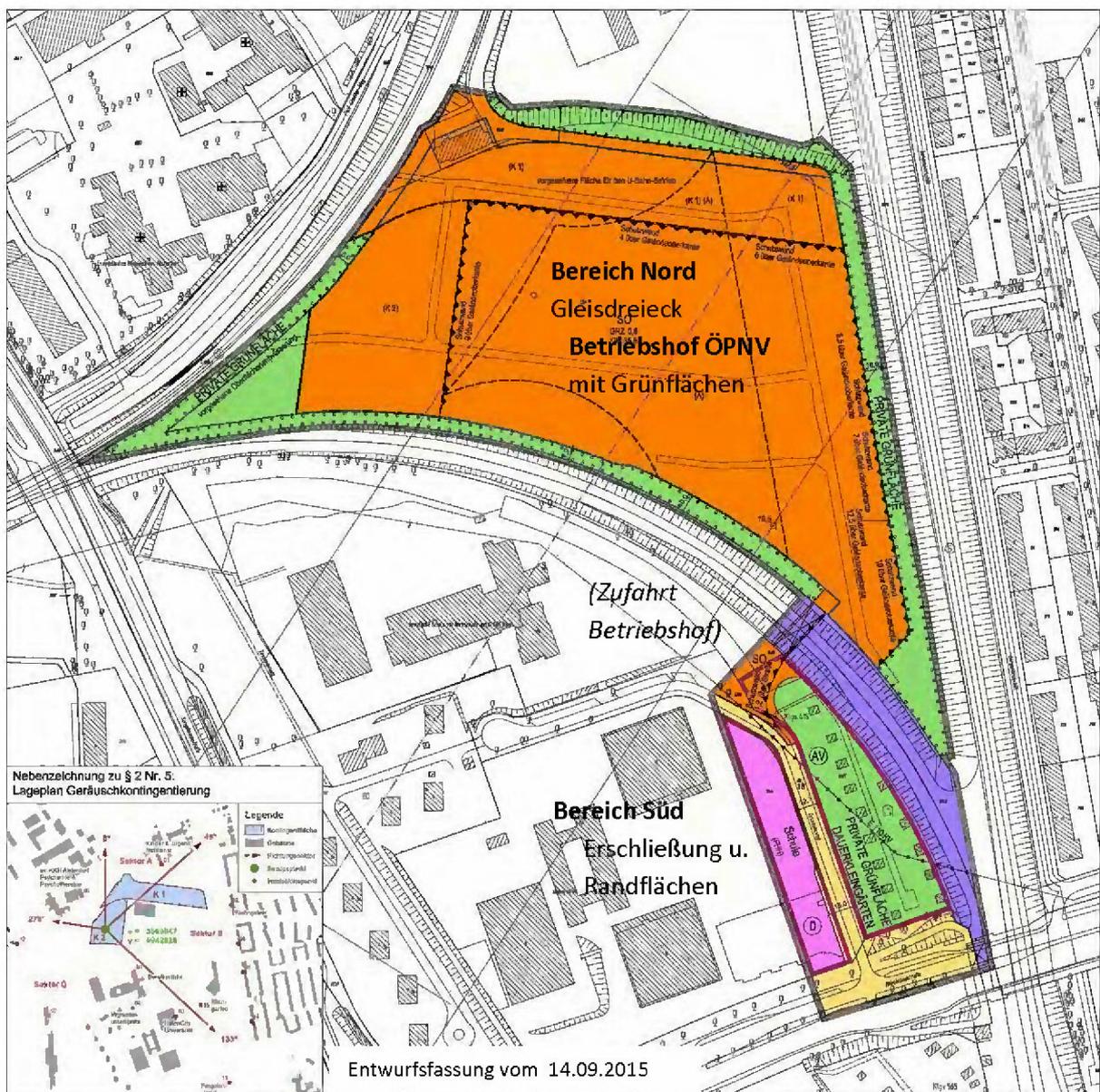
Landeswaldgesetz werden ebenfalls bei dem Kompensationsbedarf nach der Eingriffsregelung berücksichtigt.

## 2. Bilanzierung B-Plan-Gebiet nach Staatsrätemodell

### 2.1 Unterteilung des B-Plan-Gebietes

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Staatsrätemodell für den B-Plan Alsterdorf 22 / Winterhude 22 basiert auf der aktuellen Fassung "StekA vor ÖA" vom September 2015 und der dort vorgenommenen Flächenausweisung. Für die quantitative Erfassung erfolgte zunächst eine Flächen-Unterteilung in den eigentlichen Betriebshof auf dem Gleisdreieck (= Bereich Nord) und die Erschließung mit betroffenen Randflächen einschl. Güterbahn (Bereich Süd).

**Abb. 1: ÜBERSICHT DER FLÄCHENUNTERTEILUNG DES B-PLANGEBIETES**



Die Bilanzierung erfolgt gesplittet in Teilflächen, die sich hinsichtlich der Planungsaussage wesentlich unterscheiden, getrennt für den Bereich Nord, Betriebshof ÖPNV mit privaten Grünflächen, und den Bereich Süd, Erschließung und Randflächen. Somit lässt sich der wesentliche Eingriff hinreichend differenziert benennen.

Grundlage für die Flächenbewertung ist hinsichtlich des Bestandes die aktuelle Biotop- und Nutzungsstruktur gemäß Erfassung Planungsgruppe Marienau 2013, dargestellt in der Karte „Übersicht Biotop- und Nutzungsstruktur B-Plangebiet Bestand“ (siehe Abb. 3, S. 8), und für die Planung sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes ausschlaggebend; die derzeit vorgesehene Umsetzung des Vorhabens zeigt der Funktionsplan (siehe Abb. 2, S. 7).

Die nachfolgende Tabelle 1 umfasst die Flächengrößen der für die Eingriffsbilanzierung vorgenommenen Flächenunterteilung des B-Plangebietes (vgl. Abb. 1, S. 5).

**Tab. 1: Flächenunterteilung des B-Plangebietes**

Fläche Nord 1	Sondergebiet Betriebshof ÖPNV	58.450 m <sup>2</sup>	62,47 %
Fläche Nord 2	Private Grünflächen	13.450 m <sup>2</sup>	14,37 %
BEREICH NORD (Gleisdreieck) GESAMT		71.900 m <sup>2</sup>	76,84 %
Fläche Süd 1	Sondergebiet Betriebshof ÖPNV / Zufahrt	1.190 m <sup>2</sup>	1,27 %
Fläche Süd 2	Fläche für den Gemeinbedarf	3.205 m <sup>2</sup>	3,43 %
Fläche Süd 3	Straßenverkehrsfläche	4.980 m <sup>2</sup>	5,32 %
Fläche Süd 4	Private Grünfläche Dauerkleingärten	6.215 m <sup>2</sup>	6,64 %
Fläche Süd 5	Bahnanlagen inkl. Brücken	6.080 m <sup>2</sup>	6,50 %
BEREICH SÜD (Erschließung) GESAMT		21.670 m <sup>2</sup>	23,16 %
Bebauungsplan GESAMT		93.570 m <sup>2</sup>	100 %

*Werte digital entsprechend AutoCAD-Auswertung*

Abb. 2: FUNKTIONSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN



Abb. 3: ÜBERSICHT BIOTOP- UND NUTZUNGSSTRUKTUR B-PLAN-GEBIET BESTAND



## **2.2 Bewertungshinweise Bereich Nord (Gleisdreieck)**

Die flächenmäßigen SRM-Punktwert-Zuordnungen sind den Karten SRM-Werteinstufung Boden Bestand bzw. Planung und den Karten SRM-Werteinstufung Pflanzen- u. Tierwelt Bestand bzw. Planung zu entnehmen (siehe Abb. 4, 5, 6 und 7).

### **Fläche N.1 – Sondergebiet Betriebshof Öffentlicher Personennahverkehr**

Die Berechnung der Planungen auf der Fläche 1 – Ausweisung Sondergebiet Betriebshof ÖPNV – erfolgt vorrangig anhand der digital ermittelten Flächenanteile unter Berücksichtigung der Festsetzungen nach § 2 der Verordnung über den B-Plan.

Der Bebauungsplan ermöglicht mit der geplanten GRZ-Ausweisung 0,6 zuzüglich Überschreitungsmöglichkeit bis 1,0 eine weitgehende Überbauung bis ggf. vollständige Versiegelung der Sondergebietsflächen. Die Bilanzierung berücksichtigt die innerhalb des SO-Gebietes vorgesehenen Grünfestsetzungen.

Ausgehend vom Konzeptplan des Generalplaners, Stand vom 26.01.2015 (TÖB-Verschickung), ist textlich eine Dachbegrünung mit einer Gesamt-Mindestfläche von 15.000 m<sup>2</sup> festgesetzt (vgl. Verordnung § 2 Nr. 14). Hierbei sind die Dächer der geplanten Werkstatt- und Verwaltungsgebäude mit einem höheren Anteil an technisch erforderlichen Einrichtungen und Anlagen z.B. für Belichtung, Be- und Entlüftung sowie die in § 2 Nr. 3 festgesetzten Überdachungen von Busabstellanlagen berücksichtigt (siehe auch Funktionsplan Abb. 2, S. 7).

Innerhalb des Sondergebietes ist eine vorgesehene Fläche für den U-Bahn-Betrieb besonders abgegrenzt. Art und Nutzung der Fläche werden über ein späteres Planfeststellungsverfahren geregelt. Unter Berücksichtigung der im Sondergebiet zulässigen Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl bis zur GRZ von 1,0 (vgl. Verordnung § 2 Nr. 2) wird hinsichtlich der Eingriffsschwere eine Vollversiegelung berücksichtigt.

Auch die weiteren Flächenanteile im Sondergebiet werden als überbaute oder versiegelte Fläche bilanziert. Hierzu zählen das im Sondergebiet bereits bestehende U-Bahn-Umspannwerk im Nordwesten, ein geplantes Parkhaus im Südosten, Flächen für die Wasserstoff-Produktion und -Lagerung, Fahr- und Gehflächen, Schutzwände und sonstige Lager- und Nebenflächen.

Möglicherweise künftig gärtnerisch angelegte Flächen im Sondergebiet, die im wesentlichen im Bereich des Verwaltungsgebäudes und einer eventuellen ebenerdigen Stellplatzanlage erwartet werden, werden aufgrund der eingeräumten Überschreitung der GRZ bis 1,0 nicht angesetzt. Entsprechendes gilt für die festgesetzte Begrünung der östlichen Lärmschutzwand (vgl. § 2 Nr. 6) und die Fassadenbegrünung der Ostwand des Verwaltungsgebäudes (vgl. § 2 Nr. 7). Die Begrünung mit Schling- oder Kletterpflanzen wird als wesentliche Minderungsmaßnahme gewertet, bis die angrenzend in den privaten Grünflächen festgesetzten Gehölzanzpflanzungen ihre volle Funktion übernehmen können.

## **Fläche N.2 – Private Grünflächen**

Auf den privaten Grünflächen im Gleisdreieck werden in B-Plan und textlichen Festsetzungen (§ 2 Nr. 8, 9 und 10) drei Flächenkategorien und dementsprechend in der Bilanzierung unterschieden. Im Osten, Süden und Westen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als geschlossener Gehölzbestand zur Eingrünung des Betriebshofs zugrunde gelegt (Breite 7-10 m). Im Norden zur höher gelegenen Fläche des Kindertagesdienstes ist das zu erweiternde Böschungsgehölz ebenfalls zur Eingrünung als Fläche zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern abgegrenzt. Als dritte Fläche wird die Fläche mit der Vormerkung "Oberflächenentwässerung" als begrünete Rückhalte-/Sicker-Mulde bilanziert.

## **2.3 Bewertungshinweise Bereich Süd (Erschließung)**

Die Erschließung des Betriebshofs erfolgt über den funktional angepassten Tessenowweg mit Anschluss an die Hebebrandstraße. Im Bereich Süd sind die neue Zufahrt zum Betriebshof, die als Sondergebiet Betriebshof ÖPNV ausgewiesen ist, die Brücke über die als Bahnanlage nachrichtlich übernommene Güterumgehungsbahn, Teilflächen des Tessenowweges und der Hebebrandstraße sowie randlich liegende, derzeit von der Hochschule für Musik und Theater genutzte Gemeinbedarfsflächen sowie die private Grünfläche Dauerkleingarten zusammengefasst.

Die flächenmäßigen SRM-Punktwert-Zuordnungen sind den SRM-Bewertungskarten zu entnehmen (siehe Abb. 4, 5, 6 und 7).

### **Fläche S.1 – Sondergebiet Betriebshof ÖPNV / Zufahrt**

Diese Teilfläche umfasst die Anrampung zum neu zu errichtenden Brückenbauwerk über die Güterumgehungsbahn. Für die Fläche wird ein versiegelter Flächenanteil von 70 % und aufgrund des Dammes ein Begleitgrünanteil (Baum- und Strauchpflanzung mit Krautsaum) von 30 % zugrunde gelegt.

### **Fläche S.2 – Fläche für den Gemeinbedarf**

Die in den Außenflächen der Hochschule für Musik und Theater erforderlichen Anpassungen im Bereich der Stellplatzanlage und der als Ensemble denkmalgeschützten Rasenflächen, die aus der geplanten Verbreiterung des Tessenowweges resultieren, werden naturschutzrechtlich nicht als Eingriff gewertet, da sie keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen (Plansituation entspricht überw. dem Bestand).

### **Fläche S.3 – Straßenverkehrsfläche**

Für die festgesetzten Straßenverkehrsflächen des Tessenowweges und der Hebebrandstraße wird davon ausgegangen, dass bei den erforderlichen Anpassungen der Gehölzbestand des Schutzgrüns der Kleingartenanlage und an der Böschung zur Hebebrandstraße erhalten bleibt. Für die übrigen Flächenanteile wird bei der Bilanzierung eine Versiegelung zugrunde gelegt.

### **Fläche S.4 – Private Grünfläche Dauerkleingärten**

Für die Zufahrt des Betriebshofs muss die bisherige Stellplatzanlage und die von dort ausgehende Zuwegung der bestehenden Kleingartenanlage angepasst werden. Die Änderungen werden für sich als nicht eingriffsrelevant gewertet (die Gehölzrodung ist berücksichtigt über den Eingriff S.1 bzw. S.5); im Übrigen entspricht die Plansituation überwiegend dem Bestand.

### **Fläche S.5 – Bahnanlagen inkl. Brücke**

Im Bereich der Bahnanlagen werden die zusätzlichen Versiegelungen durch die künftige Zufahrtsbrücke und aufgrund der damit verbundenen Gehölzrodungen sowie einer Beeinträchtigung des Biotopverbundes entlang der Bahn in der Bilanz berücksichtigt. Für den übrigen Gleis-/Streckenbereich entspricht die Plansituation dem Bestand.

## **2.4 Hinweise zur Bilanzierung BODEN**

Die jeweiligen Wertstufen der "Dienstlichen Handreichung aus dem Staatsräte-Arbeitskreis am 28.05.1991" für die Maßstäbe Bodenfunktion sowie Pflanzen- und Tierwelt sind in Kapitel 2 bezogen auf die Art der Fläche zitiert (blaue Schrift).

### **Bestandsbewertung Boden**

Das Plangebiet befindet sich in einem städtisch überprägten Landschaftsraum. Hochwertige Bodenverhältnisse liegen nicht vor. Im Bereich des gehölzbestandenen Gleisdreiecks wird auf dem seit gut 30 Jahren brachliegenden Kleingartengelände für größere Teile eine zunehmende Bodenentwicklung angenommen, die zusammen mit den sonstigen geschlossenen Gehölzbeständen im Plangebiet mit 6 Wertpunkten berücksichtigt ist. Davon ausgenommen sind die künstlichen Böschungen, die noch vorhandenen, teilbefestigten ehemaligen Kleingartenwege, Material- und Abfalllager im Gleisdreieck sowie aktuell befestigte, versiegelte oder bebaute Flächen und Gleisanlagen.

### **Planungsbewertung Boden**

Die Bilanzierung der Planausweisung orientiert sich an den im Bestand vergebenen Wertpunkt-Maßstäben des Staatsrätemodells. Aufhöhungen, die sich in randlichen Böschungen mit starken Höhenunterschieden im Bereich der privaten Grünflächen zeigen, werden bei einem im Mittel 0,5 m mächtigen, gebietsbezogenen Bodenauftrag nicht gewertet. Ebenso werden eventuelle randliche Anpassungen zum Bestandsniveau nicht als erhebliche Veränderung beurteilt.

Die extensiven Gründächer und der Bereich der im Plan gesondert gekennzeichneten Oberflächenentwässerung werden entsprechend der Wertstufenfestlegung des Staatsrätemodells mit 3 Wertpunkten berücksichtigt. Die Vorhaltefläche für den U-Bahn-Betrieb wird entsprechend der möglichen GRZ-Überschreitung bis 1,0 mit 0 Wertpunkten als versiegelt beurteilt, auch wenn vermutlich in der Ausschleifung Gleisschotterbereiche entstehen.

## 2.5 Hinweise zur Bilanzierung PFLANZEN- UND TIERWELT

### **Bestandsbewertung Pflanzen- und Tierwelt**

Die Zuordnung der Wertpunkte erfolgt nach den Wertstufen des Staatsrätemodells anhand der 2013 ermittelten Artenvorkommen (Tiere/Pflanzen) bzw. der Biotop- und Nutzungstypen. Als wertgebende Hinweise sind die für die Biotope erfassten naturschutzfachlichen Wertigkeiten berücksichtigt.

Größeren Anteilen des Bestandes (Gehölz- und Vorwaldflächen) werden 6 bzw. 8 Wertpunkte zugeordnet.

### **Planungsbewertung Pflanzen- und Tierwelt**

Die Bilanzierung der Planung orientiert sich an den im Bestand vergebenen Wertpunkt-Maßstäben des Staatsrätemodells (s. Kap. 2.2). Die jeweiligen Flächenanteile entsprechen der gerundeten anteiligen Vorgabe.

Die extensiven Gründächer werden entsprechend der Wertstufenfestlegung des Staatsrätemodells mit 3 Wertpunkten berücksichtigt. Der in der privaten Grünfläche gesondert gekennzeichnete Bereich der Oberflächenentwässerung erhält aufgrund der vorgesehenen Begrünung den Wert 4.

Der Fläche für den U-Bahn-Betrieb wird der Wert "0 - versiegelt" zugeordnet; Gleisschotter der U-Bahn-Streckenbindung oder potenzielle Gründächer von möglichen Einhausungen oder Gebäuden werden aufgrund fehlender verbindlicher Festlegungen nicht berücksichtigt.

Beidseitig der Erschließung über den zu erweiternden Tessenowweg und das neue Brückenbauwerk über die Güterumgehungsbahn werden **Teile des Plangebietes wie im Bestand** festgesetzt. Für die Flächen für den Gemeinbedarf, die privaten Grünflächen Dauerkleingärten und die nachrichtlich dargestellten Bahnanlagen sind keine erheblichen umweltrelevanten Veränderungen absehbar. **Hier entspricht der Planwert dem Bestandswert.** Kleinflächig ergeben sich Anpassungen an die veränderten Straßenverkehrsflächen.

## 2.6 Zuordnung der Wertpunkte Boden nach SRM

(**blaue Schrift:** Wertstufen-Erläuterung gem. Staatsräte-Arbeitskreis)

**Wertpunkte 0:** Voll- bzw. über 90 % versiegelte Flächen, Mülldeponien.

### Anwendung im Plangebiet:

**Bestand:** Umspannanlage der Hochbahn einschließlich Zufahrt im Gleisdreieck, versiegelte Verkehrsflächen im Bereich Tessenowweg und Hebebrandstraße, Stellplatzanlage im Bereich der Hochschule für Musik und Theater (vormals HCU).

**Planung:** Zusätzliche zu den aufgeführten Bestandsbereichen geplante/zulässige Versiegelung und Überbauung des Betriebshofs (ohne Anteile mit Dachbegrünung) und der Erschließung einschließlich Brückenbauwerk über die Güterumgehungsbahn.

**Wertpunkte 1:** Durch Verdichtung, Versiegelung und Anreicherung mit bodenuntypischen Materialien (Schutt, Abraum usw.) stark veränderter Boden, wie auf Lagerplätzen, Stellplätzen, unter bis zu einschließl. 90 % wasserdurchlässig befestigten Wegen und Straßen, auf Geröll- und Schuttflächen ehemals bebauter Flächen.

Anwendung im Plangebiet:

**Bestand:** Gleisbereich der nachrichtlich übernommenen Güterumgebungsbahn.

**Planung:** Keine zusätzliche Zuordnung zum vorhandenen Gleisbereich aufgrund fehlender Festlegung.

**Wertpunkte 2:** In seinem Aufbau durch Auffüllung od. Austausch veränderter oder teilversiegelter Boden, wie auf Sportplätzen, Spielplätzen, in Verkehrsinseln, unter bis zu einschließl. 60 % durchlässig versiegelten Flächen im besiedelten innerstädtischen Bereich, auf Spülfeldern.

Anwendung im Plangebiet:

**Bestand:** Überprägte Bereiche innerhalb waldartiger Strukturen im Gleisdreieck (Materiallager, Müllablagerungen, Kleingartenwege ohne Bewuchs).

**Planung:** nicht zugeordnet

**Wertpunkte 3:** Im Oberboden (bis 30 cm und tiefer) veränderter Boden, z.B. durch besonders intensive Nutzung oder Veränderung, wie bei Intensiv-Äckern, Baumschulflächen, wasserdurchlässigen, nicht kontaminierten Aufschüttungen (standfester Baugrund, Dämme), Boden in einer Wassertiefe von mehr als 1 m. Dachbegrünungen (außer auf Tiefgaragen) ab 8 cm durchwurzelbarem Bodensubstrat.

Anwendung im Plangebiet:

**Bestand:** Bewachsene Abschnitte der Kleingartenwege im Gleisdreieck, Verkehrsgrün im Bereich des Tessenowweges, der Hebebrandstraße und der Stellplatzanlage der Hochschule für Musik und Theater.

**Planung:** Bereich der vorgesehenen Oberflächenentwässerung im Gleisdreieck. Anteilige Dachbegrünung auf Verwaltungs- und Werkstattgebäuden sowie auf den Überdachungen der Busabstellflächen. Verbleibendes und neues Verkehrsgrün im Bereich der Zufahrtsböschungen zum Betriebshof.

**Wertpunkte 4:** Im Oberboden (bis 30cm Tiefe) veränderter Boden, wie bei intensiver Nutzung oder Bewirtschaftung, z.B. im Bereich offener Bebauung, auf gärtnerisch anzulegenden Flächen gem. § 9 HBauO, Kleingärten, intensiv gepflegten und genutzten Grünanlagen wie Planten und Blumen, konventionellen Obstbau- und Ackerflächen, intensiv genutztem Grünland, bis auf 30 cm aufgehöhten Brachen.

Anwendung im Plangebiet:

**Bestand:** Erdablagerungen im Gleisdreieck, Scherrasenflächen im Bereich der Umspannanlage und der Außenflächen der Hochschule für Musik und Theater, Kleingartenanlage inkl. Schutzgrün und eingegrünter Stellplatzanlage, Bahnböschungen, gehölzbestandene Flächen der Stellplatzanlage der Hochschule für Musik und Theater und der Böschung zur Hebebrandstraße.

**Planung:** Verbleibende Scherrasen- und Gehölzflächen im Bereich der Außenflächen und Stellplatzanlage der Hochschule für Musik und Theater und der Böschung zur Hebebrandstraße, Kleingartenanlage inkl. Schutzgrün und eingegrünter Stellplatzanlage, Bahnböschungen.

**Wertpunkte 6:** Unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung, wie biologischer Landbau, wie bei extensiv genutzten Parkanlagen (Jenischpark, in großen Altkleingärten).

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Wald-/Gehölzstrukturen im Gleisdreieck inkl. Nordböschung, Gehölzfläche südlich Güterumgehungsbahn.

**Planung:** Fläche für Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.

## **2.7 Zuordnung der Wertpunkte Pflanzen und Tierwelt nach SRM**

(blaue Schrift: Wertstufen-Erläuterung gem. Staatsräte-Arbeitskreis)

**Wertpunkte 0:** Unbelebte Flächen (z.B. Asphaltdecken, überbaute Flächen).

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Umspannanlage der Hochbahn einschließlich Zufahrt im Gleisdreieck, versiegelte Verkehrsflächen Bereich Tessenowweg und Hebebrandstraße, Stellplatzanlage Bereich der Hochschule für Musik und Theater.

**Planung:** Zusätzliche zu den aufgeführten Bestandsbereichen geplante/zulässige Versiegelung und Überbauung des Betriebshofs (ohne Anteile mit Dachbegrünung) und der Erschließung einschließlich Brückenbauwerk über die Güterumgehungsbahn, auch vorgesehene Fläche für den U-Bahn-Betrieb aufgrund fehlender Festlegung

**Wertpunkte 1:** Weitgehend unbelebte Flächen, aber wasserdurchlässig (z.B. wassergebundene Fuß- und Fahrwege, gepflasterte Flächen mit wasserdurchlässigen Fugen).

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Gleisbereich der nachrichtlich übernommenen Güterumgehungsbahn.

**Planung:** Keine zusätzliche Zuordnung zum vorhandenen Gleisbereich aufgrund fehlender Festlegung.

**Wertpunkte 3:** Standorte mit fast ausschließl. vorkommenden Ubiquisten in geringen Artenzahlen (intensiver Ackerbau, intensiv gepflegte Grünanlagen und Parks, Kleingartenflächen, Wasserflächen: tiefer als 1 m).

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Scherrasenflächen im Bereich der Umspannanlage und der Außenflächen der Hochschule für Musik und Theater, Kleingartenanlage inkl. eingegrünter Stellplatzanlage, Verkehrsgrün im Bereich des Tessenowweges, der Hebebrandstraße und der Stellplatzanlage der Hochschule für Musik und Theater.

**Planung:** Anteilige Dachbegrünung auf Verwaltungs- und Werkstattgebäuden sowie auf den Überdachungen der Busabstellflächen. Verbleibende bzw. angepasste Bestandsflächen – Scherrasenflächen im Bereich der Außenflächen der Hochschule für Musik und Theater, Kleingartenanlage inkl. Stellplatzanlage, verbleibendes Verkehrsgrün und neues im Bereich der Zufahrtsböschungen zum Betriebshof.

**Wertpunkte 4:** Standorte mit fast ausschließl. vorkommenden Ubiquisten (intensiv forstwirtschaftlich oder intensiv als Grünland genutzte Flächen).

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Überprägte Bereiche innerhalb waldartiger Strukturen im Gleisdreieck (Materiallager, Müllablagerungen, Kleingartenwege ohne Bewuchs), Gehölzstrukturen im Bereich der Kleingartenanlage (Schutzgrün), Stellplatzanlage der Hochschule für Musik und Theater, Böschung zur Hebebrandstraße, Krautfluren entlang Güterumgebungsbahn.

**Planung:** Bereich der vorgesehenen Oberflächenentwässerung im Gleisdreieck.

**Wertpunkte 6:** Extensiv genutzte Flächen, auf denen neben Ubiquisten noch wenige typische Arten vorkommen (Wälder, Grünlandflächen und Obstbauflächen ohne wasserführende Gräben, sämtlich mit extensiver Bewirtschaftung, ökologisch bewirtschaftete Ackerbauflächen, extensiv gepflegte Grünanlagen und Parks.

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Gehölzstrukturen im Bereich der Umspannanlage der Hochbahn und einzelner Kleingartenwege, Erdablagerungen innerhalb waldartiger Strukturen im Gleisdreieck, Böschungsgehölze an und im Umfeld der Güterumgebungsbahn.

**Planung:** Verbleibende Bahnböschungsgehölze, Fläche für Anpflanzung bzw. Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

**Wertpunkte 8:** Nicht genutzte oder extensiv genutzte Flächen, die für ehemals verbreitete Arten von Bedeutung sind; Rote-Liste-Arten kommen vereinzelt vor (z.B. Brachflächen, Trockenrasen, Feuchtwiesen, Obstbauflächen ohne Chemikalien mit wasserführenden Gräben, weitgehend natürlich belassene Wälder und Gehölzflächen, Straßenrandstreifen ohne Salzstreuung, Wasserflächen von 0 - 1 m Tiefe, herausragende Baumgruppen und Alleen im bebauten Bereich ca. 80 Jahre und älter [...])

**Anwendung im Plangebiet:**

**Bestand:** Waldstrukturen im Gleisdreieck inkl. Nordböschung.

**Planung:** nicht zugeordnet

## **2.8 SRM-Gesamtbilanz innerhalb des B-Plan-Gebietes**

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis des Vergleichs der Bewertung von Bestand und Planung im B-Plangebiet.

**Tab. 2: SRM-Bilanz innerhalb des B-Plan-Gebietes**

Wertpunkte Staatsrätemodell <b>B o d e n</b>	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>	<b>Saldo</b> in Pkt. / % (1)	
Fläche Nord, Gleisdreieck	393.610	119.355	- 274.255	- 70 %
Fläche Süd, Zufahrt	62100	56.500	- 5.600	- 9 %
Summe B-Plan-Gebiet	455.710	175.855	- 279.855	- 61 %

Wertpunkte Staatsrätemodell <b>Pflanzen und Tierwelt</b>	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>	<b>Saldo</b> in Pkt. / % (1)	
Fläche Nord, Gleisdreieck	529.650	121.450	- 408.200	- 77 %
Fläche Süd, Zufahrt	60.615	57.200	- 3.415	- 6 %
Summe B-Plan-Gebiet	590.265	178.650	- 411.615	- 70 %

1) Bestandssumme = 100 %, Werte gerundet; Einzelberechnung s. Tab. 3 u. 4 (Stand 03.09.2015)

Insgesamt kann vorhabenspezifisch nur ein geringer Teil des Eingriffs in den Boden bzw. in die Pflanzen- und Tierwelt / Biotope im Plangebiet selbst ausgeglichen werden. Bei Berücksichtigung aller im Plangebiet getroffenen Grünfestsetzungen verbleibt ein großes Restdefizit.

Für die aus den Bebauungsplanausweisungen resultierenden Kompensationsdefizite werden externe Ausgleichsflächen erforderlich (s. Kap. 3). Eine alleinige Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung ist quantitativ weder im selben Bezirk noch im Land Hamburg möglich.

Zur Kompensation zugrunde gelegt wird als "Zielwert" für die externen Ausgleichsflächen der Bilanzwert für Pflanzen- und Tierwelt als Aspekt mit der größeren Betroffenheit.

## 2.9 Bilanzierungstabellen des B-Plan-Gebietes

**Tab. 3: SRM-Bilanzierung B-Plan-Bereich Nord (Gleisdreieck)**

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung  
nach dem Staatsrätemodell

Bilanzierung B-Plan-Gebiet Teilbereich Nord, Betriebshof Gleisdreieck													
Biotoptyp oder Nutzung	Boden						Pflanzen- und Tierwelt						
	Bestand			Planung			Bestand			Planung			
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert										
Stand: 03.09.2015													
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L	
<b>Bestand Gleisdreieck</b>													
<b>Ausweisung Sondergebiet [ F: 58.460 qm ]</b>													
Ahorn-Eschen-Pionierwald (WPA)	6	2.500	15.000				8	2.500	20.000				
Birken- u. Espen-Pionierwald (WPB)	6	46.180	277.080				8	46.180	369.440				
(Birken-)Pionierwald, Böschungsbereich Nord	6	130	780				6	130	780				
Erdablagerung im Pionierwald [Annahme ca. 1,5 %]	4	900	3.600				6	900	5.400				
Baul. Ablagerung im Pionierwald [Annahme ca. 2,5%]	2	1.600	3.200				4	1.600	6.400				
Baulichkeiten Vornutzung im Wald [Annahme 0,5%]	0	290	0				3	290	870				
Ruderalgebüsch (HRR)	4	330	1.320				6	330	1.980				
Sonstiges Sukzessionsgebüsch (HRS)	4	140	560				6	140	840				
Gras-Staudenflur / Ruderalgebüsch (AKM/HRR)	6	470	2.820				6	470	2.820				
Scher- und Trittrassen (Gebäudeumfeld, ZRT)	4	320	1.280				3	320	960				
ehem. (Grand-)Kleingartenwege, ohne Bewuchs	2	4.490	8.980				4	4.490	17.960				
Versiegelte Fläche (Straße, Zuwegung)	0	750	0				0	750	0				
Gebäude HHA (inkl. vers. Nebenflächen)	0	360	0				0	360	0				
<b>Ausweisung Priv. Grünfläche [ F: 13.440 qm ]</b>													
Ahorn-Eschen-Pionierwald (WPA)	6	330	1.980				8	330	2.640				
Birken- u. Espen-Pionierwald (WPB)	6	10.450	62.700				8	10.450	83.600				
(Birken-)Pionierwald, Böschungsbereich Nord	6	2.000	12.000				6	2.000	12.000				
Ruderalgebüsch (HRR)	4	330	1.320				6	330	1.980				
ehem. (Grand-)Kleingartenwege, tw. mit Bewuchs	3	330	990				6	330	1.980				
<b>Planung Gleisdreieck</b>													
<b>Ausweisung Sondergebiet [ F: 58.460 qm ]</b>													
Grundach-Mindestfläche [gem. Festsetzung]				3	15.000	45.000				3	15.000	45.000	
Gebäude [GRZ 0,6 abzüglich Grundach-Fläche]				0	20.080	0				0	20.080	0	
Fläche für U-Bahn-Betrieb, versiegelt				0	8.760	0				0	8.760	0	
sonst. Überbauung / Vollversiegelung / Straße o.ä.				0	14.620	0				0	14.620	0	
<b>Ausweisung Priv. Grünfläche [ F: 13.440 qm ]</b>													
Geschlossener Gehölzbestand (Anpflanzung)				6	8.750	52.500				6	8.750	52.500	
Boschungsgehölz Nordrand (Erhaltung/Anpflanzg)				6	2.595	15.570				6	2.595	15.570	
Oberflächenentwässerung, RHB-Mulde m. Gehölz				3	2.095	6.285				4	2.095	8.380	
<b>SUMME</b>		71.900	393.610		71.900	119.355		71.900	529.650		71.900	121.450	
<b>BILANZ Gleisdreieck: Planung - Bestand</b>						0	-274.255					0	-408.200

**Tab. 4: SRM-Bilanzierung B-Plan Bereich Süd (Erschließung und Randflächen)**

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung  
nach dem Staatsrätemodell

Bilanzierung B-Plan-Gebiet Teilbereich Süd, Zufahrt Tessenowweg												
Biotyp oder Nutzung	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Teil Süd [Tessenowweg]</b>												
<b>Planbereich Bahn-Brücke SO (Erschließung) [F. 340 qm]</b>												
Birken-Espen-Pionierwald am Bahnrand	4	30	120				6	30	180			
Böschungsgehölz Bahn	4	250	800				6	200	1.200			
Bahnböschungsr Grün, Krautflur	4	30	120				4	30	120			
Bahnanlage	1	80	80				1	80	80			
<b>Planbereich Bahnanlage ohne Brückenbereich SO [F. 5.720 qm / Bestandserhaltung]</b>												
Birken-Espen-Pionierwald am Bahnrand	4	210	840				6	210	1.260			
Böschungsgehölz Bahn	4	3.150	12.600				6	3.150	18.900			
Bahnböschungsr Grün, Krautflur	4	790	3.160				4	790	3.160			
Gepflanzter Gehölzbestand (niedrig, ZH)	4	110	440				4	110	440			
Versiegelte Fläche (Brücke)	0	110	0				0	110	0			
Bahnanlage	1	1.350	1.350				1	1.350	1.350			
<b>Planbereich Gemeinbedarf [F. 3.150 qm / Bestandserhaltung]</b>												
Geschlossener Gehölzbestand	4	260	1.040				4	260	1.040			
Scher- und Trittrassen (ZRT)	4	2.140	8.560				3	2.140	6.420			
Verkehrsgrün (Parkplatz)	3	30	90				3	30	90			
Versiegelte Fläche, Parkplatz	0	720	0				0	720	0			
<b>Planbereich Sondergebiet ÖPNV (Erschließung) [F. 1.200 qm]</b>												
Geschlossener Gehölzbestand	6	270	1.620				6	270	1.620			
Böschungsgehölz Bahn (HG)	6	90	360				6	90	540			
Verkehrsgrün	3	160	480				3	160	480			
Versiegelte Fläche (Straße, Parkplatz)	0	415	0				0	415	0			
Kleingartenanlage (Parkplatz)	4	265	1.060				3	265	795			
<b>Planbereich Straßenverkehrsfläche [F. 5.030 qm]</b>												
Gepflanzter Gehölzbestand (niedrig, ZH)	4	560	2.240				4	560	2.240			
Scher- und Trittrassen	4	210	840				3	210	630			
Verkehrsgrün	3	460	1.380				3	460	1.380			
Versiegelte Fläche	0	3.800	0				0	3.800	0			
<b>Planbereich Grünfläche, Kleingärten [F. 6.230 qm / Bestandserhaltung]</b>												
Kleingartenanlage insg. (EK)	4	6.230	24.920				3	6.230	18.690			
			0					0	0			
<b>Planung Teil Süd [Tessenowweg]</b>												
<b>Planbereich Bahn-Brücke SO (Erschließung) (F. 340 qm)</b>												
Brücke				0	210	0				1	210	210
Bahn-Begleitgrün (unterhalb Brücke)				2	50	100				2	50	100
Bahnanlage				1	80	80				1	80	80
<b>Planbereich Bahnanlage ohne Brücke SO (wie Bestand) [F. 5.720 qm]</b>												
(Geschl.) Gehölzbestand	4			4	210	840				6	210	1.260
Böschungsgehölz Bahn	4			4	3.150	12.600				6	3.150	18.900
Bahnböschungsr Grün, Krautflur	4			4	790	3.160				4	790	3.160
Gepflanzter Gehölzbestand (niedrig)	4			4	110	440				4	110	440
Versiegelte Fläche (Brücke)	0			0	110	0				0	110	0
Bahnanlage	1			1	1.350	1.350				1	1.350	1.350
<b>Planbereich Gemeinbedarf (wie Bestand) [F. 3.150 qm]</b>												
Geschlossener Gehölzbestand	4			4	260	1.040				4	260	1.040
Scher- und Trittrassen	4			4	2.140	8.560				4	2.140	8.560
Verkehrsgrün	3			3	30	90				3	30	90
Versiegelte Fläche	0			0	720	0				0	720	0
<b>Planbereich Sondergebiet (Erschließung) [F. 1.200 qm]</b>												
Versiegelte Fläche Zufahrt (Damm, 70%)				0	840	0				0	840	0
Begleitgrün auf Dammböschung (30%)				3	360	1.080				3	360	1.080
<b>Planbereich Straßenverkehrsfläche [F. 5.030 qm]</b>												
Versiegelte Fläche				0	4.470	0				0	4.470	0
Gepflanzter Gehölzbestand, Bestand (ZH)	4			4	560	2.240				4	560	2.240
<b>Planbereich Grünfläche, Kleingärten (wie Bestand) [F. 6.230 qm]</b>												
Kleingartenanlage insg. (EK)				4	6.230	24.920				3	6.230	18.690
						0					0	0
<b>SUMME</b>		21.670	62.100		21.670	56.500		21.670	60.615		21.670	57.200
<b>BILANZ Zufahrtsbereich Tessenowweg: Planung - Bestand</b>					0	-5.600					0	-3.415

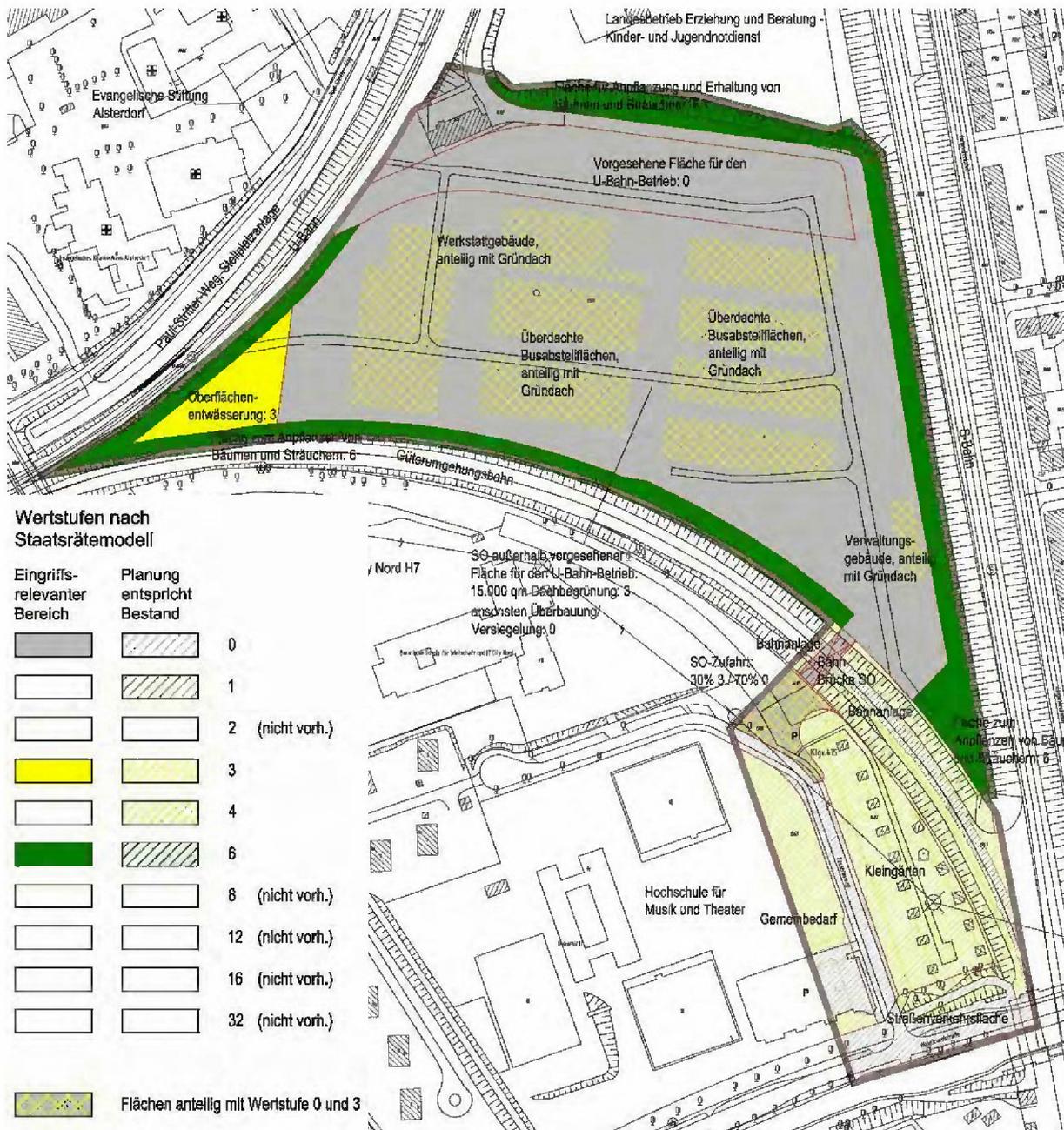
Abb. 4: SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "BESTANDSSITUATION BODEN"



Kartengrundlage: Stadtbahn Hamburg 2010, Amtl. Liegenschaftskataster

Stand 04.09.2015

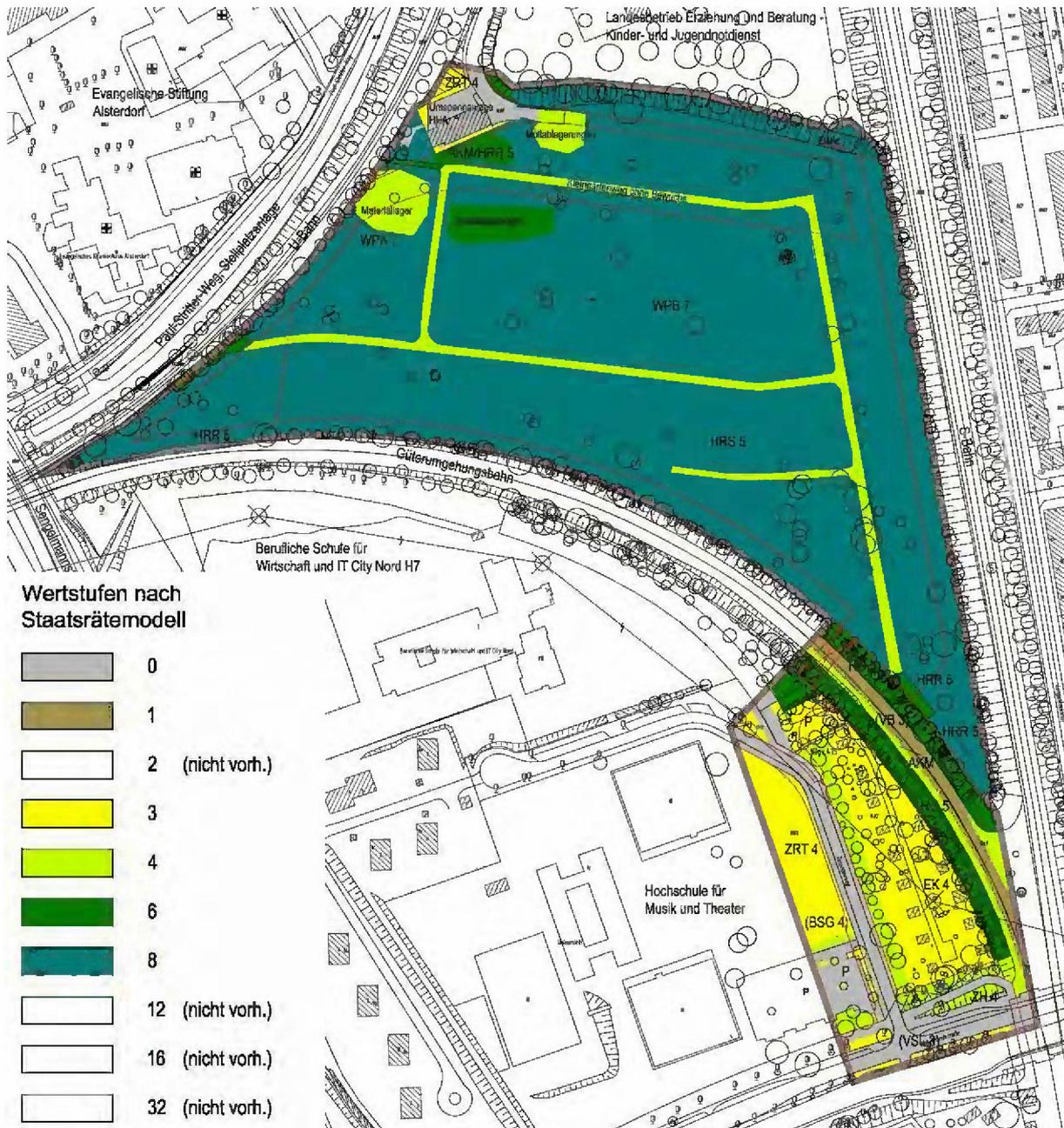
Abb. 5: SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "Plansituation Boden"



Kartengrundlage: Stadtbahn Hamburg 2010, Amtl. Liegenschaftskataster

Stand 04.09.2015

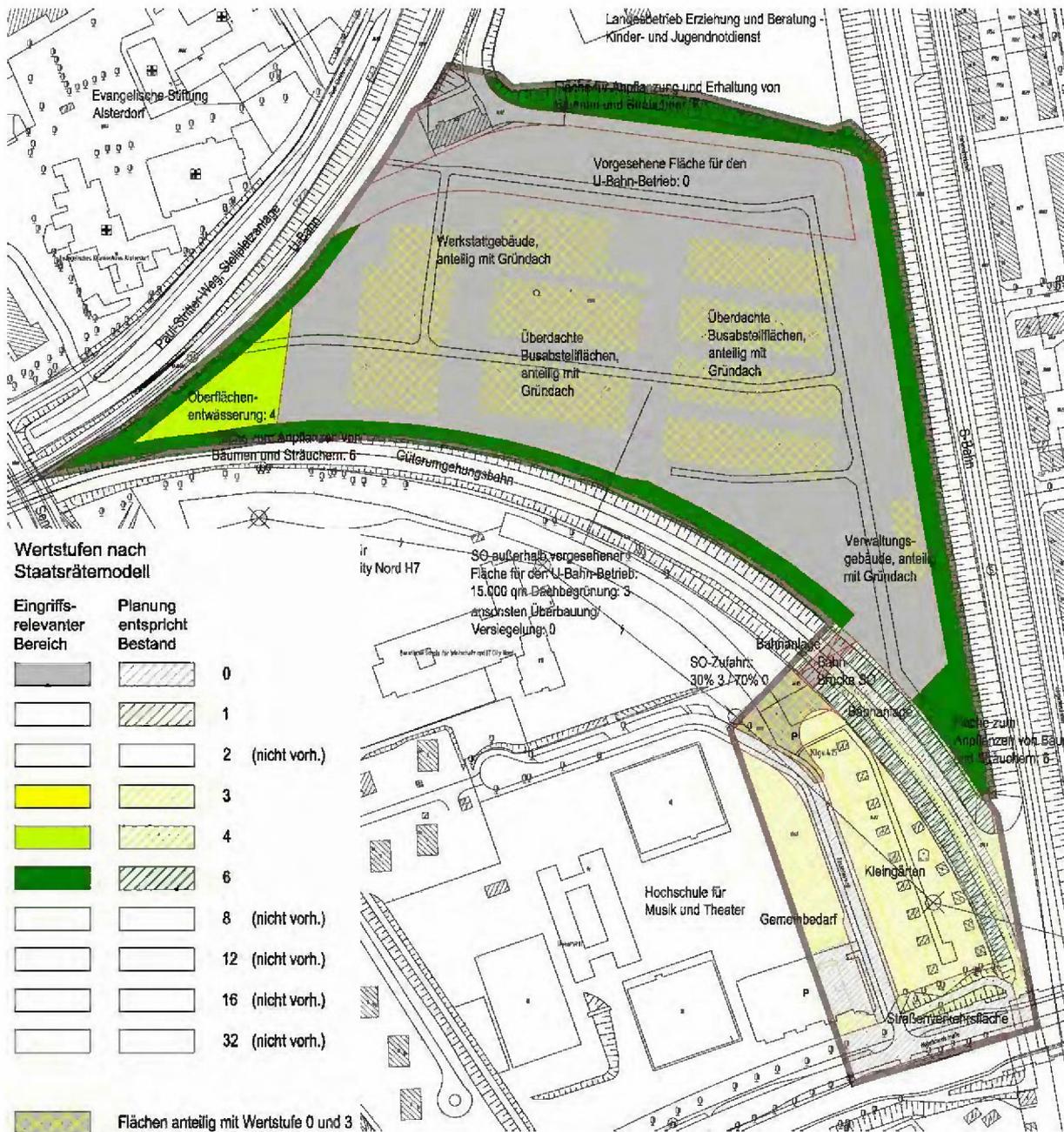
Abb. 6: SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "BESTAND PFLANZEN U. TIERE"



Kartengrundlage: Stadtbahn Hamburg 2010, Amtl. Liegenschaftskataster

Stand 04.09.2015

Abb. 7: SRM-Punktwert-Zuordnung B-Plan-Gebiet "Plansituation Pflanzen u. Tiere"



Kartengrundlage: Stadtbahn Hamburg 2010, Amtl. Liegenschaftskataster

Stand 04.09.2015

### **3. Bilanzierung Externer Ausgleichsflächen**

Für den B-Plan Alsterdorf 22 / Winterhude 22 muss gemäß Landeswaldgesetz Wald-Ersatz geschaffen werden (siehe hierzu Kap. 4). Dieser Forderung entsprechend werden die Sondergebietsflächen und die privaten Grünflächen, die der Eingrünung und Entwässerung des zukünftigen Betriebshofs der Hamburger Hochbahn dienen, vorrangig den außerhalb des Plangebietes liegenden Flurstücke 14/3, 186/14, 187/14 und Teile der Flurstücke 14/5, 15/1, 15/5 und 16/1 der Gemarkung Tensfeld, Flur 5, Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg in Schleswig-Holstein zugeordnet. In Hamburg stehen für den Waldersatz keine Flächen in der benötigten Größenordnung zur Verfügung.

Um auch das nach Berücksichtigung der Fläche Tensfeld verbleibende naturschutzrechtliche Defizit zu kompensieren, werden darüber hinaus den genannten Eingriffsflächen mit der Staatsbaumschule Langenhorn und der Obstwiese Kirchwerder zwei weitere externe Ausgleichsflächen zugeordnet (Verordnung § 2 Nr. 17).

Die Lage der zugeordneten Ausgleichsflächen zur B-Plan-Fläche ist der Abbildung 8 zu entnehmen. Der Gesamtflächenumfang beträgt knapp 12 ha.

#### **3.1 Ausgleichsfläche Langenhorn (Staatsbaumschule)**

Die rd. 0,94 ha große Ausgleichsfläche Langenhorn im Bezirk Hamburg-Nord ist Teil des Geländes der Staatsbaumschule Langenhorn (Flurstück 9904) und umfasst den am äußersten Nordrand gelegenen (Kompost-)Lagerplatz. Das Betriebskonzept der Staatsbaumschule beruht seit der Planfeststellung zur Umgehung Fuhlsbüttel auf einer extensiven Nutzung der Flächen zwischen Jugendparkweg und Keustück. Im Rahmen von Umstrukturierungsmaßnahmen wurde aktuell das Entsorgungskonzept geändert, die Verwertung organischer Grünabfälle erfolgt heute über den Umschlagplatz am Stadtpark. Somit wird der Lagerplatz für betriebliche Belange nicht mehr benötigt und kann daher aufgelöst werden.

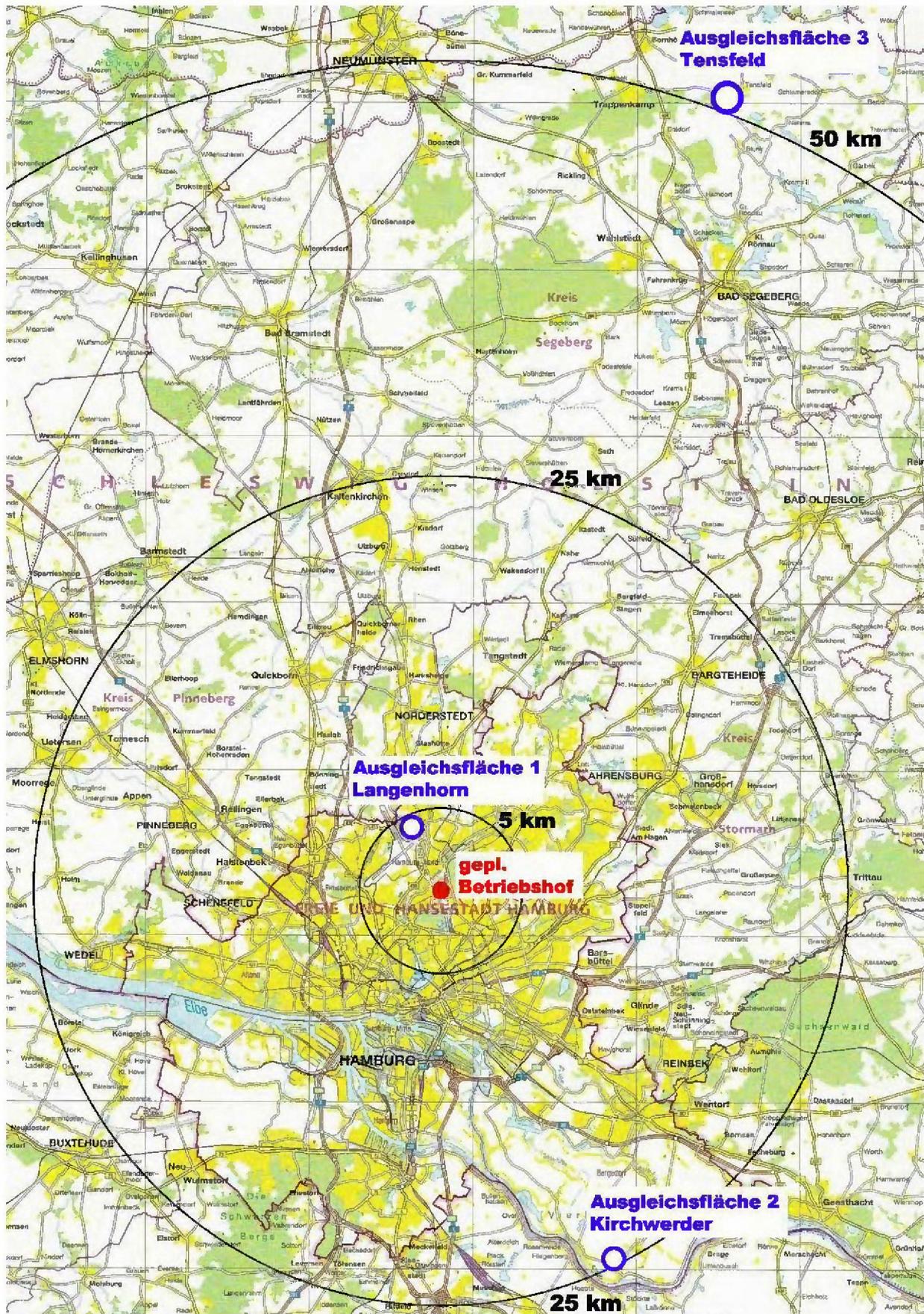
In der Karte zum Landschaftspflegerischen Begleitplan "Umgehung Fuhlsbüttel" ist das Gesamtflurstück flächig als "Extensive Baumschule" mit der Legenden-Erläuterung "Erhalt und Entwicklung der Staatsbaumschule, extensiv genutzt" dargestellt, ohne Ausgleichsmaßnahmen (s. Planfeststellungsbeschluss vom 20.06.1991). Festgelegt und textlich erläutert ist – bezogen auf das Flurstück – die Knick-Neuanlage im südlichen Teil des Flurstücks, d.h. außerhalb des Lagerplatzes.

Auf dem aufgegebenen Lagerplatz ist für den B-Plan eine Aufwaldung mit autochthonen Gehölzen im Sinne einer natürlichen Waldentwicklung vorgesehen, durch die weder angrenzende Knick-Reste noch die extensive Baumschulnutzung beeinträchtigt werden. Die Zuordnung der Lagerplatzfläche als "Ausgleichsfläche Langenhorn" widerspricht somit nicht den Entwicklungszielen für das Gesamtflurstück und benachbarte Flächen im Rahmen des Vorhabens "Umgehung Fuhlsbüttel".

Das Gebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Langenhorn, Fuhlsbüttel, Klein Borstel vom 31.05.1960 und ist im Baustufenplan Langenhorn vom 28.02.1956 als Außengebiet dargestellt. Mit der Aufwaldung der Lagerfläche wird der in der Fachgrundlage Biotopverbund gekennzeichnete Korridor für den Biotopverbund der Waldlebensräume erweitert.

Fortsetzung S. 25

Abb. 8: LAGE DER EXTERNEN AUSGLEICHSFLÄCHEN ZUR B-PLAN-FLÄCHE



Regionalkarte von Hamburg 1:250.000, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung 2003



Abb. 10: Ausgleichsfläche Langenhorn, Lageübersicht im Luftbild



Luftbild: BA Hamburg-Nord / Geo.Online

**Tab. 5: SRM-Bilanzierung Ausgleichsfläche Langenhorn**

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung  
nach dem Staatsrätemodell

Maßnahmenfläche Hamburg-Nord

Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme Langenhorn "Staatsbaumschule"													
Biototyp oder Nutzung	Boden						Pflanzen- und Tierwelt						
	Bestand			Planung			Bestand			Planung			
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert										
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L	
<b>Bestand Ausgleichsfläche HH-Nord</b> [F. 9.588 qm gem. N/SL 04.09.2015]													
Gehölzbestand geschlossen, Alt-Knick u.ä., randlich	4	1.300	5.200				6	1.300	7.800				
Grasflur-Schotterfläche der vormaligen Bodenmiete	3	3.500	10.500				4	3.500	14.000				
Oberboden-Miete auf Schotterfläche, tlw. bewachsen	2	3.000	6.000				3	3.000	9.000				
Grasflur-Knickrandstreifen, z.T. mit Ablagerungen	4	1.300	5.200				4	1.300	5.200				
Wegefläche teilbefestigt o.ä., extensive Nutzung	1	466	466				2	466	976				
<b>Planung Ausgleichsfläche HH-Nord</b>													
Gehölzbestand geschlossen, Alt-Knick u.ä., randlich				6	1.300	7.800				6	1.300	7.800	
Laubmischwald, Aufwaldung [Annahme rd. 80%]				8	6.500	52.000				8	6.500	52.000	
Waldrand-Streifen gestuft [Annahme rd. 20%]				6	1.700	10.200				8	1.700	13.500	
Wegefläche teilbefestigt o.ä., extensive Nutzung				1	88	88				2	88	176	
<b>SUMME</b>		<b>9.588</b>	<b>27.368</b>		<b>9.588</b>	<b>70.088</b>		<b>9.588</b>	<b>36.976</b>		<b>9.588</b>	<b>73.576</b>	
<b>BILANZ Ersatzmaßnahme Staatsbaumschule: Bestand - Planung</b>						<b>0</b>	<b>42.700</b>					<b>0</b>	<b>36.600</b>

### 3.2 Ausgleichsfläche Kirchwerder (Obstwiese)

Die rd. 1,85 ha große Ausgleichsfläche Kirchwerder im Bezirk Bergedorf, Teil des Flurstücks 9908, wurde vormals als Erwerbsgartenbau im Freiland mit Betriebsgebäuden und -anlagen sowie als Grabeland genutzt. Es handelte sich um schmale Streifen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität. In Nord-Süd-Ausrichtung verläuft im östlichen Abschnitt ein seit längerem nicht mehr unterhaltener Graben bzw. eine Grabenmulde. Gebäude und Schuppen wurden vereinbarungsgemäß vor dem Verkauf an das Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege der Behörde für Umwelt und Energie durch die Vornutzer geräumt; im Boden ist aber weiterhin mit Fundamenten und Leitungen u.ä. zu rechnen. Die Maßnahme erstreckt sich nicht auf die südlich angrenzenden, verpachteten Gartenlandflächen im Übergang zu den Privatgärten der Bebauung Süderquerweg, die sich auf dem gleichen Flurstück befinden.

Mit Ankauf der Fläche wurden angrenzende großflächige naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen arrondiert. Die hier zugeordnete Fläche ist jedoch bisher nicht mit Ausgleichserfordernissen belegt. Auf der Fachgrundlage Biotopverbund sind die Flächen als Verbindungsräume, d.h. keine Biotopverbundflächen im engeren Sinne, markiert. Die Ausgleichsfläche ist frei von Baulasten und im Baustufenplan Bergedorf von 14.01.1955 als Grünfläche (Außengebiet) dargestellt. Sie ist Teil des Landschaftsschutzgebietes Kirchwerder vom 19.04.1977.

Die jungen Brachflächen, teilweise mit Grünlandaufwuchs, sind als extensiv genutzte Streu-Obstwiese zu entwickeln. Nutzungsreste wie Fundamente, Müll, Bauschutt etc. sind zu entfernen. Die vormaligen Gartenlandflächen sind mit standortgerechtem, artenreichem Grünlandsaatgut mit Herkunftsnachweis einzusäen und mit mind. 150 Stück hochstämmigen Obstgehölzen zu bepflanzen. Hierbei sind standortangepasste, regionaltypische alte Kultursorten in einer räumlichen Durchmischung von Arten und Sorten zu verwenden. Die Gehölze sind nach der Fertigstellungspflege durch regelmäßigen Baumschnitt zu pflegen, das Grünland ist nachzusäen, bis sich ein artenreicher Bestand etabliert hat. Die Wiesenflächen sind mit maximal zweimaliger Mahd zwischen Juni und Oktober (1. Mahd in der

Zeit ab 15. Juni eines jeden Jahres) zu bewirtschaften, das Mähgut ist zu entfernen. Nicht gewünschte Pflanzenarten wie das Jakobskreuzkraut sind regelmäßig zu beseitigen. Die Ausbringung von synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln und jeglicher Art von Dünger sowie Pflegeumbrüche der Grasnarbe sind unzulässig. Abweichungen, z. B. zur Erhaltungsdüngung, sind mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.

Abb. 11: Ausgleichsfläche Kirchwerder, Lageplan



Das Gelände ist durch einen Zaun vor Störungen abzuschirmen. Am Westrand verläuft vom Süderquerweg ausgehend auf der Ausgleichsfläche ein teilbefestigter Weg als Grundstückszufahrt, die auch für rückwärtige Ausgleichsflächen anderer Vorhaben zu erhalten ist. Die vorhandenen Grabenstrukturen auf der Fläche sind zu erhalten und teilweise leicht aufzuweiten / regenerieren. Weitergehende Pflegemaßnahmen, wie z. B. auch Grünlandnachsaat, sind über ein Monitoring festzulegen.

Der Erfolg der Maßnahme ist nachzuweisen, der Zustand der Fläche anhand von Bodenuntersuchungen zu beobachten, die Biotopentwicklung zu dokumentieren.

Die Ausgleichsmaßnahme wird vom Sondervermögen umgesetzt und betreut. Die Fläche verbleibt im Sondervermögen. Die Kosten für Fläche und Maßnahme übernimmt der Eingriffsverursacher.

**Abb. 12: Ausgleichsfläche Kirchwerder, Lageübersicht im Luftbild**



**Tab. 6: SRM-Bilanzierung Ausgleichsfläche Kirchwerder**

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell

Maßnahmenfläche BUE-Sondervermögen

Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme Kirchwerder "Obstwiese" [alle Angaben überschlägig]														
Biotoptyp oder Nutzung  Flächenanteile gerundet, Überschlag Stand: 02.09.2015	Boden						Pflanzen- und Tierwelt							
	Bestand			Planung			Bestand			Planung				
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert											
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L		
<b>Bestand Ausgleichsfläche Kirchwerder</b> [F. 18.459 qm nach BUE-NR]														
Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt	1	1.459	1.459				2	1.459	2.918					
Gartenland schier (vormals Intensivnutzung, Überschlag 50%)	3	8.200	24.600				3	8.200	24.600					
Grünlandeinsatz (ehem. Gartenland, Überschlag rd. 50%)	4	8.200	32.800				4	8.200	32.800					
Graben / Grütze / Senke (Annahme rd. 150 x 4 m)	4	600	2.400				4	600	2.400					
Hausgartennutzung intensiv [Südrand]			0						0					
Grünland extensiv			0						0					
<b>Planung Ausgleichsfläche Kirchwerder</b>														
Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt				1	1.459	1.459				3	1.459	4.377		
Streu-Obstwiese				8	18.200	129.600				8	18.200	129.600		
Graben / Grütze extensiv (Annahme rd. 180 x 5 m)				8	800	4.800				8	800	6.400		
Grünland extensiv						0						0		
Gehölzpflanzung Siedlungsrand						0						0		
Trockenrasen-Sonderstandort, Entwicklung Nordrand						0						0		
<b>SUMME</b>			18.459		61.259				18.459		62.718		18.459	140.377
<b>BILANZ Ausgleichsmaßnahme Obstwiese: Planung - Bestand</b>														
						0					0			77.659

### 3.3 Ausgleichsfläche Tensfeld, Kreis Segeberg

Auf der rd. 9,2 ha großen Ausgleichsfläche in Tensfeld, Flurstücke 14/3, 186/14, 187/14 und Teile der Flurstücke 14/5, 15/1, 15/5 und 16/1 der Gemarkung Tensfeld, Flur 5, Kreis Segeberg in Schleswig-Holstein, ist in einer Größenordnung von ca. 7,0 ha die naturnahe Entwicklung / Pflege wärmeliebender und trockenresistenter Waldgesellschaften und im Südwesten auf ca. 2,2 ha die Entwicklung / Pflege von Trockenrasen vorgesehen. Sie ist im Eigentum der Hamburger Hochbahn AG.

Es handelt sich bei der Fläche vorrangig um eine ehemalige, nach Kenntnisstand ca. 3-4 m tiefe Auskiesung, die mit Abraum wieder verfüllt worden ist und im Wesentlichen bis vor gut 5 Jahren als Spargel-Acker genutzt worden ist. Die Beetstruktur ist zu großen Teilen noch erkennbar. Großflächige Bereiche der Brache sind von trockenen, sandigen Standorten bestimmt. Östlich hat sich eine halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Glatthafer entwickelt, während sich im Westen und Südwesten ein Biotopkomplex aus halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte durchzogen von Sonstigem Trocken- oder Halbtrockenrasen gebildet hat, der teilweise gesetzlich nach § 30 BNatSchG geschützt ist. Schwerpunktverkommen der gesetzlich geschützten Flächenanteile befinden sich im Südwesten der Ausgleichsfläche.

Vorrangig in den nördlichen Randbereichen der Ausgleichsfläche befinden sich großteils ruderalisierte Gartenflächen mit standortfremden Gebüsch, eine ruderalisierte Beerenobstfläche sowie Gehölzaufwuchs zum Teil mit Japanischem Staudenknöterich. In diesem Bereich liegt zudem ein schmaler befestigter Weg von der Straße Am Berg innerhalb der Ausgleichsfläche, über den ein außerhalb angrenzend bebaut Grundstück erschlossen ist. Am Böschungsrand zur niedriger gelegenen Blunker Landstraße (L68) im Südosten ist waldartiger Gehölzbestand u. a. aus Eichen, Buchen und Nadelbäumen vorhanden, der teilweise gärtnerisch überprägt ist. Innerhalb der Ackerbrache

befinden sich Bereiche mit zunehmendem Gehölzaufwuchs vorrangig aus Birken, die sich in Richtung Birken- und Espen-Pionier- oder Vorwald entwickeln, sowie mit Weißdornbewuchs. Die Randbereiche der Brache sind allgemein durch Beschattung und Laubeintrag etwas nährstoffreicher und frischer. Im Nordwesten ist der Birkenaufwuchs durchzogen von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte.

In den mageren Fluren sind mit Sand-Strohblume (2 = stark gefährdet), Berg-Sandglöckchen (3 = gefährdet) und Knöllchen-Steinbrech (3) sowie Schaf-Schwengel (V = Vorwarnliste), Wiesen-Witwenblume (V), Wiesen-Margerite (V), Feld-Hainsimse (V) und Aufrechtes Vergissmeinnicht (V) Vorkommen von Pflanzenarten nachgewiesen, die in der Roten Liste von Schleswig-Holstein geführt sind. Autochthone Vorkommen streng oder besonders geschützter Pflanzenarten sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Die Ausgleichsfläche bietet potenziellen Lebensraum für wärme- und trockenheitsliebende Pflanzen- und Tierarten sowie für Arten der Offen- und Halboffenlandschaft, der Brachen und Staudenfluren und teilweise der Wald- und Gehölzlebensräume. Im Gebiet ist die streng geschützte Zauneidechse nachgewiesen, und zwar schwerpunktmäßig in den Randbereichen zu Gehölzstrukturen im Westen und Nordwesten. Die Bereiche bieten mit sandigen, kiesigen bis steinigen, oft nur schütter bewachsenen Böden für die Zauneidechse gute Habitatbedingungen mit geeigneten Versteck- und Sonnplätzen, grabbarem Substrat zur Eiablage und ausreichendem Nahrungsangebot (Wirbellose). Die Erfassungen sind noch nicht vollständig abgeschlossen. Die waldartigen Bestände im Hang zur Blunker Landstraße eignen sich als Lebensraum für baum- und bodenbrütende Vogelarten der Wald- und Gehölzlebensräume.

An einem gemeinsamen Vororttermin mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Segeberg und der Unteren Forstbehörde Land Schleswig-Holstein haben sich die Anwesenden unter bestimmten Rahmenbedingungen zur Berücksichtigung der Zauneidechse und der Trockenrasenanteile mit gefährdeten Pflanzenarten einverstanden erklärt, dass die Fläche für eine an der natürlichen Sukzession orientierte **Waldentwicklung** verwendet wird, um den Waldausgleich für den B-Plan zu ermöglichen. Abbildung 13 stellt die an der Vegetations-Bestandsausprägung orientierte getroffene Flächenzuordnung dar. Die Abgrenzung der Waldentwicklungsfläche orientiert sich an der südlich außerhalb der Ausgleichsfläche anschließenden Kiefernplantation / Gartenfläche unter Berücksichtigung weiterer Rahmenbedingungen wie z.B. Windexposition.

In Überprüfung mit einer in Arbeit befindlichen forstlichen Standortanalyse sind die Waldentwicklungsflächen als naturnaher, mehrschichtiger Wald durch Gehölzansaat bzw. Anpflanzung von Sämlingen und Junggehölzen und auch großkronigen Einzelbäumen oder Heistern zu entwickeln und zu pflegen (s. Entwicklungskonzept Abb. 14). Ziel ist eine naturnahe standortgemäße Entwicklung wärmeliebender und trockenresistenter Waldgesellschaften aus vielfältigen heimischen, standortgerechten Gehölzen mit gestuften Waldrandstrukturen sowie Lichtungsanteilen.

Nicht gewünschte Pflanzenarten wie Jakobs-Greiskraut, Japanischer Staudenknöterich und Dominanzbestände von Landreitgras sowie ggf. nicht standortgerechte Gehölze sind zu entfernen (Gehölze außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln, also nicht zwischen 1. März und 30. September gemäß § 39 BNatSchG). Teilweise ist eine Entkusselung der Lichtungs- sowie Waldrandbereiche im 30 m breiten Wald-Abstandsstreifen zu angrenzenden Bestandsgebäuden durchzuführen.

Für Teilbereiche sind eine Bodenverbesserung und größere Gehölzanpflanzungen aus Heistern und Sträuchern vorgesehen, ggf. auch großkronige Bäume. Hierdurch sollen bereits frühzeitig unterschiedliche Altersstufen/Strukturen im Waldbestand und die zu erzielende Biotopwertigkeit erreicht werden. Totholz ist im Bestand zu belassen. Die randlichen Bestandsgehölze der Ausgleichsfläche dienen dem Schutz der Neupflanzungen und unterstützen die Waldentwicklung positiv. Von einer langen Entwicklungsdauer ist aufgrund der gegebenen Bodenverhältnisse auszugehen.

Der Vegetationsbestand des zukünftigen Waldrandes und Bereiche mit nur vereinzelten Vorkommen der Zauneidechse sind durch natürliche Sukzession zu entwickeln. Durch die freie Sukzession werden zum Schutz möglicher Zauneidechsen-Eier in den Boden eingreifende Boden- und Pflanzarbeiten vermieden.

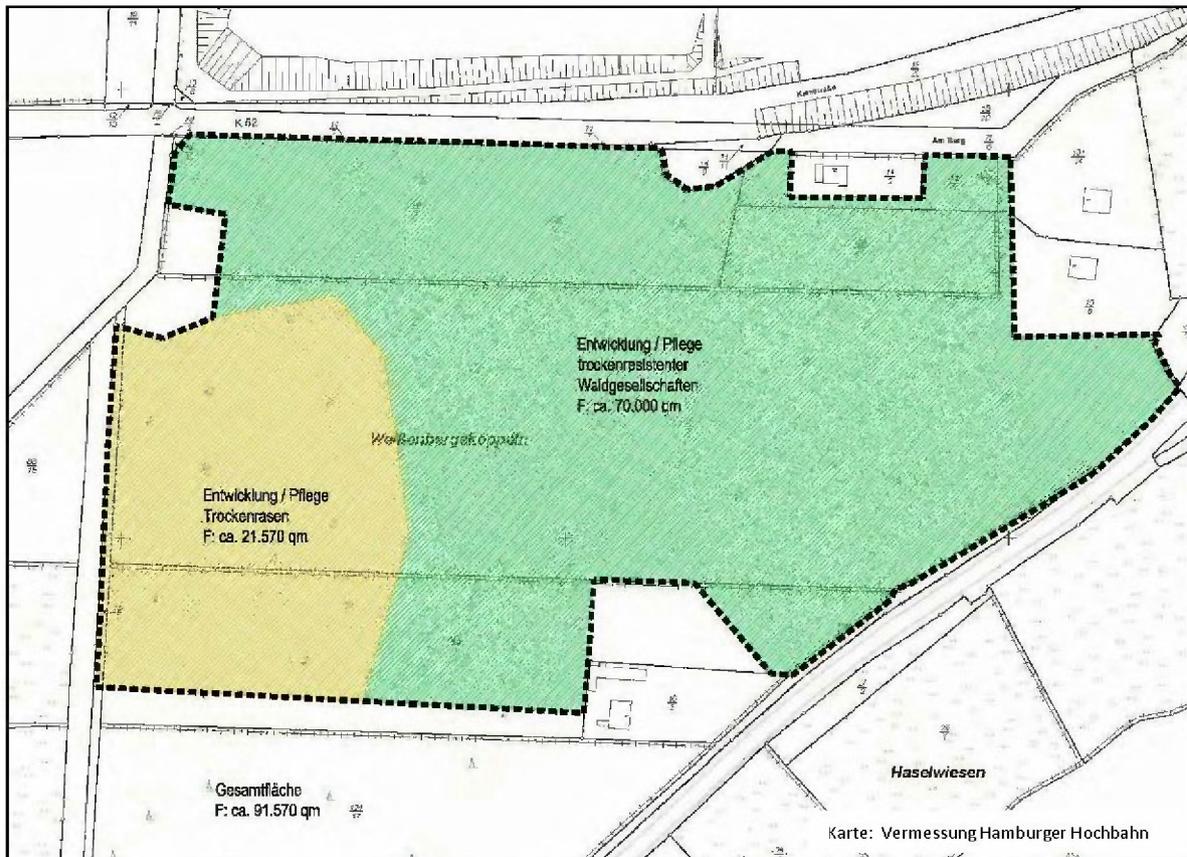
Zum Schutz vor Wildverbiss soll die Fläche mindestens in den ersten fünf Jahren nach der Bepflanzung mit einem Wildschutzzaun eingefasst werden. Erforderliche Maßnahmen zur Waldschadensabwehr sind zulässig, die Fläche ist ansonsten der freien Entwicklung zu überlassen.

Über die Waldentwicklung hinaus findet auf der Ausgleichsfläche eine großflächige **Sicherstellung und Förderung von Trockenrasenbeständen** als gesetzlich geschützter Biotop statt, deren Schwerpunkt im Südwesten des Gebietes liegt. Durch die Flächenkonzentration der derzeit vielfach zerstreut und suboptimal im Biotopkomplex mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (u.a. mit sich ausbreitendem Landreitgras) befindlichen Trockenrasenanteile wird im Südwesten des Gebietes eine zusammenhängende Pflege ermöglicht, der Bestand des Trockenrasens langfristig gesichert und ein ortsbezogener Ausgleich von Flächenanteilen, die durch den zukünftigen Wald verdrängt werden, geschaffen. Dies entspricht der bereits in Teilen erkennbaren Entwicklung mit langsam fortschreitender Verbuschung, die sich ohne konkrete Pflege einstellen würde.

Mit der Maßnahme wird gleichzeitig Offenland im Übergang zu Gehölzstrukturen gesichert bzw. entwickelt als Lebensraum für die streng geschützte Zauneidechse, die schwerpunktmäßig im Westen und Nordwesten des Gebietes vorkommt.

Die Förderung und Erhaltung von Trockenrasen ist vorgesehen durch das Aufreißen von Teilbereichen z.B. durch pflügen, fräsen oder plaggen, Abschieben des Bodens in Landreitgras-Dominanzbeständen und Schaffung von Rohbodenbereichen, in denen sich die konkurrenzschwächeren Trockenrasenarten besser entwickeln können. Alternativ ist auch eine mehrschürige Mahd möglich. Durch eine extensive Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen werden ebenfalls die Flächen offen gehalten, Trittschritte schaffen auch hier wiederum kleinflächig offene Stellen, die eine Erhaltung des Trockenrasens fördern. Falls erforderlich ist zeitweilig eine Entkusselung / mechanische Entbuschung vorzunehmen.

Abb. 13: Ausgleichsfläche Tensfeld, Lageplan und Luftbildübersicht



Luftbildquelle: google-earth

Abb. 14: Ausgleichsfläche Tensfeld, Entwicklungskonzept



Luftbildquelle: google-earth

### Maßnahmen-Kurzbeschreibung

- |  |  |
|--|--|
| <p> Waldentwicklung gem. forstlicher Standortkartierung<br/>ca. 70.000 qm trockenresistente Waldgesellschaften<br/>beispielsweise durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W1 - Gehölzansaat</li> <li>W2 - Anpflanzung von Sämlingen</li> <li>W3 - Anpflanzung von Junggehölzen</li> <li>W4 - Anpflanzung von Einzelbäumen</li> <li>W5 - freie Sukzession in Richtung Wald</li> <li>W6 - Entwicklung Waldrand ohne Großbäume</li> <li>W7 - Bodenverbesserung</li> <li>W8 - Entfernung nicht standortgerechter Gehölze</li> <li>W9 - Entfernung Reitgras</li> <li>W10 - Entfernung Jap. Staudenknöterich</li> <li>W11 - Rückbau Gartennutzung</li> </ul> | <p> Entwicklung / Pflege Trockenrasen<br/>ca. 21.570 qm Sonst. Trocken- oder Halbtrockenrasen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T1 - Pflügen, fräsen oder plaggen von Teilbereichen</li> <li>T2 - Abschieben des Bodens in Bereichen mit Reitgras</li> <li>T3 - Extensive Beweidung (Schafe, Ziegen)</li> <li>T4 - Mechanische Entbuschung falls erforderlich</li> </ul> |
| <p> Grenze Ausgleichsfläche, F = ca. 91.570 qm</p> <p> Abgrenzung Biotop- und Nutzungstypen (Bestand)<br/>mit Biotopkürzel siehe Karte 6</p> <p> 30 m Wald-Abstandsstreifen um Bestandsgebäude<br/>gem. Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein v. 5.12.2</p>  |  |

Es sind regelmäßige **Kontrollen der Wald- und Trockenrasenflächen** durchzuführen, um dem Entwicklungsziel zuwiderhandelnde Nutzungen zu unterbinden und um gezielt Maßnahmen zur

Nachsteuerung festlegen zu können. Ein Konzeptplan sowie Umsetzungsregelungen für die Herstellung der Ausgleichsmaßnahme werden vertraglich vereinbart.

Die Unterhaltung der Maßnahmen auf den zugeordneten Flächen wird durch langfristige Pflegeverträge voraussichtlich mit der Hamburger Revierförsterei Alt Erfrade gesichert. Die Erstellung eines detaillierten Entwicklungskonzeptes ist im Städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Sicherung der Ausgleichsfläche wird durch Grundbucheintrag vorgenommen.

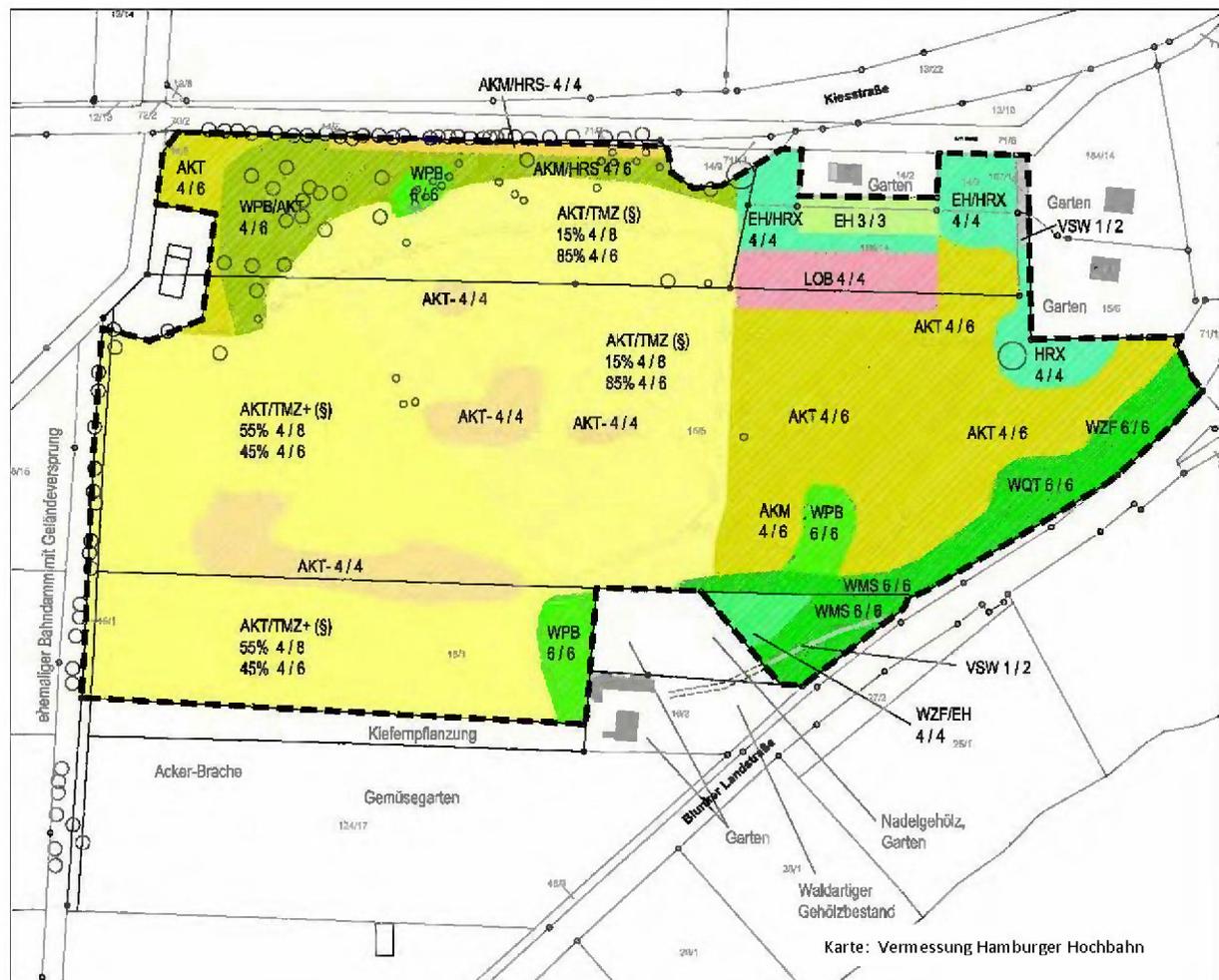
Im Hinblick auf die **Wertstufen des Staatsrätemodells** leitet sich für das **Schutzgut Boden** die Aufwertung aus der dauerhaften Nutzungsexensivierung ab. Für die Waldflächen wird dabei zu größeren Teilen ein Zielwert von 8 SRM-Wertpunkten zugrunde gelegt ("Unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung, wie auf Flächen sonstiger Wälder, Feuchtwiesen, Obstwiesen, ..."). Im Bereich der heutigen Flächen mit (höheren) Trockenrasenanteilen wird eine langsamere Bodenentwicklung erwartet, aufgrund des Zeitfaktors wird hier daher ein Zielwert von 6 Punkten für realistisch gehalten. Trockenrasen sind im Staatsrätemodell im Bewertungsmaßstab Boden in die Wertstufe 12 eingeordnet, die beschrieben ist als "Alle sonstigen unverdichteten, natürlich gewachsenen Böden, ohne oder nur mit gering den Boden verändernder Nutzung (Wandern, Jagd, extensive bzw. der Biotopentwicklung dienenden Beweidung) außerhalb von Naturschutzgebieten, Nationalparks, auf Flächen nach § 20c BNatSchG (alt) und Feuchtbiotopen, wie auf Flächen standortgerechter Wälder, Trockenrasen". Auch wenn grundsätzlich eine extensive Beweidung zur Biotopfleger beabsichtigt ist, wird für die Ausgleichsfläche Tensfeld ein Boden-Zielwert von (nur) 6 Punkten für angemessen gehalten. Berücksichtigt ist hierbei, dass es sich nicht um einen Standort mit natürlich gewachsenen Böden handelt und durch die Pflege der Fläche eine ungestörte Bodenentwicklung eingeschränkt werden muss, um offene Bodenbereiche für die Trockenrasen-Pflanzenarten sowie die Zauneidechse zu erhalten. Die vorhandenen, teilbefestigten Grundstückszufahrten werden wie im Bestand mit 1 Bodenpunkt bewertet.

Die naturschutzfachliche Entwicklung der Flächen führt im Hinblick auf das **Staatsrätemodell** für die **Pflanzen- und Tierwelt** zu Zielwerten von 8 Punkten für den naturnahen Laubmischwald mit Waldrand, und 12 Punkten für den zusammenhängenden Trockenrasen-Standort. Der SRM-Wertmaßstab 12 ist beschrieben als "Biotope, die zur Sicherung zurückgehender Arten wichtig sind und in denen eine Ansammlung Rote-Liste-Arten vorkommt (z. B. sonstige bei Hochwasser überflutete Bereiche, ..., nährstoffarme Trockenrasen, Brachflächen auf nährstoffarmen Böden mit vielfältiger Artenzusammensetzung)". Aufgrund der Vegetationsausprägung wird den Teilflächen mit zwar lückig, aber überwiegenden Trockenrasenanteilen bereits der Ausgangswert 8 zugeschrieben als "Nicht genutzte oder extensiv genutzte Flächen, die für ehemals verbreitete Arten von Bedeutung sind; Rote-Liste-Arten kommen vereinzelt vor (z. B. Brachflächen, Trockenrasen ...)". Die vorhandenen, teilbefestigten Grundstückszufahrten werden dem Bestand entsprechend mit 2 Punkten beurteilt ("Es kommen extrem widerstandsfähige Ubiquisten minimaler Artenzahlen od. nur Kulturpflanzen vor (...)").

Mit der Bewaldung werden neue naturnahe Lebensräume für Tiere und Pflanzen entwickelt und die im Umfeld vorhandenen Waldflächen stärker vernetzt. Die Gehölzbestände mit Saum- und Lichtungsbereichen bieten vielfältige und strukturreiche Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume für eine große Anzahl von Insekten, für Kleinsäuger und Vogelarten. Durch Beschattung, Verdunstung und Staubbildung werden die örtlichen Klimaverhältnisse positiv beeinflusst. Mit der langfristigen Waldentwicklung wird außerdem dauerhaft die Flächennutzung extensiviert und so die natürliche

Bodenentwicklung gefördert und Einträge in das Boden- und Grundwasser im Vergleich zur vormaligen Ackernutzung reduziert. Durch die Trockenrasenentwicklung wird großflächig ein stark spezifizierter, gefährdeter Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten der trockenen, sandigen, nährstoffarmen Standorte im Raum erhalten.

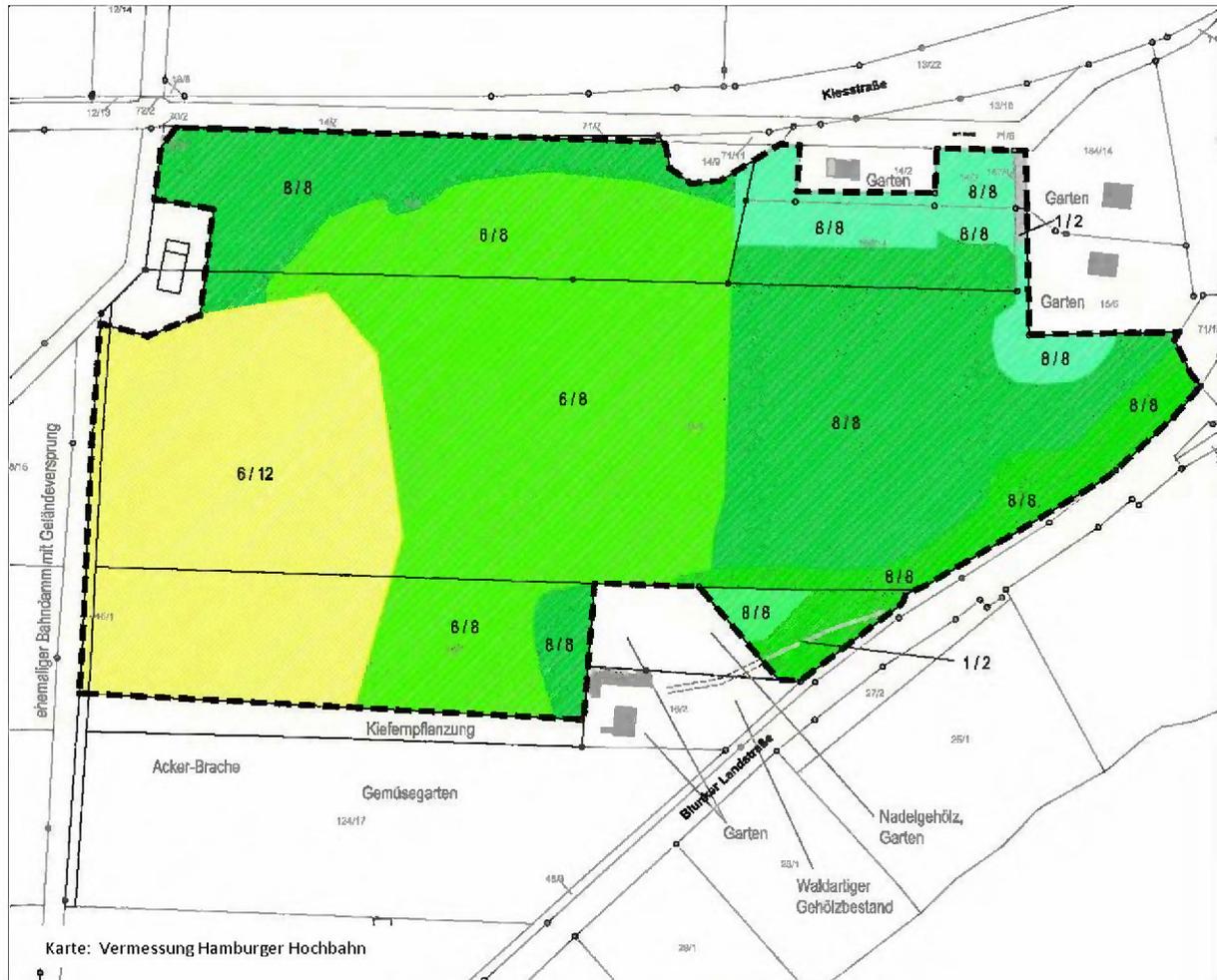
Abb. 15: SRM-Punktwert-Zuordnung Ausgleichsfläche Tensfeld, Bestand



	Waldartiger Gehölzbestand (Hang) ca. 5.350 qm (6 / 6)		Brache, Halbrud. Gras- und Staudenflur, mittel, trocken ca. 16.200 qm (4 / 6)
	Waldartiges Nadelgehölz mit Gartenutzung ca. 700 qm (4 / 4)		Brache, Halbrud. Gras-Staudenflur, trocken, Reitgras-Dominanz ca. 5.300 qm (4 / 4)
	Gehölzaufwuchs-Inseln in der Brache ca. 2.550 qm (6 / 6)		Brache Beerensobst-Anbau-Fläche ca. 2.400 qm (4 / 4)
	Brache mit Gehölzaufwuchs ca. 5.100 qm (4 / 6)		Gartenbrache, standortfremdes Gebüsch ca. 4.200 qm (4 / 4)
	Brache mit Gehölzaufwuchs u. Jap. Staudenknötchen ca. 800 qm (4 / 4)		Hausgärten mit Rasen ca. 1.000 qm (3 / 3)
	Brache, anteilig Halbrud. Gras-Staudenflur trockener Standorte ca. 11.250 qm (4 / 6) / anteilig Sonst. Trocken-/Halbtrockenrasen ca. 13.750 qm (4 / 8)		Weg, Grundstückszufahrt, teilbefestigt ca. 370 qm (1 / 2)
	Brache, anteilig Halbrud. Gras-Staudenflur trockener Standorte ca. 19.200 qm (4 / 6) / anteilig Sonst. Trocken-/Halbtrockenrasen ca. 3.400 qm (4 / 8)		(6 / 6) SRM Boden / SRM Pflanzen- und Tierwelt

Die einzelnen Wertstufen gem. Staatsrätemodell sind in Kapitel 2 zitiert.

Abb. 16: SRM-Punktwert-Zuordnung Ausgleichsfläche Tensfeld, Planung



- Laubmischwald Aufwaldung (z.T. über Sukzession)  
ca. 35.780 qm (8 / 8)
  - Laubmischwald Aufwaldung (AKT/TMZ-Standorte)  
ca. 22.600 qm (8 / 8)
  - Förderung Waldbestand (Hang)  
ca. 5.350 qm (6 / 8)
  - Gehölzpflanzung Garten-/brache Waldrand  
ca. 5.200 qm (8 / 8)
  - Waldartiger Gehölzbestand, Rücknahme Gartennutzung  
ca. 700 qm (8 / 8)
  - Weg, Grundstückszufahrt, teilbefestigt  
ca. 370 qm (1 / 2)
  - Trockenrasen-Sonderstandort, Entwicklung TMZ §  
ca. 21.570 qm (8 / 12)
- (6 / 8) SRM Boden / SRM Pflanzen- und Tierwelt

Die einzelnen Wertstufen gem. Staatsrätemodell sind in Kapitel 2 zitiert (Wertstufe 12 s. 33).

**Tab. 7: SRM-Bilanztabelle Ausgleichsfläche Tensfeld**

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung  
nach dem Staatsrätemodell

Maßnahmenfläche Hamburger Hochbahn AG

Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme Tensfeld "Aufwaldung und Trockenrasenentwicklung" [ §-30-Flächenanteile lt. pgm-Erfassung ]												
Biotoptyp oder Nutzung	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Ausgleichsfläche Tensfeld</b> [ F. 91.570 qm gemt. Aufmaß 07.07.2015 ]												
Waldartiger Gehölzbestand [Hang zum Talraum]	6	5.380	32.100				6	5.350	32.100			
Waldartiges Nadelgehölz mit Gartennutzung (WZFEH)	4	700	2.800				4	700	2.800			
Gehölzaufwuchs-Inseln in der Brache (WPB)	6	2.550	15.300				6	2.550	15.300			
Brache mit Gehölzaufwuchs (AKM/HRS, WPB/AKT)	4	5.100	20.400				6	5.100	30.600			
Brache mit Jap. Krötenich, Gehölzaufwuchs (AKM/HRS-)	4	800	3.200				4	800	3.200			
Ackerbrache AKT/TMZ+ (§), davon 45%-Anteil AKT	4	11.250	45.000				6	11.250	67.500			
Ackerbrache AKT/TMZ+ (§), davon 65%-Anteil TMZ (§)	4	13.750	55.000				8	13.750	110.000			
Ackerbrache AKT/TMZ, davon 85%-Anteil AKT	4	19.200	76.800				6	19.200	115.200			
Ackerbrache AKT/TMZ, davon 15%-Anteil TMZ	4	3.400	13.600				8	3.400	27.200			
Ackerbrache, Gras-Staudenflur AKM bzw. AKT	4	16.200	64.800				6	16.200	97.200			
Ackerbrache AKT-, Reitgras-Dominanz	4	5.300	21.200				4	5.300	21.200			
Brache LOB, Beerenobst-Anbau-Fläche	4	2.400	9.600				4	2.400	9.600			
Gartenbrache Nordrand, standortfremdes Gebüsch	4	4.200	16.800				4	4.200	16.800			
Hausgartennutzung mit Rasen [Nordrand]	3	1.000	3.000				3	1.000	3.000			
Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt	1	370	370				2	370	740			
<b>Planung Ausgleichsfläche Tensfeld</b>												
Laubmischwald Aufwaldung (tlw. über Sukzession)				8	28.750	214.000				8	28.750	214.000
Laubmischwald Aufwaldung (AKT/TMZ u. AKT-Inseln)				6	31.630	189.780				8	31.630	253.040
Förderung Waldbestand [Hang zum Talraum]				8	5.350	42.800				8	5.350	42.800
Gehölzanzpflanzung Gartenbrache Siedlungsrand				8	5.200	41.600				8	5.200	41.600
Waldartiger Gehölzbest., Rücknahme priv. Nutzung				8	700	5.600				8	700	5.600
Wegeflächen Grundstückszufahrt (Bestand)				1	370	370				2	370	740
Trockenrasen-Sonderstandort, Entwicklung TMZ+ (§)				6	21.570	129.420				12	21.570	258.840
<b>SUMME</b>		91.570	379.970		91.570	623.570		91.570	552.440		91.570	816.620
<b>BILANZ Ausgleichsmaßnahme Tensfeld: Planung - Bestand</b>					0	243.600					0	264.180

**Tab. 8: SRM-Gesamtbilanz der Externen Ausgleichsflächen**

Wertpunkte Staatsrätemodell	Bestand	Planung	Saldo in Pkt. / % (1)	
<b>Boden</b>				
Fläche Langenhorn [F 9.588 m²]	27.388	70.088	+ 42.700	+ 156 %
Fläche Kirchwerder [F 18.459 m²]	61.259	135.859	+ 74.600	+ 122 %
Fläche Tensfeld [F 91.570 m²]	379.970	623.570	+ 243.600	+ 64 %
<b>Ausgleichsflächen insg.</b>	<b>468.617</b>	<b>829.517</b>	<b>+ 360.900</b>	<b>+ 77 %</b>

Wertpunkte Staatsrätemodell	Bestand	Planung	Saldo in Pkt. / % (1)	
<b>Pflanzen und Tierwelt</b>				
Fläche Langenhorn	36.976	73.576	+ 36.600	+ 99 %
Fläche Kirchwerder	62.718	140.377	+ 77.659	+ 124 %
Fläche Tensfeld	552.440	816.620	+ 264.180	+ 48 %
<b>Ausgleichsflächen insg.</b>	<b>652.134</b>	<b>1.030.573</b>	<b>+ 378.439</b>	<b>+ 58 %</b>

1) Bestandssumme = 100 %, Werte gerundet; Einzelberechnung s. Tab. 5 - 7 (Stand 03.09.2015) [ F. 119.617 m² ]

#### **4. Wald-Ersatz nach Waldgesetz**

Die Realisierung des Betriebshofs bedingt die Rodung von knapp 7 ha von der zuständigen Fachbehörde als Wald gemäß Landeswaldgesetz vom 13. März 1978 (zuletzt geändert am 2. Dezember 2013, HmbGVBl. S. 484) eingestuften Flächen. Der bisher das Gleisdreieck mehr oder weniger insgesamt bedeckende Pionier-/Vorwald ist durch das Vorhaben vollständig betroffen. Mit dem Waldverlust ist die Reduktion klimatisch bedeutsamer Flächen verbunden.

Nach § 4 Abs. 1 Satz 1 Landeswaldgesetz darf Wald nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde gerodet oder in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Die Zustimmung ist von der zuständigen Forstdienststelle der BWVI im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in Aussicht gestellt worden, wenn eine Ersatzaufforstung (i. S. v. § 4 Abs. 1 Nr. 1 Landeswaldgesetz) durchgeführt wird.

Nach intensiver Suche im Bezirksgebiet Hamburg-Nord und im weiteren Hamburger Stadtgebiet nach einer geeigneten Ersatzfläche ist in Abstimmung mit der zuständigen Forstdienststelle ein Ersatz vorrangig in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg, Schleswig-Holstein sowie zu einem kleinen Teil auf dem Gelände der Staatsbaumschule Langenhorn festgelegt worden. Die Flächen in Tensfeld befinden sich mittlerweile im Eigentum der Hamburger Hochbahn AG. Ein Ersatz im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsgebiet ist, mit Ausnahme einer eher kleinflächigen Arrondierung in Langenhorn, nicht möglich. Im Bezirksgebiet Hamburg-Nord sind keine geeigneten Flächen für Waldentwicklung im erforderlichen Flächenumfang vorhanden, und die ermittelten potenziellen Prüfflächen im weiteren Hamburger Stadtgebiet sind insbesondere nicht groß genug, funktional nicht geeignet oder nicht verfügbar.

Den Eingriffsflächen sind die außerhalb des Plangebietes liegenden, zusammen hängenden Flurstücke 14/3, 186/14, 187/14 und Teile der Flurstücke 14/5, 15/1, 15/5 und 16/1 der Gemarkung Tensfeld, Flur 5, Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg zugeordnet (siehe auch Übersicht Externe Maßnahmen im Kap. 3). Auf den Flächen ist als Wald-Ersatz eine naturnahe Anpflanzung von rd. 6,1 ha Laub-Mischwald auf vormaligen Ackerflächen vorgesehen, zuzüglich Entwicklung angrenzender Gehölzbestände auf einer Fläche von ca. 0,9 ha, welche die Neuanpflanzung schützen und die Neubesiedlung fördern. Erweitert wird der Waldersatz durch eine naturnahe, standortbezogene Neuaufwaldung auf dem Gelände der Staatsbaumschule Langenhorn (Teil des Flurstücks 9904 der Gemarkung Langenhorn) von einschließlich Randgehölzen rd. 0,9 ha. Die Maßnahmen werden bei dem Kompensationsbedarf nach der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Der Umfang des Wald-Ersatzes ist mit der zuständigen Forstdienststelle der BWVI abgestimmt. Der (Pionier- bzw. Vor-)Waldverlust wird durch eine Erstaufforstung im Verhältnis 1:1 außerhalb des Plangebietes ersetzt. Die Genehmigung der Erstaufforstung für die Fläche Tensfeld, Kreis Segeberg, erfolgt durch die zuständige Forstdienststelle in Schleswig-Holstein.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den abgestimmten Wald-Ersatz gebietsbezogen auf.

**Tab. 9: Bilanz des Waldbestandes nach Waldgesetz**

<b>Gesamt-Flächenbilanz Wald-Ersatz</b>		
<b>Flächenbilanz B-Plan-Gebiet Wald-Verlust [m²]</b>		<b>-70.000</b>
<b>Flächenbilanz Waldersatz Langenhorn [m²]</b>		<b>9.588</b>
<b>Flächenbilanz Waldersatz Tensfeld [m²]</b>		<b>70.000</b>
<b>Flächenbilanz gesamt</b>		<b>79.588</b>
<b>Ausgleichsfaktor Waldentwicklung</b>	<b>(1:1,1)</b>	<b>1,1</b>

<b>Waldverlust im B-Plangebiet</b> <b>Biotoptyp im Gleisdreieck</b>  Flächenanteile gerundet Stand: 04.09.2015	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
	Flächen- größe m²	Flächen- größe m²
A	B	C
Ahorn-Eschen-Pionierwald	2.830	0
Birken- u. Espen-Pionierwald	56.630	0
(Birken-)Pionierwald, Böschungsbereich Nord	2.130	0
Erdablagerung im Pionierwald [Annahme ca. 1,5 %]	900	0
Baul. Ablagerung im Pionierwald [Annahme ca. 2,5%]	1.600	0
Baulichkeiten Vornutzung im Wald [Annahme 0,5%]	290	0
Ruderalgebüsch	660	0
Sonstiges Sukzessionsgebüsch	140	0
ehem. (Grand-)Kleingartenwege, ohne Bewuchs	4.820	0
<b>SUMME</b>	<b>70.000</b>	<b>0</b>
<b>FLÄCHENBILANZ Waldfläche Gleisdreieck: Planung - Bestand</b>		<b>-70.000</b>

<b>Wald-Ersatz in Langenhorn</b> <b>Biotoptyp auf Ausgleichsfläche Langenhorn</b>		Bestand	Planung
		Flächen- größe m <sup>2</sup>	Flächen- größe m <sup>2</sup>
Flächenanteile gerundet/geschätzt			
A		B	C
<b>Bestand Wald-Ersatzfläche Langenhorn</b> Gehölzbestand geschlossen, Alt-Knick u.ä. randlich Grasflur-Schotterfläche der vormaligen Bodenmiete Oberboden-Miete auf Schotterfläche, tlw. bewachsen Grasflur-Knickrandstreifen, z.T. mit Ablagerungen Wegefläche teilbefestigt o.ä., extensive Nutzung		1.300 3.500 3.000 1.300 488	
<b>Planung Wald-Ersatzfläche Langenhorn</b> Laubmischwald, Aufwaldung [Annahme rd. 80%] Waldrand-Streifen gestuft [Annahme rd. 20%] Gehölzbestand geschlossen, Alt-Knick u.ä., randlich Wegefläche teilbefestigt o.ä., extensive Nutzung			6.500 1.700 1.300 88
<b>SUMME</b>		<b>9.588</b>	<b>9.588</b>
<b>Wald-Ersatz in Tensfeld</b> <b>Biotoptyp auf Ersatzfläche Tensfeld</b>		Bestand	Planung
		Flächen- größe m <sup>2</sup>	Flächen- größe m <sup>2</sup>
Flächenanteile gerundet/geschätzt			
A		B	C
<b>Bestand Wald-Ersatzfläche Tensfeld</b> Waldartiger Gehölzbestand [Hang zum Talraum] Waldartiges Nadelgehölz mit Gartennutzung Gehölzaufwuchs in der Brache, z.T. Jap. Knöterich Ackerbrache, Brache Beerenobst-Anbau-Fläche Garten, Gartenbrache Nordrand, standortfremdes Gebüsch Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt		5.350 700 8.360 50.020 5.200 370	
<b>Planung Wald-Ersatzfläche Tensfeld</b> Laubmischwald Aufwaldung Förderung Waldbestand [Hang zum Talraum] Gehölzanzpflanzung Gartenbrache Siedlungsrand Waldartiger Gehölzbest., Rücknahme priv. Nutzung Wegeflächen Grundstückszufahrt (Bestand)			58.380 5.350 5.200 700 370
<b>SUMME</b>		<b>70.000</b>	<b>70.000</b>

## **5. Gesamtbetrachtung**

Mit der Realisierung des Vorhabens „Betriebshof ÖPNV“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Für den Bebauungsplan ist die Eingriffsregelung nach § 1a Absatz 3 BauGB i.V.m. § 14ff BNatSchG anzuwenden, da Eingriffe vorbereitet werden, die sowohl die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Beidseitig der Erschließung über den zu erweiternden Tessenowweg und das neue Brückenbauwerk über die Güterumgehungsbahn werden Teile des Plangebietes bestandsgemäß festgesetzt. Für die Flächen für den Gemeinbedarf, die privaten Grünfläche Dauerkleingärten und die nachrichtlich dargestellten Bahnanlagen sind keine erheblichen umweltrelevanten Veränderungen absehbar. Kleinflächig ergeben sich Anpassungen an die veränderten Straßenverkehrsflächen.

Durch die Flächeninanspruchnahme für das Sondergebiet Betriebshof Öffentlicher Personennahverkehr mit überdachten Busabstellflächen, Verwaltungs- und Werkstattgebäuden sowie Verkehrs- und Erschließungsflächen, U-Bahn-Betriebsanlagen und Lärmschutzwänden sowie Grünflächen geht großflächig Wald-Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt von überdurchschnittlicher Bedeutung verloren. Für die neue Erschließung mit einem Brückenbauwerk über eine Gleisanlage sind kleinflächig Gehölz- und Grünflächen betroffen. Mit der erheblichen Zunahme des Versiegelungsanteils im Plangebiet sind zudem Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt und negative Auswirkungen für das kleinräumige Klima verbunden. Alle diese Bereiche bzw. Beeinträchtigungen sind in die Eingriffsregelung einbezogen.

Mit dem Vorhaben ist gleichzeitig eine Rodung von nach Landeswaldgesetz als Wald eingestuft Flächen verbunden, für die ein Ersatz erforderlich ist. Die Aufwertungspotenziale, die sich aus der Ersatzaufforstung nach Landeswaldgesetz ergeben, werden für die Kompensationserfordernisse nach der Eingriffsregelung genutzt.

Im Plangebiet werden mit Vorgaben zu Gehölzanpflanzungen und -erhaltungen, Fassaden- und Dachbegrünung sowie Befestigungsart von Teilflächen weitmögliche Festsetzungen zur Minderung des Eingriffs getroffen. Eine zusätzliche Reduzierung der überbaubaren / versiegelbaren Flächen zur Vermeidung / Minderung des Eingriffs sind aus Gründen des Betriebsablaufes im Sondergebiet nicht möglich. Die mit der Realisierung des Bebauungsplans beabsichtigte Förderung des ÖPNV kann durch eine beeinträchtigungsärmere Variante nicht vergleichbar erreicht werden.

Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts können im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht ausgeglichen werden. Nach der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach dem Staatsrätemodell verbleibt im B-Plangebiet unter Berücksichtigung der plangebietsinternen Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung und zum Teilausgleich ein hohes Kompensationsdefizit für die Funktionen der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Bodens. Daher ist die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich. § 1a Abs. 3 BauGB bietet dazu die Rechtsgrundlage.

Mit der naturnahen Waldentwicklung in Tensfeld, Kreis Segeberg, werden Biotope ähnlich der Eingriffsfläche geschaffen, die in Verbindung mit den zusätzlichen Trockenrasenflächen zu einer Aufwertung der Bodenfunktion und hinsichtlich der Pflanzen- und Tierwelt zu einer Verbesserung durch die Erhöhung der Habitat- und Strukturvielfalt innerhalb des dortigen Waldgürtels führen. Die Waldentwicklung sowie der dauerhaft gesicherte Trockenrasen bereichern zudem das

Landschaftsbild des durch großflächige Abbautätigkeit geprägten Raums. Die vorgesehenen Maßnahmen zur naturnahen Waldentwicklung sind für einen naturschutzfachlichen Ersatz geeignet, denn damit werden gleichartige Biotope im großflächigen Zusammenhang geschaffen. Im Ausgleichskonzept sind in Abstimmung mit den für Tensfeld zuständigen Behörden die dort vorhandenen Trockenrasenanteile und das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse berücksichtigt. Eine Erhöhung der SRM-Kompensationszielwerte auf der externen Maßnahmenfläche beispielsweise durch einen größeren Trockenrasen-Flächenanteil ist angesichts des erforderlichen Waldersatzes nicht realistisch.

Kleinflächiger ist eine naturnahe Waldentwicklung in Langenhorn vorgesehen, die einen zusätzlichen Ausgleich mit stärkerem räumlichem Bezug zur Eingriffsfläche ermöglicht und Ersatzlebensraum für besonders und streng geschützte Arten der Wald- und Gehölzlebensräume bereitstellt. Eine Erhöhung der Biotopvielfalt und Bereicherung des Landschaftsbildes wird ebenfalls durch die Entwicklung einer extensiv genutzten Streu-Obstwiese mit Graben in Kirchwerder im Bezirk Bergedorf bewirkt. Hierdurch werden in Hamburg weitere Gehölzstrukturen entwickelt, die an die im Gleisdreieck mittlerweile abgängigen Obstbäume aus der früheren Kleingartennutzung angelehnt sind.

Eine Suche nach zusätzlichen geeigneten Ausgleichsflächen mit stärkerem Raumbezug zum Eingriffsgebiet blieb erfolglos. Die überwiegenden Aufwertungsmaßnahmen können somit artenschutzrechtlich gesehen nicht einer Förderung der lokalen Populationen dienen. In Anbetracht der erforderlichen großflächigen Aufforstung nach Landeswaldgesetz wird dieser Punkt als hinnehmbar eingestuft, da hierfür alternative Lösungen im näheren Umfeld des Plangebietes nicht zur Verfügung stehen.

Die Gesamtbilanz für das B-Plan-Gebiet mit den zugeordneten externen Ausgleichsflächen zeigt, dass die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Eingriffe rechnerisch nicht vollständig ausgeglichen werden können. Unter Zugrundelegung des Staatsrätemodells wird durch die Maßnahmen in Tensfeld, Langenhorn und Kirchwerder eine rechnerische Kompensation von 129% für den Faktor Boden und von 92% für den Faktor Pflanzen- und Tierwelt erreicht.

Obwohl die Fläche der externen Ausgleichsmaßnahmen rd. 2,6 ha größer als die Eingriffsfläche ist, verbleibt ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von knapp 33.000 Punkten für die Tier- und Pflanzenwelt, bei einem Überschuss von rd. 81.000 Bodenpunkten (s. Tab. 10). Im Verhältnis zum B-Plan-Ausgangswert (Wertpunkte nach Staatsrätemodell Bestand Eingriffsgebiet rd. 455.700 Boden / 590.000 Tier- und Pflanzenwelt) ergibt sich hieraus ein Ausgleichsdefizit von 8% für die Tier- und Pflanzenwelt und eine Überkompensation von 29% für den Faktor Boden.

Fazit: Mit der Ausgleichsfläche Langenhorn wird der Hamburger Biotopverbund der Waldlebensräume erweitert, durch die Ausgleichsmaßnahme in Kirchwerder werden die Biotopstrukturen in einem Gebiet bereichert, in dem bereits großflächig Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Beide Hamburger Ausgleichsflächen liegen somit nicht isoliert, sondern im Kontext zu für den Naturschutz und Biotopverbund wichtigen Bereichen. Auch die Ausgleichsfläche Tensfeld fördert die Vernetzung von im Umfeld vorhandenem Wald und sichert Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Als funktionales Defizit ist zu sehen, dass die Entwicklung der großflächigen Waldstrukturen in Tensfeld aufgrund der großen Entfernung zum Eingriffsgebiet keine positiven Auswirkungen auf die Populationen im Eingriffsraum haben wird. Dennoch stellen die Ausgleichsmaßnahmen in ihrer Zielsetzung naturschutzfachlich gute und angemessene Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in die durch umliegende Gleisanlagen stärker isolierten Wald- und Gehölzlebensräume im B-Plangebiet dar. Mit

der baulichen Inanspruchnahme des innerstädtischen Gleisdreiecks wird der Bodenschutzklausel des BauGB zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen. Die trotzdem verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden durch Maßnahmen ausgeglichen, die zu einer Wiederverfügbarkeit intensiv genutzter Flächen (Lagerplatz, Intensivgartenbau, Acker auf ehemaliger Auskiesung) für Natur und Landschaft in einem angemessenen Flächenverhältnis zum Eingriff führen. Zudem sind die Ausgleichsmaßnahmen positiv für den Biotopverbund zu werten. Im Vergleich zum Gleisdreieck, in dem ursprünglich für Bahnzwecke die ehemalige Kleingartennutzung aufgegeben worden ist, werden auf den Ausgleichsflächen ähnliche Flächenentwicklungen zur heutigen Ausprägung des Gleisdreiecks initiiert.

Die Maßnahmen sind naturschutzfachlich zum Ausgleich gut geeignet, weitere geeignete Ausgleichsflächen sind nicht verfügbar. Unter Berücksichtigung der methodischen Ungenauigkeit rechnerischer Verfahren zur Bewertung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und deren Ausgleich kann die Flächenentwicklung der Ausgleichsmaßnahmen trotz des verbleibenden rechnerischen Defizits als qualitativ hinreichend eingeschätzt werden.

**Tab. 10: Gesamtbilanz / Punktwerte der quantitativen Bilanzierung Eingriff / Ausgleich**

Eingriffsbeurteilung für das B-Plan-Gebiet	Boden		Tier- / Pflanzenwelt	
	Punkte	%-Anteil	Punkte	%-Anteil
<b>1. Bestand Eingriffsgebiet B-Plan</b>	<b>455.710</b>	<b>100%</b>	<b>590.265</b>	<b>100%</b>
1.1 Gleisdreieck, zukünftig Betriebshof [F. = 71.900 qm]	393.610	86%	529.650	90%
1.2 Zufahrtbereich Tessenowweg [F. = 21.670 qm]	62.100	14%	60.615	10%
<b>2. Planung Eingriffsgebiet B-Plan</b>	<b>175.855</b>	<b>39%</b>	<b>178.650</b>	<b>30%</b>
2.1 Gleisdreieck, Sondergebiet und Priv. Grünfläche	119.355	26%	121.450	21%
2.2 Zufahrtbereich Tessenowweg	56.500	12%	57.200	10%
<b>3. verbleib. Beeinträchtigung, Ausgleichsbedarf</b> [bezogen auf den Bestand, Pkt. 1]	<b>279.855</b>	<b>61%</b>	<b>411.615</b>	<b>70%</b>
<b>Ausgleichsleistung Maßnahmen Langenhorn, Kirchwerder und Tensfeld [F = rd. 119.400 qm]</b>				
<b>4. Bestand Kompensationsflächen</b>	<b>468.617</b>	<b>100%</b>	<b>652.134</b>	<b>100%</b>
<b>5. Entwicklungsziel Kompensationsflächen (x)</b>	<b>829.517</b>	<b>177%</b>	<b>1.030.573</b>	<b>158%</b>
<b>6. Aufwertung Kompensationsflächen</b>	<b>360.900</b>	<b>77%</b>	<b>378.439</b>	<b>58%</b>
<b>7. erreichter Ausgleich in % des Bedarfs [Pkt. 3]</b>		<b>129%</b>		<b>92%</b>
<b>8. verbleibendes Ausgleichsdefizit bzw.</b> <b>ausreichende Kompensation, Überschuss</b> [Pkt. 6 abzgl. Pkt. 3]	<b>81.045</b>	<b>29%</b>	<b>33.176</b>	<b>8%</b>

(x) gem. vorläufigem Entwicklungskonzept

**Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung**

nach dem Staatsrätemodell, Zusammenfassung

Stand 03.09.2015

Eingriffsbezeichnung für das B-Plan-Gebiet	Boden		Tier- / Pflanzenwelt	
	Punkte	%-Anteil	Punkte	%-Anteil
<b>1. Bestand Eingriffsgebiet B-Plan</b>	<b>455.710</b>	<b>100%</b>	<b>590.265</b>	<b>100%</b>
1.1 Gleisdreieck, zukünftig Betriebshof [F. = 71.900 qm]	393.610	86%	529.650	90%
1.2 Zufahrtsbereich Tessenowweg [F. = 21.670 qm]	62.100	14%	60.615	10%
<b>2. Planung Eingriffsgebiet B-Plan</b>	<b>175.855</b>	<b>39%</b>	<b>178.650</b>	<b>30%</b>
2.1 Gleisdreieck, Sondergebiet und Priv. Grünfläche	119.355	26%	121.450	21%
2.2 Zufahrtsbereich Tessenowweg	56.500	12%	57.200	10%
<b>3. verbleib. Beeinträchtigung, Ausgleichsbedarf</b> [bezogen auf den Bestand, Pkt. 1]	<b>279.855</b>	<b>61%</b>	<b>411.615</b>	<b>70%</b>
<b>Ausgleichsleistung Maßnahmen Langenhorn, Kirchwerder und Tensfeld [F = rd. 119.400 qm]</b>				
<b>4. Bestand Kompensationsflächen</b>	<b>468.617</b>	<b>100%</b>	<b>652.134</b>	<b>100%</b>
<b>5. Entwicklungsziel Kompensationsflächen (x)</b>	<b>829.517</b>	<b>177%</b>	<b>1.030.573</b>	<b>158%</b>
<b>6. Aufwertung Kompensationsflächen</b>	<b>360.900</b>	<b>77%</b>	<b>378.439</b>	<b>58%</b>
<b>7. erreichter Ausgleich in % des Bedarfs [Pkt. 3]</b>		<b>129%</b>		<b>92%</b>
<b>8. verbleibendes Ausgleichsdefizit bzw.</b>			<b>33.176</b>	<b>8%</b>
<b>ausreichende Kompensation, Überschuss</b> [Pkt. 6 abzgl. Pkt. 3]	<b>81.045</b>	<b>29%</b>		

(x) gem. vorläufigem Entwicklungskonzept

**Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell**

Bilanzierung B-Plan-Gebiet Teilbereich Nord, Betriebshof Gleisdreieck												
Biototyp oder Nutzung  Flächenanteile gerundet Stand: 03.09.2015	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Gleisdreieck</b>												
<b>Ausweisung Sondergebiet [ F. 58.460 qm ]</b>												
Ahorn-Eschen-Pionierwald (WPA)	6	2.500	15.000				8	2.500	20.000			
Birken- u. Espen-Pionierwald (WPB)	6	46.180	277.080				8	46.180	369.440			
(Birken-)Pionierwald, Böschungsbereich Nord	6	130	780				6	130	780			
Erdablagerung im Pionierwald [Annahme ca. 1,5 %]	4	900	3.600				6	900	5.400			
Baul. Ablagerung im Pionierwald [Annahme ca. 2,5%]	2	1.600	3.200				4	1.600	6.400			
Baulichkeiten Vornutzung im Wald [Annahme 0,5%]	0	290	0				3	290	870			
Ruderalgebüsch (HRR)	4	330	1.320				6	330	1.980			
Sonstiges Sukzessionsgebüsch (HRS)	4	140	560				6	140	840			
Gras-Staudenflur / Ruderalgebüsch (AKM/HRR)	6	470	2.820				6	470	2.820			
Scher- und Trittrasen (Gebäudeumfeld, ZRT)	4	320	1.280				3	320	960			
ehem. (Grand-)Kleingartenwege, ohne Bewuchs	2	4.490	8.980				4	4.490	17.960			
Versiegelte Fläche (Straße, Zuwegung)	0	750	0				0	750	0			
Gebäude HHA (inkl. vers. Nebenflächen)	0	360	0				0	360	0			
<b>Ausweisung Priv. Grünfläche [ F. 13.440 qm ]</b>												
Ahorn-Eschen-Pionierwald (WPA)	6	330	1.980				8	330	2.640			
Birken- u. Espen-Pionierwald (WPB)	6	10.450	62.700				8	10.450	83.600			
(Birken-)Pionierwald, Böschungsbereich Nord	6	2.000	12.000				6	2.000	12.000			
Ruderalgebüsch (HRR)	4	330	1.320				6	330	1.980			
ehem. (Grand-)Kleingartenwege, tlw. mit Bewuchs	3	330	990				6	330	1.980			
<b>Planung Gleisdreieck</b>												
<b>Ausweisung Sondergebiet [ F. 58.460 qm ]</b>												
Gründach-Mindestfläche [gem. Festsetzung]				3	15.000	45.000				3	15.000	45.000
Gebäude [GRZ 0,6 abzüglich Gründach-Fläche]				0	20.080	0				0	20.080	0
Fläche für U-Bahn-Betrieb, versiegelt				0	8.760	0				0	8.760	0
sonst. Überbauung / Vollversiegelung / Straße o.ä.				0	14.620	0				0	14.620	0
<b>Ausweisung Priv. Grünfläche [ F. 13.440 qm ]</b>												
Geschlossener Geholzbestand (Anpflanzung)				6	8.750	52.500				6	8.750	52.500
Böschungsgehölz Nordrand (Erhaltung/Anpflanzg.)				6	2.595	15.570				6	2.595	15.570
Oberflächenerntwasserung, RHB-Mulde m. Geholz				3	2.095	6.285				4	2.095	8.380
<b>SUMME</b>		71.900	393.610		71.900	119.355		71.900	529.650		71.900	121.450
<b>BILANZ Gleisdreieck: Planung - Bestand</b>					0	-274.255				0	-408.200	

**Eingriffs- / Ausgleichs- Bilanz B-Plan-Gebiet insgesamt**

BILANZ 1: Gleisdreieck / Betriebshof: Planung - Bestand (Stand 03.09.2015)	-274.255	-408.200
BILANZ 2: Zufahrtbereich Tessenowweg: Planung - Bestand (Stand 03.09.2015)	-5.600	-3.415
<b>BILANZ B-Plan Gesamtgebiet: Planung - Bestand</b>	<b>-279.855</b>	<b>-411.615</b>

**Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell**

Bilanzierung B-Plan-Gebiet Teilbereich Süd, Zufahrt Tessenowweg												
Biotoptyp oder Nutzung	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Teil Süd [Tessenowweg]</b>												
<b>Planbereich Bahn-Brücke SO (Erschließung) [ F. 340 qm ]</b>												
Birken-Espen-Pionierwald am Bahnrand	4	30	120				6	30	180			
Boschungsgehölz Bahn	4	200	800				6	200	1.200			
Bahnböschungsgrün, Krautflur	4	30	120				4	30	120			
Bahnanlage	1	80	80				1	80	80			
<b>Planbereich Bahnanlage ohne Brückenbereich SO [ F. 5.720 qm / Bestandserhaltung ]</b>												
Birken-Espen-Pionierwald am Bahnrand	4	210	840				6	210	1.260			
Boschungsgehölz Bahn	4	3.150	12.600				6	3.150	18.900			
Bahnböschungsgrün, Krautflur	4	790	3.160				4	790	3.160			
Gepflanzter Gehölzbestand (niedrig, ZH)	4	110	440				4	110	440			
Versiegelte Fläche (Brücke)	0	110	0				0	110	0			
Bahnanlage	1	1.350	1.350				1	1.350	1.350			
<b>Planbereich Gemeinbedarf [ F. 3.150 qm / Bestandserhaltung ]</b>												
Geschlossener Gehölzbestand	4	260	1.040				4	260	1.040			
Scher- und Trittrasen (ZRT)	4	2.140	8.560				3	2.140	6.420			
Verkehrsgrün (Parkplatz)	3	30	90				3	30	90			
Versiegelte Fläche, Parkplatz	0	720	0				0	720	0			
<b>Planbereich Sondergebiet ÖPNV (Erschließung) [ F. 1.200 qm ]</b>												
Geschlossener Gehölzbestand	6	270	1.620				6	270	1.620			
Böschungsgehölz Bahn (HG)	4	90	360				6	90	540			
Verkehrsgrün	3	160	480				3	160	480			
Versiegelte Fläche (Straße, Parkplatz)	0	415	0				0	415	0			
Kleingartenanlage (Parkplatz)	4	265	1.060				3	265	795			
<b>Planbereich Straßenverkehrsfläche [ F. 5.030 qm ]</b>												
Gepflanzter Gehölzbestand (niedrig, ZH)	4	560	2.240				4	560	2.240			
Scher- und Trittrasen	4	210	840				3	210	630			
Verkehrsgrün	3	460	1.380				3	460	1.380			
Versiegelte Fläche	0	3.800	0				0	3.800	0			
<b>Planbereich Grünfläche, Kleingärten [ F. 6.230 qm / Bestandserhaltung ]</b>												
Kleingartenanlage insg. (EK)	4	6.230	24.920				3	6.230	18.690			
...		0	0					0	0			
<b>Planung Teil Süd [Tessenowweg]</b>												
<b>Planbereich Bahn-Brücke SO (Erschließung) [ F. 340 qm ]</b>												
Brücke				0	210	0				1	210	210
Bahn-Begleitgrün (unterhalb Brücke)				2	50	100				2	50	100
Bahnanlage				1	80	80				1	80	80
<b>Planbereich Bahnanlage ohne Brücke SO (wie Bestand) [ F. 5.720 qm ]</b>												
(Geschl.) Gehölzbestand				4	210	840				6	210	1.260
Böschungsgehölz Bahn				4	3.150	12.600				6	3.150	18.900
Bahnböschungsgrün, Krautflur				4	790	3.160				4	790	3.160
Gepflanzter Gehölzbestand (niedrig)				4	110	440				4	110	440
Versiegelte Fläche (Brücke)				0	110	0				0	110	0
Bahnanlage				1	1.350	1.350				1	1.350	1.350
<b>Planbereich Gemeinbedarf (wie Bestand) [ F. 3.150 qm ]</b>												
Geschlossener Gehölzbestand				4	260	1.040				4	260	1.040
Scher- und Trittrasen				4	2.140	8.560				4	2.140	8.560
Verkehrsgrün				3	30	90				3	30	90
Versiegelte Fläche				0	720	0				0	720	0
<b>Planbereich Sondergebiet (Erschließung) [ F. 1.200 qm ]</b>												
Versiegelte Fläche Zufahrt (Damm, 70%)				0	840	0				0	840	0
Begleitgrün auf Dammböschung (30%)				3	360	1.080				3	360	1.080
<b>Planbereich Straßenverkehrsfläche [ F. 5.030 qm ]</b>												
Versiegelte Fläche				0	4.470	0				0	4.470	0
Gepflanzter Gehölzbestand, Bestand (ZH)				4	560	2.240				4	560	2.240
<b>Planbereich Grünfläche, Kleingärten (wie Bestand) [ F. 6.230 qm ]</b>												
Kleingartenanlage insg. (EK)				4	6.230	24.920				3	6.230	18.690
...					0	0					0	0
<b>SUMME</b>		21.670	62.100		21.670	56.500		21.670	60.615		21.670	57.200
<b>BILANZ Zufahrtbereich Tessenowweg: Planung - Bestand</b>				<b>0</b>	<b>-5.600</b>		<b>0</b>	<b>-3.415</b>				

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell

Maßnahmenfläche Hamburger Hochbahn AG

Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme Tensfeld "Aufwaldung und Trockenrasenentwicklung" <span style="float: right;">[§-30-Flächenanteile lt. pgm-Erfassung]</span>												
Biotoptyp oder Nutzung  Flächenanteile gerundet, Überschlag Stand: 02.09.2015	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Ausgleichsfläche Tensfeld</b> [F, 91.570 qm gem. Aufmaß 07.07.2015]												
Waldartiger Geholzbestand [Hang zum Talraum]	6	5.350	32.100				6	5.350	32.100			
Waldartiges Nadelgehölz mit Gartennutzung (WZF/EH)	4	700	2.800				4	700	2.800			
Gehölzaufwuchs-Inseln in der Brache (WPB)	6	2.550	15.300				6	2.550	15.300			
Brache mit Gehölzaufwuchs (AKM/HRS, WPB/AKT)	4	5.100	20.400				6	5.100	30.600			
Brache mit Jap. Knolerich, Gehölzaufwuchs (AKM/HRS-)	4	800	3.200				4	800	3.200			
Ackerbrache AKT/TMZ+ (§), davon 45%-Anteil AKT	4	11.250	45.000				6	11.250	67.500			
Ackerbrache AKT/TMZ+ (§), davon 55%-Anteil TMZ(§)	4	13.750	55.000				8	13.750	110.000			
Ackerbrache AKT/TMZ, davon 85%-Anteil AKT	4	19.200	76.800				6	19.200	115.200			
Ackerbrache AKT/TMZ, davon 15%-Anteil TMZ	4	3.400	13.600				8	3.400	27.200			
Ackerbrache, Gras-Staudenflur AKM bzw. AKT	4	16.200	64.800				6	16.200	97.200			
Ackerbrache AKT-, Reifgras-Dominanz	4	5.300	21.200				4	5.300	21.200			
Brache LOB, Beerenobst-Anbau-Fläche	4	2.400	9.600				4	2.400	9.600			
Gartenbrache Nordrand, standortfremdes Gebüsch	4	4.200	16.800				4	4.200	16.800			
Hausgartennutzung mit Rasen [Nordrand]	3	1.000	3.000				3	1.000	3.000			
Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt	1	370	370				2	370	740			
<b>Planung Ausgleichsfläche Tensfeld</b>												
Laubmischwald Aufwaldung (tlw. über Sukzession)				8	26.750	214.000				8	26.750	214.000
Laubmischwald Aufwaldung (AKT/TMZ u. AKT-Inseln)				6	31.630	189.780				8	31.630	253.040
Förderung Waldbestand [Hang zum Talraum]				8	5.350	42.800				8	5.350	42.800
Gehölzanpflanzung Gartenbrache Siedlungsrand				8	5.200	41.600				8	5.200	41.600
Waldartiger Geholzbest., Rücknahme priv. Nutzung				8	700	5.600				8	700	5.600
Wegeflächen Grundstückszufahrt (Bestand)				1	370	370				2	370	740
Trockenrasen-Sonderstandort, Entwicklung TMZ+(§)				6	21.570	129.420				12	21.570	258.840
<b>SUMME</b>		91.570	379.970		91.570	623.570		91.570	552.440		91.570	816.620
<b>BILANZ Ausgleichsmaßnahme Tensfeld: Planung - Bestand</b>					0	243.600					0	264.180

Punktwerte der quantitativen Eingriffsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell

Maßnahmenfläche Hamburg-Nord

Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme Langenhorn "Staatsbaumschule"												
Biotoptyp oder Nutzung  Flächenanteile gerundet, geschätzt Stand: 02.09.2015	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Ausgleichsfläche HH-Nord</b> [F, 9.588 qm gem. N/SL 04.09.2015]												
Geholzbestand geschlossen, Alt-Knick u.a., randlich	4	1.300	5.200				6	1.300	7.800			
Grasflur-Schotterfläche der vormaligen Bodenmiete	3	3.500	10.500				4	3.500	14.000			
Oberboden-Miete auf Schotterfläche, tlw. bewachsen	2	3.000	6.000				3	3.000	9.000			
Grasflur-Knickrandstreifen, z.T. mit Ablagerungen	4	1.300	5.200				4	1.300	5.200			
Wegefläche teilbefestigt o.ä., extensive Nutzung	1	488	488				2	488	976			
<b>Planung Ausgleichsfläche HH-Nord</b>												
Geholzbestand geschlossen, Alt-Knick u.a., randlich				6	1.300	7.800				6	1.300	7.800
Laubmischwald, Aufwaldung [Annahme rd. 80%]				8	6.500	52.000				8	6.500	52.000
Waldrand-Streifen gestuft [Annahme rd. 20%]				6	1.700	10.200				8	1.700	13.600
Wegefläche teilbefestigt o.ä., extensive Nutzung				1	88	88				2	88	176
<b>SUMME</b>		9.588	27.388		9.588	70.088		9.588	36.976		9.588	73.576
<b>BILANZ Ersatzmaßnahme Staatsbaumschule: Planung - Bestand</b>					0	42.700					0	36.600

Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme Kirchwerder "Obstwiese" [ alle Angaben überschlägig ]												
Biotoptyp oder Nutzung  Flächenanteile gerundet, Überschlag Stand: 02.09.2015	Boden						Pflanzen- und Tierwelt					
	Bestand			Planung			Bestand			Planung		
	Punkt- wert pro m²	Flächen- größe m²	Flächen- wert									
A	B	C	D = B x C	E	F	G = E x F	H	I	J = H x I	K	L	M = K x L
<b>Bestand Ausgleichsfläche Kirchwerder</b> [ F.: 18.459 qm nach BUE-NR ]												
Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt	1	1.459	1.459				2	1.459	2.918			
Gartenland schler (vormals Intensivnutzung, Überschlag 50%)	3	8.200	24.600				3	8.200	24.600			
Grünlandeinsatz (ehem. Gartenland, Überschlag rd. 50%)	4	8.200	32.800				4	8.200	32.800			
Graben / Grütpe / Senke (Annahme rd. 150 x 4 m )	4	600	2.400				4	600	2.400			
Hausgartennutzung intensiv (Südrand)			0						0			
Grünland extensiv			0						0			
<b>Planung Ausgleichsfläche Kirchwerder</b>												
Wegeflächen Grundstückszufahrt, teilbefestigt				1	1.459	1.459				3	1.459	4.377
Streu-Obstwiese				8	16.200	129.600				8	16.200	129.600
Graben / Grütpe extensiv (Annahme rd. 160 x 5 m )				6	800	4.800				8	800	6.400
Grünland extensiv						0						0
Gehölzpflanzung Siedlungsrand						0						0
Trockenrasen-Sonderstandort, Entwicklung Nordrand						0						0
<b>SUMME</b>		18.459	61.259		18.459	135.859		18.459	62.718		18.459	140.377
<b>BILANZ Ausgleichsmaßnahme Obstwiese: Planung - Bestand</b>					0	74.600					0	77.659

Gesamt-Bilanzierung Externe Kompensationsmaßnahmen												
Bestandswert Tensfeld		91.570	379.970					91.570	552.440			
Bestandswert Staatsbaumschule		9.588	27.388					9.588	36.976			
Bestandswert Kirchwerder Gleisdreieck Südwest		18.459	61.259					18.459	62.718			
Wertsomme Planung Tensfeld					91.570	623.570				91.570	816.620	
Wertsomme Planung Staatsbaumschule					9.588	70.088				9.588	73.576	
Wertsomme Planung Kirchwerder Gleisdreieck SW					18.459	135.859				18.459	140.377	
<b>SUMME</b>		119.617	468.617		119.617	829.517		119.617	652.134		119.617	1.030.573
<b>BILANZ Ausgleich gesamt: Planung - Bestand</b>					0	360.900					0	378.439





**Bilanzierung nach Staatsrätemodell**

**Bestand Boden**

Wertstufen nach Staatsrätemodell

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 nichtvork.
- 7 nichtvork.
- 8 nichtvork.
- 9 nichtvork.

**Sonstiges**

- Grundstück für den Stellungsantrag des Bauantrages (P 10/2, 10 m<sup>2</sup>)
- Tafelberg-Abgrenzung gem. Bf-Teilhaftung
- ZPA 7 Flächen für Baulinien, Bäume 1.30m bis 1.50m Höhe, alle Werte in Grundrissbereich

*Stand B-Plan-Entwurf Steka*

**Bebauungsplanverfahren  
Alsterdorf 22 / Winterhude 22  
Landschaftsplanerischer Fachbeitrag  
Karte 2: SRM Bestand Boden**

Datum: 04.05.2016  
Auftraggeber:  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Geographisches Institut  
Chausseeweg 5, 10099 Berlin  
Tel.: 30 25 37 11 11 Fax: 30 25 37 11 10  
www.humboldt-uni-berlin.de



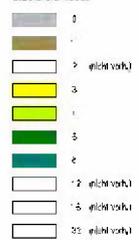
1:10,000 (A4) x 7,5 cm



**Bilanzierung nach Staatsrätemodell**

**Bestand Pflanzen- und Tierwelt**

Wertstufen nach Staatsrätemodell



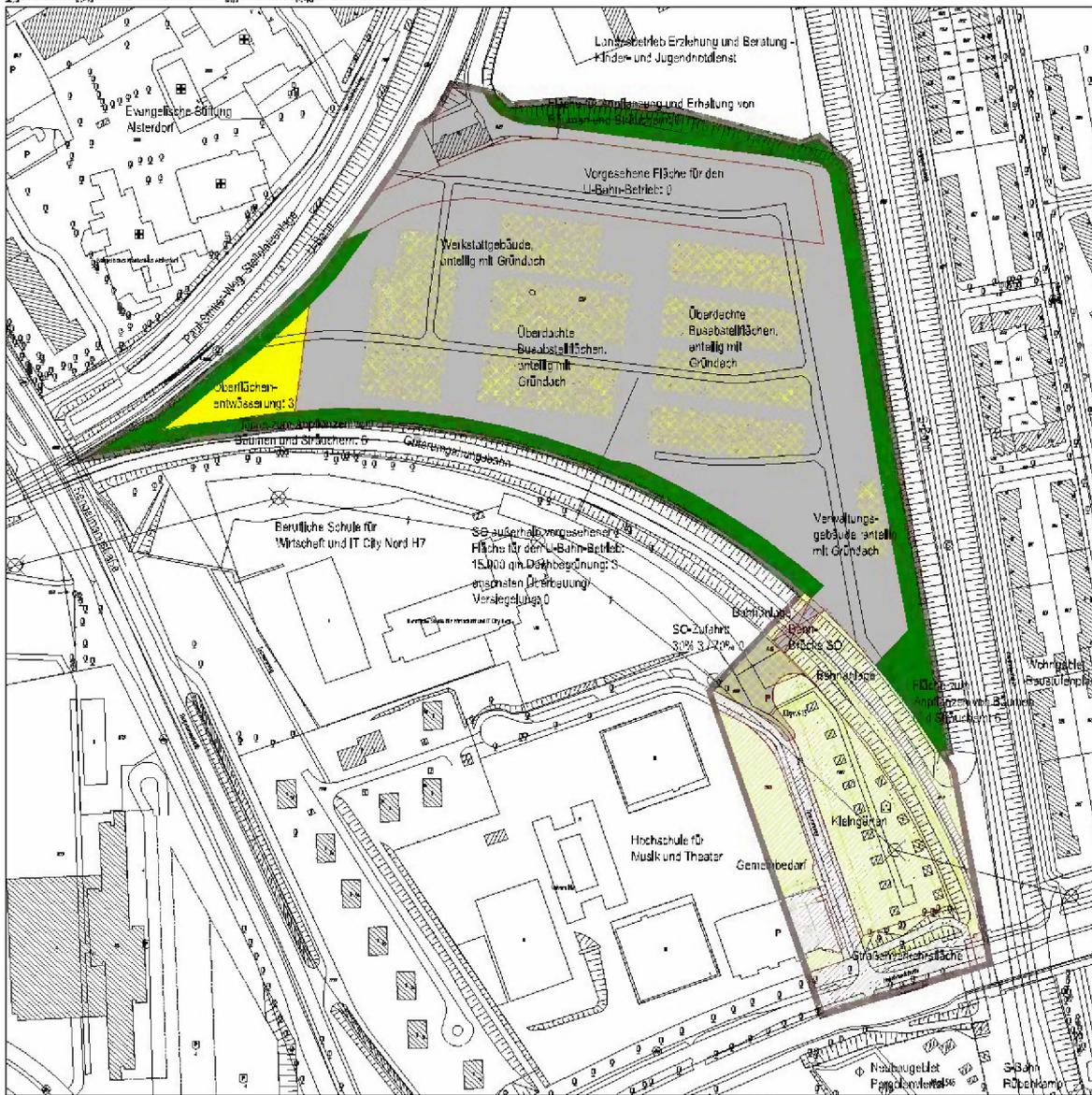
**Sonstiges**

- Grundstücke (Grundstück) mit Stellungsänderung des Bauverordnungsplans (BauVO) 2017
- Teilflächenabgrenzung gem. BauVO
- ZPAZ

*Stand B-Plan-Erntwurf Steka*

**Bebauungsplanverfahren  
Alsterdorf 22 / Winterhude 22**  
Landschaftsplanerischer Fachbeitrag  
Karte 3: SRM Bestand Pflanzen- u. Tierwelt  
Datum: 04.05.2016

Auftragsgeber:  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Stadtplanung und Stadtentwicklung  
Sonderweg 11, 10585 Berlin  
Tel: +49 30 20307-11 Fax: +49 30 20307-11  
www.stadtbauingenieur.de



**Bilanzierung nach Staatsrätemodell  
Planung Baden**

Wertungen nach Staatsrätemodell

Einfließen relevanter Bereiche	Planungskapazität (Flächen)	Wert
[Symbol]	[Symbol]	0
[Symbol]	[Symbol]	1
[Symbol]	[Symbol]	2 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	3
[Symbol]	[Symbol]	4
[Symbol]	[Symbol]	5 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	6 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	7 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	8 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	9 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	10 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	11 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	12 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	13 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	14 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	15 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	16 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	17 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	18 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	19 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	20 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	21 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	22 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	23 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	24 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	25 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	26 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	27 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	28 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	29 (teilw.)
[Symbol]	[Symbol]	30 (teilw.)

**Sonstiges**

- Grüne Flächen mit Selbstbindung des Bebauungsplans (F=10,0/7,0/11)
- Grüne Freizeitanlagen (F=10,0/7,0/11)

*Stand B-Plan-Entwurf Stek*

**Bebauungsplanverfahren  
Alsterdorf 22 / Winterhude 22  
Landschaftsplanerischer Fachbeitrag  
Karte 4: SRM Planung Baden**

Datum: 04.05.2016  
 Auftraggeber: **Planungsbüro**  
 Funkstr. 152, 69126 Heidelberg  
 Telefon: +49 (0) 62 21 14 10 10  
 Fax: +49 (0) 62 21 14 10 11  
 E-Mail: [info@planungsbuero.de](mailto:info@planungsbuero.de)  
 Web: [www.planungsbuero.de](http://www.planungsbuero.de)

