

**Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin
Abt. Wirtschaft und Stadtentwicklung
Stadtentwicklungsamt**

Bebauungsplan 10-56

für das Gebiet zwischen dem Hellersdorfer Weg, der Neuen Wuhle, der östlichen Grenze des ehemaligen Klärwerksgeländes, der Bitterfelder Straße und der Bezirksgrenze zum Bezirk Lichtenberg von Berlin sowie für einen Abschnitt der Neuen Wuhle und einen Abschnitt der Bitterfelder Straße

im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, Ortsteil Marzahn

Festsetzungsbegründung gemäß § 9 (8) BauGB

Teil I	Planungsgegenstand	5
1.	Veranlassung und Erforderlichkeit	5
2.	Beschreibung des Planungsgebietes	5
2.1	Geltungsbereich und Umgebungsnutzung	5
2.2	Bestand	7
3.	Planerische Ausgangssituation / Übergeordnete Planungen	10
3.1	Flächennutzungsplan	10
3.2	Verbindliche Bauleitplanung	10
3.3	Aussagen des Landschaftsprogramms	11
3.4	Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe	12
3.5	Rahmenplan Klärwerksgelände	13
Teil II	Planinhalt	14
1.	Entwicklung der Planüberlegungen	14
2.	Intention des Planes	15
3.	Entwickelbarkeit aus der übergeordneten Planung	15
4.	Leitbild und Wesentliche städtebauliche Ziele des Bebauungsplans	17
4.1	Leitbild der Planung	17
4.2	Wesentliche Inhalte der Festsetzung	17
5.	Begründung einzelner Festsetzungen	18
5.1	Art der Nutzung	18
5.2	Maß der Nutzung, Bauhöhe	23
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	25
5.4	Verkehrsflächen	25
5.5	Öffentliche Grünflächen	28
5.6	Festsetzungen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	28
5.7	Sonstige Grünfestsetzungen	30
5.8	Sonstige Festsetzungen	33
5.9	Nachrichtliche Übernahmen	38
Teil III	Auswirkungen des Bebauungsplanes	39
1.	Auswirkungen auf die Umwelt / Eingriffsbetrachtung	39
2.	Auswirkungen in Hinblick auf die Umsetzung der Seveso-II- Richtlinie	39
3.	Auswirkungen auf den Haushalt	41
Teil IV	Umweltbericht	42
1	Einleitung	42
1.a	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	42
1.b	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	43

2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	49
2.a.1	Schutzgut Mensch	50
2.a.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	51
2.a.3	Schutzgut Boden	61
2.a.4	Schutzgut Wasser	65
2.a.5	Schutzgut Luft und Klima	66
2.a.6	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	66
2.a.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	66
2.a.8	Wechselwirkungen	67
2.b	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	67
2.b.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	67
2.b.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	84
2.c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	84
2.c.1	Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch	84
2.c.2	Bezug zum Bundesnaturschutzgesetz	88
2.c.3	Maßnahmen	96
2.d	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	101
3	Zusätzliche Angaben	101
3.a	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	101
3.b	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	102
3.c	Zusammenfassung	103
Teil V	Verfahren/ Abwägung	105
1	Bezirksamtsbeschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans	105
2.	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	105
3.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden	106
4.	Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange	107
5.	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	107
6.	Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	109
7.	Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)	109
8.	Änderung von Planungszielen	113
9.	Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und zur Änderung von Planungszielen	114
10.	Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB	114
11.	Betroffenenbeteiligung zur Änderung des Bebauungsplanes nach der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit	116
12.	Beschluss zur Auswertung der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit, zur Änderung des Bebauungsplanes nach der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit, zur Festsetzung des Bebauungsplanes und zum Entwurf der Rechtsverordnung	117
13.	Anzeige des Bebauungsplanes 10-56 gemäß § 6 Abs. 4 AGBauGB	117
14.	Ergebnis der Rechtsprüfung	117
15.	Bezirksamtsbeschluss zur Festsetzung der Rechtsverordnung	118
16.	Veröffentlichung der Rechtsverordnung	118

Teil VI	Rechtsgrundlagen	119
Anhang:	120	
	Textliche Festsetzungen	120
	Pflanzlisten	126
	Abkürzungsverzeichnis	127
	Literaturverzeichnis (zum Umweltbericht)	128
	Anhang zum Umweltbericht	129

Teil I Planungsgegenstand

1. Veranlassung und Erforderlichkeit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 10-56 wird im Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe als Flächenpotenzial für eine vorrangige Inanspruchnahme als gewerbliche Baufläche dargestellt. Da der Geltungsbereich des Bebauungsplans bisher bauplanungsrechtlich nur teilweise als ein im Zusammenhang bebauter Ortsteil nach § 34 BauGB zu beurteilen war, in weiten Teilen hingegen als unbeplanter Außenbereich, besteht die Anforderung der Aufstellung eines Bebauungsplans als Voraussetzung für eine Inanspruchnahme als Baufläche.

Der Geltungsbereich gehört auch zu den Standorten des in den Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe integrierten Entwicklungskonzeptes für den produktionsgeprägten Bereich aus dem Jahr 2011. Ein Ziel des Konzeptes ist, eine umnutzungsbedingte Steigerung der Preise für Gewerbe- und Industrieflächen zu verhindern. Die planungsrechtliche Sicherung dieser Zielstellung muss über die verbindliche Bauleitplanung erfolgen.

Im Geltungsbereich wurden bereits Anfang der 1990er Jahre Aufstellungsbeschlüsse für drei Bebauungspläne gefasst, deren wesentliches Ziel die Sicherung des Standortes für gewerbliche – industrielle Nutzungen war. Die Verfahren für diese Bebauungspläne sind jedoch eingestellt worden, da die Pläne hinsichtlich der dargestellten städtebaulichen Inhalte nicht mehr die aktuellen Ziele der Planung widerspiegeln. Auch die Trennung in drei Bebauungspläne ist nicht mehr notwendig.

Der Bezirk beabsichtigt auf den überwiegend landeseigenen Flächen unter Einbeziehung privater Grundstücke die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen für die Entwicklung eines Industriestandortes, der primär den Standortanforderungen von Unternehmen der Photovoltaikindustrie und anderen Betrieben des CleanTech-Segments (Sonnen- und Windenergietechnologien, Biomasse und Biokraftstoffe, Recycling und Entsorgung) entsprechen soll. So sollen insbesondere Flächen für Betriebsgrößen von ca. 5 ha bis 15 ha geschaffen werden, deren Lage die Einhaltung von empfohlenen Mindestabständen zu schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft ermöglicht. Das Gebiet mit einer Größe von 95 ha und seiner regelmäßigen Geometrie mit einer Ausdehnung von ca. 1,0 x 1,5 km bietet hierfür sehr gute Voraussetzungen.

Die bisherigen Bebauungsplanentwürfe gingen von einer kleinteiligeren Nutzungsstruktur aus, die sich auch in anderen Gewerbegebieten in diesem Stadtbereich noch in ausreichendem Umfang findet.

Das Bezirksamt Marzahn - Hellersdorf von Berlin hat in diesem Sinne am 18. August 2009 die Aufstellung des Bebauungsplans 10-56 beschlossen (BA-Beschluss Nr. 855/III). Die Aufstellung des Bebauungsplans ist zwingend erforderlich, um die geplante nachhaltige städtebauliche Ordnung im Geltungsbereich zu gewährleisten und die Umsetzung des bereits in einem Masterplan konkretisierten Gesamtkonzeptes "CleanTech Business Park" mit der damit verbundenen Erschließung unter besonderer Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes und der wirtschaftlichen Belange zu ermöglichen.

2. Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Geltungsbereich und Umgebungsnutzung

Der Geltungsbereich liegt im Nordwesten des Bezirks Marzahn - Hellersdorf. Im Zusammenhang mit weiteren Gewerbeflächen in Marzahn und im östlichen Teil des Bezirks Lichten-

berg bildet der Geltungsbereich den größten zusammenhängenden Gewerbe- und Industriestandort Berlins.

Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet umfasst ca. 95 ha und wird wie folgt begrenzt:

im Norden durch den Hellersdorfer Weg,
im Osten durch die östliche Böschungsoberkante der 'Neuen Wuhle'
im Süden durch die Bitterfelder Straße,
im Westen durch die Bezirksgrenze zu Lichtenberg, die etwa 4 m östlich der östlichen Fahrbahnkante der Hohenschönhauser Straße verläuft.

Die östliche Grenze wird dabei gebildet durch die östlichen Grenzen der folgenden Flurstücke (aufgeführt in der Reihenfolge von Nord nach Süd):
Flur 2: Flurstücke 577, 574, 579, 581, 504, 625, 633, 198/174, 196/144, 189/137, 587, 588, 564, 320/168, 563, 291/166, 290/160 und 215/784 (bis Straßenmitte Bitterfelder Straße)

Umgebungsnutzung

Der Geltungsbereich grenzt überwiegend an ebenfalls gewerblich und industriell genutzte Flächen bzw. geplante und bereits weitgehend erschlossene neue Gewerbegebiete an.

Angrenzende Wohnnutzungen weisen jeweils folgende Abstände zum Rand des Plangebietes auf:

im Bezirk Lichtenberg:
im Norden: 80 m, Dorflage Falkenberg
im Westen: 350 m, Großsiedlung Bereich Passower Straße
im Südwesten: 300 m, Wohngebiete westlich der Gehrenseebrücke

im Bezirk Marzahn-Hellersdorf:
im Norden: 280 m, Großsiedlung Marzahn-West
östlich der Märkischen Allee : 700 m, Großsiedlung

Im Westen grenzt das Plangebiet auch an ein Landschaftsschutzgebiet (Falkenberger Krugwiesen), innerhalb dessen sich auch öffentliche Grün- und Spielflächen befinden.

Historische Entwicklung

Das Gewerbestättengebiet Marzahn wurde in den 1970er und -80er Jahren als großflächiges Gebiet für Industrieansiedlungen vorbereitet und grob erschlossen. In der Nähe zu den Wohngebieten Marzahn, Hellersdorf und Hohenschönhausen sollten Arbeitsplätze bereitgestellt werden. Insbesondere der Bereich der Wolfener Straße wurde für die Ansiedlung von Arbeitsstätten vorgesehen. Die bauliche Entwicklung begann in den 1980er Jahren und wurde Mitte der 1990er Jahre auf der Grundlage überarbeiteter Konzepte fortgeführt.

Die Entwicklung des Klärwerks geht zurück auf die Nutzung der Wiesen südlich des Dorfes Falkenberg als Rieselfelder seit Ende des 19. Jahrhunderts. 1968 wurde das Klärwerk im Zusammenhang mit der Entwicklung der Großsiedlungen in Marzahn und Hohenschönhausen neu erbaut. Im Jahre 2003 wurde das Klärwerk Falkenberg stillgelegt.

2.2 Bestand

2.2.1 Bebauung

Auf dem Gelände des 2003 stillgelegten Klärwerks Falkenberg befinden sich noch umfangreiche Gebäude und technische Anlagen (Absetz- und Klärbecken) aus der ehemaligen Nutzung, die überwiegend nicht mehr benötigt werden und bei einer Neuordnung der Flächen entfallen werden. Der südöstliche Teil des Klärwerksgeländes ist bereits geräumt und für eine künftige bauliche Entwicklung hergerichtet worden.

Ein Betriebshof und Verwaltungsgebäude der Berliner Wasserbetriebe wurde nach dem Jahr 2000 an der Ecke Hohenschönhauser Straße / Bitterfelder Straße neu errichtet. Ebenso entstanden die Gebäude der Firma Niles am Nordring. Weiterhin befinden sich am Nordring einige provisorische Bauten, diese stellen jedoch keine Bindung für die Planung dar.

2.2.2 Nutzungsstruktur

Rund 50% der Gesamtfläche des Plangebiets macht das ehemalige Klärwerksgelände aus. Die nördlich davon gelegenen Flächen wurden ehemals als Rieselfelder genutzt. Da diese Flächen praktisch über Jahrzehnte brach lagen, hat sich eine zum Teil wertvolle Biotopstruktur angesiedelt. Auf Teilflächen wurden in den vergangenen Jahren Zwischennutzungen angesiedelt, wie ein Hundeauslaufplatz, eine Lagerfläche des Natur- und Umweltamtes und eine Jugend-/ Sporteinrichtung (Roof BMX eV; Nordring 15). Am Nordring 20 befindet sich ein neuer Produktionsstandort der Firma Niles. Die Flächen im äußersten Norden des Geltungsbereichs werden von der Firma SaGeMa zur Kompostierung und Herstellung von Gartenerde genutzt (Hohenschönhauser Straße 60).

Am Nordring sind zwei Flächen mit Erweiterungs- bzw. Neuansiedlungsoptionen belegt: Die Firma Niles hält eine Option auf die östlich an das bestehende Betriebsgrundstück grenzende Fläche. Südlich des Nordrings befindet sich das Grundstück Nordring 13 im Eigentum der Berliner Stadtreinigung (BSR). Über die zukünftige Nutzung der Fläche ist noch nicht abschließend entschieden worden.

2.2.3 Topografie, Geologie, Baugrund, Altlasten

Das Bebauungsplangebiet wird dem Landschaftsraum der Barnimer Hochfläche zugeordnet, einer flachwelligen, eiszeitlich entstandenen Grundmoränenplatte. Der natürliche Bodenaufbau besteht aus Decksanden unterschiedlicher Mächtigkeit über Geschiebemergel. Dieser wurde aber durch die langjährige Rieselfeldbewirtschaftung erheblich gestört. Mit dem Bau des Klärwerks wurden die Böden eingeebnet und umgepflügt, wodurch eine Durchmischung der Böden im Untergrund erfolgte.

Topographisch liegt das Gelände relativ eben. Die Geländehöhe liegt durchschnittlich bei rd. 57,00 m ü. NHN, wobei das Gelände im südlichen Teil von West nach Ost von ca. 60,00 m ü. NHN auf unter 55,00 m abfällt. Im nördlichen Teil kehrt sich diese Situation um. Hier fällt das Gelände von den Flächen südlich des Nordrings (rd. 59,00 m ü. NHN) nach Westen zur Hohenschönhauser Straße leicht ab.

Die Grundwassersituation im Gebiet wird durch den tiefen Einschnitt der neuen Wuhle mit beeinflusst. Das Grundwasser steht bei 10 m bis zu ca. 19 m unter Geländeoberfläche an. Es handelt sich um Bereiche mit gespanntem Grundwasser, wobei der Grundwasserleiter mit einer schlecht durchlässigen bzw. undurchlässigen Schicht (Geschiebelehm) bedeckt ist. Die Verschmutzungsgefahr des Grundwassers ist dadurch relativ gering.

Altlasten

Im Geltungsbereich sind insgesamt fünf Teilflächen als Altlastenverdachtsflächen registriert. Konkreter Handlungsbedarf im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung besteht für eine Teilfläche des ehemaligen Klärwerks (AV-Fläche 8770). Im Rahmen von Detailerkundungen, die im Jahr 1998 durchgeführt wurden, wurden hier erhebliche Belastungen durch PAK, MKW und Schwermetalle festgestellt. Diese sind in Klärschlämmen, Sandfanggut und Bauabfällen eingelagert, die während der Betriebszeit des Klärwerks ungeordnet deponiert worden sind.

Im Jahre 2011 wurde eine Orientierende Untersuchung für eine 24.000 m² große Altlastenverdachtsfläche südlich der öffentlichen Grünfläche 'B' und westlich der öffentlichen Grünfläche 'C' durchgeführt. Die Fläche umfasst ein früheres Erdbecken, in dem eine ungeordnete Deponierung von Altstoffen aus dem Klärwerksbetrieb stattgefunden hat. Ziel der Untersuchung war die Klärung der Schadstoffbelastung und die Abschätzung der anfallenden Mengen zur Entsorgung. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass ca. 105.000 t Boden einer Belastungsklasse LAGA Z 2 und höher zuzuordnen ist.

Hinsichtlich der Umsetzung der Sanierung dieser Altlast wurden im Jahr 2012 insgesamt 15 verschiedene Varianten untersucht. Im Ergebnis wurde eine Variante ausgewählt, die eine Komplettberäumung der für den Bau der Planstraße und des Radweges benötigten Teilfläche vorsieht. Der größte Teil der kontaminierten Böden wird innerhalb der Altlastenfläche gelagert, wobei ein unbelasteter Geländestreifen zwischen der belasteten Fläche und der öffentlichen Grünfläche B in die Umlagerung mit einbezogen wird.

Die gesamte Fläche wird in der Weise altlastenfachlich behandelt, dass eine Gefährdung der Schutzgüter gemäß BBodSchG ausgeschlossen werden kann. Unterhalb der schadstoffbelasteten Bodenablagerung ist von einer natürlich anstehenden wasserundurchlässigen Bodenschicht auszugehen. Diese Mergel-/Tonschicht ist mehrere Meter mächtig und kann als ausreichend abdichtend gegen die Ausbreitung von Schadstoffen angenommen werden. Die allseitige vertikale Abdichtung erfolgt durch eine umlaufende Dichtwand, die bis in 3 m Tiefe herabreicht. Weiterhin wird eine vollständige Oberflächenabdichtung vorgenommen.

Die festgesetzte bauliche Nutzung des Bereichs ist erst dann zulässig, wenn eine vollständige Beseitigung der Altlast erfolgt ist. Diese Bedingung wird durch eine entsprechende textliche Festsetzung sicher gestellt.

Weitere Angaben sind im Umweltbericht enthalten.

2.2.4 Erschließung

Die Anbindung des Geltungsbereiches an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Gehrenseestraße und die Pablo- Picasso- Straße im Südwesten, die Hohenschönhauser Straße mit Anbindung an die Ahrensfelder Chaussee im Norden und die Bitterfelder Straße im Süden. Die Bitterfelder Straße besitzt einen großzügigen Straßenquerschnitt und ist bis auf den im Plangebiet noch fehlenden Baumstreifen vollständig ausgebaut. Die Hohenschönhauser Straße ist entsprechend der bisher geringen Verkehrsbedeutung weniger großzügig ausgebaut. Hier gibt es weder Rad- noch Gehwege.

Das Innere des Gebietes wird bisher lediglich durch den Ende der 1990er Jahre neu angelegten Nordring (mit Verbindung zur Wolfener Straße) erschlossen. Im Bereich des ehemaligen Klärwerks Falkenberg befinden sich interne Erschließungsstraßen.

Öffentlicher Personen-Nahverkehr

Die Anbindung an den ÖPNV erfolgt über Buslinien in der Bitterfelder Straße (Linien 154, X 54). Eine weitere Buslinie (192) verkehrt in der Wolfener Straße. Die nächstgelegenen S-Bahnhöfe befinden sich an der Märkischen Allee / Mehrower Allee sowie an der Gehrenseestraße. Vom östlichen Ende der Planstraße A (geplante Brücke an der Geltungsbereichsgrenze) beträgt der Weg zum S-Bahnhof Mehrower Allee über den Schkopauer Ring ca. 700 m.

2.2.5 Stadttechnik

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine Fernwärmeleitung (2 x DN 1200), die auch der Versorgung der nördlich angrenzenden Wohngebiete dient und erhalten bleiben soll. Eine ehemals ebenfalls oberirdisch geführte Fernwärmetrasse entlang der Bitterfelder Straße wurde Ende der 1990er Jahre unterirdisch umverlegt.

Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine 380-kV-Freileitung. Vier Maststandorte befinden sich innerhalb bzw. unmittelbar am Rande des Geltungsbereichs. Für den Bereich dieser Freileitung gelten Sicherheitsabstände. Innerhalb eines Freileitungsschutzstreifens von ca. 30 m beidseitig der Trassenachse gelten Bau- und Nutzungsbeschränkungen. Für die Baugebiete, die von diesen betroffen sind, sowie für die Grünflächen C und D bestehen bereits entsprechende vertragliche Vereinbarungen über die Nutzung und Bebauung. Für die festgesetzten Entsorgungsflächen (Hochleistungs-Sedimentationsanlagen) werden, sofern erforderlich, entsprechende Vereinbarungen zwischen dem Betreiber der Freileitung und dem Betreiber der Entsorgungsanlagen getroffen.

Weiterhin gelten innerhalb eines Freileitungsbereichs von 50 m beidseitig der Trassenachse Beschränkungen bezüglich der Verwendung der Flächen, die in keinem Widerspruch zur geplanten Nutzung stehen.

Schmutzwasserkanäle verlaufen in der Hohenschönhauser Straße, dem Nordring und der Bitterfelder Straße. Ein Schmutzwasserkanal DN 1000 liegt dabei teilweise auf dem Gelände der Fa. SaGeMa. Regenwasserleitungen DN 1000 und DN 400 verlaufen auch entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs. Hier befinden sich auch Drainagekanäle, die weiter betrieben werden müssen und in der Planung zu berücksichtigen sind.

Weiterhin verlaufen zwei außer Betrieb genommene Druckleitungen DN 900 im nördlichen Teil des Geltungsbereichs. Über diese Leitungen wurde ehemals über das frühere Pumpwerk PO Wasser aus der Neuen Wuhle als Beregnungswasser für die Landwirtschaft entnommen. Die Leitungen werden nicht mehr benötigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anlagen dem Grundstückseigentümer zugewachsen sind.

Im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereichs (z.T. auf dem Gelände der Fa. SaGeMa) verläuft eine Trinkwasserleitung DN 1200.

Oberflächenwasser kann in die Neue Wuhle (Fließgewässer II. Ordnung) bzw. in den Marzahn-Hohenschönhauser Grenzgraben eingeleitet werden.

Die Versorgung mit Elektroenergie, an die angesichts der vorgesehenen Nutzungsstruktur erhöhte Ansprüche zu stellen sind, kann voraussichtlich über das 110kV / 10kV – Umspannwerk an der Hohenschönhauser Straße gewährleistet werden. Von dort aus kann eine Versorgung auf der Ebene 10 kV in das Gebiet hinein angelegt werden. Im Geltungsbereich befinden sich weitere Anlagen und Leitungen der Energieversorgung (u.a. eine Trafostation), die bei einer Neuordnung der Flächen ggf. umzusetzen bzw. umzuverlegen sind.

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich eine außer Betrieb genommene Erdgas-Hochdruckleitung DN 300. Im Rahmen der weiteren Planung ist zu prüfen, ob diese Leitung rückgebaut bzw. verfüllt werden muss. Das gleiche gilt für weitere außer Betrieb genommene Leitungen in diesem Bereich. In Betrieb befinden sich Gas-Hochdruckleitungen im Nordring, der Bitterfelder Straße und im nördlichen Abschnitt der Hohenschönhauser Straße. Nieder- und Mitteldruckleitungen befinden sich im Bereich des ehemaligen Klärwerks.

2.2.6 Eigentumsverhältnisse

Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich im Eigentum bzw. in Verfügungsgewalt des Landes Berlin. Die Klärwerksflächen befinden sich im Eigentum der Berliner Wasserbetriebe. Dem Land Berlin wurde vertraglich die Verfügungsgewalt über die nicht eigengenutzten Flächen zum Zwecke der Herrichtung und Baudurchführung übertragen. Die von der Fa. Sa-GeMa genutzte Fläche befindet sich in deren Eigentum. Die Fläche der Firma Niles wurde in Erbpacht an die Nutzer vergeben. Eine an das Grundstück Niles angrenzende Fläche ist mit einer Kaufoption der Firma Niles belegt. Das Grundstück Nordring 13 ist Eigentum der BSR.

3. Planerische Ausgangssituation / Übergeordnete Planungen

3.1 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 12. November 2009 (Abl. S. 2666), zuletzt geändert am 09. Juni 2011 (Abl. S. 2343) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als gewerbliche Baufläche dargestellt, wobei im südwestlichen Teilabschnitt eine Teilfläche mit der Sonderflächenausweisung "Ver- und Entsorgungsanlage / Abfall, Abwasser" gekennzeichnet ist. Im Bereich des östlichen Seelgrabens, entlang der Neuen Wuhle an der östlichen Geltungsbereichsgrenze sowie etwa entlang des nördlichen Randes des früheren Klärwerksgeländes sind öffentliche Grünzüge dargestellt.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb des Vorranggebietes der Luftreinhaltung.

Gemäß den Leitsätzen für das verarbeitende Gewerbe im Erläuterungsbericht zum FNP sollen diese Flächen grundsätzlich erhalten werden. Dabei sollen die zu erhaltenden gewerblichen Bauflächen durch "Sanierung und Neuordnung besser ausgenutzt sowie stadt- und nutzungsverträglicher gegliedert und gestaltet werden."

Dieser Aussage entspricht auch das Arbeitsstättenkonzept im Erläuterungsbericht zum FNP, in dem nicht nur von einer Erhaltung von gewerblich genutzten Flächen gesprochen wird, sondern sogar eine "Aktivierung, Wiederaufbereitung, Nutzungsintensivierung und Aufwertung der gewerblichen Bauflächen" gefordert wird, um langfristig eine günstige großräumig-funktionale Mischung herzustellen.

3.2 Verbindliche Bauleitplanung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans deckt sich mit dem Geltungsbereich der drei Bebauungspläne XXI-5, XXI-21a und XXI-21b, die Anfang der 1990er Jahre eingeleitet wurden und bis zur Auswertung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange geführt wurden. Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 10-56 wurden diese drei Verfahren aufgehoben .

Angrenzend an den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans wurden mehrere Bebauungsplanverfahren eingeleitet. An die östliche Grenze des Geltungsbereichs schließt sich auf Marzahner Seite der im Verfahren befindliche Bebauungsplan XXI-4 an. Dieser hat im Wesentlichen eine gewerbliche Entwicklung zum Ziel. Südlich daran schließt sich der Geltungsbereich des festgesetzten Bebauungsplans 10-57 an, der ein Gewerbegebiet gesichert und eine Ansiedlung produktionsorientierter Bereiche begünstigt.

Angrenzend an die westliche Geltungsbereichsgrenze befinden sich auf Hohenschönhauser Seite die Geltungsbereiche der Bebauungspläne XXII-1 a und b sowie XXII-38. Der Bebauungsplan XII-1a wurde am 18.04.2006 festgesetzt. Er sichert angrenzend an die Hohenschönhauser Straße ein Gewerbegebiet, Grünflächen (Ruderalflächen) sowie die Zuwegung zum Umspannwerk als Ver- und Entsorgungsfläche. Zwischen Gewerbegebiet und Hohenschönhauser Straße ist eine öffentliche Grünverbindung festgesetzt. Diese setzt sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans XXII-38 (festgesetzt 16.05.2006) südlich der Pablo-Picasso-Straße fort.

Südlich anschließend grenzen die Geltungsbereiche der festgesetzten Bebauungspläne XXI-11 und -12 an (festgesetzt 14.06.2006 bzw. 03.05.2006). Beide Bebauungspläne setzen im wesentlichen Gewerbe- und Industriegebiete fest. Durch textliche Festsetzungen sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Der Bebauungsplan XXI-12 setzt darüber hinaus östlich der Boxberger Straße am Marzahn-Hohenschönhauser Grenzgraben eine naturnahe Ufer- und Parkanlage fest.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 10-56 ist teilweise als Außenbereich (gem. § 35 BauGB) und teilweise als im Zusammenhang bebauter Innenbereich (§ 34 BauGB) zu beurteilen. Als Innenbereich können dabei die Grundstücke am Nordring sowie der Kernbereich des ehemaligen Klärwerks angesehen werden. Am Nordring, der als Erschließungsstraße für ein Gewerbegebiet ausgebaut wurde, ist bereits ein Produktionsbetrieb (Fa. Niles) ansässig. Weiterhin wird der Charakter dieses Bereichs dadurch geprägt, dass die Straße unmittelbar westlich und östlich angrenzende entwickelte Gewerbe- und Industriestandorte (im Westen: Coca Cola; im Osten: BSR, Autohäuser) miteinander verbindet. Die früheren Kernbereiche des ehem. Klärwerks liegen an der Bitterfelder Straße, deren Funktion und städtebaulicher Charakter als Haupteinfahrtsstraße in einem entwickelten Industrie- und Gewerbeort diese Teile des Geltungsbereichs mit prägt.

3.3 Aussagen des Landschaftsprogramms

Die Aussagen des Landschaftsprogramms (LaPro) für den Geltungsbereich wurden mit Änderung 22/96 an die durch die Umstrukturierung im Bereich des Klärwerks geänderten Rahmenbedingungen angepasst.

Im Programmplan Naturhaushalt / Umweltschutz wurde die als Grün- und Freifläche (ehemaliges Rieselfeld) dargestellte Fläche vergrößert und umfasst danach die gesamten Bereiche zwischen dem ehemaligen Klärwerksgelände und dem Nordring. Als Überwachungs- und Sanierungsschwerpunkte werden genannt:

- Überwachung des Schadstoffgehalts in Pflanzen, Boden und Grundwasser
- Überprüfung und mögliche Nutzung der Grundwasseranreicherung

Im Programmplan "Biotop- und Artenschutz" wird der gesamte Bereich weiterhin als städtischer Übergangsraum mit Mischnutzungen geführt. Ergänzend werden in der Änderung die Brachflächen im inneren des Gebietes als Artenreservoir bzw. Verbindungsflächen für Arten ruderaler Flächen klassifiziert. Den Fließgewässern Seelgraben und Neue Wuhle wird eine Verbindungsfunktion für Arten der Gewässerränder und Böschungen zugesprochen.

Im Programmplan "Landschaftsbild" werden die Brachflächen im Gebiet als prägende Grün- und Freiflächen (Stadtbrache) gekennzeichnet. Diese Fläche wurde gegenüber dem Planstand 1994 geringfügig erweitert. Die Ost-West- und Nord-Süd-Grünverbindungen sind mit dem Maßnahmenswerpunkt "Wiederherstellung und Aufwertung linearer Landschaftselemente" gekennzeichnet. Gegenüber dem Planstand 1994 wurde auch die Verbindung zwischen Neuer Wuhle und Bitterfelder Straße in diese Kennzeichnung aufgenommen.

Im Programmplan "Erholung und Freiraumnutzung" wird der größte Teil der Flächen als "sonstige Siedlungsflächen außerhalb von Wohngebieten" charakterisiert, die zentralen Bereiche zwischen Ost-West-Grünzug und Nordring als "sonstige Freiflächen". Abweichend von der Planfassung 1994 sind die Nord-Süd- und der Ost-West-Grünzug als "Grün- und Parkanlagen" konkret verortet. Ihre im Landschaftsprogramm dargestellte Lage und Ausrichtung entsprechen den vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Detaillierte Aussagen zur Umsetzung der Ziele des LaPro sind im Umweltbericht enthalten.

3.4 Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe

Der am 25. Januar 2011 vom Senat von Berlin beschlossene neue Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe stellt eine sektorale Vertiefung des FNP dar. Für den Geltungsbereich sieht der Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe überwiegend als Flächenpotenzial für eine vorrangige Inanspruchnahme als gewerbliche Baufläche vor. Dem gesamten Standort kommt danach eine besondere Bedeutung als Impulsstandort für die gesamtstädtische Industrieentwicklung zu. Er soll vorrangig für Produktion genutzt werden. Sensible Nutzungen sollen dabei ausgeschlossen werden.

Die weiterhin als Ver- und Entsorgungsfläche der Wasserbetriebe benötigt Teilfläche soll gesichert werden.

Es wird herausgestellt, dass der Standort mit dem geplanten Bau der Tangentialverbindung Nord, die die Bitterfelder Straße einschließen wird, eine weitere Verbesserung der Entwicklungsmöglichkeiten erfahren wird.

Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich (EpB)

Das bisher eigenständige Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich (EpB) wurde mit der Verabschiedung des neuen Stadtentwicklungsplanes Industrie und Gewerbe in diesen vollständig integriert.

Der Geltungsbereich gehört danach – mit Ausnahme eines Teils des früheren Klärwerksgebietes sowie des geplanten Ost-West-Grünzuges - zu den Flächen für den produktionsgeprägten Bereich (Bereich 34, Marzahn-Nord). Hinsichtlich der künftigen Entwicklung werden für den Standort eine generelle Qualifizierung, Standortprofilierung und –marketing, die Aktivierung von Flächenpotenzialen sowie die Verbesserung der Erschließung und der Anbindung formuliert.

Das in dem dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Masterplan "Clean Tech Business Park" dargestellte Nutzungsspektrum von Betrieben aus den Bereichen Photovoltaik, Solar- und Windenergie, Biomasse und Biokraftstoffe, Wassertechnologien, Recycling und Entsorgung, emissionsarme Kraftwerke, Energieeffizienz im Gebäudebereich und Mikroelektronik trägt den Zielen des Stadtentwicklungsplans Industrie und Gewerbe in vollem Umfang Rechnung.

3.5 Rahmenplan Klärwerksgelände

Im Jahre 1997 wurde der Städtebauliche Rahmenplan Klärwerk Falkenberg erstellt, der als planerische Vorarbeit für den (später eingestellten) Bebauungsplan XXI-21 gedacht war. Der Untersuchungsbereich des Rahmenplans erstreckte sich über das ehemalige Klärwerksgelände bis zum heutigen Nordring.

Konzeptionelle Grundzüge der Rahmenplanung finden sich im Bebauungsplan 10-56 wieder (Entwicklung der Fläche als Industrie- und Gewerbegebiet, Sicherung eines Ost-West- und eines Nord-Süd-Grünzug), allerdings ging der Rahmenplan von einer deutlich kleinteiligeren Erschließungsstruktur aus. Da über die Zukunft des Klärwerks zu diesem Zeitpunkt noch Unklarheit herrschte, wurden für das betreffende Areal verschiedene Nutzungsalternativen entwickelt und dem Konzept für die übrigen Flächen die Option einer Beibehaltung eines Standortes für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung auf Teilen des Klärwerksgeländes zugrunde gelegt. Mit Stilllegung des Klärwerks im Jahr 2003 sind somit wesentliche Voraussetzungen für die Empfehlungen des Rahmenplans Klärwerk Falkenberg entfallen.

Teil II Planinhalt

1. Entwicklung der Planüberlegungen

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen die ca. 52 ha große Fläche des ehemaligen Klärwerks Falkenberg sowie nördlich angrenzende Flächen bis zum Hellersdorfer Weg. Lediglich eine ca. 1,3 ha große Teilfläche des Klärwerksgeländes im Kreuzungsbereich Bitterfelder Straße / Hohenschönhauser Straße wird weiterhin von den Berliner Wasserbetrieben als örtliche Betriebsstelle genutzt. Diese Nutzung wird auch perspektivisch aufrecht erhalten. Die Fläche verbleibt im Eigentum der Berliner Wasserbetriebe.

Der Geltungsbereich ist Teil des größten zusammenhängenden Gewerbegebiets Berlins, das zu DDR-Zeiten Standort zahlreicher industrieller Großbetriebe war. Schon vor der Wende wiesen diese Gebiete allgemein erhebliche Flächenreserven in Form von Brachflächen oder extensiven Lagerplätzen auf. Nach 1990 haben viele der ansässigen Betriebe ihre Produktion eingestellt oder deutlich reduziert. In der Folge lagen Anfang der 1990er Jahre weite Flächen brach oder wurden provisorisch genutzt. Die Stilllegung des Klärwerks Falkenberg erfolgte im Jahr 2003, nachdem bereits in den vorangegangenen Jahren einzelne Betriebsbereiche außer Betrieb genommen worden waren.

Parallel zur Erarbeitung der Grundlagen für die Bereichsentwicklungsplanung wurde aus diesem Grund 1991 im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz ein Rahmenplan für die Gewerbeflächen sowie im Jahr 1996 ein Rahmenplan für das Areal des Klärwerks erarbeitet. Diese Rahmenplanungen beinhalten ausführliche Bestandsanalysen sowie die Formulierung von Planungszielen.

Darauf aufbauend wurde ein Vorentwurf für die Bebauungspläne XXI-5, XXI-21a und XXI-21b erarbeitet, der die wesentlichen Zielvorstellungen der Rahmenplanung, des FNP, der Grundlagen der Bereichsentwicklungsplanung, des Landschaftsprogramms sowie des damaligen Industrieflächensicherungskonzeptes übernahm. Der gesamte Bereich sollte als Gewerbe- und Industriestandort qualifiziert werden. Gleichzeitig sollten wichtige übergeordnete, im FNP dargestellte Grünverbindungen im Sinne einer Biotopvernetzung sowie der Schaffung von Durchwegungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer gesichert werden.

Die damals relativ schwache Nachfrage nach Gewerbe- und Industrieflächen in Berlin, besonders auch im Nord-Ost-Raum der Stadt, erschwerte bisher eine Entwicklung des Gebietes. Auch die Anlage des Nordrings und die damit verbundene Erschließung der nördlichen Teilflächen sowie deren Anbindung an das Gewerbegebiet Wolfener Straße führten bisher lediglich zur Ansiedlung eines neuen Industrieunternehmens. Weitere gewerbliche Nutzungen in diesem Bereich haben eher provisorischen Charakter.

Das nunmehr entwickelte Konzept des "Clean Tech Business Parks" bietet für das Gebiet eine Profilierung, die es in dieser Form an anderen Standorten der Stadt nicht gibt, das den spezifischen Eigenarten des Gebietes, seiner Dimensionierung und seiner Lage im Stadtgebiet Rechnung trägt. Damit ergibt sich die Möglichkeit, das Gebiet insgesamt einer neuen Nutzung zuzuführen, ohne die Entwicklungsmöglichkeiten anderer Standorte zu beeinträchtigen.

Das Konzept dient auch als Grundlage für die Beantragung von Mitteln aus der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW-Mittel). Eine vorläufige Förderzusage liegt seit Dezember 2009 vor.

2. Intention des Planes

Der Bebauungsplan 10-56 dient vorrangig der planungsrechtlichen Sicherung gewerblicher und industrieller Nutzungen im Sinne des Stadtentwicklungsplans Industrie und Gewerbe und dem darin enthaltenen Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich.

Das Gelände des ehemaligen Klärwerks Falkenberg mit den umgebenden Brach- und Gewerbeflächen stellt in mancher Hinsicht eine Besonderheit dar: Das Gebiet gehört mit rd. 95 ha zu den großen Gewerbe- und Industrieflächen der Stadt. Es liegt überwiegend eingebettet in andere Gewerbegebiete, weist eine relativ große Entfernung zu Wohngebieten auf und ist in weiten Teilen ungenutzt.

Um zu prüfen, wie diese besonderen Standortqualitäten optimal genutzt werden können, wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt. Diese kommt zu dem Schluss, dass sich das Gebiet besonders für die Ansiedlung von Unternehmen der Photovoltaikindustrie und anderer Betriebe aus dem "Clean-Technologies"-Segment eignet. Mit "Clean-Technologies" sind z.B. Unternehmen aus dem Bereich der Photovoltaik gemeint, aber auch aus den Bereichen sonstige Solarenergie, Windkraft, Biomasse, Biokraftstoffe, Wassertechnologien, Recycling und Entsorgung, emissionsarme Kraftwerke und Energieeffizienz in Gebäuden. Voraussetzung für die Ansiedlung ist allerdings, dass diese Unternehmen immissionsrechtlich an diesem Standort zulässig sind und dass keine Anlagen errichtet werden, die nach der Störfallverordnung bzw. der europäischen Seveso-II-Richtlinie größere Schutzabstände benötigen, als nach den Festsetzungen des Bebauungsplans und der bestehenden Nutzungen in der Umgebung zu gewährleisten sind. In der unmittelbaren Nachbarschaft gibt es bereits Unternehmen und kommunale Einrichtungen, die den schutzwürdigen Nutzungen zuzuordnen sind.

In Hinblick auf den Schwerpunkt Photovoltaikindustrie eignet sich das Gebiet trotz seiner Größe eher für Betriebe, die sich mit der Entwicklung oder Pilotproduktion von Photovoltaik-Produkten und Anlagen beschäftigen. Geeignet ist der Standort aber auch für kleinere Unternehmen, die sich auf die Herstellung von elektrischen Komponenten für die Photovoltaikindustrie spezialisiert haben. Für Anlagen, die für größere Produktionsmengen ausgelegt sind, erscheint der Standort aufgrund der begrenzten Expansionsmöglichkeiten weniger geeignet.

Der bereits bestehende Industriebetrieb Niles am Nordring passt zu dem angestrebten Profil des Gebiets und soll auch in Hinblick auf weitere Erweiterungsoptionen gesichert werden.

Die künftigen Gewerbebetriebe aus dem beschriebenen Spektrum benötigen meist eine Fläche von mindestens 5 ha. Für das angestrebte Profil eines Clean Tech Business Parks sollte eine gewisse Anzahl von Unternehmen Platz finden, auch um die gewünschten Synergieeffekte zu erreichen. Weiterhin muss die Möglichkeit bestehen, die in der Störfall-Verordnung (europäische Seveso-II-Richtlinie) geforderten Mindestabstände zu schutzbedürftigen Nutzungen einzuhalten. Damit ergibt sich die Notwendigkeit einer ausreichenden Mindestgröße für den Clean Tech Business Park, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans erreicht wird.

3. Entwickelbarkeit aus der übergeordneten Planung

Die Inhalte des Bebauungsplanes leiten sich in ihren Grundzügen aus den Inhalten der übergeordneten Planung ab und entsprechen den generellen Zielen der gesamtstädtischen Planung. Der FNP für Berlin räumt der Innenentwicklung auf unter- oder fehlgenutzten Flächen den Vorrang vor einer Stadterweiterung zu Lasten des Landschaftsraums ein. Flächenbedarf soll vor einer Flächeninanspruchnahme in der Peripherie möglichst innerhalb der

Stadt befriedigt werden, um im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB mit dem Grund und Boden sparsam umzugehen. Diesem Grundsatz wird mit dem Bebauungsplan entsprochen.

Herleitung aus Zielen der Raumordnung und Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) stellt den Geltungsbereich in Festlegungskarte 1 / Großraum überwiegend als Gestaltungsraum Siedlung (4.5 Z Abs. 1 Nr. 2) dar, die nördlichen Teile sind als Teil des Freiraumverbunds (5.2. (Z) dargestellt, der sich von den Gebieten nördlich des Dorfes Falkenberg bis zum Stadtrand Berlins bei Ahrensfelde erstreckt.

In Berlin soll sich gem. § 5 Abs. 1 LEPro 2007 die künftige Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausrichten. Der Gewerbeflächenentwicklung soll darüber hinaus auch in bestimmten räumlichen Schwerpunkten angemessen Rechnung getragen werden.

Nach § 5 Abs. 2 LEPro 2007 soll der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung eingeräumt werden. Priorität soll dabei u.a. die Reaktivierung von Siedlungsbrachen haben. Bei der vorgesehenen Baufläche handelt es sich zum großen Teil um brachgefallene frühere Infrastrukturflächen (Kläranlage).

Die Sicherung von Grünverbindungen, wie sie der Bebauungsplan vorsieht, entspricht den in § 6 LEPro 2007 formulierten Grundsätzen der Freiraumentwicklung.

Die Planung entspricht den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms und des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg und ist somit mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Das Ziel der Raumordnung Z 1.2. FNP Berlin (Erhalt und Ausbau der Netzstruktur) wird beachtet. Die Bitterfelder Straße als Teil des übergeordneten Straßennetzes bleibt ohne Einschränkung ihrer Leistungsfähigkeit erhalten.

Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan

Die Ausweisung der Baugebiete entspricht im Wesentlichen den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Die im FNP als gewerbliche Baufläche dargestellte Fläche wird durch den Bebauungsplan überwiegend als Industrie- bzw. Gewerbegebiet festgesetzt. Dies entspricht Punkt 5 der Richtlinien zum Darstellungsumfang (Entwicklungsrahmen) sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin.

Der im Flächennutzungsplan dargestellte Entsorgungsstandort Klärwerk wird nicht mehr benötigt und wird im Bebauungsplan insgesamt als Industriegebiet festgesetzt. Die nach der Stilllegung des Klärwerks auf der Fläche noch ausgeübten Nutzungen der Berliner Wasserbetriebe beschränken sich auf eine Kanalbetriebsstelle (Betriebshof) und ein Bürogebäude. Diese Nutzungen nehmen keine Ver- und Entsorgungsfunktion mit städtebaulichen Folgewirkungen (Störungspotential im Sinne der BauNVO) ein. Sie sind im Industriegebiet uneingeschränkt zulässig.

Es ist vorgesehen, die Darstellung der Fläche im FNP zu ändern. Die Änderung soll im Nachgang an die Festsetzung des Bebauungsplans erfolgen, um die Umsetzung der gesamtstädtisch bedeutsamen Entwicklung des Gebietes nicht zu behindern.

Der Flächennutzungsplan beinhaltet symbolische Darstellungen (Lagesymbole) für Ost-West- und Nord-Süd-Grünzüge, die das Gebiet queren bzw. tangieren. Dieser Darstellung wird gem. Punkt 11.1 der Richtlinien zum Darstellungsumfang (Entwicklungsrahmen) sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin durch die Festsetzung von Grünflächen

entsprochen, die die im Flächennutzungsplan dargestellte Grundstruktur, Lage und Ausrichtung aufnehmen.

Die beiden festgesetzten Entsorgungsstandorte (Hochleistungs-Sedimentationsanlagen) sind gem. Punkt 8.3 als Bestandteil der gewerblichen Nutzung regelmäßig aus gewerblichen Bauflächen entwickelbar, sofern sie kleiner als 3 ha sind. Dies gilt auch wenn sie einen höheren Störungsgrad aufweisen. Die beiden Entsorgungsstandorte sind hinsichtlich der Fläche den Industrie- bzw. Gewerbegebieten deutlich untergeordnet. Der überwiegende Nutzungscharakter des Gebietes als gewerbliche Baufläche wird deshalb nicht beeinträchtigt.

Der Bebauungsplan ist somit insgesamt aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

4. Leitbild und Wesentliche städtebauliche Ziele des Bebauungsplans

4.1 Leitbild der Planung

Entsprechend den in § 2 Abs. 9 des Raumordnungsgesetzes formulierten Grundsätzen der Raumordnung soll die Planung zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur und zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeitsplätzen beitragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind erforderliche Flächen vorzuhalten und die entsprechenden Infrastruktureinrichtungen aufzubauen. Die Planung für den Clean Tech Business Park trägt hierzu bei, indem durch die Entwicklung des Standortes Flächen für eine gewerblich-industrielle Entwicklung angeboten werden können, die an anderen Stellen innerhalb des Landes Berlins nicht geschaffen werden können.

Das Leitbild der Entwicklung ist, die Flächenanforderungen, die sich aus der angestrebten industriellen Nutzungsstruktur ergeben, mit den Anforderungen an eine geordnete städtebauliche Entwicklung innerhalb des städtischen Raumes zu vereinbaren. Die Baugebiete sollen überwiegend als Flächen für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe entwickelt werden und somit neue Arbeitsplätze schaffen, die auch zur Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes in der Nähe der benachbarten Großsiedlungen beitragen können.

Eine klare orthogonale Struktur, die sich in der Ausrichtung der Erschließungsstraßen und der das Gebiet gliedernden Grünzüge äußert, soll dem Gebiet eine angemessene Ordnung geben. Die gliedernden Elemente dürfen dabei nicht so engmaschig sein, dass die Bauflächen zu klein werden, um den Flächenanforderungen der Betriebe des angestrebten Nutzungsspektrums zu entsprechen. Straßen und Grünverbindungen nehmen dabei vorhandene Anknüpfungspunkte und Ordnungsstrukturen der Umgebung auf.

Weiterhin sollen städtebauliche Ordnungsprinzipien aufgenommen werden, die auch bei der Planung anderer Gewerbe- und Industriegebiete Anwendung gefunden haben bzw. künftig übernommen werden sollen. Hierzu zählt insb. die Schaffung von begrünten Randbereichen auf den Bauflächen mit konkreten Festsetzungen zur Bepflanzung.

4.2 Wesentliche Inhalte der Festsetzung

Wesentliche Inhalte der Festsetzungen des Bebauungsplans sind:

- Die Festsetzung von gewerblichen / industriellen Bauflächen in einem Gesamtumfang von rd. 69 ha, die sich besonders für Betriebe und Anlagen des angestrebten Standortprofils eignen, d.h. insbesondere Beachtung der besonderen Anforderungen, die sich aus dem BImSchG und der Seveso-II-Richtlinie ergeben.

- Schaffung einer angemessenen inneren Erschließung, die neben den bereits vorhandenen Straßen eine weitere Ost-West-Verbindung sowie eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Erschließung anbietet. Diese neuen Straßen binden an Erschließungsstraßen benachbarter Gewerbegebiete an.
- Die Sicherung und Weiterentwicklung von Grünflächen im Sinne der Schaffung eines Biotopverbundes (Gesamtumfang ca. 11,7 ha ohne Uferböschungen) und der städtebaulichen Gliederung des Gebietes. Der Ost-West-Grünzug verläuft entlang der hier geplanten Erschließungsstraße, der Nord-Süd-Grünzug entlang der Neuen Wuhle.

5. Begründung einzelner Festsetzungen

5.1 Art der Nutzung

Entsprechend dem vom Senat beschlossenen Stadtentwicklungsplan Industrie und Gewerbe und dem darin enthaltenen Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich, den Aussagen des Gewerberahmenplanes und der Bereichsentwicklungsplanung Marzahn sowie den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist primär die Festsetzung von gewerblichen Baugebieten (Gewerbegebiet GE und Industriegebiet GI) vorgesehen.

Textliche Festsetzung Nr. 1

"In den Baugebieten sind Räume und Gebäude nach § 13 der Baunutzungsverordnung nicht zulässig."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 5 und Abs. 8 BauNVO)

Durch diese Festsetzung soll in Verbindung mit weiteren Festsetzungen gewährleistet werden, dass schutzbedürftige Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG i.V. mit Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie, sofern diese in den festgesetzten Gebietsarten zulässig wären, im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit des Ausschlusses schutzbedürftiger Nutzungen ergibt sich aus der Zielstellung, im Gebiet gezielt Betriebe zuzulassen, die gemäß Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie bestimmte Abstände von schutzbedürftigen Nutzungen erfordern. Nähere Ausführungen zu dieser Thematik sind unter Punkt 5.8 dargelegt.

Da sich die Beschreibung der "schutzbedürftigen Nutzungen" im § 50 BImSchG nicht eindeutig auf Nutzungsarten gem. BauNVO übertragen lässt, werden die im Bebauungsplan festgesetzten Ausschlüsse im Zweifelsfall bewusst umfassend definiert. Als schutzbedürftig werden insbesondere auch solche Nutzungen angesehen, die einen relevanten Publikumsverkehr aufweisen. Hierzu zählen üblicherweise auch Freie Berufe, die meist kleinteilig strukturiert sind und oftmals von einer verhältnismäßig hohen Anzahl von Personen aufgesucht werden (z.B. Ärzte, Rechtsanwälte).

5.1.1 Industriegebiet

Im Hinblick auf die beabsichtigte Umstrukturierung und Weiterentwicklung des Geltungsbereiches im Sinne des städtebaulichen Leitbildes wird ein Großteil der Bauflächen als Industriegebiet nach § 9 BauNVO festgesetzt.

Industriegebiete dienen gem. § 9 BauNVO ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

Ziel der Festsetzung ist, die Bauflächen soweit wie möglich Industriebetrieben aus dem angestrebten Nutzungsspektrum anbieten zu können. Damit sind vor allem auch solche Betriebe gemeint, die in anderen Gewerbegebieten innerhalb der Stadt nicht oder nur sehr bedingt angesiedelt werden können.

Textliche Festsetzung Nr. 2

"In den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3, GI 4, GI 5, GI 6 und GI 7 sind Handelsbetriebe, Betriebe des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, soweit sie nicht betriebsbezogen und untergeordnet sind sowie öffentliche Tankstellen nicht zulässig. Öffentliche Betriebe können nur ausnahmsweise zugelassen werden."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 5 und Abs. 8 BauNVO)

Textliche Festsetzung Nr. 3

"In den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3, GI 4, GI 5, GI 6 und GI 7 sind die Ausnahmen nach § 9 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

Durch die Festsetzungen TF 1 (s. Punkt 5.1), TF 2 und TF 3 sollen besonders schutzbedürftige Nutzungen in den Baugebieten ausgeschlossen werden. Dieser Ausschluss wird im wesentlichen mit zwei grundlegenden Zielsetzungen begründet:

- es sollen besonders schutzbedürftige Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG ausgeschlossen werden, um Nutzungskonflikte innerhalb des Gebietes zu verhindern und
- die Bauflächen sollen primär für Betriebe aus dem beschriebenen Nutzungsprofil ("Clean Tech") gesichert werden

In Hinblick auf § 50 BImSchG soll durch die Festsetzungen gewährleistet werden, dass alle schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG i.V. mit Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie, sofern diese in Industriegebieten zulässig wären, im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Da sich die Beschreibung der "schutzbedürftigen Nutzungen" im § 50 BImSchG nicht eindeutig auf Nutzungsarten gem. BauNVO übertragen lässt, werden die im Bebauungsplan festgesetzten Ausschlüsse im Zweifelsfall bewusst umfassend definiert. Die Notwendigkeit des Ausschlusses schutzbedürftiger Nutzungen ergibt sich aus der Zielstellung, im Gebiet gezielt Betriebe zuzulassen, die gemäß Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie bestimmte Abstände von schutzbedürftigen Nutzungen erfordern. Nähere Ausführungen zu dieser Thematik sind unter Punkt 5.8 dargelegt.

Als schutzbedürftig werden insbesondere auch solche Nutzungen angesehen, die einen relevanten Publikumsverkehr aufweisen. Hierzu zählen vor allem jene Nutzungen, die in § 9 Abs. 3 Satz 2 BauNVO aufgelistet sind. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zielen in der Regel auf öffentlich zugängliche Angebote ab. Selbst wenn sie betriebsintern organisiert sind, stehen sie in der Regel auch betriebsfremden Personen, wie z.B. Familienangehörigen offen. Sie können durch die TF 3 somit auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden.

Wohnungen, auch wenn sie nur einem bestimmten Personenkreis vorbehalten sind (§ 9 Absatz 3 Satz 1 BauNVO), sind in jedem Falle als schutzbedürftige Nutzungen anzusehen. Eine Einschränkung in dem Sinne, dass sie nur durch betriebszugehörige Personen genutzt werden können, ist rechtlich nicht möglich. Gemäß TF 3 können Wohnungen dementsprechend auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden.

Weiterhin müssen auch solche gewerblichen Nutzungen als schutzbedürftig angesehen werden, die gemäß § 9 BauNVO in Industriegebieten regelmäßig zulässig sind, aber aufgrund ihres Charakters üblicherweise einen hohen Publikumsverkehr aufweisen. Dies gilt für Einzelhandelsbetriebe, die auch als "Gewerbebetriebe aller Art" anzusehen sind. Einzelhandelsangebote sind im Gebiet auch zur Versorgung der Beschäftigten nicht erforderlich, da sich entsprechende Angebote in der Nachbarschaft befinden.

Öffentliche Betriebe sollen nach TF 2 nur ausnahmsweise zugelassen werden. Diese Festsetzung soll verhindern, dass im Gebiet keine öffentlichen Betriebe mit erhöhtem Publikumsverkehr angesiedelt werden (z.B. Annahmestelle für Post, Busbahnhof, TÜV-Kfz-Prüfstelle). Die Festsetzung soll aber zugleich die Möglichkeit der Ansiedlung öffentlicher Betriebe ohne erhöhten Publikumsverkehr durch eine entsprechende Ausnahmeregelung gewährleisten. In diesem Zusammenhang seien z.B. Betriebe bzw. Betriebsbereiche aus der Abfallwirtschaft, der Energiegewinnung (z.B. Biogasanlage, Betriebshof) oder des Öffentlichen Verkehrs (z.B. Bus-Betriebshof) genannt.

Alle übrigen Gewerbebetriebe bleiben gem. § 9, Abs. 1 und 2 allgemein zulässig. Zulässig sind damit insbesondere Gewerbebetriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, d.h. erheblich belästigende Gewerbebetriebe und Anlagen mit gewerblich-industriellem Charakter. Dies sind i.d.R. Betriebe und Anlagen, die mit erhöhten Lärm-, Luft- oder Geruchsemissionen oder einem erhöhten Gefahrenpotenzial verbunden sind. Zu diesen Anlagen ist z.B. auch die geplante Biogasanlage zu zählen. Weiterhin sind auch nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig, solange der Gebietscharakter durch deren Ansiedlung nicht infrage gestellt wird.

Der Ausschluss der Nutzungsarten, die über die städtebaulich intendierte Nutzungsstruktur eines Industriegebietes hinausgehen, trägt zur Eindeutigkeit des Gebietscharakters bei. Für die durch TF 1 bis TF 3 ausgeschlossenen Nutzungsarten finden sich in den angrenzenden Gewerbegebieten noch hinreichend räumliche Entwicklungspotenziale. Der Geltungsbereich, dessen Größe und Erschließungsstruktur auf großflächige industriell-gewerbliche Betriebe abzielt, eignet sich auch deshalb weniger für die ausgeschlossenen Nutzungen, da diese i.d.R. kleinteiliger strukturiert sind und somit zu Brüchen in der Grundstücksstruktur führen können, die die Entwicklung der eigentlich vorgesehenen Betriebsarten erschweren. Der Gebietscharakter laut Baunutzungsverordnung sowie das Grundkonzept des Flächennutzungsplanes für diese Flächen werden dabei nicht in Frage gestellt.

Die festgesetzten Ausschlüsse entsprechen im Wesentlichen auch den vorgesehenen Festsetzungen in benachbarten Bebauungsplänen (XXI-3, XXI-4 und 10-57). Selbstständige Büro-, Verwaltungs- und Geschäftsgebäude, Anlagen für sportliche, kirchliche und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten, Betriebswohnungen und Einzelhandel, sofern nicht im Bestand entsprechende Nutzungen gesichert werden sollen, widersprechen dem Ziel der Entwicklung des Gewerbebestandes im Sinne des städtebaulichen Leitbildes und werden auch deshalb ausgeschlossen.

Textliche Festsetzung Nr. 6

„Auf der als Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichneten Teilfläche ist die festgesetzte bauliche Nutzung bis zur Bestätigung der vollständigen Beseitigung der Altlast durch die zuständige Behörde (Umweltamt) unzulässig.“

Für diesen im Plan gekennzeichneten Altlastenstandort gilt, dass aufgrund der Bodenbelastung eine gewerblich-industrielle Nutzung und eine Bebauung des Grundstücks gegenwärtig nicht zulässig ist. Dies gilt auch für Freilager, Stellplätze und Nebenanlagen. Erst nachdem die kontaminierte Fläche vollständig saniert ist, kann sie im Sinne der Festsetzung genutzt

werden. Eine Sanierung ist gegenwärtig nicht geplant. Die Festsetzung soll jedoch die Möglichkeit eröffnen, dass der heutige oder ein späterer Eigentümer die Sanierung entsprechend der geltenden Auflagen vornimmt und somit die Voraussetzung einer baulichen oder anderweitigen Nutzung im Sinne des Bebauungsplans schafft. Wann und in welcher Art dies geschieht, hat keinen Einfluss auf die Umsetzung der übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans.

5.1.2 Gewerbegebiet

Im Hinblick auf die beabsichtigte Umstrukturierung und Weiterentwicklung des Geltungsbereiches im Sinne des städtebaulichen Leitbildes wird über die Industriegebiete nach § 9 BauNVO hinaus ein kleinerer Teil als Gewerbegebiet nach § 8 BauGB festgesetzt.

Gewerbegebiete dienen gem. § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Die Einschränkung "nicht erheblich belästigend" ist wesentlich im Hinblick auf die Nähe zu Wohngebieten im Norden des Geltungsbereichs.

Textliche Festsetzung Nr. 4

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Handelsbetriebe, Betriebe des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, soweit sie nicht betriebsbezogen und untergeordnet sind, öffentliche Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke nicht zulässig. Öffentliche Betriebe können nur ausnahmsweise zugelassen werden."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 5 und Abs. 8 BauNVO)

Textliche Festsetzung Nr. 5

"In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

Auch in den Gewerbegebieten sollen bestimmte Nutzungen ausgeschlossen werden. Die Ausschlüsse gem. TF 1 (unter Punkt 5.1) sowie TF 4 und TF 5 sollen, ähnlich wie in den Industriegebieten, einerseits gewährleisten, dass die Bauflächen möglichst für Betriebe aus dem angestrebten Nutzungsprofil bereitgestellt werden und keine konkurrierenden Nutzungen eindringen, andererseits soll die Ansiedlung von Einrichtungen und Anlagen vermieden werden, die aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit die Ansiedlung von Unternehmen des angestrebten Nutzungsprofils verhindern oder erschweren.

Durch diese Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass alle schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG i.V.m. Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie, sofern diese in Gewerbegebieten zulässig wären, ausgeschlossen werden. Da sich die Beschreibung der "schutzbedürftigen Nutzungen" im § 50 BImSchG nicht eindeutig auf Nutzungsarten gem. BauNVO übertragen lässt, werden die im Bebauungsplan festgesetzten Ausschlüsse im Zweifelsfall bewusst umfassend definiert. Die Notwendigkeit des Ausschlusses schutzbedürftiger Nutzungen ergibt sich aus der Zielstellung, im Gebiet gezielt Betriebe zuzulassen, die gemäß Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie bestimmte Abstände von schutzbedürftigen Nutzungen erfordern. Nähere Ausführungen zu dieser Thematik sind unter Punkt 5.8 dargelegt.

Als schutzbedürftig werden insbesondere auch solche Nutzungen angesehen, die einen relevanten Publikumsverkehr aufweisen. Hierzu zählen vor allem jene Nutzungen, die in § 8 Abs. 3 BauNVO aufgelistet sind. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitli-

che Zwecke zielen in der Regel auf öffentlich zugängliche Angebote ab. Selbst wenn sie betriebsintern organisiert sind, stehen sie in der Regel auch betriebsfremden Personen, wie z.B. Familienangehörigen offen. Vergnügungsstätten, die gemäß § 8 Abs. 3 Satz 3 BauNVO in Gewerbegebieten ebenfalls ausnahmsweise zulässig sind, sind schon durch ihre Zweckbestimmung als betriebsferne, durch große Teile der Öffentlichkeit nutzbare, Einrichtungen definiert. Sie können durch die TF 5 somit auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden

Wohnungen, auch wenn sie nur einem bestimmten Personenkreis vorbehalten sind (§ 8 Absatz 3 Satz 1), sind in jedem Falle als schutzbedürftige Nutzungen anzusehen. Eine Einschränkung in dem Sinne, dass sie nur durch betriebszugehörige Personen genutzt werden können, ist rechtlich nicht möglich. Gemäß TF 5 können Wohnungen dementsprechend auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden.

Weiterhin müssen auch solche gewerblichen Nutzungen als schutzbedürftig angesehen werden, die gemäß § 8 BauNVO in Gewerbegebieten regelmäßig zulässig sind, aber aufgrund ihres Charakters üblicherweise einen hohen Publikumsverkehr aufweisen. Dies gilt für Einzelhandelsbetriebe sowie für Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude. Ausnahmen werden jedoch für Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude eingeräumt, die untergeordneter Bestandteil eines zulässigen Gewerbebetriebes sind. Hier ist davon auszugehen, dass die hier Beschäftigten und Besucher mit den sich aus der gewerblichen Nutzung ergebenden Erfordernissen und Vorsichtsmaßnahmen ebenso vertraut sind, wie die in der eigentlichen Produktion beschäftigten Personen.

Öffentliche Betriebe sollen nach TF 4 nur ausnahmsweise zugelassen werden. Diese Festsetzung soll verhindern, dass im Gebiet keine öffentlichen Betriebe mit erhöhtem Publikumsverkehr angesiedelt werden. Die Festsetzung soll aber zugleich die Möglichkeit der Ansiedlung öffentliche Betriebe ohne erhöhtem Publikumsverkehr durch eine entsprechende Ausnahmeregelung gewährleisten, sofern diese nicht erheblich belästigend sind.

Alle übrigen Gewerbebetriebe bleiben gem. § 8 Abs. 1 und 2 allgemein zulässig.

Der Ausschluss von Nutzungsarten, die über die städtebaulich intendierte Nutzungsstruktur eines reinen Gewerbegebietes hinausgehen, trägt zur Eindeutigkeit des Gebietscharakters bei. Für die durch TF 1 sowie TF 4 und TF 5 ausgeschlossenen Nutzungsarten finden sich in den angrenzenden Gewerbegebieten noch hinreichend räumliche Entwicklungspotenziale. Der Geltungsbereich, dessen Größe und Erschließungsstruktur auf großflächige industriell-gewerbliche Betriebe abzielt, eignet sich auch deshalb weniger für die ausgeschlossenen Nutzungen, da diese i.d.R. kleinteiliger strukturiert sind und somit zu Brüchen in der Grundstücksstruktur führen können, die die Entwicklung der eigentlich vorgesehenen Betriebsarten erschweren. Der Gebietscharakter laut Baunutzungsverordnung sowie das Grundkonzept des Flächennutzungsplanes für diese Flächen werden dabei nicht in Frage gestellt.

Die festgesetzten Ausschlüsse entsprechen im Wesentlichen auch den vorgesehenen Festsetzungen in benachbarten Bebauungsplänen (XXI-3, XXI-4 und 10-57). Selbstständige Büro- Verwaltungs- und Geschäftsgebäude, Anlagen für sportliche, kirchliche und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten, Betriebswohnungen und Einzelhandel, sofern nicht im Bestand entsprechende Nutzungen gesichert werden sollen, widersprechen dem Ziel der Entwicklung des Gewerbebestandes im Sinne des städtebaulichen Leitbildes und werden auch deshalb ausgeschlossen.

5.1.3 Flächen für Abwasserbeseitigung

Am Schnittpunkt der Planstraße A mit dem Nord-Süd-Grünzug wird angrenzend an das Baugebiet eine Fläche für Anlagen der Abwasserbeseitigung festgesetzt. Eine weitere Fläche mit der gleichen Zweckbestimmung wird nördlich des Nordrings im Bereich des früheren Pumpwerks P0 festgesetzt. Auf diesen Flächen sollen Hochleistungs-Sedimentationsanlagen errichtet werden.

Entsprechend den Ergebnissen des Entwässerungskonzeptes ist davon auszugehen, dass aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des Bodens und der hohen Versiegelung der Flächen unter Berücksichtigung der beabsichtigten Nutzung das gesamte auf den Bauflächen anfallende Regenwasser abgeleitet werden muss. Ob hierzu auf einzelnen Grundstücken eine gedrosselte Einleitung vorzusehen ist, ist im Zuge der jeweiligen Objektplanung zu prüfen. Gegebenenfalls sind zur Zwischenspeicherung auf den Grundstücken Staukanäle oder Mulden-Rigolen-Systeme vorzusehen.

Das von den Bauflächen abgeleitete Regenwasser soll überwiegend in die Neue Wuhle eingeleitet werden (Ausnahme: Teilflächen an der Bitterfelder Straße). Hierzu ist die Anlage von Hochleistungs-Sedimentationsanlagen vorzusehen und darüber hinaus die Einleitmenge in die Neue Wuhle auf 4 l / sek / ha zu beschränken. Auf ein Pumpwerk kann aufgrund der tiefen Lage der Neuen Wuhle verzichtet werden.

Zunächst war für die Reinigung des Regenwassers die Anlage eines Retentions-Bodenfilters in Verbindung mit einem Regenrückhaltebecken gewählt worden. Angesichts des geringeren Flächenbedarfs bei gleicher Einleitmenge wurde schließlich jedoch der Anlage von Hochleistungs-Sedimentationsanlagen (HLSA) der Vorzug gegeben. Sedimentationsanlagen halten Feststoffe (Feinpartikel) im Wasser fest. Sie entlasten so die Gewässer und das Grundwasser, da ein Großteil der Schadstoffe im abzuleitenden Wasser an Feinpartikel gebunden ist. Gegenüber konventionellen Absetzanlagen erreicht eine HLSA eine wesentlich höhere Reinigungsleistung, da die Absetzgeschwindigkeiten hier wesentlich höher sind.

Die Lage der südlichen Anlage (HLSA 1) wurde so gewählt, dass einerseits eine Nähe zum Vorfluter Neue Wuhle gewährleistet ist, andererseits der Eingriff in das Gewässer selbst vermieden wird. Die Fläche der HLSA 1 beträgt ca. 10.100 m² bei einer maximalen Tiefe von 4,50 m. Die Proportionen der Anlage ergeben sich aus technisch-baulichen Erfordernissen sowie dem Bestreben, den Nord-Süd-Grünzug an dieser Stelle nicht unnötig zu verengen. Die reale Breite des Grünzugs beträgt an der Planstraße A 23 Meter. Die optische Wirkung und auch die Wirkung für den Biotopverbund stellt sich jedoch günstiger dar, da unmittelbar östlich die begrünten Böschungsbereiche der Neuen Wuhle beginnen und die westlich angrenzende Anlage ebenfalls als begrünte Flächen wahrgenommen wird. Optisch entsteht somit zwischen der Grenze zum Industriegebiet im Westen und zu den Betriebsflächen im Osten (jenseits der Neuen Wuhle, also außerhalb des Geltungsbereichs) ein unbebauter Grünkorridor von ca. 145 m Breite.

Die nördliche Anlage am Nordring (HLSA 2) wird einer bereits in Betrieb befindlichen Leitung nachgeschaltet, die in die Neue Wuhle entwässert. Der hierzu bisher an dieser Stelle genutzte Sandfang entspricht nicht mehr den heutigen technischen Anforderungen. Die Fläche für die HLS 2 umfasst 4.200 m². Sie soll damit ein Volumen von 3.000 m³ erreichen.

5.2 Maß der Nutzung, Bauhöhe

Grundflächenzahl (GRZ)

Das Maß der Nutzung wird mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Die GRZ 0,8 entspricht den Obergrenzen nach § 17 BauNVO. Durch die Festsetzung wird eine angemessene Ausnut-

zung der Grundstücke ermöglicht und ebenso der Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gewürdigt. Ein geringeres Maß der Nutzung würde den landespolitischen Zielsetzungen der Sicherung und Entwicklung der Ziele des Stadtentwicklungsplans Industrie und Gewerbe und dem darin enthaltenen Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich entgegenstehen.

Die festgesetzte GRZ von 0,8 stellt die absolute Obergrenze der GRZ dar. Eine weitere Überschreitung im Sinne von § 19 (3) BauNVO ist nicht mehr möglich. Eine geringere GRZ hingegen hätte unter Anwendung von § 19 (3) BauNVO eine Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen bis zu einem Wert von 0,8 erlaubt, so dass effektiv keine Verringerung der überbaubaren bzw. durch Nebenanlagen genutzten Gesamtfläche anzunehmen wäre. Für die Festsetzung der GRZ von 0,8 spricht die höhere Flexibilität in der tatsächlichen Nutzung der Grundstücksflächen im Sinne einer zügigen Entwicklung des Gebietes.

Die Sicherung von zusammenhängender stadträumlich prägenden Freiflächen wird durch die Festsetzung von nicht überbaubaren Randstreifen um die Baugebiete erreicht. Diese haben entlang öffentlicher Straßen eine Breite von 10 m und entlang öffentlicher Grünflächen eine Breite von 5 m und werden mit Pflanzbindungen versehen. Sie bewirken so eine gewisse Einheitlichkeit der stadträumlichen Erscheinung trotz der angesichts der künftigen Nutzung zu erwartenden eher heterogenen Baustruktur.

Bauhöhe

Die im Plan festgesetzte zulässige Bauhöhe entspricht für die GI-Flächen sowie auf der Baufläche GE 1 einer Gebäudehöhe von rd. 20,0 m über Geländeoberkante, für die Baufläche GE 2 von rd. 15,0 m über Geländeoberkante. Die reduzierte Höhe auf den GE-Flächen begründet sich mit der Nähe zu Stadtbereichen, die durch eine deutlich niedrigere Höhenentwicklung charakterisiert sind als die westlich, östlich und südlich an den Geltungsbereich anschließenden Industriegebiete und Großsiedlungsgebiete. Auf diese Weise wird ein harmonischer Übergang der Höhenentwicklung im städtebaulichen Kontext zur Umgebung erreicht.

Die festgesetzte Bauhöhe ergibt sich u.a. aus Richtfunkstrecken, die das Gebiet an mehreren Stellen kreuzen.

- Im südwestlichen Teil kreuzen drei Richtfunkstrecken des Betreibers E-Plus das Gebiet. Die minimale Freiheit über Grund beträgt dort 40 m.
- Eine Richtfunkstrecke des Betreibers O2-Germany verläuft in einem Abstand von ca. 100 m parallel zur Bitterfelder Straße (Sendemast auf dem Grundstück der Berliner Wasserbetriebe)
- Eine Richtfunkstrecke des Betreibers O2-Germany quert die Bauflächen GI 3, 4 und 5 etwa mittig in Ost-West-Richtung (minimale Freiheit über Grund ca. 50 m)
- Eine Richtfunkstrecke des Betreibers O2-Germany quert die Baufläche GE 1 etwa mittig in Ost-West-Richtung (minimale Freiheit über Grund ca. 24 m)

Darüber hinaus gelten für den südöstlichen Teil des GI 1 effektive Einschränkungen in der möglichen Bauhöhe aus der hier vorhandenen Freileitung. Da die Einhaltung der hier geltenden Mindestabstände durch entsprechende Regelungen gewährleistet ist, ist eine gesonderte Festsetzung im Bebauungsplan nicht erforderlich.

Textliche Festsetzung Nr. 7

"Die festgesetzte Obergrenze für die zulässige Höhe baulicher Anlagen gilt nicht für technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungsanlagen."

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 4 BauNVO)

Ausgenommen von der Festsetzung sind Technische Anlagen auf Gebäuden (Schornsteine, Abluftanlagen etc.). Angesichts der angestrebten Nutzung im Gebiet ist davon auszugehen, dass entsprechende Anlagen z.B. aus immissionsschutzrechtlichen Gründen in einer bestimmten Höhe errichtet werden müssen. Die Errichtung solcher Anlagen mit größeren Höhen steht dem Ziel der Sicherung einer Gesamtsilhouette der Bebauung in einer der Umgebung angemessenen Höhenentwicklung nicht entgegen. Die von den jeweiligen Betreibern im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange mitgeteilten Richtfunkstrecken werden nicht berührt.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Im Hinblick auf eine möglichst hohe Flexibilität für Gewerbetreibende werden die Baugrenzen (unter Berücksichtigung der geplanten nicht überbaubaren Grundstücksflächen) nur entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen, der Geh- und Radwegeverbindung zwischen Planstraße A und B und der öffentlichen Grünflächen festgesetzt. Somit werden nur städtebauliche Rahmenbedingungen gesetzt, soweit dies für die städtebauliche Ordnung erforderlich erscheint.

Auf weitergehende Festsetzungen, wie z.B. Baulinien, wurde aus Gründen der Flexibilität bewusst verzichtet. Auf die Festsetzung einer bestimmten Bauweise (geschlossen / offen) wurde im Sinne der planerischen Zurückhaltung ebenfalls verzichtet, da dies innerhalb eines Industriegebietes zu einer erheblichen Einschränkung hinsichtlich einer flexiblen Bebauung und einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit führen würde.

An der Bitterfelder Straße (Grundstück der BWB) sowie am Nordring (Grundstück Nr. 20) erstrecken sich Gebäudeteile über die Baugrenze hinaus. Für diese Gebäudeteile gilt Bestandsschutz.

Textliche Festsetzung Nr. 8

"Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze und Garagen unzulässig."

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Abs. 5 BauNVO).

Der Bebauungsplan setzt in den Baugebieten Baugrenzen lediglich zur Sicherung von Pflanzstreifen an den jeweiligen Gebietsgrenzen fest. Die übrigen Grundstücksflächen liegen innerhalb der Baugrenzen. Hier bestehen hinreichende Möglichkeiten zur Einordnung von Garagen und Stellplätzen. Die Pflanzstreifen sollen von Stellplätzen und Garagen freigehalten werden, um deren städtebauliche Wirkung – Gliederung und Begrünung des Gebietes – zu gewährleisten (siehe auch TF 12 bis TF 14)

5.4 Verkehrsflächen

Durch den Bebauungsplan soll eine ausreichende Erschließung des zu entwickelnden Industriegebietes sichergestellt werden. Das Erschließungssystem soll auf das notwendige Maß beschränkt bleiben, um das Verhältnis von erschlossener Gewerbefläche zum Erschließungsaufwand zu optimieren. Die Erschließung der geplanten Bauflächen kann zu einem wesentlichen Teil von den vorhandenen Straßen (Bitterfelder Straße, Hohenschönhäuser Straße und Nordring) erfolgen. Angesichts der einem Industriegebiet entsprechenden anzunehmenden Parzellierung werden darüber hinaus in Fortsetzung des vorhandenen or-

thogonalen Erschließungssysteme lediglich zwei weitere innere Erschließungsstraßen erforderlich:

- Die Planstraße A (Fläche ca. 12.495 m²) verläuft in Ost-West-Richtung und verbindet die Hohenschönhauser Straße (etwa mittig zwischen den bestehenden Knoten Bitterfelder Straße und Nordring) mit dem Schkopauer Ring. Diese Straße stellt somit neben dem Nordring und der Bitterfelder Straße eine dritte Verbindung zum Gewerbegebiet an der Wolfener Straße dar. Sie wird somit auch Teil der künftigen Netzgestaltung innerhalb dieser Gewerbebestandorte.
- Die Planstraße B (Fläche ca. 10.230 m²) erschließt als Stichstraße vom Knotenpunkt Bitterfelder Straße / Boxberger Straße aus den südlichen Teil des Geltungsbereichs. Eine Verbindung mit der Planstraße A wird nicht geplant, da hierzu eine Durchschneidung des Ost-West-Grünzuges erforderlich wäre. Für die Erschließung von Flächen ist diese nicht notwendig. Aus Sicht der Netzgestaltung kann auf eine solche Verbindung verzichtet werden.



Abb.: Vorgesehenes Straßenprofil Planstraßen A und B (Profilgestaltung nicht Gegenstand der Festsetzung)

Neben den vorhandenen und neu geplanten Straßen setzt der Bebauungsplan eine Erweiterungsfläche für die Hohenschönhauser Straße als Verkehrsfläche fest. Deren Tiefe beträgt überwiegend 14,0 m bezogen auf die Bezirksgrenze bzw. 18,0 m ab Fahrbahnkante. Lediglich im Abschnitt nördlich des Nordrings orientiert sich die Abgrenzung der Erweiterungsfläche an bestehenden Grundstücksgrenzen, sie ist hier geringfügig breiter als in den übrigen Abschnitten. Die Erweiterungsfläche für die Hohenschönhauser Straße soll der Anlage eines 7 m breiten Windschutzstreifens, Geh- und Radweges sowie eines Grünstreifens vor den Grundstücksgrenzen dienen. Bei Bedarf kann in diesem Streifen auch eine notwendige Abbiegespur (Kreuzungsbereich Bitterfelder Straße / Hohenschönhauser Straße) oder eine Bushaltestelle eingefügt werden. Eine Erweiterung der Fahrbahn auf diese Fläche ist nicht vorgesehen.

Nördlich der Bitterfelder Straße setzt der Bebauungsplan am östlichen Rand des Geltungsbereichs eine Erweiterung der Verkehrsfläche fest. Hier sollte perspektivisch eine "Kleintier-Leitanlage" angelegt werden. Diese hätte eine geschützte Querung der Bitterfelder Straße durch einen Amphibien-, Kleinsäugertunnel aus dem Geltungsbereich zum südlich anschließenden Marzahn-Hohenschönhauser Grenzgraben ermöglicht. Die Leitanlage wäre als Teil der Verkehrseinrichtungen der Bitterfelder Straße zu betrachten gewesen und wurde dementsprechend planungsrechtlich als Verkehrsfläche festgesetzt. Aufgrund von technischen, örtlichen und funktionalen Schwierigkeiten wurde auf diese Maßnahme verzichtet. Stattdessen wird eine Sperrvorrichtung zwischen Bitterfelder Straße und Öffentlicher Grünfläche D errichtet, um die Querung der Straße und damit die mögliche Tötung von Amphibien zu ver-

meiden (vgl. Umweltbericht Kapitel 2.c.3 *Maßnahmen nach Naturschutzrecht, Maßnahmenkatalog Nord-Süd-Grünzug*).

Die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrsbelastung sind Gegenstand der Verkehrstechnischen Untersuchung / Erschließungsmaßnahmen Clean Tech Business Park Berlin-Marzahn von März 2010. Diese kommt zu dem Schluss, dass das dem Plan zugrundeliegende Konzept der geplanten Nutzung angemessen ist. Die festgesetzten Verkehrsflächen lassen eine bedarfsgerechte Ausgestaltung der Straßenprofile sowie der Knotenpunkte zu. Am Knotenpunkt Bitterfelder Straße / Boxberger Straße / Planstraße B ist eine Lichtsignalanlage erforderlich.

Führung Planstraße A im Bereich Neue Wuhle

Die Planstraße A ist so trassiert, dass sie südlich am Beginn der Neuen Wuhle entlang führt. Sie quert dabei eine Senke, in der auch Leitungen verlaufen, die in die Neue Wuhle einspeisen. Um die Senke zu queren soll ein Dammbauwerk mit eingezogener Rohr- bzw. Tunnelverbindung angelegt werden. Außerdem wird die Straße in diesem Bereich leicht abgesenkt um die Höhendifferenz zu den angrenzenden Flächen zu verringern. An der Nordseite der Querung wird zur Böschung der Neuen Wuhle eine rd. 1,50 m hohe Stützmauer mit einer zusätzlichen Abböschung errichtet. Auf diese Weise kann auf einen Eingriff in den Gewässer- / Böschungsbereich der Neuen Wuhle verzichtet werden. Südlich der Straße soll das noch vorhandene, aber stillgelegte Einleitungsbauwerk entfernt, aufgefüllt und renaturiert werden, so dass die Anlage einer Böschung zum Ausgleich der Höhenniveaus nicht erforderlich ist.

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Die Planstraße B wird als Stichstraße ausgeführt. Eine Verbindung mit der Planstraße A für Kraftfahrzeuge ist nicht vorgesehen. Allerdings soll eine Durchwegungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer festgesetzt werden. Diese dient einerseits einer feinmaschigeren Erschließung für Fußgänger und Radfahrer, andererseits der Erreichbarkeit von Flächen für die Naherholung auch für Beschäftigte auf den geplanten Bauflächen im Bereich des ehemaligen Klärwerks. Die Fortführung des Weges durch die Grünfläche ist gewährleistet, da es sich hierbei um eine öffentliche Grünfläche handelt. Der Weg wird in die Ausführungsplanung für die Grünanlage entsprechend eingebunden.

Freihaltung von Sichtflächen

Textliche Festsetzung Nr. 9

"Die Sichtflächen sind von sichtbehindernden baulichen Anlagen und Bepflanzungen freizuhalten."

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V. mit § 23 Abs. 5 BauNVO).

Die Textliche Festsetzung Nr. 9 regelt, dass im Sinne der Gewährleistung der erforderlichen Verkehrssicherheit die notwendigen Sichtflächen von sichtbehindernden baulichen Anlagen und Bepflanzungen freizuhalten sind. Diese Festsetzung bezieht sich auf die Einmündung der Planstraße A in die Hohenschönhauser Straße. Dort fällt die Annäherungssicht auf eine Fläche mit Pflanzgebot bzw. auf eine festgesetzte Grünfläche. Die Sichtflächen sind in der Planzeichnung räumlich definiert. An allen übrigen Knotenpunkten ist die Einhaltung der Anfahrtsicht, wie auch der Annäherungssicht innerhalb der jeweiligen Verkehrsfläche gewährleistet.

Sonstige Festsetzung bezüglich Verkehrsflächen

Textliche Festsetzung Nr. 10

"Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzungen."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zur Profilgestaltung der bestehenden und geplanten Straßen einschließlich der als Verkehrsflächen festgesetzten Nebenanlagen.

5.5 Öffentliche Grünflächen

Entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan setzt der Bebauungsplan drei durchgängige Grünzüge als "naturnahe öffentliche Grünanlagen" fest. Sie knüpfen im Wesentlichen an vorhandene Grünstrukturen an und stellen ein wichtiges Gestaltungselement des gesamten Gewerbegebietes dar.

Die Flächen dienen vorrangig der Bereitstellung von Maßnahmenflächen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft. Gleichzeitig dienen sie der Entwicklung eines Biotopverbundes und der städtebaulichen Gliederung des Gebietes. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Ost-West-Grünzug zu. Dieser Grünzug ist Teil einer Verbindung zwischen Grünflächen in den Großsiedlungen Hohenschönhausen und Marzahn. Im Westen bindet er unmittelbar an das LSG "Falkenberger Krugwiesen" im Bezirk Lichtenberg an.

Die Schaffung von Flächen für den Aufenthalt zum Zwecke der Erholung ist nicht Ziel der Planung. Eine Bedeutung für die Naherholung übernehmen die Grünflächen durch die Schaffung von Geh- und Radwegeverbindungen zwischen bestehenden Grünflächen und Parkanlagen in der Umgebung. Insofern ist die Vereinbarkeit mit den Anforderungen aus der Seveso-II-Richtlinie gegeben.

5.6 Festsetzungen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mit der Veranlassung des vorliegenden Bebauungsplanes ist der Bezirk u. a. bestrebt, eine überörtliche Biotopvernetzung entlang der Neuen Wuhle sowie von den westlich angrenzenden Grünflächen im Bezirk Lichtenberg (Ortsteil Neu-Hohenschönhausen) nach Osten zu sichern und zu entwickeln. Hierzu werden umfangreiche Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur, Landschaft und Artenschutz festgesetzt. Durch eine adäquate Bepflanzung der Industrieflächen soll gleichzeitig eine gestalterische und städtebauliche Aufwertung des geplanten Industriestandortes erreicht werden.

Eine Zuordnung der durch die Grünfestsetzungen beschriebenen Maßnahmen ist nicht erforderlich. Sie wird außerhalb des Bebauungsplanverfahrens auf der Grundlage der Fördermittelzusage geregelt.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Textliche Festsetzungen Nr. 11

„Innerhalb der als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Flächen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Auf den Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnahe öffentliche Grünanlage“ - Teilflächen A, B, C, D, E, F sind bebaute oder versiegelte Flächen zu entsiegeln und dauerhaft zu begrünen.

Auf der Fläche A sind auf 7.500 m² Flächenanteil Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Außerdem sind auf der Fläche A alle nicht zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu entfernen. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung/ Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern und ein Kleingewässer von 1.800 m² anzulegen.

Auf der Fläche B sind auf 2.500 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Außerdem sind auf der Fläche B alle zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu erhalten. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung/ Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern und eine verdichtete Mulde von 500 m² in der Weise anzulegen, dass sich darin unregelmäßig Regenwasser sammeln kann.

Auf der Fläche C sind alle zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu erhalten und zu entwickeln. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung/ Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern.

Auf der Fläche D sind auf 5.000 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Außerdem sind auf der Fläche D vorhandene Gehölzstrukturen im Umfang von 500 m² zu erhalten. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung/ Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern und eine verdichtete Mulde von 1.500 m² in der Weise anzulegen, dass sich darin unregelmäßig Regenwasser sammeln kann.

Auf der Fläche E sind auf 13.000 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Auf der Fläche E sind alle nicht zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu entfernen. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern.

Auf der Fläche F sind auf 6.000 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Auf der Fläche F sind alle nicht zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu entfernen. Auf den verbleibenden Flächen ist der Erhalt bzw. die Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Grünflächen mit der Kennzeichnung "naturnahe öffentliche Grünanlage" dienen überwiegend auch als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die Festsetzung der öffentlichen Grünflächen als "naturnahe Grünanlagen" hilft, das Defizit an verbindenden Freiraumstrukturen für die Erholungsnutzung zwischen Marzahn-Hellersdorf und dem Ortsteil Neu-Hohenschönhausen des Bezirks Lichtenberg zu mindern und trägt somit den Zielen des Landschaftsprogramms - Teilplan Erholung und Freiraumnut-

zung - Rechnung. Die vielfältigen, linear ausgeprägten, Biotopstrukturen werten das Orts- und Landschaftsbild auf.

Im Zuge der Entwicklung des Gebietes werden der Erhalt und die Aufwertung von Biotopstrukturen für Arten ruderaler Standorte sowie Arten der Gewässerränder und Böschungen hervorgehoben. Hier steht, wie auch im Landschaftsprogramm - Teilplan Biotop- und Artenschutz -, die Verbindungsfunktion der Grünflächen für die Fauna und Flora im Vordergrund und wird mit der Ausgestaltung als Biotopverbund realisiert. Ein Großteil der Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt an dem Standort lässt sich auf diese Weise kompensieren.

Die Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung (SPE-Maßnahmen) sind als Ergebnis des Artenschutzbeitrags (FUGMANN JANOTTA 2010) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, um erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

Die Festsetzungen der TF Nr. 11 haben die Entwicklung bestimmter Biotoptypen auf den Flächen A bis F aus der Biotoptypenliste Berlin zum Ziel. Diese werden im Maßnahmenkapitel des Artenschutzbeitrags näher erläutert.

Das Errichten eines flachen Kleingewässers sowie temporär wasserführender Senken in der naturnahen Grünanlage kommt der Verbesserung des Nahrungsangebotes für Fledermäuse sowie als Laichhabitat den Amphibien (vorrangig Wechselkröte) zu Gute. Die linearen Gewässer im Gebiet sowie die begleitende feuchtere Ufervegetation dienen aktuell dem Moorfrosch als Wanderkorridore. Durch die Errichtung eines Amphibiendurchlasses, den der Artenschutzbeitrag als Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen festsetzt (Planstraße A) wird die Verbindungsfunktion zwischen Laichhabitaten und Landlebensräumen erhalten und verbessert.

Die Gestaltung einer offenen blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenlandschaft im Wechsel mit bis zu 30% Rohbodenstandorten, (Wechsel von Sandflächen, Sandtrockenrasen, Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen) dient den besonderen Ansprüchen bodennaher, in Berlin stark gefährdeter Nischenbrüter (z.B. Steinschmätzer), für die ein Antrag auf Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt werden musste.

5.7 Sonstige Grünfestsetzungen

Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung

Textliche Festsetzung Nr. 12

„Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Öffentlichen Grünflächen grenzen, sind mit Sträuchern und kleinkronigen Bäumen derart zu bepflanzen, dass dauerhaft der Charakter eines geschlossenen Gehölzstreifens entsteht. Je 100 qm sind mindestens 3 kleinkronige Laubbäume mit einem Stammumfang 16/18 cm und 12 Sträucher zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste B entsprechen. Die Bepflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Diese Festsetzung gilt nicht für Wege und Zufahrten.“

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Textliche Festsetzung Nr. 13

„Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die an die Hohenschönhauser Straße (Windschutzstreifen) grenzen, sind mit Sträuchern und Bäumen derart zu bepflanzen, dass dauerhaft der Charakter eines mehrschichtigen Gehölzstreifens entsteht. Je 100 qm sind mindestens 3 Laubbäume mit einem Stammumfang 16/18 cm, 12 Heister und 15 Sträucher zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste C entsprechen. Die Bepflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Vorhandene Gehölze können angerechnet werden. Diese Festsetzung gilt nicht für Wege und Zufahrten.“

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Textliche Festsetzung Nr. 14

„Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Bitterfelder Straße, den Nordring sowie die Planstraßen A und B grenzen, ist in einem Abstand von durchschnittlich 12 m in Reihe je ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste A entsprechen. Die Bepflanzung ist im Bereich von unterirdischen Leitungen an die erforderlichen Mindestabstände anzupassen. Die Bepflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Diese Festsetzung gilt nicht für Wege und Zufahrten sowie Werbeanlagen und Beleuchtungsanlagen.“

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Textliche Festsetzung Nr. 15

„Ebenerdige Stellplätze sind in den Baugebieten durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je angefangene vier Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm in einer mindestens 4,5 m² großen Pflanzinsel zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste A entsprechen. Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen.“

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Vegetationsflächen bzw. Baumpflanzungen besitzen städtebaulich gliedernde, gestalterische und ökologische Funktionen in dicht genutzten Gewerbegebieten. Sie wirken raumbildend und ordnend. Die städtebauliche Aufwertung des Gebietes wird unter anderem durch Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der öffentlichen Straßenräume und der öffentlichen Grünflächen im gesamten Geltungsbereich erreicht. Die Pflanzungen sind gleichzeitig Bestandteil der Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Artenschutz.

An den öffentlichen Straßen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als städtebaulich prägende Grünstruktur entlang der öffentlichen Verkehrsflächen mit einer Tiefe von 10,0 m festgesetzt; zu den öffentlichen Grünflächen hin analog eine 5,0 m tiefe nicht überbaubare Fläche. Garagen und Stellplätze sowie sonstige Nebenanlagen sind in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung nicht zulässig (textliche Festsetzung 8 i.V.m. 14).

Die erforderlichen Sichtdreiecke sind von der Pflanzbindung ausgenommen (Textliche Festsetzung Nr. 9).

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Bitterfelder Straße, den Nordring sowie die neuen Planstraßen A und B grenzen, ist in einem Abstand von durchschnittlich 12 m in Reihe je ein großkroniger Baum mit einem Stammumfang von 18 – 20 cm zu pflanzen (ausgenommen Zufahrten und Zugänge). Dieser Mindest-Stammumfang ist notwendig, um die ökologischen und ästhetischen Qualitäten der Pflanzung in angemessener Zeit zur Geltung zu bringen. Die Baumpflanzungen dienen der Einbindung der Baukörper in die vorhandene Gebietsstruktur und der Schaffung von begrünten, gegliederten Straßenräumen. Die Verwendung gebietstypischer, standortgemäßer Arten begründet sich mit der Notwendigkeit zur Schaffung ökologisch wertvoller Strukturen.

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Öffentlichen Grünflächen grenzen, ist der 5 m breite Pflanzstreifen mit kleinkronigen Laubbäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Es soll der Eindruck eines geschlossenen Gehölzstreifens entstehen. Zu diesem Zweck werden die Laubbäume im Verhältnis 1 zu 4 pro 100 m² zu den Sträuchern gepflanzt. Der gehölzartige Pflanzstreifen dient einerseits als Sichtschutz und markiert die Grenzen zwischen den Industrieflächen und der öffentlichen Grünanlage, andererseits hat er als Ansitzfläche und Brut- und Nahrungshabitat für die Vogelwelt eine wichtige ökologische Funktion.

Die naturnahen Biotopverbundflächen im Bebauungsplangebiet werden überwiegend mit krautigen und ausdauernden Vegetationsstrukturen für Bodenbrüter ausgestaltet, so dass die gehölzgeprägten Randflächen Funktionen für Baum- und Buschbrüter übernehmen sollen (siehe Artenschutzbeitrag FUGMANN JANOTTA 2010).

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an den geplanten Windschutzstreifen entlang der Hohenschönhauser Straße (im Bebauungsplan als Verkehrsfläche festgesetzt) grenzen, ist der 10 m breite Pflanzstreifen mit heimischen, standortgerechten Laubbäumen, Heistern und Sträuchern zu bepflanzen. Um eine Mehrschichtigkeit zu erreichen, werden die Gehölze im Verhältnis 1 (Baum) zu 4 (Heister) zu 5 (Strauch) pro 100 m² gepflanzt. Ziel ist, den Pflanzstreifen in seinem Charakter an den vorhandenen mehrschichtigen Gehölzbestand im öffentlichen Straßenland anzugleichen, so dass er wie dieser als Winterlebensraum für den Moorfrosch fungieren kann.

Festsetzungen mit Bindungen für die Bepflanzung und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung

Textliche Festsetzungen Nr. 16

„Auf den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung sind die vorhandenen Bäume und Sträucher dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang in der Weise nachzupflanzen, dass der Charakter eines lichten Wäldchens erhalten bleibt. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste C entsprechen.“

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

Der Erhalt des Wäldchens auf der Fläche C schützt das Bruthabitat des in Baumhöhlen brütenden, gleichfalls stark gefährdeten Wendehalses und vermeidet somit einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG. Der Erhalt des Gehölzbestands auf der Fläche B dient dem Erhalt des Bruthabitats des in Berlin als gefährdet einzustufenden Pirols. Beide Vogelarten bevorzugen als Lebensraum lichte Wälder/ Feldgehölze mit Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) sowie Säume und die Nähe zu Feuchtgebieten. Eine Konkretisierung der

Artansprüche erfolgt im Artenschutzbeitrag, FUGMANN JANOTTA 2010. Beide Flächen wurden zusätzlich mit einer Pflanzbindung versehen, um zu sichern, dass die besonderen prägenden Strukturen erhalten bzw. entwickelt werden. Die Gehölzbestände sind so zu entwickeln, dass sich dauerhaft eine ökologisch stabile Pflanzengesellschaft einstellt und ein schützender Waldsaum entwickelt. Daraus begründet sich die Verwendung gebietstypischer, standortgemäßer Arten, wie in der Pflanzliste C bestimmt.

Die Pflanzlisten sollen die Verwendung einheimischer und standortgerechter Gehölze unterstützen, haben aber keinen Normcharakter.

Textliche Festsetzung Nr. 17

"Im Industriegebiet GI 1 ist entlang der Baugrenze zwischen den Punkten G und H eine mindestens 30 cm hohe senkrechte Barriere anzulegen. Diese ist durchgängig und in dauerhafter baulicher Ausbildung auszuführen."

Die Festsetzung soll gewährleisten, dass Amphibien (Moorfrösche) daran gehindert werden, aus dem LSG Falkenberger Krugwiesen in die Bauflächen einzuwandern. Der 10 m breite private Grünstreifen (siehe textliche Festsetzung Nr. 12) dient der Erweiterung des Winterlebensraums für den Moorfrosch im Anschluss an den Windschutzstreifen im Straßenraum der Hohenschönhauser Straße und ist eine Forderung aus der Artenschutzprüfung. Hierzu ist die Ausbildung einer mindestens 30 cm hohen baulich dauerhaft ausgeführten senkrechten Barriere notwendig. Diese kann z.B. in Form eines erhöhten Hochbordes, einer handelsüblichen Leitwand aus Polymerbeton oder Stahl (Amphibienleiteinrichtung) oder einer Mauer ausgeführt werden. Es ist dabei zu gewährleisten, dass die Barriere nicht durch Betrieb oder durch Befahrung mit Fahrzeugen beschädigt und in ihrer Funktion beeinträchtigt wird. Denkbar sind sowohl eine Ausführung in Form einer Mauer oder einer geschlossenen Einfriedung, wie auch einer befestigten Kante, die zwischen unterschiedlich hoch gelegenen anschließenden Flächen vermittelt.

5.8 Sonstige Festsetzungen

Immissionsschutz / Seveso-II-Richtlinie

Textliche Festsetzung Nr. 18

"In den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3 und GI 4 sowie in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Betriebsbereiche von Betrieben und Anlagen, in denen Betriebsabläufe die Handhabung und Lagerung von Gefahrenstoffen und / oder deren Zubereitung mit gefährlichen Eigenschaften gemäß Anhang I der Störfallverordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1958)) erfordern, nur zulässig, wenn die in Anhang I der Spalte 4 dieser Verordnung genannten Mengenschwellen unterschritten werden."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 BauGB i.V. m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

Durch diese Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass in den Randbereichen bis zu einem Abstand von 200 m von der Geltungsbereichsgrenze aus gesehen alle Anlagen ausgeschlossen werden, die eine Gefährdung der Umgebungsnutzung darstellen könnten. Gemäß § 50 BImSchG sind die hierzu erforderlichen Flächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorzuhalten.

Die Ausdehnung der aus den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3 und GI 4 sowie in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 bestehenden Schutzzone wurde in Anlehnung an den Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit "Empfehlungen für Abstände zwischen Be-

triebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung" bestimmt. In dem Leitfaden sind die Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse in vier Klassen gegliedert. Für den Geltungsbereich ist danach eine Differenzierung bezüglich der Zugehörigkeit zur Klasse 1 (200 m) möglich. Die nächst größere Abstandsklasse wird mit 500 m definiert. Dieser Abstand kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht erreicht werden.

Textliche Festsetzung Nr. 19

"In den Industriegebieten GI 5, GI 6 und GI 7 sind Betriebsbereiche von Betrieben und Anlagen, in denen Betriebsabläufe die Handhabung und Lagerung von Gefahrenstoffen und / oder deren Zubereitung mit gefährlichen Eigenschaften gemäß Anhang I der Störfallverordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1958)) erfordern, zulässig, soweit diese die in Anhang I der Spalte 4 dieser Verordnung genannten Mengenschwellen nicht erreichen.

Sofern sie die genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten, sind sie jedoch nur zulässig, wenn sie folgende Leitstoffe verwenden:

- Methanol,
- Ethylenoxid (Brand)
- Benzol (Brand)
- Propan (Explosion)
- Methanol (Brand)
- Acrylnitril und
- Ethylenoxid

oder andere Stoffe des Anhangs I der Störfall-Verordnung, die diesen Leitstoffen entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften zuzuordnen sind."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

Durch diese Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass in der Kernzone (GI 5, GI 6 und GI 7) solche Nutzungen nach Anlage 1 zur 12. BImSchV angesiedelt werden können, die nach den Bestimmungen des § 50 BImSchG ein Gefährdungspotenzial darstellen, bei denen aber die geforderten Achtungsabstände – auch vor dem Hintergrund des Ausschlusses von schutzbedürftigen Nutzungen in der Schutzzone (nach TF 1, TF 2, TF 3 und TF 4) – eingehalten werden können.

Die genannten Stoffe erfordern bei einer Überschreitung der Mengenschwellen einen Mindestabstand zu schutzbedürftigen Nutzungen von unter 200 m, der innerhalb der Teilgebiete GI 5, GI 6 und GI 7 gewährleistet ist.

Die Zielsetzung der Planung wird durch den Ausschluss von Betriebsbereichen, die nach der textlichen Festsetzung nicht zugelassen werden können, nicht in Frage gestellt. Ungeachtet dessen können Stoffe wie Chlorwasserstoff genutzt werden, wenn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens der Nachweis erbracht wird, dass der erforderliche Sicherheitsabstand eingehalten werden kann. Die Verschiebung auf das Baugenehmigungsverfahren ist hier möglich, weil die Eigenschaften der gewünschten Betriebe dahingehend bestimmt werden, dass ein Sicherheitsabstand von 200 m zu gewährleisten ist. Nach § 1 Abs. 4 BauNVO ist die Voraussetzung für die Formulierung von Ausnahmetatbeständen im Bebauungsplan nicht gegeben.

Lärmschutz/ Lärmkontingentierung

Für alle Teilflächen der Baugebiete wird eine Lärmkontingentierung vorgenommen.

Die Festsetzung ist erforderlich, da angesichts der vorgesehenen Art der Nutzung und der Lage des Gebiets in einem städtischen Umfeld nicht durchgängig hinreichende Abstände zwischen den emissionsträchtigen und immissionsempfindlichen Nutzungen vorgesehen werden können.

Textliche Festsetzung Nr. 20:

"Innerhalb der Gewerbe- und Industriegebiete sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45 691 (Ausgabe Dezember 2006) weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten.

Baugebiet	L_{EK}	
	Tag	Nacht
GE 1	55	40
GE 2	53	38
GI 1	58	42
GI 2	60	48
GI 3	60	45
GI 4	58	42
GI 5	60	44
GI 6	60	46
GI 7	62	48

Für die im Planteil dargestellten Richtungssektoren a, b und c erhöhen sich die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ tags bzw. nachts um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,ZUS}$:

Richtungssektor	von	bis	$L_{EK, Tag, zus}$	$L_{EK, Nacht, zus}$
a	51°	87°	2	2
b	87°	218°	6	5
c	218°	257°	1	4
<i>0° ist Norden, Uhrzeigersinn</i>				
<i>Bezugspunkt (34180; 26340)</i>				

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45 691 (Ausgabe Dezember 2006), Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor A $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,ZUS,i}$ zu ersetzen ist. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Voraussetzungen des Bebauungsplans, wenn die Beurteilungspegel L_r Tag und Nacht die entsprechenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (Ausgabe 1998) an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreiten (Relevanzgrenze)."

(Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

Im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Wesentlicher Bestandteil dieser Untersuchung ist eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45 691 / 9/ unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bereits vorhandenen Betriebe und Anlagen sowie der plangegebenen Vorbelastung durch in verschiedenen Bebauungsplänen bereits festgesetzte Gewerbe- und Industriegebiete bzw. durch die mit Entwürfen zu Bebauungsplänen beabsichtigte Festsetzung solcher Gebiete.

Als maßgebliche Immissionsorte (IO) für Gewerbelärm wurden 10 Standorte definiert:

- IO 01: Dessauer Straße 17
- IO 02: Dessauer Straße 35
- IO 03: Märkische Allee 284
- IO 04: Märkische Allee 244 a
- IO 05: Märkische Allee 208
- IO 06: Detlevstraße 1
- IO 07: Gehrenseestraße 46
- IO 08: Vincent-Van-Gogh-Straße 47
- IO 09: Passower Straße 24
- IO 10: Dorfstraße 20

Alle 10 Immissionsorte sind planungsrechtlich als Allgemeine Wohngebiete gem. BauNVO einzustufen. Daraus ergeben sich jeweils Immissionsrichtwerte (IRW) gem. TA Lärm von 55 dB(A) Tag und 40 dB(A) Nacht.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Aussagen:

Gewerbelärm:

Im Ergebnis der Geräuschkontingentierung wurden unter Berücksichtigung der Vorbelastung folgende Immissionskontingente LEK tags/nachts für die geplanten Baugebiete ermittelt:

- Gewerbegebiete	GE 1	L _{EK} = 55/40
	GE 2	L _{EK} = 53/38
- Industriegebiete	GI 1	L _{EK} = 58/44
	GI 2	L _{EK} = 60/48
	GI 3	L _{EK} = 60/45
	GI 4	L _{EK} = 58/42
	GI 5	L _{EK} = 60/44
	GI 6	L _{EK} = 60/46
	GI 7	L _{EK} = 62/48

Zusatzkontingente von 6 bzw. 5 dB(A) tags bzw. nachts sind für einen primär nach Südosten ausgerichteten Sektor B, der in der schalltechnischen Untersuchung definiert ist, möglich. Weiterhin sind Zusatzkontingente zwischen 1 und 4 dB(A) tags und nachts für einen nach Nordosten gerichteten Richtungssektor a und für einen nach Südwesten gerichteten Richtungssektor c möglich.

Festsetzungen müssen aus städtebaulichen Gründen gerechtfertigt sein. Solche Gründe liegen vor dem Hintergrund

- der geplanten Ausweisung von sieben Industriegebieten und zwei Gewerbegebieten
- einer plangegebenen Vorbelastung unbekannter und bauplanerisch nicht reglementierter Größenordnung sowie
- der in der unmittelbaren Nachbarschaft vor allem nördlich und westlich des Plangebietes bestehenden Wohnnutzungen

vor.

Festsetzungen von Emissionskontingenten stellen für Investoren eine erhöhte Planungssicherheit dar und verkleinern u.U. den Untersuchungsumfang im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens. Nur so sind umfangreiche und rechtlich mitunter angreifbare Erhebungen und Annahmen zur Höhe der Vorbelastung vermeidbar. Ein sog. "Windhundrennen" wird vermieden, da für jedes Grundstück die zulässigen Emissionen und damit Immissionen festgesetzt sind. Durch Eintragung in die Baulast können Anteile auf fremde Grundstücke übertragen werden, sofern ein Anlagenbetreiber die für ihn zulässigen Anteile nicht ausschöpft und ein anderer Anlagenbetreiber zusätzliche Anteile benötigt.

Dem Planungsziel einer Ansiedlung von Betrieben der Clean-Technologies kommen niedrige Emissionskontingente u.U. auch entgegen. Da diese durch textliche Festsetzungen nicht explizit ausgeschlossen werden, wären z.B. Anlagen mit erwartungsgemäß hohen Geräuschemissionen (Anlagen zur Herstellung bestimmter Stoffe oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlung in industriellem Umfange, Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen etc.) planungsrechtlich allgemein zulässig, was u.U. dem städtebaulichen Ziel entgegenstehen könnte.

Auch für planungsrechtlich mögliche schutzwürdige Nutzungen innerhalb der geplanten Gewerbe- und Industriegebiete (Büros, Schutzanspruch i.d.R. nur tagsüber) gelten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (für Industriegebiete 70/70 dB(A) und für Gewerbegebiete 65/50 dB(A) jeweils tags / nachts). Die Aufnahme entsprechender Festsetzungen zur Regelung des Lärmschutzes zur Regelung des Lärmschutzes schutzwürdiger Nutzungen im Geltungsbereich gegenüber (nicht eigenen) Betrieben und Anlagen ist jedoch weder aus dem Konfliktbewältigungsgebot in rechtlicher Hinsicht erforderlich noch in schalltechnischer Hinsicht möglich. Im Bebauungsplanverfahren wird dieser ggf. vorhandene Konflikt als grundsätzlich lösbar erkannt. Die für die Bewältigung dieses Konflikts erforderliche Feinsteuerung kann in den nachgeordneten Einzelgenehmigungsverfahren stattfinden. Ein solcher Konflikttransfer ist grundsätzlich zulässig.

Mit den Festsetzungen wird den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse aus der Sicht des Immissionsschutzes in Bezug auf den Faktor Lärm ausreichend Rechnung getragen.

Die DIN 45691 wird während der Auslegung des Bebauungsplans im Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Stadtentwicklungsamt zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Geh,- Fahr- und Leitungsrechte:

Textliche Festsetzung Nr. 21

"Die Flächen J und K sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Zuge des Geh- und Radweges, der die Planstraßen A und B verbindet, ist die Anlage von Frischwasser- und Abwasserleitungen erforderlich. Hierzu ist eine Trasse von insgesamt 10,60 m Breite erforderlich. Dies bedeutet, dass beiderseits des 5,00 m breiten Weges jeweils 2,80 tiefe Flächen mit Leitungsrechten belegt werden müssen. Der Weg selber wird von der Belastbarkeit und Oberflächenbeschaffenheit so ausgeführt, dass eine Befahrbarkeit mit Wartungsfahrzeugen gewährleistet wird.

Textliche Festsetzung Nr. 22

"Die Fläche L ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten."

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Zuge des Nordrings wird die Neue Wuhle mittels einer Brücke überquert. Der Gewässerbereich sowie die dazu gehörigen Uferböschungen sind als Gewässer zweiter Ordnung plan-

festgestellt. Für das dieses Gewässer überspannende Brückenfeld, das Teil der öffentlichen Straße Nordring ist, gilt eine Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie Leitungsrechte zugunsten der zuständigen Unternehmensträger.

5.9 Nachrichtliche Übernahmen

5.9.1 Wasserflächen

Im Geltungsbereich verlaufen zwei Fließgewässer: Die Neue Wuhle und der südliche Seelgraben. Beide sind nach der Berliner Gewässerordnung als Fließgewässer 2. Ordnung klassifiziert und werden im Bebauungsplan als Wasserflächen bzw. Uferbereiche nachrichtlich übernommen.

5.9.2 Leitungen

Der Geltungsbereich wird von einer 380-kV-Freileitung überspannt. Für jene Teilflächen, die von dieser Freileitung überspannt werden, gelten auf einer Trassenbreite von ca. 30 m beiderseits der Leitung Einschränkungen hinsichtlich der möglichen Nutzung, Bebaubarkeit und Bepflanzung. Der Leitungsverlauf ist als nachrichtliche Übernahme im Plan dargestellt.

Teil III Auswirkungen des Bebauungsplanes

1. Auswirkungen auf die Umwelt / Eingriffsbetrachtung

In Teilbereichen des Planungsgebietes, insbesondere im Bereich des ehemaligen Klärwerksgeländes und entlang der öffentlichen Straßen, sind bereits derzeit Bauvorhaben nach § 34 BauGB zulässig. Die geplante Nutzung geht nicht über das bereits derzeit zulässige Nutzungsmaß nach § 34 BauGB hinaus. Somit findet auf diesen Flächen kein Eingriff im Sinne des § 21 BNatSchG statt und es werden keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Dem hingegen sind große brachliegende Flächenanteile im inneren Bereich des Planungsgebietes dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen und unterliegen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens der naturschutzrechtlichen Ausgleichspflicht.

Eine detaillierte Bewertung der Eingriffe und der daraus resultierenden Ausgleichsmaßnahmen erfolgte im Rahmen des Umweltberichts in Verbindung mit dem Artenschutzbeitrag.

Im Ergebnis der Eingriffs- Ausgleichsbilanz entsprechend dem Auhagen-Modell ergibt sich eine Verschlechterung auf 54% des Bestandwertes. Mit Aufwertung und Kompensation auf Innenbereichsflächen werden 62,9% erreicht. Mit der Planung soll ein umfangreicher Anteil bisher brachliegender bzw. baulich ungenutzter Flächen verfügbar gemacht werden. Um das Planungsziel der Entwicklung eines Industriegebietes innerhalb des Stadtgebietes Berlins umsetzen zu können, ist auf diesen Flächen eine relativ intensive gewerblich-industrielle Entwicklung erforderlich. Diese steht in Übereinstimmung mit den Grundsätzen des BauROG zur Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die den wirtschaftlichen und sozialen Anforderungen gerecht wird und durch die Schaffung von Arbeitsplätzen eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung sichert. Aus diesen Gründen ist es unvermeidbar, dass die ökologische Gesamtbilanz negativ ausfällt.

Die Belange des Landschafts- und Naturschutzes stehen hier den gesamtstädtischen Interessen an der Entwicklung eines Schlüsselareals für die Sicherung von Arbeitsplätzen in nachhaltigen Industrien gegenüber. Der Sicherung der Wirtschaftsstruktur und der Schaffung von Arbeitsplätzen in erheblichem Umfang sowie die Stärkung Berlins als Standort für innovative Technologien ist in der Abwägung der unterschiedlichen Belange entsprechend zu bewerten. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass es in der Stadt Berlin keine Fläche gibt, die nach den aktuellen städtebaulichen Zielsetzungen für die projektierte Entwicklung alternativ zur Verfügung stehen würde. Wenn der Standort nicht angemessen entwickelt werden kann, ist davon auszugehen, dass wichtige zukunftssträchtige Produktionsbetriebe aus dem Clean Tech - Bereich an einen anderen Ort ausweichen werden. Aus diesen Gründen wird der Realisierung des Clean Tech Business Parks aus gesamtstädtischem Interesse höchste Priorität eingeräumt. Auf einen vollständigen Ausgleich der in den Naturhaushalt verübten Eingriffe wird deshalb verzichtet.

2. Auswirkungen in Hinblick auf die Umsetzung der Seveso-II- Richtlinie

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Ansiedlung von Gewerbe- / Industriebetrieben schaffen, die einem bestimmten Profil (Clean Tech - Segment) entsprechen. Hierunter fallen auch Betriebe und Anlagen, für die nach Störfallverordnung bestimmte Mindestabstände zu schutzbedürftigen Gebieten i.S. des § 50 BImSchG eingehalten werden müssen.

Nach § 50 BImSchG ist die Störfallproblematik im Bebauungsplan zu behandeln. Baugebiete sind so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in

Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Hinsichtlich der künftig im Gebiet anzusiedelnden Betriebsbereiche bestehen zum Zeitpunkt der Planaufstellung keine Detailkenntnisse. Der Bauungsplan ist als Angebotsplanung zu verstehen. Insofern existieren auch keine Erkenntnisse über Art und Umfang der künftig gelagerten Stoffe.

Um Betriebsbereiche, für die nach Störfallverordnung bestimmte Mindestabstände gelten, zumindest im Kern des Gebietes zu ermöglichen, soll das gegenwärtige Nichtvorhandensein von schutzbedürftigen Nutzungen durch entsprechende Festsetzungen im Bauungsplan gesichert werden. Nur so ist gewährleistet, dass im Kern des Gebietes Mindestabstände zu schutzbedürftigen Nutzungen von 200 m erreicht werden können. Diese Voraussetzung ist für die Umsetzung des Konzeptes wesentlich. Weitergehende Festsetzungen, wie etwa eine innere Zonierung des Gebietes mit differenzierten Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Betrieben und Anlagen mit bestimmten Abstandserfordernissen sind nicht notwendig, da die abschließende Prüfung der Zulässigkeit nur im Einzelfall erfolgen kann. Eine präventive Festsetzung ist alleine aufgrund der mangelnden Bestimmtheit der Abstandsempfehlungen i.S. der verbindlichen Bauleitplanung praktisch nicht möglich und städtebaulich nicht hinreichend begründbar.

In der Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich überwiegend Gewerbe- und Industriegebiete, die überwiegend durch entsprechende Festsetzung in rechtskräftigen Bauungsplänen definiert sind (Ausnahme: Geltungsbereich der im Verfahren befindlichen B-Pläne XXII-1b, XXI-4 und 10-57). Im Bestand bzw. durch entsprechende Planungen beabsichtigte schutzbedürftige Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG i.V.m Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie befinden sich in folgenden Abständen zum äußeren Rand des Geltungsbereichs:

- Nach Nordosten: Wohnbebauung Dessauer Straße (> ca. 300 m) mit einem Schulstandort
- Nach Westen: Wohnbebauung und soziale Einrichtungen im Bereich Passower Straße (> ca. 375 m) und Vincent-van-Gogh-Straße (> ca. 450 m); Spiel- und Bewegungsplatz in den Krugwiesen (> ca. 300 m)
- Nach Südwesten: Schnellrestaurant an der Bitterfelder Straße (ca. 180 m)
- Nach Osten: Autohäuser mit Publikumsverkehr (ca. 250 m)

In geringerer Entfernung befindet sich das ehemalige Dorf Falkenberg. Dieses Gebiet ist im FNP als gemischte Baufläche (M2) dargestellt, wird aber vor allem durch Wohnnutzung charakterisiert und ist deshalb ebenfalls als sensible Nutzung einzustufen. In diesem Gebiet befinden sich neben Gewerbebetrieben und ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieben vor allem ältere ländliche Wohnhäuser sowie Ein- und Mehrfamilienhäuser. Dies gilt insbesondere für den Bereich Ahrensfelder Chaussee.

Die Bitterfelder Straße und Hohenschönhauser Straße weisen eine Verkehrsbelastung von 24.700 bzw. 6.600 Fahrzeuge / 24 h auf (lt. Verkehrsmengenkarte 2005). In diesen Werten ist ein LKW-Anteil von 4-5 % bzw. 11 % enthalten, so dass die PKW-Menge rd. 23.500 bzw. 5.900 / 24 h ausmacht. Für die übrigen, das Gebiet tangierenden bzw. durchquerenden Straßen liegen keine entsprechenden Zahlen vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Verkehrsmengen hier deutlich unter jener der Hohenschönhauser Straße liegen. Zählungen aus dem Jahr 2009 ergeben für die Bitterfelder Straße eine deutlich geringere DTV, als die Verkehrsmengenkarte 2005 ausweist.

Die Verkehrsprognose für 2025 liegt noch nicht vor. Nach den bisher angenommenen Prognosezahlen für 2015 wurde für die Hohenschönhauser Straße von einem spürbaren Rückgang der Verkehrsmenge ausgegangen. Hierin war allerdings die aktuelle Planung für den Clean Tech Business Park noch nicht enthalten. Wenn diese einbezogen wird, ist für die Ho-

Hohenschönhauser Straße von einem Anstieg des Verkehrsaufkommens gegenüber 2005 auf ca. 10.800 Kfz / 24 h anzunehmen. Für die Bitterfelder Straße würde sich unter diesen Annahmen ein Verkehrsaufkommen von 24.300 Kfz / 24 h ergeben (Prognose auf Basis der Zählung von 2009).

Nach den Auslegungshinweisen der Europäischen Kommission zur Seveso-II-Richtlinie sind Straßen mit weniger als 10.000 PKW / 24 h nicht als 'wichtige Verkehrswege' zu betrachten. Straßen mit mehr als 100.000 PKW / 24 h sind in jedem Fall als 'wichtige Verkehrswege' zu berücksichtigen. Die Hohenschönhauser und die Bitterfelder Straße liegen damit in einem Bereich, in dem eine individuelle Bewertung notwendig ist. Beide Straßen verlaufen allerdings in einem Abstand von mehr als 200 m von der Kernzone des GI (GI 5, GI 6 und GI 7) entfernt. Insofern ist den Erfordernissen der Schutzbedürftigkeit für wichtige Verkehrswege Rechnung getragen.

3. Auswirkungen auf den Haushalt

Die Finanzierung des Bebauungsplanverfahrens ist in den Projektkosten zum Clean Tech Business Park dargestellt bzw. über den Landeshaushalt gesichert. Die Maßnahmen zur Herrichtung und Erschließung der Flächen einschließlich der naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden ebenfalls weitgehend aus GA-Mitteln finanziert. Eine vorläufige Förderzusage liegt seit Dezember 2009 vor. Die Gesamtinvestition im Planungsbereich beläuft sich laut Konzeptplanung auf ca. 42 Mio Euro. Eine Finanzierung des zu erbringenden Eigenanteils von 10% ist für den Bezirk nicht leistbar. Aufgrund der gesamtstädtischen Bedeutung der Maßnahme wird jedoch davon ausgegangen, dass nach Antragstellung bei der Senatsverwaltung für Finanzen die Finanzierung des Eigenanteils durch das Land Berlin übernommen wird.

Teil IV Umweltbericht

Im Rahmen der Bauleitplanung wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuchs durchgeführt. In der Umweltprüfung erfolgt zunächst die Bestimmung von Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung. Daran schließen sich eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Zustandes der Umwelt im Untersuchungsraum und die Ermittlung der voraussichtlich zu erwartenden erheblichen vorhabenbedingten Umweltauswirkungen an. Abschließend werden Hinweise zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der durch die zulässigen Nutzungen bedingten Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Bebauungsplan gegeben sowie eventuell erforderliche Überwachungsmaßnahmen bei erheblichen Umweltauswirkungen benannt.

Grundlagen des Umweltberichtes sind u. a. die Vorstudie zum Bebauungsplan über die Erschließungsmaßnahmen zum Clean Tech Business Park, schalltechnische Untersuchungen, Untersuchungen zur Verkehrsentwicklung und -erschließung, das Entwässerungskonzept der Berliner Wasserbetriebe, eine Biotopkartierung mit im Zusammenhang erfolgter faunistischer Erfassung (Brutvögel, Kleinsäuger, Fledermäuse, Amphibien, Tagfalter/ Widderchen, Heuschrecken und Grillen) sowie Aufnahmen des geschützten Baumbestands auf den zukünftigen Bauflächen. Im Rahmen des Verfahrens werden Untersuchungen im Hinblick auf eventuell durchzuführende Maßnahmen zur Altlastensanierung und deren Umwetzung durchgeführt.

Bei den Untersuchungen zu Flora und Fauna werden auch Aspekte der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz und die Möglichkeit der Ausnahmen von den Verboten nach § 45 Bundesnaturschutzgesetz beachtet.

Des Weiteren wird der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt, Vorschläge für Vermeidung und Verminderung der Eingriffe dargestellt und nach der Bilanzierung von Ausgangszustand und geplantem Zustand unter Berücksichtigung der Regelungen nach § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch die erforderlichen Maßnahmen zu Ausgleich und Ersatz ermittelt. Die Ergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

Da der Umweltbericht als eigenständiges Dokument verständlich sein muss, lassen sich in den nachfolgenden Ausführungen inhaltliche Überschneidungen und Wiederholungen mit Inhalten der übrigen Begründung nicht immer vermeiden (insb. bei der Darstellung der Bestandssituation).

1 Einleitung

1.a Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich im Bezirk Marzahn-Hellersdorf von Berlin im Ortsteil Marzahn und grenzt westlich mit der Hohenschönhauser Straße an den Bezirk Lichtenberg an. Es umfasst im Wesentlichen das ehemaligen Klärwerk Falkenberg und umgebende Rieselfelder. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 10-56 umfasst eine Fläche von ca. 95 ha.

Vorgesehen ist die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbegebietes, das vorrangig für die Ansiedlung von Unternehmen der Photovoltaikindustrie und anderen Einrichtungen des "Clean Tech"-Segments (Sonnen- und Windenergietechnologien, Biomasse und Biokraftstoffe, Recycling und Entsorgung) zur Verfügung stehen soll. Am östlichen Rand und ungefähr mittig von Ost nach West verlaufend ist beabsichtigt, Grünzüge als öffentliche Grünflächen zu sichern, die dem Biotopverbund, der öffentlichen Durchwegung und der städtebaulichen Gliederung des Gebietes dienen sollen. Als grüne Verbindungen zwischen wichtigen Grün- und Freiräumen tragen sie auch zu einer Verbesserung der Erholungsfunktion im Bezirk bei.

Die Fläche wird im Nordosten von Grünflächen und Wohngebieten begrenzt, die östliche Begrenzung bilden Gewerbeflächen an der Wolfener Straße. Westlich, jenseits der Hohenschönhauser Straße, schließt sich ein Landschaftsschutzgebiet sowie gleichfalls Gewerbeflächen an. Südlich der Bitterfelder Straße grenzen die Geltungsbereiche festgesetzter Bebauungspläne an. Diese setzen im Wesentlichen Industrie- und Gewerbegebiete fest. An der südöstlichen Grenze befindet sich der heute überwiegend trocken gefallene Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgraben. Der Bebauungsplan XXI-12 setzt östlich der Boxberger Straße am Marzahn-Hohenschönhauser Grenzgraben eine naturnahe Ufer- und Parkanlage fest.

Das Innere des Gebietes wird bisher lediglich durch den neu angelegten Nordring (mit Verbindung zur Wolfener Straße) erschlossen. Hier wurden Parktaschen sowie beidseitige Geh- und Radwege gebaut. Die Hohenschönhauser Straße wird gemäß ihrer bisherigen verkehrlich untergeordneten Bedeutung nicht von Geh- oder Radwegen begleitet.

Im Übrigen wird zu diesem Punkt auf die ausführlichen Darstellungen in der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

1.b Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Mit dem novellierten und seit dem 20.07.2004 gültigen Baugesetzbuch (zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011, BGBl. IS. 1509) wurden die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in das deutsche Bauplanungsrecht umgesetzt. Dies führt im Ergebnis zu inhaltlichen und insbesondere zu verfahrensmäßigen Vorgaben zur Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Abwägung. Die zu betrachtenden Schutzgüter sind in § 1 (6) Nr. 7 aufgeführt. In § 1a werden „ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“ genannt, und in Absatz 3 Aussagen zur Eingriffsregelung. Demnach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Außerdem werden mit Aussagen zum Monitoring (§ 4c Überwachung der Umweltauswirkungen) auch zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinaus reichende Aufgaben benannt.

Der Umweltbericht wird so angelegt, dass er die Anforderungen an eine Umweltprüfung erfüllt. Wesentliche Elemente der Umweltprüfung sind:

- die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Einzelfall (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB),
- die Beachtung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung (gem. § 1 Abs. 7 BauGB); u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.
- die Konsultation der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB),
- die Erarbeitung eines Umweltberichts als Teil der Begründung im Aufstellungsverfahren zunächst als Entwurf, in dem die ermittelten und bewerteten erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben werden (§ 2a BauGB),
- die Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Offenlegung (§ 3 Abs. 2 BauGB), sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB),

- die Fortschreibung des Umweltberichts und die Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung in der Abwägung bei der abschließenden Beschlussfassung zum Bauleitplan
- Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches existieren eine Reihe für die Bauleitplanung bedeutsame Fachgesetze. Die Ziele der innerhalb dieses Bebauungsplanes relevanten Vorschriften werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Bundesnaturschutzgesetz

Am 1. März 2010 trat das neue Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in Kraft. Dieses Gesetz gilt unmittelbar und ist grundsätzlich als Vollregelung konzipiert; im Gegensatz zur bisherigen Rechtslage, in der das Bundesnaturschutzgesetz – allerdings auch nicht ausnahmslos, siehe z.B. das Artenschutzrecht – eine sog. Rahmenregelung darstellte.

Im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Deutschland dargestellt. Danach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Die §§ 14 bis 16 BNatSchG behandeln die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. § 18 regelt das Verhältnis zum Baurecht.

Im vorliegenden Fall wurde die Anwendung der Eingriffsregelung, insbesondere der Ausgleichspflicht einer gesonderten Prüfung unterzogen. Alle Flächen sind hinsichtlich des geltenden Planungsrechtes überprüft worden. Trotz des möglichen Eingriffstatbestandes kommt die Ausgleichspflicht nur auf den bisher unbeplanten Flächen zum Tragen, die dem Außenbereich nach §35 BauGB zuzurechnen sind. Ausgeschlossen davon sind die artenschutzrechtlichen Belange (siehe Unterkapitel "Artenschutz"), die für alle Flächen gleichermaßen gelten.

Berliner Naturschutzgesetz

In § 2 des Berliner Naturschutzgesetz (NatSchGBln) sind die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Hier werden die Ziele aus § 1 BNatSchG aufgegriffen und um Berlin-spezifische Ziele ergänzt.

Die Eingriffsregelung wird ergänzend zu den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes in dem § 14 geregelt.

Artenschutz

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in 2002 wurde mit § 19 Abs. 3 BNatSchG eine neue Abwägungsklausel eingeführt. Bei einem Eingriff muss festgestellt werden, ob als Folge des Plans Biotope zerstört werden, die für dort wildlebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Nach § 44 ist zudem zu prüfen, ob wildlebende Tiere oder Pflanzen der besonders geschützten Arten vorkommen und durch das Vorhaben verletzt, getötet, beschädigt oder vernichtet werden.

Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10.

Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl I S 2873). In die aktuelle Fassung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) wurden diese Änderungen übernommen. Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden - falls nicht anders angegeben - auf diese Fassung des Gesetzestextes.

In einem Artenschutzbeitrag werden naturschutzfachliche Einschätzungen vorgenommen, um die möglichen Beeinträchtigungen v.a. der Fauna zu prüfen. Untersuchungsgegenstand müssen dabei auch die Beziehungen zu benachbarten Flächen im Sinne einer Biotopverbundsituation z.B. Tierwanderwege sein. Dabei ist zu beachten, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG nicht nur die Tiere selbst, sondern auch deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfassen.

Auch für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 [Bauen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans / im Innenbereich: Anm. d. Verf.] gelten die Zugriffs-, Besitz und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5, jedoch nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die europäischen Vogelarten sowie Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist..

Die Beeinträchtigungen von ausschließlich national geschützten Arten werden in der Abwägung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB unter Berücksichtigung der Vermeidung und des Ausgleichs geprüft und sind daher nicht Bestandteil des ASB. Sie finden aber in der Eingriffsregelung Berücksichtigung.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, kann eine Ausnahme durch die oberste Naturschutzbehörde gewährt werden, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Die Beseitigung von Bäumen oder anderen Vegetationsbeständen hat nach den gesetzlichen Regelungen zum Schutz besonders geschützter Arten (insbes. Vögel) sowie aus Gründen des Artenschutzes außerhalb der Fortpflanzungsperiode, d.h. von März bis September, zu erfolgen. Unter bestimmten Voraussetzungen sind Befreiungen möglich. Zur Bewertung dieser Aspekte wurde der Gebäudebestand auf das Vorkommen von Nistplätzen geschützter gebäudebrütender Vögel und möglicher Quartiere für Fledermäuse durch fachkundige Personen untersucht.

Baumschutzverordnung

In der Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung – BaumSchVO) sind die Bedingungen zum Schutz der Bäume geregelt. Unter den Schutz der Satzung fallen Bäume, deren Stammumfang in 1,3 m Höhe mindestens 80 cm beträgt, sowie mehrstämmige Bäume, wenn mindestens einer der Stämme einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweist. Nach der Berliner Baumschutzverordnung sind alle Laubbäume, die Nadelgehölzart Waldkiefer, die Obstbaumarten Walnuss und die Türkische Baumhasel geschützt. Nicht geschützt sind alle anderen Nadelgehölze und Obstbaumarten. Die Satzung trifft u. a. Aussagen zur Erhaltungspflicht, zu verbotenen Handlungen, zu Ausnahmen und Befreiungen, zu Ersatzpflanzungen und zur Ausgleichsabgabe.

Die Bäume im Geltungsbereich wurden im Sinne der Baumschutzverordnung kartiert und ihr Schutzzustand in Karten und Tabellen dargestellt. Gemäß der 4. VO zur Änderung der BaumSchVO v. 05.10.07 ist bis zu einem Stammumfang von 120 cm je geschütztem Baum ein Ersatzbaum zu pflanzen. Für dickere Stammumfänge gelten je nach Langlebigkeit und ökologischer Wertigkeit unterschiedlich hohe Ausgleichserfordernisse. Grundsätzlich ist auch eine Ausgleichsabgabe möglich.

Bundesbodenschutzgesetz / Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) sind schädliche Bodenveränderun-

gen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 23.12.2004) stellt u. a. Anforderungen auf für Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte in Abhängigkeit von verschiedenen Wirkungspfaden. Da es sich auf Teilflächen der Vorhabenfläche um Altlastenverdachtsflächen handelt, werden zur Bestimmung möglicher Anforderungen an den Bodenschutz und zur Vorsorge gegen Gewässerverunreinigungen Altlastenuntersuchungen durchgeführt und Sanierungskonzepte entwickelt.

Wasserschutz

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie koordiniert und regelt die Bewirtschaftung von Gewässern über Ländergrenzen hinweg und soll zu einer ganzheitlichen Verbesserung des Zustands der Gewässer beitragen. Sie ist am 22.12.2000 in Kraft getreten und sollte bis 2003 in nationales Recht umgesetzt werden.

Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, in Kraft getreten ab 01.03.2010, wurde das Wasserrecht des Bundes grundlegend neu gestaltet. Das neue WHG löst das bisherige Rahmenrecht des Bundes im Bereich der Wasserwirtschaft nun durch Vollregelungen ab und verlagert die Regelung von Detailfragen, deren Notwendigkeit aus den umfangreichen Vorgaben des EG-Rechts resultiert, weitestgehend auf die Verordnungsebene. Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) konnte deutlich integriert werden.

Bei wasserbaulichen Maßnahmen und Planungen, die ein Gewässer oder Grundwasser betreffen ist darüber hinaus das Berliner Wassergesetz (BWG) vom 23. Februar 1960 in der Fassung vom 17. Juni 2005 zu beachten.

Emissionen/ Immissionen/ Gefahrenabwehr

Für das Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans ist der Planungsgrundsatz des § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) beachtlich, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen. Dies gilt für Lärm genauso wie für Störfälle etc..

Gefahren durch Störfälle

Nach § 50 BImSchG ist die Störfall-Problematik im B-Plan zu behandeln. Baugebiete sind so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

- Gesetz zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Gefahrenbeherrschungsgesetz - GefG) in der Fassung vom 24.11.2000 (GVBl. S. 494)
- Richtlinie des Rates 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie) vom 09.12.1996, geändert durch die Richtlinie 2003/105/EG vom 16.12.2003 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) neugefasst durch Bek. v. 26.9.2002 I 3830; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.7.2011 I 1474 u. Art. 2 G v. 21.7.2011 I 1475

Lärm

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung sind die Anforderungen der TA-Lärm maßgebend, da diese beim zukünftigen Betrieb des Industriegebiets zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen einzuhalten sind.

Im Sinne der TA-Lärm sind auch die Fahrzeuggeräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück zu beurteilen. Danach sind die Geräuschimmissionen in Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu mindern, wenn:

- die Verkehrsgeräusche den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche Tag oder Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Im Bereich der städtebaulichen Planung wird in der Regel von den schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) ausgegangen. Diese sind jedoch rechtlich nicht verbindlich. Es handelt sich vielmehr um Orientierungswerte im Sinne eines erwünschten Zieles.

Luftreinhaltung

Die Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG bildet die Grundlage der neuen europäischen Luftreinhaltestrategie. Mit ihr wurden Grenzwerte für Luftschadstoffe festgelegt, die innerhalb bestimmter Fristen eingehalten werden müssen. Dieses betrifft Luftschadstoffe wie Schwefeldioxid, Feinstaub (PM₁₀), Stickstoffdioxid (NO_x), Benzol, Kohlenmonoxid, Benzo(a)pyren und Ozon. Die Umsetzung in nationales Recht erfolgt durch Immissionsgrenzwerte nach der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV).

Werden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte überschritten, müssen Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung der vorrangig vom Kfz-Verkehr verursachten Schadstoffe geprüft werden.

Denkmalschutz

Die Denkmalbelange (Einzeldenkmale und Denkmalschutzbereich) regelt das Gesetz zum Schutz von Denkmalen in Berlin (Denkmalschutzgesetz, DSchG Bln) vom 24. April 1995 (GVBl. S 274), zuletzt geändert durch Art. II des Gesetzes vom 14. Dezember 2005 (GVBl. S. 754). Beim Auftreten von Bodenfunden gilt nach DSchG Bln § 3 (1) die Melde- und Anzeigepflicht für den Vorhabenträger.

Fachpläne

Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm (LAPRO) einschließlich Artenschutzprogramm ist ein strategisches, gesamtstädtisches Instrument der Planung, um integrative Umweltvorsorge zu betreiben.

Das Landschaftsprogramm vom 19. Juli 1994 wurde auf Grundlage des Berliner Naturschutzgesetzes flächendeckend für Berlin aufgestellt. In Karten, Text und Begründung sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Land Berlin dargestellt. Das LAPRO und der Flächennutzungsplan sind aufeinander bezogen und ergänzen einander. Die mit dem LAPRO zum Ausdruck kommenden Belange werden in die Abwägung eingestellt.

Teilplan Naturhaushalt / Umweltschutz

Das Plangebiet ist im Teilplan Naturhaushalt / Umweltschutz im Süden auf dem ehemaligen Klärwerksgelände und im Norden als Fläche für Industrie und Gewerbe dargestellt. Hier zählen die Sanierung von Altanlagen, der Schutz angrenzender Gebiete vor Immissionen, die Förderung flächensparender Bauweisen und emissionsarmer Technologien, Boden- und

Grundwasserschutz sowie Dach- und Fassadenbegrünung zu den Entwicklungszielen und Maßnahmen.

Im mittleren Bereich auf Höhe der Klärwerksstraße und entlang der neuen Wuhle stellt der Teilplan Grünflächen mit ehemaligen Riesefeldern dar. Hier ist der Erhalt und die Entwicklung der Grünflächen aus Gründen des Bodenschutzes, der Grundwasserneubildung und der Klimawirksamkeit vorrangig. In den Bereichen ehemaliger Rieselfelder sollen die Schadstoffgehalte in Boden, Pflanzen und Grundwasser überwacht werden. Falls erforderlich ist eine Sanierung vorzunehmen. Schadstoffmobilisationen können durch die Berieselung mit gereinigtem Abwasser verhindert werden.

Der Seelgraben und die Neue Wuhle sind als belastete Gewässer ausgewiesen. Oberstes Ziel ist die Verbesserung der Wasserqualität durch Mischwasservorreinigung und Einführen der Trennkanalisation und gleichzeitig anzustrebender Regenwasserreinigung.

Aufgrund des hohen Brachflächenanteils ist der mittlere und nördliche Teil des Planungsgebiets Bestandteil einer vorrangig dem Klimaschutz dienenden Zone. Emissionsminderungen, Erhalt von Freiflächen, Erhöhung des Vegetationsanteils und der Immissionsschutz empfindlicher Nutzungen haben in dieser Zone oberste Priorität.

Teilplan Erholung und Freiraumnutzung

Der Standort des ehemaligen Klärwerks Falkenberg und die Gewerbestandorte im Norden werden als „sonstige Fläche außerhalb von Wohnquartieren“ dargestellt. Der Maßnahmenkatalog für diese Flächenkategorie sieht die Erschließung von Freiflächen und Erholungspotentialen, die Entwicklung von Konzepten für die Erholungsnutzung, Entwicklung von Wegeverbindungen, Schutzpflanzungen zu angrenzenden Wohn- und Erholungsnutzungen sowie Dach- und Fassadenbegrünung an öffentlichen Gebäuden vor.

Auf den vegetationsbestandenen Brachflächen im mittleren Bereich auf Höhe der Klärwerksstraße und daran anschließend, in einem nördlich verlaufenden Band bis über den Nordring hinaus sollen Freiraumstrukturen für die Erholungsnutzung geschaffen werden. Ziel ist dabei die Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten auf den Flächen.

Unterhalb der Klärwerksstraße und diese begleitend ist ein Grünzug vorgesehen, der am östlichen Rand des Planungsgebietes dem Verlauf der Neuen Wuhle folgt, und südöstlich bis zur Bitterfelder Straße und darüber hinaus reichen soll.

Teilplan Landschaftsbild

Bei dem Plangebiet handelt es sich generell um einen städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen, in dem der Erhalt und die Entwicklung charakteristischer Stadtbildbereiche, die Entwicklung eines Grünanteils durch Dach- und Fassadenbegrünung und Sichtschutzpflanzungen, die Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen, der Erhalt ortsbildprägender Landschaftselemente sowie die Anlage ortsbildprägender Freiflächen angestrebt wird.

Das Gelände des ehemaligen Klärwerks Falkenberg gilt darüber hinaus als Infrastrukturfläche mit prägendem Vegetationsbestand.

Die im mittleren Bereich auf Höhe der Klärwerksstraße und entlang der Neuen Wuhle vorhandenen Brachflächen werden außerdem in dem Teilplan als prägende bzw. gliedernde Grün- und Freiflächen mit dem Gestalttypus „Stadtbrache“ geführt.

Längs der beiden Fließgewässer Seelgraben und Neue Wuhle sollen lineare Landschaftselemente aufgewertet und falls notwendig wiederhergestellt werden.

Teilplan Biotop- und Artenschutz

Im Teilplan Biotop- und Artenschutz ist das Plangebiet ebenfalls als Teil eines städtischen Übergangsbereichs mit Mischnutzungen dargestellt. Für den Biotop- und Artenschutz ergibt sich daraus der Erhalt vorhandener Nutzungs- und Strukturvielfalt, Schutz, Pflege und Wie-

derherstellung von Landschaftselementen, die Schaffung neuer Lebensräume, die Entwicklung eines standorttypischen Baumbestandes sowie der Erhalt wertvoller Biotope und die Entwicklung eines Biotopverbundes.

Die im mittleren Bereich auf Höhe der Klärwerksstraße, kurz südlich darunter sowie entlang der Neuen Wuhle vorhandenen Brachflächen sind nach diesen Maßgaben vorrangig für Arten ruderaler Standorte zu entwickeln.

Den Fließgewässern Seelgraben und Neue Wuhle wird eine Verbindungsfunktion für Arten der Gewässerränder und Böschungen zugesprochen. Verbindungsfunktion für sonstige Arten besitzt der Gehölzsaum entlang der östlichen Grenze des Plangebietes, der ungefähr von der Mitte des Untersuchungsgebiets bis an die Bitterfelder Straße reicht.

Teilplan gesamtstädtische Ausgleichskonzeption

Im Rahmen der gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption sind Maßnahmen am Seelgraben geplant. Vorgesehen ist die Wiederöffnung der alten Grabenverbindung zur Wuhle über die Neue Wuhle. Ziel ist die Erhöhung des Wasserstandes in der Wuhle, da dieser nach Stilllegung des Klärwerkes Falkenberg im Flussbett deutlich gesunken ist und nun an Wasser gebundene Biotope auszutrocknen bzw. zu verlanden drohen.

Schutzgebiete

Das Plangebiet ist weder Teil eines potenziellen oder gemeldeten Fauna-Flora-Habitat-Gebietes (FFH-Gebiet), noch eines Europäischen Vogelschutzgebietes. Es befindet sich zudem nicht in der Nachbarschaft entsprechender Schutzgebiete. Der Bauungsplan berührt daher nicht die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Schutzgebiete nach dem deutschen Naturschutzrecht (v.a. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden, grenzen aber im Westen direkt an.

Hier erstreckt sich das 42 Hektar große Landschaftsschutzgebiet „Falkenberger Krugwiesen“. Dieses wurde im Jahre 1995 mit folgenden Schutzziele ausewiesen:

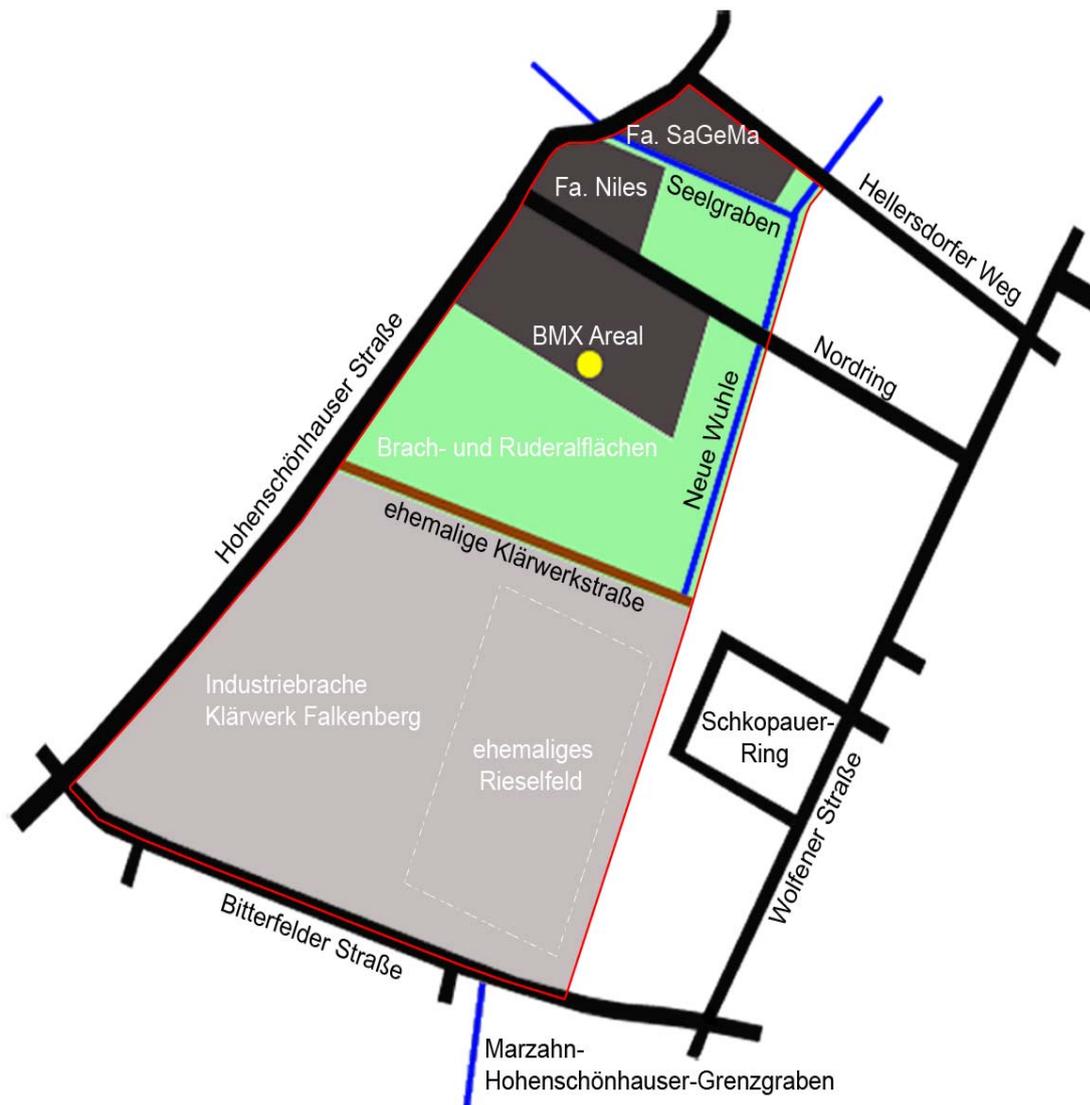
- Erhalt, Sicherung und Wiederherstellung der Lebensbedingungen einer standortgerecht Pflanzen- und Tierwelt im Bereich des „Faulen Sees“, den Rudimenten von Glatthaferwiesen, verwilderten Obstbäumen sowie den Weiden- und Erlengebüschen;
- Erhalt der naturnahen Kulturlandschaft für die Naherholung;
- Erhalt des vielfältigen und in dieser Eigenart schönen Landschaftsbildes.

Aus: Verordnung zum Schutz der Landschaft der Falkenberger Krugwiesen im Bezirk Hohenschönhausen von Berlin Vom 4. Oktober 1995

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

Abb. 1: Übersicht Planungsgebiet



Quelle: FUGMANN JANOTTA 2010

2.a.1 Schutzgut Mensch

Bewertungskriterien

- *Veränderung der akustischen und lufthygienischen Belastungssituation des Wohnumfelds*
- *Veränderung der Besonnungsverhältnisse*
- *Veränderung der stadtklimatischen Verhältnisse*
- *Bedeutung des Standorts für die Freiflächenversorgung/ Tourismusentwicklung*
- *Erholungseignung der Fläche*
- *Erschließung/ Zugänglichkeit für Erholung*
- *Regionale, übergeordnete Einbindung*

Lufthygiene und Lärm

Das Planungsgebiet wird im Norden gewerblich genutzt. Im mittleren Teil überwiegt eine naturbezogene Nutzung aufgrund einer Durchwegungsmöglichkeit zwischen Hohenschönhauser Straße und Schkopauer Ring, vorbei an großen, mit Spontanvegetation bestandenen Brachflächen. Der südliche Bereich, auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks Falkenberg, liegt bis auf den weiterhin als örtliche Betriebsstelle genutzten südwestlichen Grundstücksteil brach und ist aufgrund seiner Einzäunung nicht für die Öffentlichkeit nutzbar. Das Planungsgebiet wird durch ein Straßennetz eingefasst und durch eine weitere Straße (Nordring) durchschnitten, wobei das größte Verkehrsaufkommen durch die Bitterfelder Straße sowie die Hohenschönhauser Straße verursacht wird. Der verkehrsinduzierte Lärmpegel ist damit im südwestlichen Teil des Planungsgebietes am höchsten, und nimmt in nordöstlicher Richtung ab. Da im nördlichen Bereich jedoch die gewerbliche Nutzung dominiert, kommt es auch hier - vor allem durch die Kompostierungsanlage der Firma SaGeMa- zu akustischen und lufthygienischen Belastungen. Diese werden durch angrenzende Nutzungen außerhalb des Planungsraums weiter verstärkt. Zu den bedeutsamsten Emittenten insbesondere bezüglich Lärm zählen unter anderem die Produktions-, Auslieferungs- und Freilagertätigkeiten der Fa. Coca-Cola westlich des Plangebiets, der sich östlich anschließende Recyclinghof der Berliner Stadtreinigung und die Heim Deponie und Recycling GmbH, welche südwestlich vom Plangebiet liegt. Das Planungsgebiet kann somit flächendeckend bereits als durch Lärm und Abgase vorbelastet bezeichnet werden. Immissionsschutzrechtlich besonders sensible Wohnbebauung in Form von Großsiedlungen schließt sich außerhalb des Plangebiets entlang der Dessauer Straße, Märkischen Allee und westlich gelegen jenseits der Hohenschönhauser Straße an.

Erholung

Der mittlere Teil des Planungsgebiets, südlich des Nordrings bis zur mittig west-östlich querenden ehemaligen Baustraße des Klärwerks ist vor allem als Brachgelände mit Einzelbauwerken in geringem Umfang am Nordring anzusprechen. Hier findet sich auf einem umzäunten Gelände auch eine (eher improvisierte) BMX-Radsportanlage.

Die frei zugänglichen Brachflächen sind stark mit Spontanvegetation von Ruderalfluren bis zu Jungbäumen bestanden und sehr unwegsam. Die Nutzung erfolgt daher fast nur entlang vorhandener Trampelpfade. Wesentlich stärker frequentiert wird dagegen der unausgebaute Weg der die Neue Wuhle begleitet und die daran anschließende Baustraße des Klärwerks. Hier werden Freizeitaktivitäten wie spazieren gehen und das Ausführen von Hunden ausgeübt.

Das Nutzungsschema entspricht dem FNP, der für diesen Korridor eine Parkanlage vorsieht. Die Flächen werden dabei planerisch nicht zu den wohnungsnahen, öffentlichen Grünanlagen gerechnet, die somit nicht der Versorgung der im Nordwesten und Osten angrenzende Großsiedlungen in Neu Hohenschönhausen und Marzahn dienen (Umweltatlas).

2.a.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Bewertungskriterien

- *Hemerobie*
- *Seltenheit/Gefährdung*
- *Vorkommen gefährdeter Arten*
- *Vielfalt von Pflanzen und Tieren*
- *Dauer der Wiederherstellung des Biotoptyps*
- *Biotopverbund*

Biototypen

Als Datengrundlage für die Beschreibung und Bewertung der Biotope dienen die Ergebnisse einer flächendeckenden Biototypenkartierung vom 1. September 2009 (GRABOWSKI MOECK 2009). Im Rahmen der Kartierung wurden nicht die nach Berliner Baumschutzverordnung geschützten Bäume über 80 cm Stammumfang erfasst, herausragende Altbäume oder anderweitig prägende Baumeinzelexemplare wurden jedoch aufgezeichnet und werden in der Biototypenkarte als Punkt dargestellt. Die Baumart wurde nicht kartiert.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordosten Berlins im Übergangsbereich zum offenen Außenbereich der Stadt. Im Norden schließen die weiträumig offenen - ehemaligen - Falkenberger Rieselfelder an, im Westen liegen die naturnahen Freiflächen des LSG Falkenberger Krugwiesen. Neue Wuhle (ehemaliger Klärwerksableiter) und südlicher Seelgraben stellen - insbesondere für gewässergebundene Arten - immerhin lokal bedeutende Verbundstrukturen - in nordwestlicher und östlicher Richtung - dar. Südlich an das Plangebiet schließt sich jenseits der Bitterfelder Straße der Marzahn-Hohenschönhauser Grenzgraben (MHG) an, der laut LAPRO gleichfalls eine gewässergebundene Biotopfunktion erfüllt und an die Bitterfelder Teiche anbindet.

Alle landschaftlich geprägten Bereiche des Untersuchungsgebietes werden von ausgesprochen ruderal ausgebildeten Vegetationsbeständen (Gras- und Staudenfluren, neophytische Vorwälder und Gehölzbestände) eingenommen. Der ruderale Charakter der Flächen kann z.T. auf die Vornutzung als Rieselfelder und die damit verbundene Eutrophierung der Standorte erklärt werden. Es wurden die in der folgenden Tabelle dargestellten Biototypen kartiert.

Tabelle 1: Übersicht zu den erfassten flächenhaften Biotopen im gesamten Plangebiet

		-		Fläche in m ²	in %
01	Fließgewässer	-	+ bis (+++)	3.774	0,4%
02	Standgewässer	-	+, F	53.507	5,9%
22	Gewässerbegleitende Röhrichte	-	+++	656	0,1%
31	Rohbodenstandorte	-	(+++)	2.141	0,2%
03	Ruderalfluren	-	(+++), BV	418.044	46,0%
05	Feucht- u. Frischgrünland, Zier- u. Trittrassen	-	(+++), BV	75.303	8,3%
07	Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen	-	(+++), BV	71.745	7,9%
08	Wälder und Forsten	-	(+++),BV	130.489	14,4%
10	Grün und Freiflächen	-	++	4.554	0,5%
126	Verkehrsflächen	-	o	49.784	5,5%
12	Gewerbe- und Dienstleistungsflächen	-	o	98.445	10,8%
Gesamtfläche (ohne Erweiterung UG an Neuer Wuhle)				908.442	100,0%

Erläuterungen zur naturschutzfachlichen Bedeutung:

o	ohne Bedeutung/ sehr naturfern	§	nach § 26a NatSchGBIn geschützte Biotope
+	geringe Bedeutung/ naturfern	BV	hohe Bedeutung für den Biotopverbund
++	geringe - mittlere Bedeutung/ noch naturnah	F	z.T. erhöhte faunistische Bedeutung als Laichgewässer
(+++)	mittlere - hohe Bedeutung/ naturnah		
+++	hohe - sehr hohe Bedeutung/ natürlich		

Die Vegetation besteht überwiegend aus ruderalen, zwar naturnahen aber mit Störanzeigern durchsetzten Beständen. Dabei handelt es sich um ruderale Hochstaudenfluren (auf ca. 46% des UG), ruderale Wiesen (8,3%) und Gehölzbestände mit Gebüschen, Baumreihen und Baumgruppen mit ca. 8% Flächenanteil sowie Wäldern und Forsten mit ca. 15 %- Anteil. Flächenhaft am stärksten vertreten sind ruderale Landreitgrasfluren, Biotopcode 03210, auf 9% der Fläche; sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen, Biotopcode 03229, gleichfalls

auf ca. 9,3 % der Fläche sowie sonstige Vorwälder frischer Standorte, Biotopcode 082828 auf 10% des UG.

Die sehr naturfernen Verkehrs- und Gewerbeflächen finden sich auf ca. 16 % der Fläche des Geltungsbereichs. Die meisten Bestände sind durchmischt und zeigen standortabhängig und sukzessionsbedingt Übergänge/ Vermischungen unterschiedlicher Ausbildungen und Gesellschaften. Sie sind bereichsweise sehr arten- und blütenreich und haben großflächig xerothermophilen (trocken-warmen) und thermophilen Charakter, was sich sehr vorteilhaft auf die Insektenfauna auswirkt. Manche Flächen sind sehr nährstoffreich und werden zunehmend von Brennessel-Beständen eingenommen.

Die neben den geschützten Biotopen die floristisch-vegetationskundlich wertvollsten Flächen im Gebiet sind:

- der in Ost-West-Richtung verlaufende Bereich zwischen den runden und den rechteckigen Becken im nördlichen Klärwerksbereich mit teilweise trockenrasenähnlichen, lückigen ruderalen Halbtrockenrasen (Nr. 324 - 330, 332),
- die große eingezäunte Fläche westlich des BSR-Standortes mit wiesenähnlichen ruderalen Halbtrockenrasen und südlich angrenzend lückigen, trockenrasenähnlichen ruderalen Halbtrockenrasen (Nr. 145, 151) und
- die wiesenähnlichen ruderalen Halbtrockenrasen an der Neuen Wuhle - unmittelbar nördlich des Nordrings (Nr. 49, 50).

Als vegetationskundlich bemerkenswert sind lediglich die gewässerbegleitenden Röhrichte zu bezeichnen. Diese dürfen nicht zerstört oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Alle anderen Bestände werden in ihrer Bedeutung für den Naturschutz als gering bis mittel eingestuft. Die gehölzdurchsetzten Ruderafluren haben eine wichtige Funktion im Biotopverbund und werden deshalb mit einer hohen naturschutzfachlichen Bewertung versehen.

Geschützte Biotope

Im Kartierungsgebiet wurden lediglich in den Bereichen der Neuen Wuhle und des südlichen Seelgrabens Röhrichtbestände erfasst, die unter den besonderen Schutz nach § 26a NatSchGBIn fallen. Zu den geschützten Biotopen zählen ferner einige Hornblatt-Wasserpflanzen-Bestände in der Neuen Wuhle.

Die kleineren Röhrichtbestände in den technischen Becken des ehemaligen Klärwerks werden nicht als geschützte Biotope gewertet, da sie im eigentlichen Sinn keine typischen Verlandungszonen naturnaher Gewässer darstellen.

Im Gebiet konnten auch keine Biotoptypen/ -ausbildungen festgestellt werden, die in Anhang I der FFH-Richtlinie als Lebensraumtyp aufgeführt werden.

Bemerkenswerte Pflanzenarten

Gemäß Berliner Kartieranleitung erfolgt im Rahmen der Biotoptypenkartierung keine systematische oder gezielte Erfassung der Flora oder gefährdeter Arten. Im Rahmen der Geländearbeit konnten allerdings verschiedene bemerkenswerte Pflanzenarten, darunter 9 Rote-Liste-Arten und 2 geschützte Arten, festgestellt werden. Eine Auflistung der Arten befindet sich im Anhang im Kapitel 3.3 des Gutachtens zur Biotoptypenkartierung und faunistischen Untersuchung (GRABOWSKI & MOECK, BERLIN 2009).

Bäume

Im Januar 2011 wurden markante Einzelbäume und Baumgruppen sowie Baumreihen und Alleen nach ihrer Art, Stammumfang und Schadstufe/ Vitalität aufgenommen. Durch die Angabe der Schadstufe wurde der Gesamtzustand der Bäume gemäß Baumschutzverordnung Berlin erfasst.

Mit 148 Bäumen weist das Plangebiet eine mittlere Anzahl an Bäumen mit jungem bis hohem Alter auf. Der Stammumfang reicht von 20 cm bis 360 cm, bei mehrstämmigen bis 629 cm. Neben überwiegend Laubbäumen befinden sich auch wenige Nadelbäume auf dem Gelände.

Tabelle 2: Anzahl der kartierten Bäume nach Art und Anteil der geschützten Bäume

Artname	Anzahl	davon geschützt
Bergahorn	3	3
Douglasie	5	0
Eschenahorn	29	16
Gemeine Fichte	2	0
Götterbaum	3	3
Hänge-Birke	18	12
Hainbuche	1	0
Waldkiefer	3	0
Kirsche	4	0
Lärche	1	0
Pappelhybrid	11	9
Robinie	5	5
Säulenpappel	17	16
Silberpappel	1	1
Spitzahorn	1	1
Weide	10	10
Winterlinde	33	8
Gesamt :	147	84

Auf dem Gelände kommen 17 verschiedene Arten vor, wovon ca. die Hälfte einheimische Arten darstellen. Als die dominierenden Arten sind Eschenahorn (*Acer negundo*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Säulenpappel (*Populus nigra Italica*) und die Winterlinde (*Tilia cordata*) zu nennen. Über 75% der Bäume können als gesund bezeichnet werden und sind dementsprechend den Schadstufen "0" oder "1" zugeordnet. Bei 32 Bäumen überwiegen die Anzeichen für eine Schädigung.

Von den 147 aufgenommenen Bäumen fallen 84 Exemplare unter Baumschutz (Stammumfang ab 80 cm). Bei Eingriffen in den Baumbestand ist das Erfordernis des Baumersatzes zu berücksichtigen.

Fauna

Nach Auswertung vorhandener Daten sowie der vorkommenden Biotopstrukturen im Planungsraum sind zur Erlangung der Planungssicherheit hinsichtlich des Artenschutzes Erfassungen für folgende Tiergruppen durchgeführt worden: Igel, Feldhase, Fledermäuse, Vögel sowie Tagfalter/ Widderchen und Heuschrecken/ Grillen.

Die Erfassungen fanden im Zeitraum von Juni bis September 2009 und im Frühjahr/ Frühsommer 2010 statt.

Zur Erlangung einer Planungssicherheit und als eine Voraussetzung für eine Baugenehmigung müssen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch die im Plangebiet künftig zulässigen baulichen Anlagen eintreten können, ermittelt und dargestellt werden. Darauf aufbauend müssen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Zu diesem Zweck wurde ein Artenschutzbeitrag (ASB, FUGMANN JANOTTA 2010) erarbeitet, der folgende Arbeitsschritte beinhaltet:

- Festlegung des Untersuchungsrahmens in Abstimmung mit Oberster und Unterer Naturschutzbehörde (insbesondere Auswahl der planungsrelevanten Arten)
- Erfassung der Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet / Recherche in vorhandenen Gutachten
- Prüfung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung / vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Prüfung und Darlegung der Voraussetzungen für eine Ausnahme / Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG

Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Im ASB wurden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie gegebenenfalls die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG abgeprüft. In den folgenden Kapiteln wird unter „*Prüfergebnis ASB*“ jeweils das Ergebnis zusammengefasst.

Die besonders geschützten Arten (BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13) werden nicht im Artenschutzbeitrag (ASB) abgehandelt, sondern finden Eingang in die Eingriffsregelung.

Fledermäuse

Die Fledermaus-Erfassung fand im Zeitraum Mitte Juli bis Mitte September 2009 statt und wurde im Rahmen von 4 Begehungen durchgeführt. Ziel war es, die Fledermausaktivitäten (Jagd, Quartiere) auf dem Gelände festzustellen und die Lebensraumeignung des vorhandenen Gebäude- und Baumbestandes zu überprüfen. Weiterhin wurden die streng geschützten Fledermausarten im Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes mittels Bat-Detektoren erfasst.

Im Gebiet wurden insgesamt drei Fledermausarten (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler) nachgewiesen, die das Plangebiet zum Jagen nutzen. Für die Zwergfledermaus werden im Gebäudekomplex des Klärwerkgeländes auch Quartiere (Einzelquartiere, Zwischenquartiere, möglicherweise auch Wochenstube- und Winterquartiere) vermutet. Flugrouten entlang linearer Strukturen, wie z.B. Baumreihen, wurden im Gebiet nicht festgestellt. Ein Abriss der Klärwerksgebäude wird einen Verlust der hier vermuteten Zwergfledermaus-Quartiere zur Folge haben.

Artenschutz

Alle drei Fledermausarten fallen unter europarechtlichen Schutz und zählen nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Tierarten (§ 10 BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie und der BArtSchV). Es gelten alle Arten in Berlin nach der Roten Liste als gefährdet. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren des Anhangs IV (und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren) verboten. Die drei Fledermausarten wurden im Artenschutzbeitrag einer Einzelprüfung unterzogen (siehe Tabelle 4).

Eingriffsregelung

Im Sinne der Eingriffsregelung ist bei den Arten die hohe Eignung des Vorhabensgebietes als Jagdgebiet von Bedeutung.

Kleinsäuger

Neben der Erfassung der Fledermausfauna wurde bei 3 Begehungen das Vorkommen von Igel und Feldhase im Vorhabensgebiet untersucht.

Der Igel (*Erinaceus europaeus*) gilt als Kulturfolger und bevorzugt strukturreiche Flächen im Siedlungsbereich, aber auch geschlossene Wälder. Sehr hohe Populationsdichten werden im Siedlungsbereich erreicht. In Deutschland gilt der Igel als besonders geschützt nach BNatschG. Das Plangebiet bietet, aufgrund seiner strukturreichen Habitatausstattung, gute Lebensbedingungen für den Igel. Exemplare werden seit Jahren beobachtet, Kottfunde bestätigen dies. Es wird von einer stabilen Population ausgegangen.

Der Feldhase (*Lepus europaeus*) wird in der Roten Liste Berlins und Deutschlands unter der Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Auf der untersuchten Fläche konnte eine einmalige Feststellung des Feldhasen gemacht werden (östlich vom Klärwerk gelegene ehemalige Rieselfeldfläche). Beobachtungen im Stadtbereich, insbesondere im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, treten in den letzten Jahren vermehrt auf. Es ist davon auszugehen, dass eine stabile Population mit einer geringen Individuendichte vorhanden ist. Feldhasen gelten als sehr Standort treu, Abwanderungsentfernungen liegen meist bei unter 5 km. Stabile Populationsdichten von 1 Individuum auf 100 ha sind möglich.

Eingriffsregelung

Die beiden Kleinsäuger sind artenschutzrechtlich nicht relevant, dennoch ist bei Anwendung der Eingriffsregelung zu klären, inwiefern ihnen mit den Biotopverbundflächen ausreichend Lebensraum zur Verfügung gestellt werden kann.

Vögel

Zur avifaunistischen Landschaftsbewertung sowie zur Erfassung der europarechtlich und / oder streng geschützten Arten erfolgte eine quantitative, flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten über die Revierkartierung (SÜBECK et. Al. 2005) mit Angabe von Anzahl der Brutpaare / Reviere für die einzelnen Arten. In zwei Erfassungszeiträumen fanden Kartierungen von Mitte Juni bis Mitte Juli 2009 sowie von Anfang April bis Anfang Juni 2010 statt. Insgesamt erfolgten 11 Begehungen des nördlichen, frei zugänglichen Bereichs und 8 Begehungen des eingezäunten Geländes des ehemaligen Klärwerks Falkenberg.

Bei den Kartierungen wurden insgesamt 63 Arten, davon 56 Brutvogelarten, drei fragliche Brutvögel (Wachtelkönig, Teichralle, Rauchschwalbe), ein Randsiedler (Teichrohrsänger) und 3 Nahrungsgäste nachgewiesen. Davon sind 6 Arten in eine Kategorie der Roten Liste der Brutvögel Berlins einzustufen. Es handelt sich um die stark gefährdeten Arten Wendehals, Haubenlerche und Steinschmätzer sowie die gefährdeten Arten Pirol, Braunkehlchen und Grauammer. Von den 63 Vogelarten fallen 8 Arten unter strengen Schutz und alle anderen Arten unter besonderen Schutz nach BNatSchG. Aufgrund der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) unterstehen alle Vogelarten in Deutschland europäischem Schutz und sind demgemäß einer Artenschutzprüfung zu unterziehen.

Fortpflanzungstätten von Brutvögeln sind geschützt, wenn Brutstätten über mehrere Jahre genutzt werden, zum Beispiel Greifvogelhorste, Baumhöhlen oder Nischen an Gebäuden. Dies trifft für den Mäusebussard (Horst in Bäumen), Wendehals, Blau- und Kohlmeise, Haus- und Feldsperling (Bruthöhlen in Bäumen), Turmfalke, Hausrotschwanz, Steinschmätzer, Bachstelze, Haussperling (Nischen an Gebäuden und technischen Anlagen) sowie Mehl- und Rauchschwalbe (Nest an Gebäude) zu.

Artenschutz

Hier wurden die ungefährdeten und ubiquitären Arten in ihren ökologischen Gilden als Bodenbrüter, Baum- und Gebüschbrüter sowie Nischen- und Höhlenbrüter zusammengefasst beurteilt. Die gefährdeten Vogelarten (Arten der Roten Liste Berlin ab Status „gefährdet“) werden Art-für-Art einzeln behandelt.

Die lokalen Populationsgrößen der Bodenbrüter sind mit 1 bis 10 Brutpaaren sind als gering bis mittel einzustufen, die Habitatqualität ist aufgrund der Größe der ungestörten Offenflächen als sehr gut anzusehen. Allerdings sind diese offenen Ruderalflächen durch zunehmenden Aufwuchs von Gehölzen gefährdet. Für die lokalen Populationen der Arten wird daher ein guter Erhaltungszustand (B) zugrunde gelegt (siehe Tabelle 9). Die vorgefundenen Arten sind relativ unempfindlich gegenüber Störungen durch Lärm und Bewegung, was auch die derzeitigen Populationsdichten trotz der bestehenden Verkehrssituation zeigen. Besonders zu erwähnen sind die Haubenlerche, die Grauammer und das Braunkehlchen, die wegen ihres als schlecht beurteilten Erhaltungszustands (C) im Artenschutzbeitrag einer Einzelprüfung zu unterziehen waren (siehe Tabelle 4).

Die Populationen der **Busch-, Baumbrüter** mit zwischen 1 und 24 Brutpaaren im B-Plangebiet sind als gering bis hoch anzusehen, die vorhandenen Populationen sind größtenteils als stabil zu bewerten. Die Habitatqualität ist aufgrund der Vielzahl an lockeren bis dichten Gehölzstrukturen als sehr gut einzuschätzen, die durch zunehmenden Aufwuchs von Gehölzen noch verbessert wird. Für die lokalen Populationen der Gilde der Busch-, Baumbrüter wird daher ein sehr guter Erhaltungszustand (A) zugrunde gelegt. Der in Berlin als gefährdet geltende Pirol wurde aufgrund seines stark abnehmenden Bestandstrends und Rote-Liste-Status der Artenschutzprüfung unterzogen (siehe Tabelle 4).

Die lokalen Populationen der **Höhlen- und Nischenbrüter** mit zwischen 1 und 19 Brutpaaren erscheinen aufgrund der Artenzahlen und ihres Status in Berlin stabil und in gutem Zustand. Das Untersuchungsgebiet erweist sich durch die strukturreiche Offenlandschaft mit einem reichhaltigen Angebot an Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter als Lebensraum mit hoher Qualität. Insgesamt lässt sich ein sehr guter Erhaltungszustand (A) für die lokalen Populationen der Gilde ableiten. Die genannten Arten benötigen zum Brüten vorhandene Nischen oder Höhlen in Bäumen, Felsen, Steinhaufen oder Gebäuden. Als Nahrungshabitate nutzen sie vorwiegend vegetationsarme oder kurzrasige Flächen, Brachland-schaften und Offenflächen mit schütterer Vegetation.

Die Höhlen- und Nischenbrüter nutzen ihre Brutstätten mehrjährig. Aufgrund fehlender Altbäume im Untersuchungsgebiet brüten die vorgefundenen Arten vorwiegend an Gebäuden und sonstigen anthropogen bedingten Strukturen im Geltungsbereich. 1 Brutpaar des Turmfalken nistet an einem der Faultürme im Süden des Klärwerksgeländes. Haussperling und Hausrotschwanz kommen als in Berlin weit verbreitete Arten mit jeweils mehr als 10 Brutpaaren vorwiegend in den Gebäuden des ehemaligen Klärwerks vor. Für sie ist zu befürchten, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nach Umsetzung des Vorhabens nicht gewahrt werden kann (zur Artenschutzprüfung siehe Tabelle 4). Auch die Arten Steinschmätzer und Wendehals wurden, aufgrund ihrer starken Gefährdung in Berlin und der relativ geringen Anzahl an Brutpaaren berlinweit, einer artenschutzrechtlichen Einzelprüfung unterzogen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich zur Avifauna festhalten, dass im Gebiet ein hoher Anteil von in Berlin im Brutbestand abnehmenden Arten vorkommt. Dies ist ein Indiz für die Wertigkeit des Gebietes als Lebensraum für die Avifauna. Die wertgebenden Lebensräume sind vor allem die halboffenen Flächen sowie von Gehölzen durchsetzten Kraut- und Hochstaudenfluren sowie Höhlen und Nischen wie sie zurzeit in den technischen Anlagen auf dem Klärwerksgelände vorkommen. Erwartungsgemäß dominieren die Busch- und Baumbrüter, denen die vorhandenen Gehölzbestände und flächig aufgewachsenen Vorwälder günstige Ansiedlungsmöglichkeiten bieten. Einen deutlichen Hinweis auf die Wertigkeit eines Gebietes für

die Avifauna, insbesondere im urbanen Bereich, gibt der Anteil der Bodenbrüter. Diese zeigen eine deckungsreiche und ungestörte Bodenschicht an, ein Landschaftselement, dem vor allem durch eine zunehmende Bodenversiegelung und Pflege im Siedlungsraum eine erhöhte Bedeutung zukommt. Auf Baumhöhlen angewiesene Arten sind im Gebiet wegen des Fehlens von Altbäumen nicht vorhanden.

Tagfalter/ Widderchen

Zur Erfassung der Tagfalterfauna im Untersuchungsgebiet wurden im Juli und August 2009 vier Begehungen durchgeführt. Die Arten wurden durch Sichtbeobachtung und Kescherfang ermittelt. Auf Grundlage der erfassten Arten und der Biotopkartierung wurden typisch und gut ausgebildete Lebensräume abgegrenzt und auf ihre Eignung und Nutzung als Habitat hin beschrieben.

Es wurden 25 Tagfalter- und 2 Widderchenarten erfasst. 4 Arten sind in den Roten Listen verzeichnet, davon 4 in der Roten Liste von Berlin, jeweils 2 Arten in der Roten Liste von Brandenburg und Deutschland. 7 der erfassten Arten sind in der Bundesartenschutzverordnung (§ 20) als besonders geschützt deklariert, eine als streng geschützt und nach der Berner Konvention Anhang II (FFH-Richtlinie).

Bei einer Einteilung der erfassten Arten in ökologische Gruppen, ergeben sich 7 mesophile Arten des Offenlandes, 2 xerothermophile Arten des Offenlandes, 3 Waldarten/ Gehölzbewohner, 1 hygrophile Art und 12 ubiquitäre Arten.

Artenschutz

Im Untersuchungsgebiet wurde mit dem **Großen Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) eine europarechtlich geschützte Art nachgewiesen. Ein Männchen und ein Weibchen des Großen Feuerfalters wurden im Bereich der Neuen Wuhle nördlich des Nordrings beobachtet. Es handelt sich um eine Leitart des strukturreichen Feuchtgrünlandes. Die Raupe frisst an nicht sauren Ampferarten. Hauptfutterpflanze ist der Große Flussampfer (*Rumex hydrolapatum*).

Die Tagfalterart wird sowohl in Berlin als auch in Brandenburg in der Roten Liste als stark gefährdet (RL2) eingestuft. Die Falter sind sehr mobil und können auch weitab der Larvalhabitate beobachtet werden. Das Minimalareal einer für 30 Jahre überlebensfähigen Population soll ca. 64 ha umfassen.

Die gefundenen Exemplare des Großen Feuerfalters entstammen einer Population, die sich außerhalb des Untersuchungsgebietes fortpflanzt. Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes ist daher nicht nötig.

Eingriffsregelung

Die Artenzusammensetzung der Gebietsfauna umfasst in der Summe 7 Arten - darunter auch besonders geschützte und einige in Berlin gefährdete Arten, wie beispielsweise Grünwidderchen (RL-B: 3), Gemeines Blutströpfchen (RL-B: 3), Resedafalter (RL-B: 3) und Schachbrettfalter - ist für die Lage und Ausstattung des Gebietes als typisch zu bewerten. Die Flächen sind lokal und auch regional nicht unbedeutend. Insbesondere durch die lückigen und xerothermophilen Ausbildungen der Gras- und Staudenfluren bietet das Gebiet für entsprechende Arten bereichsweise, teils auch großflächig noch gute Bedingungen. Allerdings ist das starke Vordringen des neophytischen Eschen-Ahorns (*Acer negundo*) problematisch.

Die meisten Arten mit geringer Biotopbindung (ubiquitäre Arten) - wie bspw. einige Weißlinge oder die an Brenn-Nessel gebundenen Arten Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs und Landkärtchen - finden im Gebiet nahezu überall geeignete Bedingungen.

Fazit

Der Vorhabensbereich liegt im Übergang von Innen- zum Außenbereich der Stadt und dann wiederum an der Stadtgrenze, weshalb ein Artenaustausch mit dem Umland gewährleistet ist. Der Artenbestand ist für die Lage und Ausstattung typisch. Das Untersuchungsgebiet ist insbesondere für die Offenlandfauna der Region von gewisser Bedeutung. Günstig auf die Gebietsfauna wirkt sich die gute gebietsinterne Biotopvernetzung aus.

Für den europäisch geschützten Großen Feuerfalter gilt, dass Fortpflanzungsstätten vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Heuschrecken und Grillen

Die Heuschrecken des Untersuchungsgebiets wurden zwischen Juli und September 2009 kartiert. Die Begehungen fanden bei guten Wetterbedingungen statt. Zur Kartierung der Heuschrecken und Grillen wurde eine Übersichtsbegehung des gesamten Geländes vorgenommen sowie drei Begehungen pro Probefläche am Tage und 1 Begehung pro Probefläche am Abend.

Es wurden acht Probeflächen mit relevanten Lebensräumen ausgewählt. Die Bestände wurden mehrfach begangen und auch auf ein Vorkommen gehölbewohnender Arten hin überprüft (Bat-Detektor, Abklopfen).

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 Heuschrecken- und Grillenarten nachgewiesen. Die Fauna des Gebiets kann damit als artenreich bezeichnet werden. Allerdings konnten im Gebiet nur wenige Rote-Liste-Arten nachgewiesen werden. Der überwiegende Teil der Arten sind verbreitete und häufige Heuschrecken offener, trockener Flächen. Drei Arten stehen auf der Roten Liste der Heuschrecken und Grillen Berlins: Die Blauflüglige Ödlandschrecke und die Westliche Beißschrecke stehen auf der Vorwarnliste, der Heidegrashüpfer gilt als gefährdet.

Die Blauflüglige Ödlandschrecke wird in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet eingestuft und ist zudem die einzige Art im Plangebiet, die nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt ist. Arten mit europäischem Schutzstatus kommen nicht vor.

Eingriffsregelung

Zusätzlich wurde eine flächendeckende Kartierung und Bestandsgrößeneinschätzung der besonders geschützten Blauflügligen Ödlandschrecke bei vier Begehungen von jeweils 4 h durchgeführt.

Besonders häufig sind Arten der Grünlandbrachen und ruderalen Pionier- und Staudenfluren. Dagegen wurden Heuschrecken der Trockenrasen deutlich seltener erfasst. Die Blauflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) kommt an drei Stellen im Untersuchungsgebiet mit kleineren Populationen vor. Sie ist ein typischer Bewohner trockenwarmer Flächen mit spärlicher Vegetationsdeckung. In Berlin ist sie charakteristisch für Bahngelände, Bahnbrachen und andere Stadtbrachen, kommt aber auch in Trocken- und Halbtrockenrasen vor. Sie meidet dichtere Vegetation und zählt zu den Zielarten des Berliner Biotopverbunds. Sie besiedelt auch sehr kleine geeignete Offenflächen in entsprechend geringer Populationsdichte. Im Vergleich zu anderen Populationen im innerstädtischen Bereich sind die nachgewiesenen Bestände im Untersuchungsgebiet klein.

Der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Heiden. Er ist eine typische Art der Schafschwingelrasen und bevorzugt kurzgrasige Vegetation. Laut Fachliteratur reagiert er empfindlich auf intensive Nutzung wie auch auf Sukzession nach Brachfallen. Zumeist wird er als xerophil eingeschätzt. Er gilt in Berlin und Brandenburg als gefährdet, bundesweit wird er auf der Vorwarnliste geführt. Der Bestand in Berlin ist aufgrund der Gefährdung der geeigneten Lebensräume bedroht. Man geht von ca. 30 Populationen in Berlin aus. Diese sind zum Teil bereits sehr klein und durch Sukzession

gefährdet. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Weibchen des Heidegrashüpfers auf der Pro-
befläche 7 gefangen.

Fazit

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung für den Schutz der Heu-
schreckenfauna in Berlin. Zwei Flächen mit Trockenrasen bzw. lückigen Halbtrockenrasen
werden als wertvoll eingestuft. Die geschlossenen Gehölzbestände sind für die Heuschre-
ckenfauna von geringerer Bedeutung.

Aus der näheren Umgebung des Untersuchungsgebiets sind keine Populationen der Ödland-
schrecke bekannt. Hier besteht offenbar ein Kenntnisdefizit. Die nächstgelegenen geeigne-
ten Siedlungsflächen liegen in etwa 700 m Luftlinie auf dem Industriebahnhof Nordost und
dem Bahndamm der S-Bahnlinie 75.

Amphibien

Zur Erfassung des Amphibienvorkommens im Untersuchungsgebiet wurden zwischen 01.
April und 09. Juni 2010 mehrere Begehungen durchgeführt. Diese wurden notwendig, ob-
wohl ursprünglich keine Erhebungen im Gelände vorgesehen waren. Man ging davon aus,
dass über die Gutachten zum Kleintierdurchlass an der Hohenschönhauser Straße ausrei-
chend Materialien zur Beurteilung vorliegen würden (CS PLANUNGS- UND INGENIEUR-
BÜRO 2003).

Im Plangebiet wurden die Wasser führenden Becken im Klärwerksgelände nach Amphibien
bzw. deren Larven abgesucht. Es erfolgten 6 Dämmerungs- und Abendbegehungen auf dem
Klärwerksgelände und an dessen Rand, um vor allem rufende Wechselkröten zu verhören.
In die Erfassung wurden die Neue Wuhle sowie der Faule See und der Teich am Museums-
depot im LSG Falkenberger Krugwiesen mit einbezogen. Neben den 2010 erhobenen Daten
und dem o.g. Gutachten wurden der Datenspeicher der Naturschutzstation Malchow und
Nachweise aus jahrelangen Beobachtungen des Fachgutachters vor Ort seit 2005 für die
streng geschützten Arten Wechselkröte und Moorfrosch berücksichtigt.

Im Mai 2010 konnten in einem temporären Gewässer im Südosten des Untersuchungsge-
biets im Bereich der ehemaligen Rieselfelder 30-50 Larven der Wechselkröte festgestellt
werden. Für den Moorfrosch konnte nach 2003 keine Reproduktion mehr im Untersuchungs-
gebiet beobachtet werden. Ebenso erfolgte 2010 kein Nachweis wandernder Individuen an
der Leitrichtung entlang der Hohenschönhauser Straße.

Bei den Tierzählungen für das Gutachten zum Kleintierdurchlass an der Hohenschönhauser
Straße wurden insgesamt 5 Amphibienarten gefangen. Dominant war das Vorkommen des
Moorfroschs, danach folgen Teichfrosch, Grasfrosch und Teichmolch. Bemerkenswert war
auch der Nachweis einer Erdkrötenpopulation mit immerhin 15 Exemplaren.

Artenschutz

Die gefundenen Individuen der Wechselkröte sowie die beobachteten Individuen des Moor-
frosches gehören zu Populationen, die umliegende Gewässer (LSG Falkenberger Krugwie-
sen, Wartenberger / Falkenberger Luch, Alte Kohlbeke, Unkenpfuhl, Bitterfelder Teiche) als
Fortpflanzungshabitat nutzen. Die Arten konnten über die letzten 10 Jahre regelmäßig in den
genannten Gewässern festgestellt werden. Die Populationsgrößen betragen weniger als 20
Individuen, im NSG Unkenpfuhl auch mehr als 20 Individuen für die Wechselkröte (1990er
Jahre) und oft weit über 20 bis mehrere 100 Individuen für den Moorfrosch. Das Plangebiet
wird regelmäßig durchwandert, vor allem entlang der feuchteren Bereiche am südlichen
Seelgraben, entlang des ehemaligen Klärwerkableiters und der Neuen Wuhle. Die trocken-
en bis frischen, mäßig nährstoffreichen Ruderalfluren zwischen Planstraße und Nordring sowie
östlich des Klärwerksgeländes stellen potenzielle Landlebensräume für die Wechselkröte
dar. Die frischen bis feuchten und stärker bewachsenen Bereiche des Windschutzstreifens

entlang der Hohenschönhauser Straße sowie auf dem ehemaligen Klärwerksgelände bilden potenzielle Landlebensräume für den Moorfrosch.

Als europarechtlich geschützte Amphibienarten gelten der **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) und die **Wechselkröte** (*Bufo viridis*). Sie stehen in der FFH-Richtliche im Anhang IV. Beide Arten haben auf den Roten Listen von Berlin und Brandenburg den Status als gefährdet (Moorfrosch) und stark gefährdet (Wechselkröte).

Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichfrosch (*Rana kl esculenta*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) gelten als besonders geschützte Arten. Die Erdkröte gilt in Berlin gemäß Roter Liste als gefährdet.

Eingriffsregelung

Die **Erdkröte** (*Bufo bufo*) ist in Berlin noch häufig. Gemäß Roten-Liste-Status ist sie sowohl in Berlin als auch in Brandenburg als gefährdet einzustufen. Die Art ist aufgrund ihrer oft mehrere Kilometer langen Wanderungen und ihrer Langsamkeit besonders durch den Straßenverkehr gefährdet.

Der **Teichfrosch** (*Rana kl esculenta*) ist die in Berlin am weitesten verbreitete Amphibienart. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist er besonders geschützt. Die Teichfrösche wurden in Vegetation aufweisenden Becken im Klärwerksgelände festgestellt. Da bei günstiger Witterung deutlich über 50 Tiere verhört wurden, wird angenommen, dass die Tiere innerhalb der Becken überwintern können.

Der Teichfrosch gehört zum festen Artenbestand im Gebiet, der sich offensichtlich in geeigneten Becken reproduziert. Diese Art kommt ebenfalls in den angrenzenden Gebieten (LSG Falkenberger Krugwiesen, Neue Wuhle) vor, so dass ein Austausch und Wanderbewegungen zwischen den Gebieten anzunehmen sind. Vor allem subadulte Teichfrösche legen größere Distanzen zurück.

Fazit

Auf Grund seiner Lage kommt dem Plangebiet eine wichtige Funktion im Rahmen des Biotopverbunds für Amphibien zu. Das betrifft vor allem die Wechselkröte, eine Art, die aufgrund ihrer Laichstrategie keine hohe Laichplatzbindung aufweist sondern sporadisch entstehende Temporärgewässer zur Fortpflanzung nutzt.

Reptilien

Im Verlauf der Untersuchungen konnten im Gebiet keine aktuellen Beobachtungen der Zauneidechse gemacht werden, obwohl insbesondere bei der Erfassung der Heuschrecken die potentiell geeigneten Lebensräume recht intensiv untersucht wurden.

2.a.3 Schutzgut Boden

Bewertungskriterien

- *Bodenfilterfunktion*
- *Lebensraum für Tiere und Pflanzen*
- *Wertvoller Boden, Kulturgut*
- *Vorbelastungen/ Altlasten*

Der Versiegelungsgrad im Bestand ist in den Teilbereichen des Plangebietes sehr unterschiedlich und beläuft sich insgesamt auf ungefähr 16%. Während im Norden einige, an eine Vollversiegelung heranreichende Flächen wie der Standort der Firma. Niles existieren, ist der mittlere Bereich auf Höhe des geplanten Grünzuges / nördlich der heutigen Durchwegung und entlang der Neuen Wuhle vorwiegend unversiegelt. Das Gelände des ehemaligen Klär-

werks Falkenberg ist etwa zur Hälfte durch noch vorhandenen Bauten, technischen Anlagen und Verkehrsanlagen baulich überprägt.

Kennzeichnend für den natürlich gewachsenen Untergrund ist zum größten Teil eine eiszeitlich entstandene ca. 2-5 m mächtige Geschiebemergelschicht die im äußersten Nordwesten auf 5-10 m anwächst. Daneben finden sich vereinzelt Schmelzwassersande der Hochflächen mit einer Mächtigkeit von <2 bis 5 m auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks Falkenberg und auf den im Norden anschließenden Brachflächen.

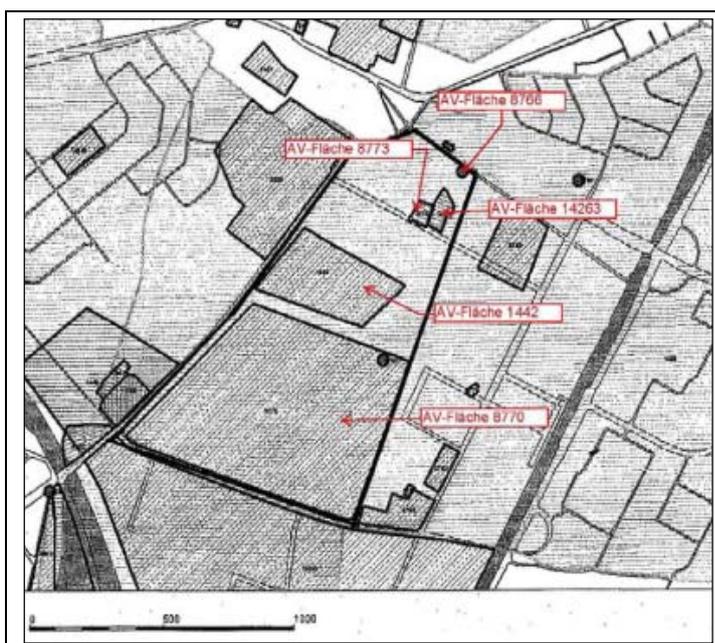
Vor allem auf dem Gelände des Klärwerks aber auch auf den ehemaligen Rieselfeldern ist aufgrund der industriellen Vornutzung davon auszugehen, dass die oberen Bereiche des Geschiebemergels mehrmals bewegt wurden und die natürlichen Bodenschichten durch Aufschüttungen, Abgrabungen und Auffüllungen unterschiedlichster Materialien überlagert sind.

Für die im Norden des Planungsgebiets befindlichen Altlastenverdachtflächen liegen nur wenige Informationen vor. Lediglich für die Schrottablagerungen auf dem ehemaligen Gleis- und Plattenlagerplatz Falkenberg, nördlich des Nordrings, wurden Bodenuntersuchungen durchgeführt, nach denen eine Bodenkontamination ausgeschlossen werden kann.

Der vermutlich durch einen Unfall verursachte, punktuelle Schadstoffeintrag am Hellersdorfer Weg, nördlich des Seelgrabens, wurde nicht weiter dokumentiert. Eine Belastung des Schutzgutes Boden ist demnach nicht auszuschließen. Das Gleiche gilt für die Teilfläche des ehemaligen Rieselfeldes und Abwasserpumpwerks nördlich des Nordrings/ westlich der Neuen Wuhle. Das in der Mitte des Planungsgebietes gelegene, an der Nordgrenze des BWB Grundstücks anschließende, ehemalige Rieselfeld mit rückgebauten Klärbecken, wurde 2003 im Zuge einer GA-Maßnahme vollständig saniert. Eine Gefährdung auf dieser Teilfläche ist somit auszuschließen.

Sanierungsbedarf besteht insbesondere im südlichen Teil des Planungsgebietes auf dem Gelände des einstigen Klärwerks Falkenberg (AV-Fläche 8770). Laut einem Gutachten aus dem Jahre 1997 und einer Detailerkundung 1998 weisen Teilflächen erhebliche Belastungen durch PAK, MKW und Schwermetalle in ehemaligen Erdbecken auf. Die Schadstoffe sind in Klärschlamm, Sandfanggut und Bauabfällen enthalten, die einer thermischen Behandlung bzw. geordneten Deponierung bedürfen.

Abb. 2: Erfasste und untersuchte Altlasten



Quelle: HONG ARCHITEKTEN 2009

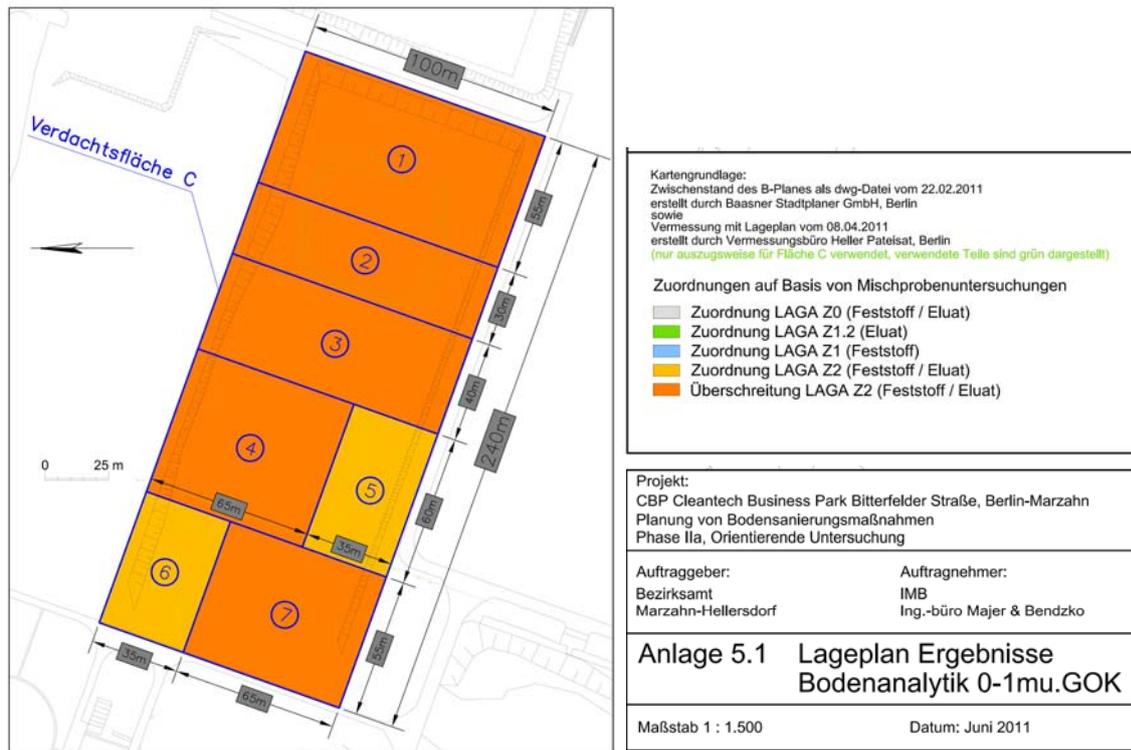
Die orientierende Untersuchung (Phase IIa) zu dieser ca. 2,4 ha großen Fläche (Verdachtsfläche C) wurde im Juni 2011 abgeschlossen (IMB 2011). Auf der Verdachtsfläche wurden insgesamt 43 Kleinbohrungen vorgenommen und teilflächenbezogen meterweise Mischproben gebildet. Die altlastenfachliche Bewertung der Bodenproben erfolgte gemäß BBodSchG/ BBodSchV und der Berliner Liste für die Schadstoffe bzw. Schadstoffgruppen.

Für

- aromatische und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX, PAK)
- Schwermetalle
- Cyanid
- Polychlorierte Biphenyle

ergaben sich Überschreitungen. Die abfalltechnische Zuordnung bestimmte für mehrere Teilflächen und Bodenhorizonte Z1 und Z2 und für den Großteil jedoch > Z2. Somit ist ein Einbau für große Bodenmengen nicht zulässig und ist zu entsorgen. Die altlastenfachliche Relevanz der Randbereiche der Verdachtsfläche ergibt sich v.a. aus einer Belastung mit Antimon; der Prüfwert der BBodSchVO wird im gesamten untersuchten Horizont überschritten. Die Ursachen sind nicht bekannt.

Abb. 3: Verdachtsfläche C mit abfalltechnischer Zuordnung



Quelle: IMB 2011

Im Ergebnis der Studie wurden ergänzende Detailuntersuchungen (Phase IIb) vorgeschlagen, da in manchen Bereichen eine vertikale Abgrenzung der Belastung der Bodenschichten nicht vorgenommen werden konnte. Auch erfolgt aufgrund der hohen Entsorgungskosten der Bodenmassen eine Überprüfung, inwiefern eine Teilsanierung der Verdachtsfläche C in Frage kommt und östlich der Planstraße B gelegene Schadstoffflächen möglicherweise eingekapselt werden können.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde auch eine teilweise erhöhte Verunreinigung des Schichtwassers durch Schwermetalle festgestellt. Die gemessenen Konzentrationen von Kupfer, Nickel und Zink überschritten dabei den Gefahrenwert der Berliner Liste (1996). Aufgrund des mächtigen Geschiebemergel-Horizonts, der das Schichtwasser vom Hauptgrund-

wasserleiter trennt, wird jedoch laut den Gutachten keine Gefährdung des Grundwassers erwartet. Dies gilt für die übrigen Altlastenverdachtflächen.

Eine Bewertung der Altlastensituation hinsichtlich geplanter, potenziell empfindlicher Nutzungen wie öffentliche Grünanlagen, wird nicht notwendig. Die geplanten Grünanlagen dienen hauptsächlich dem Biotopverbund. Orte, die zu einem längeren Verweilen einladen oder auch Kinderspielplätze sind schon in Bezug auf die Schutzziele der Seveso-Richtlinie im B-Plan-Geltungsbereich und v.a. auch im ausgewiesenen Kernbereich nicht zulässig.

Tabelle 3: im Geltungsbereich des B-Plans 10-56 erfasste und untersuchte Altlasten

						Sanierungsstand
Nord	8766	Punktuelle Eintrag Hellersdorfer Weg vermutlich aufgrund eines Unfalls. Vorfall nicht aktenkundig		Keine Angaben		Kein Handlungsbedarf im Rahmen der Planung
	8773	Schrottablagerungen		Keine Bodenkontamination		Laut labortechnischen Untersuchungen keine Bodenkontamination, daher kein Handlungsbedarf im Rahmen der Planung
	14263	Ehemaliges Rieselfeld und abgebrochenes Abwasserpumpwerk		Keine Angaben		Kein Handlungsbedarf im Rahmen der Planung
Mitte	1442	Ehemaliges Rieselfeld und abgebrochene Klärbecken		Diffuse Bodenkontamination		2003 vollständig saniert
Süd	8770	Ehemaliges Klärwerk Falkenberg Verdachtsfläche C verfülltes Erdbecken mit Auffüllungshorizonten bis 2,85 u. GOK und Anschüttungen bis 1,5 m	24.000	BTEX, PAK, Schwermetalle (Ni, Cu, Cd, Zn, Cr, Hg, Pb, Antimon), Cyanid, TOC,		Die Fläche ist in Teilen stark durch Klärschlamm, Sandfanggut und Bauabfälle belastet. Ursprüngliche Empfehlung: Sanierung durch geordnete Depositionierung der Aushub-Chargen, thermische Verwertung der Klärschlämme und dem Wiedereinbau der Bauabfälle nach Detailbefundung. Stand (06/2011): da fast 80% der Bodenmassen bei einer abfalltechnischen Entsorgung LAGA Z2 zuzuordnen ist, wird erwogen westlich eine Sanierung (Straßenbau Planstraße B) und östlich eine Einkapselung durchzuführen. Aktuell (06/2012): Beräumung der für Planstraße B benötigten Fläche; teilweise Entsorgung, teilweise Umlagerung auf Flächen östlich der Planstraße; Sicherung der Altablagerung auf Fläche C durch Einkapselung

AV Nr.- Altlastenverdachtsflächen-Nummer im Altlastenkataster

GWÜ – Grenzwertüberschreitung, (X) Überschreitung der pfad- und nutzungsbezogenen Prüfwerte

BTEX – Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe

PAK - Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe

MKW - Mineralölkohlenwasserstoffe

Ni-Nickel, Cu-Kupfer, Cd-Cadmium, Zn-Zink, Cr-Chrom, Hg-Quecksilber, PB – Blei, TOC – organischer Kohlenstoff

2.a.4 Schutzgut Wasser

Bewertungskriterien

- *Grundwasserneubildung, -dynamik*
- *Verschmutzungsgefahr des Grundwassers*
- *Grundwasserbeschaffenheit*
- *Funktion der Gewässer*
- *Gestalt, Beschaffenheit, Qualität Oberflächengewässer*
- *Wechselwirkungen Grund- und Oberflächenwasser*

Der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet beträgt in weiten Teilen 10 - 20 m und steigt nur entlang der Neuen Wuhle und im östlichen Teil der Brachflächen auf Höhe des Schkopauer Rings auf 7 – 10 m an. Teilweise liegt das Grundwasser auch bei 20 – 30 m unter Flur. So in der südwestlichen Spitze des Planungsgebiets, auf dem ehemaligen Klärwerksgelände, und im Nordosten. Auf Teilflächen des Klärwerksgeländes konnte eine erhöhte Verunreinigung des Schichtenwassers durch Schwermetalle festgestellt werden (siehe auch Kapitel 2.a.3).

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt auf etwa der Hälfte der Flächen laut Umweltatlas Berlin 100 – 150 mm/Jahr, und steigt bei mit weniger Vegetationsbeständen bzw. geringer versiegelten Flächen auf 150 – 200 mm/Jahr an. Am höchsten liegt die Neubildungsrate mit 300 – 350 mm/Jahr auf dem an der nördlichen Spitze im Untersuchungsraum gelegenen Geländes, das von der Fa. SaGeMa zur Kompostierung und Herstellung von Gartenerde genutzt wird. Hier findet sich eine wasserdurchlässige Oberfläche ohne Vegetation.

Das Grundwasser fließt in südlicher bis südöstlicher Richtung ab, das Gefälle ist als gering einzustufen. Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers ist im Plangebiet laut Umweltatlas-karte 2.05 als hoch anzusprechen.

Das Planungsgebiet umfasst zwei Fließgewässer. Der Südliche Seelgraben (5829242) im Norden verläuft in Ost-West-Richtung und mündet in die Neue Wuhle. Er kann als naturfern und gering verbaut angesprochen werden. Bei der Neuen Wuhle (582924) handelt es sich um einen ehemaligen Klärwerksableiter, der nach der Berliner Gewässerordnung als Gewässer II. Ordnung einzustufen ist. Sie kann als ein unbeschatteter, naturnaher Graben charakterisiert werden, der aufgrund seiner geringen Fließgeschwindigkeit bei der Biotopkartierung sogar als Stillgewässer in Bezug auf seinen Pflanzenbewuchs eingeordnet wurde. Aufgrund der Niederschlagsableitungen aus dem angeschlossenen kanalisierten Einzugsgebiet ist das Fließgewässer jedoch einer starken Abflussdynamik zwischen Trocken- und Regenzeiten unterworfen. In der Folge werden die ökologischen Funktionen der Neuen Wuhle durch hydraulische und stoffliche Belastungen stark beeinträchtigt. Im Jahr 2002 wurde das Klärwerk Falkenberg geschlossen. Die Neue Wuhle verlor somit ihre Funktion als Klärwerksableiter und führt nur noch äußerst geringe Wassermengen. Der Abschnitt im Plangebiet wird vorrangig von in der Umgebung versickerndem Niederschlagswasser und Schichtenwasser gespeist (ca. 6 m Einschnitttiefe bis zur 2. Berme, ca. 3 m bis zur 1. Berme). Außerhalb des Plangebiets geht die Neue Wuhle in die Wuhle über.

Im Süden im Anschluss an den Geltungsbereich des Bebauungsplans, östlich der Boxberger Straße, beginnt der Marzahn-Hohenschönhauser Grenzgraben (MHG). Er diente früher der Entwässerung des Klärwerks Falkenberg und wurde Anfang der 1980er Jahre durch den Klärwerksableiter/ Neue Wuhle ergänzt.

2.a.5 Schutzgut Luft und Klima

Bewertungskriterien

- *Kaltluftentstehung*
- *Luftaustausch*
- *Bioklimatisches Be- und Entlastungspotenzial*
- *Wechselwirkungen Boden – Wasser - Klima*

Das Planungsgebiet wird klimatisch im Vergleich zum unbeeinflussten Umland als mäßig verändert ausgewiesen (Umweltatlas Karte „Stadtklimatische Zonen“). Die Versiegelung spielt dabei für die Fläche insgesamt eine untergeordnete Rolle, da der Versiegelungsgrad insgesamt bei geringen 15% liegt. Entsprechend hoch ist die bioklimatische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen. Die Brachflächen im mittleren Bereich des Planungsgebiets und entlang der Neuen Wuhle besitzen eine hohe Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet mit Zuordnung zu belasteten Siedlungsräumen in der Umgebung. Hier wird die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung als am höchsten eingestuft (Umweltatlas Karte 4.11).

Das Planungsgebiet selbst sowie die angrenzend Flächen in der Umgebung werden nicht von Kaltluftvolumenströmungen durch Kaltluftentstehungsgebiete des Umlandes versorgt bzw. stellen selbst keine, die Innenstadt versorgende, Kaltluftbahn dar.

Die Hauptwindrichtung für Berlin kann mit West bis Südwest angesprochen werden, sie wird im Stadtgebiet jedoch durch lokale Effekte wie das Wechselspiel von Gebäuden und Freiflächen überlagert. Die mittlere Windgeschwindigkeit ist bei Westwinden mit 4 m/s am höchsten.

Bezüglich der mittleren Lufttemperatur weist das Untersuchungsgebiet einen Temperaturgradienten auf. Im Nordwesten liegt die Temperatur im Mittel bei 8,5 - 9 °C und steigt im Südosten auf 9,5 - 10 °C an (Umweltatlas Karte 4.02). Der langjährige durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 570 - 585 mm (Umweltatlas Karte 4.08, im Vergleich: Berlin-Dahlem 590 mm).

2.a.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Bewertungskriterien

- *Charakter/Erkennbarkeit*
- *Vielfalt des Landschafts-/ Naturraumes*
- *identitätsstiftende Sichtbeziehungen*

Das Ortsbild hat im nördlichen Teil den Charakter eines mit Grün- und Brachflächen durchsetzten Industrie- und Gewerbestandortes. Der mittlere Bereich wird von Brachflächen geprägt, auf denen ein Wechselspiel aus kleineren Gehölzgruppen und ruderalen Staudenfluren vorherrscht. Der ehemalige Standort des Klärwerks Falkenberg im südliche Teil des Planungsgebiets hat den Charakter einer mit Ruderalvegetation bestandenen Industriebrache.

Auch wenn die Ausblicke an manchen Standorten kleinräumig reizvoll erscheinen können, so kann in diesem Gebiet nicht von identitätsstiftenden Sichtbeziehungen gesprochen werden.

2.a.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bewertungskriterien

- *Vorhandensein schützenswerter oder geschützter Kultur-, Sachgüter*
- *Einhaltung der Schutzbestimmungen*

Im gesamten Planungsgebiet existieren keine nennenswerten Kultur- und sonstigen Sachgüter, so dass dieses Schutzgut im Rahmen der Konzeptumsetzung nicht beeinflusst wird. Daher fehlen im Folgenden auch die Gliederungspunkte „Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung bzw. bei Nichtdurchführung der Maßnahme“.

2.a.8 Wechselwirkungen

- *Wechselwirkungen mit Erholung – Schutzgut Mensch, Natur und Landschaftsraum:*

Wechselwirkungen können im Gebiet entstehen, wenn durch den Abriss von Gebäuden bzw. technischen Bauten Altlasten offengelegt werden und zur Gefährdung für die menschliche Gesundheit werden.

Das Plangebiet unterliegt bereits im Bestand Vorbelastungen (v.a. Altlasten, Lärm, Bodenbeeinträchtigungen durch Versiegelung und Rieselfeldnutzung). Da die Planung die Sanierung/Sicherung der vorhandenen Bodenbelastungen vorsieht, ist eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

2.b Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

2.b.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Entsprechend den im Kapitel 2.c.1 dargelegten Bedingungen im Hinblick auf eine Abgrenzung der Flächen nach § 35 Absatz 1 und 4 des BauGB (Außenbereich) und über die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 34 des BauGB (Innenbereich) im Geltungsbereich zum B-Plan „Clean Tech Business Park“, sind auf lediglich 44,3% des Gebietes die Eingriffe zu beurteilen.

In den folgenden Kapiteln wird sowohl verbal-argumentativ auf zu prognostizierende Veränderungen auf dem Gesamtareal des B-Plans eingegangen als auch die Ergebnisse der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die Außenbereichsflächen reflektiert.

Auswirkungen durch Luftschadstoffe

Das Bebauungskonzept sieht die Ansiedlung von Unternehmen aus dem CleanTech-Segment vor. Hierzu zählen unter anderem Solarenergie, Windkraft, Biomasse, Biokraftstoffe, Wassertechnologien, Recycling und Entsorgung, emissionsarme Kraftwerke, Technologien zu CO₂-Abscheidung, Energieeffizienz im Gebäudebereich und Mikroelektronik.

Die große Bandbreite an möglichen Industrien und der Mangel an verbindlichen Ansiedlungs- bzw. Nutzungszusagen macht eine belastbare Prognose der Lufthygiene zum jetzigen Planungsstand unmöglich. Da der Schwerpunkt der Ansiedlung jedoch im Photovoltaik-Bereich liegen soll, fußt die Prognose des Umweltzustandes zurzeit auf der Analyse dieses Industriezweigs.

Der Betrieb von geplanten Produktionsstätten für die Photovoltaik ist vor allem mit einem erhöhten CO₂Ausstoß aufgrund des hohen Energiebedarfs verbunden. Da sich CO₂ jedoch nicht unmittelbar auf die Lufthygiene auswirkt, und die Photovoltaik in der Bilanz mittelfristig hilft CO₂ einzusparen, verschlechtert sich die Lufthygiene im Untersuchungsgebiet diesbezüglich nicht.

Belastend wird sich hingegen das erhöhte Verkehrsaufkommen im Zuge der Industrieansiedlung auswirken (siehe Unterpunkt „Lärm/ Geräusche“).

Der beschriebenen Entwicklung steht aufgrund der überwiegenden Industrie- und Gewerbenutzung jedoch eine relativ geringe Empfindlichkeit des Planungsgebiets gegenüber. In großen Teilen des Gebiets kann somit von einer geringen zusätzlichen Beeinträchtigung gesprochen werden.

Auswirkungen durch Lärm / Geräusche

Das Planungsgebiet kann flächendeckend als bereits durch Lärm vorbelastet bezeichnet werden. Für die Ermittlung zusätzlicher Lärmbelastungen im Zuge der Planrealisierung wurde das Akustik-Labor Berlin (ALB) im Dezember 2009 mit einer schalltechnischen Voruntersuchung beauftragt.

Im Ergebnis zeigte das Gutachten, dass die Immissionsrichtwerte an maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans tags und nachts überschritten würden. In der Folge entstünden Konflikte mit der an das Plangebiet anschließenden, allgemeinen Wohngebiets-Nutzung im Westen, Norden und Osten.

Eine Einhaltung der Schallemissionsrichtwerte für die geplanten Industriegebiete ist laut Gutachten ohne weitere Maßnahmen tags und vor allem nachts nur bei einer eingeschränkten Auslastbarkeit zu gewährleisten. Auf 2 Flächen im Norden wurde daraufhin eine Ausweisung als Gewerbegebiet anstatt Industriegebiet vorgenommen und somit die potenziellen Belastungen gemindert.

Einer unzulässigen Zunahme der Lärmbelastung bei Umsetzung des Vorhabens wird durch eine vom Akustik-Labor Berlin (ALB 2010) durchgeführten Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45 691 / 9/ für die einzelnen Industrie- und Gewerbegebiete innerhalb des Bebauungsplans entgegengewirkt.

Der Bebauungsplan wird in einzelne Baugebiete aufgeteilt. Zusatzkontingente von bis zu 5 – 6 dB(A) sind für einen nach Südosten ausgerichteten Sektor möglich. Eine Einhaltung von zulässigen Immissionswerten in der Nachbarschaft kann somit garantiert werden. Die zulässigen Immissionsanteile der einzelnen Teilflächen können gezielt gesteuert und ideal ausgeschöpft werden. Die Immissionsanteile sind flächenbezogen, d.h. die tatsächliche Aufteilung in einzelne Grundstücke ist unerheblich. Durch Zukauf von Fläche kann jeder Betrieb seinen Immissionsanteil erhöhen.

Bezüglich des zukünftigen An- und Abfahrtverkehrs ist laut ALB Gutachten zu keiner Tageszeit mit einer Erhöhung des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) zu rechnen. Die Erhöhung des Verkehrslärms liegt damit an den meisten Standorten im Untersuchungsgebiet laut Rechtsprechung mindestens im zumutbaren Bereich, meist jedoch bei unter einem 1 dB(A) und damit unterhalb der subjektiven Wahrnehmungsgrenze.

Im Endergebnis kann eine erhebliche Mehrbelastung der schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans 10-56 weitestgehend ausgeschlossen werden.

Für die Straßen, die den Bebauungsplan einbinden, wurden im Rahmen einer verkehrstechnischen Voruntersuchung (STADTRAUM 2010) Verkehrszählungen vorgenommen.

Auf der Bitterfelder Straße wurden ca. 17.700 KFZ in 24 h im Bestand, für den Prognosefall erhöht sich das tägliche Verkehrsaufkommen geschätzt auf ca. 24.300. Für die Hohenschönhauser Straße wird sich der tägliche Verkehr von ca. 7.000 auf 10.800 KFZ erhöhen und die Auslastung des Nordrings steigt von ca. 4.800 auf 6.500 KFZ/24h an. Die Wolfener Straße wird mit einer Erhöhung der Verkehrsmengen von ca. 30% reagieren. Zusätzlich entstehen Ziel- und Quellverkehre im Industriegebiet zwischen täglich 1.000 und fast 5.000 KFZ, in der Summe von fast 8.000 KFZ pro Tag. Dies hat auch fühlbare Auswirkungen auf den LKW-Verkehr.

Im Plangebiet wird die Freiheit von akustischen und geruchlichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Umnutzung zu einem Industriegebiet und der Zunahme von Straßenverkehrsflächen mit entsprechendem Ziel- und Quellverkehr weiter abnehmen. In der Ein-

griffs-, Ausgleichsbilanz schlägt sich das in einer Reduzierung der Wertpunkte von 1.223 WP auf 276 WP ¹ nieder.

Betriebsbedingte Gesundheitsgefährdung nach Maßgabe der Seveso-II-Richtlinie

Die Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen, umgangssprachlich auch Seveso-II-Richtlinie genannt, ist eine EG-Richtlinie zur Verhütung schwerer Betriebsunfälle mit gefährlichen Stoffen und zur Begrenzung der Unfallfolgen. Diese gilt aufgrund der regelmäßig zum Einsatz kommenden Stoffe auch für die Photovoltaikindustrie, sofern die maßgeblichen Mengenschwellen überschritten werden. In der Bauleitplanung müssen bei geplanter Ansiedelung von Industrien aus diesem Segment daher Mindestabstände von 200 m zu schutzbedürftigen Nutzungen wie Wohngebieten eingehalten werden. Einem erhöhten Gefährdungspotential, vor allem für Erholungssuchende, die sich entlang der Grünzüge innerhalb der Schutzzonen bewegen, wird entgegengewirkt, indem gezielt keine Aufenthaltsbereiche angeboten werden. Außerhalb des Planungsgebietes finden sich schutzbedürftige Nutzungen in Form des LSG Falkenberger Krugwiesen.

Auswirkungen auf die Erholung

Die in geringem Maße von den Anwohnern genutzten Brachflächen im mittleren und nordöstlichen Bereich des Planungsgebiets würden bei der Konzeptumsetzung zum größten Teil zerstört werden. Dagegen wird die Schaffung von neuen Durchwegungsmöglichkeiten durch Grünkorridore mit vielfältiger Fauna und Flora zu einer Verbesserung der naturräumlichen Erlebnismöglichkeiten für die Bevölkerung beitragen. Im Norden wird eine Grünverbindung zwischen der Wuhle/ Neuen Wuhle und dem existierenden Grünkorridor längs des Grenzgrabens (MHG) geschaffen. Damit entspricht der Bebauungsplan auch den Darstellungen und Entwicklungszielen des FNP und des LaPro. Daneben verbessert die vorgesehene Durchgrünung durch den Ost-West-Grünzug die Erreichbarkeit des Landschaftsschutzgebietes „Falkenberger Krugwiesen“ von der Marzahner Seite aus.

Geschmälert wird dieser Zugewinn dabei jedoch von der den Grünzug in ost-westlicher Richtung begleitenden Planstraße A und den möglichen zusätzlichen Lärmbelastungen oder Emissionen durch die vorgesehenen Produktionsstätten. Ferner muss eine BMX-Radsportanlage am Nordring weichen. Die alternative Ausführung des Sports entlang des geplanten Grünzuges ist aufgrund seiner hohen Wertigkeit für den Biotopverbund nicht möglich.

Der Grünkorridor ist gegenüber der vereinfachten Darstellung im FNP schmaler konzipiert. Die Verringerung des zur Verfügung stehenden Raums geht potenziell zu Lasten besonderer Erholungsangebote, die an dieser Stelle jedoch in Bezug auf die daraus resultierende Schutzbedürftigkeit nicht beabsichtigt sind. Die geplanten Dimensionen sollen vielmehr primär die Biotopverbundfunktion gewährleisten.

Trotz der zu erwartenden Beeinträchtigungen und Einschränkungen kann für die breite Bevölkerung insgesamt jedoch von einer höheren Qualität der Nutzbarkeit und Erreichbarkeit von Grün- und Freiräumen durch die Planung gesprochen werden. Für die Erholungsmöglichkeiten der Bevölkerung in den angrenzenden Wohngebieten, wie auch für die künftig im Gebiet Beschäftigten stellen die neuen Angebote, insb. Rad- und Gehwege sowie erfahrbare Naturräume eine spürbare Aufwertung dar.

In der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung verbessert sich der Planungswert für das Schutzgut Mensch / Erholung gegenüber dem Bestandwert von 1.484 WP auf 1.797 WP auf ca. 121 %. Das bedeutet, dass die Verbesserung der Erholungssituation die Verschlechterung der

¹ WP = Wertpunkte nach AUHAGEN (Eingriffs-, Ausgleichsbilanz nach dem Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin)

akustischen/ geruchlichen Lage im Gebiet zu einem gewissen Teil sogar kompensiert, so dass die Gesamtsituation leichte Verbesserungen aufweist.

Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Pflanzen - Biotope und Bäume

Bei Durchführung der Planung sind erhebliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen zu erwarten. Die Ruderalflächen und Wiesen werden quantitativ erheblich an Gewicht verlieren und sich zu hochversiegelten Gewerbe- und Industrieansiedlungen, die von öffentlichen Grünzügen durchzogen werden, entwickeln. Die vorhandenen, baulich geprägten Flächen des baurechtlichen Innenbereichs werden gleichfalls stark verdichtet und der dort befindliche Baumbestand wird gefällt. Von den insgesamt 147 aufgenommenen Bäumen befinden sich 92 Exemplare auf den geplanten Bauflächen des Bauungsplans und sind von einer Fällung bedroht. Hiervon stehen 60 Bäume (laut BaumSchVO) unter Schutz.

Es ist davon auszugehen, dass auf den Bauflächen mindestens 20 % Freiflächen gärtnerisch angelegt werden. Gemäß Festsetzungen des Bauungsplans sollen diese den Charakter von Gehölz- oder Baumstreifen haben und durch qualitätsvolle Ausgestaltung auch für Tiere einen wertvollen Lebensraum bieten.

Dennoch können bei weitem die Qualitäten des Status Quo nicht erreicht werden. Dies wird in der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung bei der Gegenüberstellung von Bestand und Planung deutlich. Die Flächen erreichen nach dem Eingriff nur noch einen Biotopwert (1.121 WP), der 22% des Bestandswerts (5.035 WP) ausmacht. Die geschützten Biotope an der Neuen Wuhle sind vom Baugeschehen nicht betroffen. Die Fällung der 60 geschützten Bäume wird gemäß Baumschutzverordnung gesondert gewertet (siehe Kapitel 2.c.3). Betroffenheiten streng geschützter Pflanzenarten sind nach den Ergebnissen der Biotopkartierung nicht zu erwarten.

Biotopverbund und biologische Vielfalt

Nach AUHAGEN (2005) wird die Bedeutung der Flächen im Plangebiet für den Biotopverbund eingeschätzt. Die ehemaligen Rieselfeldflächen entlang der alten Klärwerksstraße bieten ruderalen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und stehen in Verbindung mit gleichartigen Biotopen im LSG "Falkenberger Krugwiesen". Neue Wuhle und südlicher Seelgraben stellen zugleich eine Verbindung zum LSG für aquatische Arten sowie Arten der Gewässerränder und Böschungen her. Hier ergeben sich für den Bestand 1.923 WP. Die Flächen werden in die Kategorie mittlere Bedeutung für den Biotopverbund eingeordnet, weil der Verbund in Bereichen eingeschränkt ist.

Nach Umsetzung der Planung wird sich die Biotopverbundfunktionalität von den geplanten Grünzügen verbessern, die restlichen Gebiete verlieren hingegen ihre Aufgabe im Biotopverbund. In der Gesamtschau ergibt sich ein Verlust um 1.010 auf 922 Wertpunkte, so dass für das gesamte Gebiet in der Bilanz ca. 50% der ursprünglichen Wertigkeit erreicht wird.

Tiere

Bei der Tierwelt sind die europäisch geschützten von den national geschützten Arten und Artengruppen zu unterscheiden.

Europäischer Schutz - Artenschutzbeitrag

In der nachfolgenden Tabelle 4 ist die Prüfkaskade für die Tiere, die im ASB der artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen wurden, zusammengefasst dargestellt. Dabei handelt es sich um Tiere der Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Amphibien. Für 6 Vogelarten wird ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten nach § 44 BNatSchG parallel zum B-Planverfahren

gestellt. Für die anderen geprüften Arten wird unter Einhaltung von Maßnahmen und Auflagen keine Ausnahme erforderlich. Für alle geprüften Tierarten ist bei Durchführung der Planung, die verschiedene Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Maßnahmen (CEF) und kompensatorische Maßnahmen zur Bewahrung des Erhaltungszustands (FCS) beinhaltet, keine negative Entwicklung der lokalen Populationen zu erwarten (siehe Kapitel 2.c.3).

Durch die Baufeldfreimachung ist keine Beeinträchtigung von Fortpflanzungshabitaten des Feuerfalters zu erwarten, da Funktionsbereiche, die von potenziellem Wert für den Großen Feuerfalter sind (Feuchtbereiche Seelgraben / Neue Wuhle) nicht beschädigt oder überbaut werden. Durch eine naturnahe Gestaltung des südlichen Seelgrabens und der Neuen Wuhle können die Lebensraumfunktionen für die Art sogar verbessert werden.

Nationaler Schutz - Eingriffsregelung

Unter die nicht europäisch geschützten Arten fallen im Plangebiet Tiere der Artengruppen Kleinsäuger, Insekten und Amphibien.

Für den **Igel** und den **Feldhasen** kann festgestellt werden, dass die Umnutzung des Gebiets voraussichtlich zur Abwanderung zumindest des Feldhasen führen wird. Möglich ist aber auch, dass er die im Biotopverbund geschaffenen Bereiche annehmen wird, da u. a. auch beruhigte Zonen mit ausreichender Deckung insbesondere zur Jungenaufzucht geschaffen bzw. erhalten werden. Günstig ist, dass die Grünzüge im Verbund mit dem umgebenden Lebensraum z.B. LSG Krugwiesen oder der offene Feldflur/ Stadtrand stehen. Auch der Igel wird viele deckungs- und strukturreiche Bereiche in den Biotopverbundflächen vorfinden, in denen wichtige Überwinterungsplätze liegen können.

Bei den **Tagfaltern/ Widderchen** wurden vorrangig Arten des Offenlandes festgestellt. Für sie ergeben sich hervorragend geeignete Biotopstrukturen auf den naturnahen öffentlichen Grünflächen, die über die vorgezogenen Maßnahmen (CEF) vorrangig für Vogelarten des Offenlands realisiert werden. Auch wenn sich der nutzbare Raum für die Insekten verkleinern wird, so bieten die Biotopverbundflächen mit 14,3 ha im Plangebiet viel Platz für eine weitere Besiedlung, gerade auch der Rote-Liste Arten. Die meisten der Probeflächen mit gefährdeten Arten liegen bereits innerhalb der Areale, die für Biotopverbundflächen vorgesehen sind. Die Standorte des Resedafalters liegen im baurechtlichen Innenbereich und sind somit nicht eingriffsrelevant.

Auch für die **Heuschreckenfauna** sollten gehölzfreie, trockene Offenstandorte neu geschaffen oder zur Offenhaltung entsprechender Lebensräume beigetragen werden. Die Verbindungsfunktion zu extern gelegenen wertvollen Lebensräumen wird auf den verbleibenden Grünflächen nachhaltig gestärkt. Auch wird eine Bewahrung vorhandener Ruderal-, und Wiesenstrukturen im Biotopverbund angestrebt, so dass Ausweichquartiere bei Realisierung der Eingriffe auf den Bauflächen zur Verfügung stehen werden. Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Insektenfauna als nicht erheblich anzusehen.

Erdkröte (*Bufo bufo*) und **Teichfrosch** (*Rana kl esculenta*) sind im Artenfundus des Bebauungsplangebietes national geschützte Arten, die von der Artenschutzprüfung nicht behandelt werden. Die Erdkröte wurde vereinzelt gesichtet. Der Teichfrosch wurde in 2 Becken auf dem Klärwerksgelände gesichtet bzw. verhört und überwintert in diesen.

Als feuchtigkeitsliebende Lebewesen werden die beiden Amphibienarten von der Anlage von feuchten Senken und einem Kleingewässer in den Grünkorridoren des Plangebiets im Wechsel mit eher trockeneren Bereichen, Anpflanzungen von Gebüsch- und Gehölzgruppen sowie die Erhaltung bestehender Gehölzbestände profitieren. Für sie wird vom LSG Krugwiesen, wo sich ihre Laichgewässer befinden, eine gute Biotopanbindung an die Neue Wuhle geschaffen. Dazu dienen neu zu errichtende Amphibiendurchlässe und Leiteinrichtungen. Beide Tiere sind sehr wanderfreudige Arten, die sich bis zu 6 km (Erdkröte) oder 15 km (Teichfrosch) weit fort bewegen und deshalb aus der Biotopverbundplanung einen hohen Nutzen ziehen werden.

Vor dem Abriss wasserführender und/oder Röhricht und andere Wasservegetation aufweisender Becken sind diese auf das Vorkommen von Teichfröschen zu untersuchen. Vorhandene Tiere sind zu entfernen und im Falle einer Wasserführung in das LSG umzusetzen. Im Rahmen der Entfernung bzw. nach Umsetzmaßnahmen sollte das Wasser sofort entfernt werden. Werden diese Vermeidungsmaßnahmen eingehalten, ist eine Schädigung der lokalen Population nicht zu befürchten. Das im Ost-West-Grünzug ungefähr an der gleichen Stelle entstehende Kleingewässer kann dem Teichfrosch als Ersatzlaichgewässer dienen.

Auswirkungen auf den Boden

Insgesamt wird der Boden im Zuge der Planung erheblich beeinflusst werden. Dabei überwiegt die Beeinträchtigung in Folge der geplanten Nutzungsintensivierung. Auf den gewerblich-industriellen Bauflächen ist bei einer GRZ-Ausweisung von 0,8 mit einem zukünftigen Versiegelungsgrad von bis zu 80 % zu rechnen. 20 % verbleiben als Grünflächen und sind gärtnerisch zu gestalten.

Für den Boden ist dabei vor allem die enorme Erhöhung des Versiegelungsgrades von momentan etwa 24% auf ca. 67% im Geltungsbereich von Bedeutung. Auf den zu hinsichtlich Eingriffsregelung zu bewertenden Außenbereichsflächen muss ein Anstieg von derzeit ca. 8% auf zukünftig ungefähr 54% konstatiert werden. Dies wird die meisten Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigen und geht soweit, dass etwa die Filter und Pufferfunktion vollständig außer Kraft gesetzt werden.

Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass das gesamte Planungsgebiet bereits einer Jahrzehnte andauernden Nutzung als Gewerbe- und Industriestandort bzw. Technischen Infrastruktur unterlag bzw. unterliegt. Im Außenbereich war das vor allem eine Nutzung als Rieselfeld. Daher können die Bodenhorizonte flächendeckend als in ihrer natürlichen Abfolge gestört bzw. zerstört betrachtet werden. Der Intensität des Eingriffs steht damit eine relativ geringe Empfindlichkeit des Bodens selbst gegenüber, so dass zusammenfassend von einer mittleren Beeinträchtigung gesprochen werden kann. Die Zunahme der Versiegelung ist im Außenbereich entsprechend § 35 BauGB allerdings als beträchtlich einzustufen, da in starkem Maße unversiegelte Bereiche betroffen sind. Dies spiegelt sich auch in der Eingriffs-, Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Boden wieder. Von 1.558 WP im Hinblick auf eine anthropogene Beeinflussung des Bodens im Bestand, wird nach Umsetzung des Bauvorhabens nur noch ein Wert von 605 WP erreicht werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Altlasten im Planungsgebiet im Zuge der Baulandherrichtung saniert/gesichert werden. Hier ergeben sich Umweltentlastungen insbesondere auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks. Für die Altlastenverdachtsfläche Nr. 8766 gilt, dass selbst wenn auf eine nähere Erkundung und gegebenenfalls Sanierung verzichtet wird, zumindest eine Entlastung durch die Konservierung in Folge der Versiegelung erzielt wird.

Hinsichtlich der Altlasten existiert allerdings Klärungsbedarf bezüglich möglicher Belastungen im Bereich der ehemaligen Rieselfelder, die ihrer Lage nach auch Flächen des geplanten Grünzuges bilden. Das sich hier ergebende Sanierungserfordernis, sollte mit der Grünflächenplanung abgestimmt werden. Eine flächenintensive Entnahme der oberen Bodenschicht inklusive der gewachsenen Vegetation läuft den Zielen der Biotopverbundplanung im Planungsgebiet teilweise entgegen und erzeugt vor allem auch artenschutzrechtliche Bedenken (siehe ASB, Fugmann Janotta 2010). Auf Teilflächen der Grünanlagen sollen nämlich die vorhandenen Hochstaudenfluren erhalten bleiben und somit auch den Status als vorgezogene Maßnahme (CEF-Maßnahme) sichern. Mit der Beseitigung der Altlasten wäre dagegen eine erhebliche Umweltentlastung auf dem Gelände verbunden. Der Maßnahme können somit auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bescheinigt werden.

Auf der sog. Altlastenfläche C zwischen Planstraße B und den Öffentlichen Grünflächen B und C erfolgt eine Sicherung der vorhandenen Altablagerung. Hierzu erfolgen das Einbringen einer Basisabdichtung mittels einer undurchlässigen Kunststoffbahn, das Einbringen von vertikalen Stahlspundwänden zur seitlichen Abdichtung und die Abdeckung der Altlast mittels verschiedener Ausgleichs- und Dichtungsschichten sowie Füll- und Oberboden. Kontaminier-

ter Boden aus den Flächen der Planstraße B wird auf die östlich gelegene Sicherungsfläche umgelagert. Die Altablagerung wird eine Fläche von 21.000 m² einnehmen und eine Höhe von ca. 7 m aufweisen wobei ein unbelasteter Geländestreifen zwischen der belasteten Fläche und der öffentlichen Grünfläche in die Umlagerung mit einbezogen wird.

Die Oberfläche wird mit Rasen und gegebenenfalls nicht tief wurzelnden Gehölzen bewachsen sein. Die Fläche wird westlich, nördlich und östlich mit Gehölzpflanzungen gemäß Pflanzliste B umgrenzt sein, wobei zur sicheren Abgrenzung vorwiegend dornige Gehölze genutzt werden sollten.

Die Sicherung der Altlastenfläche C wirkt sich insofern positiv auf den Naturhaushalt aus, dass die stoffliche Belastung von Boden und Grundwasser ausgeschlossen wird und dass die Fläche begrünt sein wird, sodass sie Lebensraumfunktionen für Flora und Fauna erfüllt aber auch als Grünfläche wahrgenommen wird und somit positiv auf das Landschaftsbild wirkt.

Auswirkungen auf das Wasser

Aufgrund der hohen Tiefen des Grundwasserleiters und großen Mächtigkeit der darüber liegenden Geschiebemergel-Horizonte (siehe Kap. 0), ist die Grundwassergefährdung für das Planungsgebiet flächendeckend als gering einzustufen. Diese Einschätzung korrespondiert mit der Auskunft von Anliegern, nach der in regenintensiven Zeiten Schichtenwasser in geringer Höhe unter dem Gelände ansteht. Somit erfolgt auch nach der Planrealisierung sowohl qualitativ als auch quantitativ keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers.

Die natürliche Versickerung des Niederschlagswassers wird durch die starke Erhöhung der Versiegelung erheblich reduziert werden. Im gleichen Maße erhöht sich klassischerweise der Oberflächenabfluss in die Kanalisation. Der natürliche Wasserkreislauf würde dadurch erheblich gestört.

Vermindert wird diese Entwicklung durch die Anlage einer Hochleistungssedimentationsanlage (HLSA 1), in der anfallendes Niederschlagswasser gesammelt, gereinigt und zeitversetzt und gedrosselt in die Neue Wuhle abgegeben wird. Die HLSA 1 hat eine Größe von ca. 10.100 m² (163 m x 62 m) und eine Tiefe von 4,50 m. Die Böschungen werden mit einer Neigung von 1:2 angelegt und sind mit Rollrasen bepflanzt. Zur Filtration der Sedimente wird am Beckenboden Schilf gepflanzt. Über ein Auslaufbauwerk und eine gepflasterte Kaskade wird das Wasser in die Neue Wuhle eingeleitet. Im Einleitbereich ist ein Geröllfang vorgeschaltet und Leichtflüssigkeiten werden durch eine schwimmende Tauchwand zurückgehalten. Um das Becken führt ein Wirtschaftsweg mit einer Breite von 3,50 m. Die HLSA wird allseitig durch einen 2 m hohen Stabmaschenzaun gesichert.

Aufgrund von Schichtenwasser mit unterschiedlichen Höhenniveaus wird zur Sicherung gegen Grundbruch im Böschungsbereich (Ausspülen der Böschung) um das Becken eine Ringdrainage DN 200 (Teilsickerrohr) angelegt. Der Beckenboden wird mit einer 0,60 m starken Bodenschicht aus abgestuften Kiesen hergestellt. Zur Sicherung vor dem Durchwurzeln der Schilfpflanzen wird eine Schutzfolie angelegt. Unter der Schutzfolie ist eine Bentonitmatte angeordnet. Dies ist erforderlich, da der anstehende Boden kein ausreichenden k_f -Wert ($\leq 10^{-8}$) gegen versickern aufweist. Der Beckenboden liegt 0,15 m unterhalb der Abflusssrinne (Dauerstau). So wird sichergestellt, dass die Pflanzen ausreichend mit Wasser versorgt werden und gleichzeitig die Rinne sowie Wartungszufahrt nicht unter Wasser stehen bzw. das Becken trocken läuft und somit die Pflanzen vertrocknen.

Es wurde eine Sedimentationszeit von 15 Stunden gewählt, das heißt, dass bei Anfall von Niederschlagswasser der Auslauf durch einen gesteuerten Schieber verschlossen wird. Nach 15 Stunden öffnet sich dieser wieder und leitet das Wasser mit einem gedrosselten Wert von 161 l/s in die Neue Wuhle ein. Die maximale Stauhöhe beträgt ca. 2 m über Beckensohle, wobei eine Dauerstauhöhe von ca. 15 cm vorgesehen ist, sodass die Pflanzen mit ausreichend Wasser versorgt werden (Müller-Kalchreuth Planungsgesellschaft mbH

2011, Inros Lackner AG 2012). Insgesamt entwässern über die HLSA 1 ca. 50 ha des Plangebietes in die Neue Wuhle.

Die ursprünglich in der Vorplanung vorgesehene Regenwasserversickerung der privaten Dachflächen auf den Grundstücken, beispielsweise über ein Mulden-Rigolen-System, wurde im Entwässerungskonzept der Berliner Wasserbetriebe (BWB, BÜRO HYDER 2011) geprüft und aufgrund der schlechten Versickerungseigenschaften des Geländes als nicht realisierbar eingeschätzt. Direkt an der Bitterfelder Straße gelegene Teilflächen leiten in die Regenwasserkanalisation ein.

Eine weitere nördliche Anlage am Nordring (HLSA 2) wird einer bereits in Betrieb befindlichen Regenwasserleitung in die Neue Wuhle nachgeschaltet, deren Vorreinigungsanlage als Sandfang nicht mehr den heutigen technischen Anforderungen entspricht. Die Fläche für diese Sedimentationsanlage umfasst ca. 4.200 m² und soll ein Volumen von 3.000 m³ erreichen.

Das Grundwasser ist in Teilen vorbelastet, da durch vorangegangene Nutzungen Kontaminationen in den Untergrund gelangt sind. Die Sanierung/Sicherung der Altlasten im Gebiet wird die Grundwasserqualität langfristig entlasten. Dementsprechend sinkt der Wert für Abflussbildung und Wasserhaushalt in der Eingriffs-, Ausgleichsbilanz von 3.895 WP auf 1.692 WP ab was einen Verlust um 56,7% bedeutet (Bilanz nur für Außenbereichsflächen).

Die beiden Fließgewässer Südlicher Seelgraben und Neue Wuhle werden in ihrer Morphologie von der Planung nicht beeinflusst. Durch die Einleitungen des gesammelten Regenwassers aus weiten Teilbereichen des Bebauungsplans erfährt die Neue Wuhle eine zusätzliche Regenwassereinspeisung. Durch die Drosselung kommt es zu einer Verstetigung der Wasserzufuhr, was als günstig für die zeitweilig an Wassermangel leidende, aber auch durch Wasserspitzen beeinträchtigte Neue Wuhle bzw. Wuhle einzuschätzen ist. Bei Starkregenfällen allerdings, wenn auch das Regenwasserrückhaltebecken gefüllt ist und in die Neue Wuhle überläuft, ist davon auszugehen, dass eine Einleitung ungereinigten Wassers erfolgen wird. Dieses Ereignis wird auf einmal in 10 Jahren eingeschätzt und wird die Wasserqualität der Neuen Wuhle nicht nachhaltig beeinträchtigen.

Die Wirkungen des Vorhabens auf den Wasserhaushalt sind im Ergebnis negativ zu bewerten, wenn auch Minderungsmaßnahmen positiv wirken. Auch wenn die Grundwasserspende im Plangebiet durch natürliche Faktoren bereits eingeschränkt ist, so ergibt sich doch eine Schichtenwassersituation, die zumindest die Neue Wuhle speist. Diese Konstellation wird durch die Sammlung des Regenwassers in der Hochleistungssedimentationsanlage in gewisser Weise nachgeahmt und kommt auch in ähnlich gereinigter Qualität im Oberflächengewässer an (Minimierung). Die natürliche Reinigungs- und Wasserrückhaltefunktion der Boden- und Vegetationsschichten geht auf den fast vollständig versiegelten Bauflächen jedoch verloren. Problematisch sind vor allem Starkregenereignisse, die zu Überläufen ungereinigten Regenwassers in die Neue Wuhle führen. Auch werden Teilbereiche des Gebietes direkt in die Kanalisation entwässern und kommen der Wasserbilanz vor Ort nicht zu Gute.

Auswirkungen auf Luft und Klima

Zur Bewertung des Kleinklimas existieren bisher keine allgemein gültigen Maßstäbe. Die Bewertung richtet sich deshalb nach den Zielen einer vorsorgenden Stadtplanung, die zusätzliche bioklimatische Belastungen vermeidet oder auf ein Minimum zu reduziert. Zu bedenken gilt es dabei, dass auch wenn ein Bauvorhaben für sich nur geringe Auswirkungen auf das Klima zeigt, die Summe vieler Einzelvorhaben einen deutlichen Effekt bewirken kann.

Hinsichtlich des Windkomforts sind behagliche Aufenthaltszonen diejenigen Bereiche, in denen Windgeschwindigkeiten größer als 5,5 m/s in maximal 14% der Jahresstunden auftreten. Bereiche mit Windgeschwindigkeiten bis 8 m/s, die maximal in 8,5% der Jahresstunden überschritten werden, werden als erträgliche Zonen eingestuft. Als unangenehm werden Bereiche mit höheren Auftrittswahrscheinlichkeiten betrachtet (nach Isyumov und Davenport). Letzteres kann unter Umständen auf die geplante Ost-West-Achse des Grünzugs zutreffen.

Aufgrund seiner Ausrichtung liegt er in etwa in der Hauptwindrichtung. Werden die Gebäude auf den angrenzenden Industriestandorten linienartig und nahe der Grundstücksgrenze errichtet, kann es in Kombination mit der Ausschöpfung der im Bebauungsplan zulässigen Gebäudehöhen von etwa 15 bis 20 m zu einer Kanalisation des Windes kommen. Im Ergebnis kann dies zum verstärkten Auftreten von Düseneffekten führen, welche die Aufenthaltsqualität auf diesem Abschnitt des Grünkorridders verringern.

Das thermische Milieu wird im gesamten Planungsgebiet stark in Form einer zu erwartenden Temperaturerhöhung beeinflusst werden. Dies ist der massiven Zunahme an Bausubstanz und versiegelter Fläche geschuldet, die sich in Nachtstunden mit geringer Bewölkung und schwachem Wind schlecht abkühlen werden. Der Effekt kann im Winter und in den Übergangsjahreszeiten erwünscht sein, ist nach heißen Tagen aber eher belastend. Verstärkt wird diese Wirkung durch die mit der Planung verbundene Minimierung des Vegetationsbestandes, der für die Entstehung von Kaltluft sorgt. Der beschriebene Aufheizeffekt beeinflusst vor allem die Aufenthaltsqualität des geplanten Grünzuges für den Menschen ungünstig. In diesem Zusammenhang kann eine deutliche Durchlüftung durch Düseneffekte sogar entlastend wirken und für den Menschen, z.B. Betriebsangehörige, wünschenswert sein.

Die dargestellte Zunahme der Versiegelung und die geplante Reduzierung von vegetationsbestandenen Flächen mit ihrer Kaltluftentstehungswirkung für angrenzende belastete Stadträume würde im Innenstadtbereich eine erhebliche Verschlechterung des Umweltzustands darstellen. Im konkreten Planungsfall muss jedoch die Lage der Planungsflächen in Stadtrandnähe berücksichtigt werden.

Die möglicherweise von der Klimaentlastung profitierenden Stadträume sind die Großsiedlungen Marzahn-West, Marzahn-Nord, die zumindest in etwa in Hauptwindrichtung liegen, sowie die Großsiedlung zwischen Pablo-Picasso-Straße und Falkenberger Chaussee im Bezirk Lichtenberg. Zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und Marzahn-Mitte liegen diverse Gewerbeflächen sowie die dicht bebauten GSG-Gewerbbehöfe, die selbst belastend wirken. Es ist davon auszugehen, dass die Wohlfahrtswirkung der großen Ruderalflächen im Zentrum des B-Plan-Bereichs, nicht soweit reicht, das ca. 1,5 km entfernte Wohngebiet zu entlasten. Die klimatische Pufferwirkung des Landschaftsschutzgebietes Krugwiesen bleibt erhalten. Kaltluftströme in die Umgebung aufgrund von Geländeneigung sind nicht vorhanden.

Darüber hinaus ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Bevölkerung im Plangebiet selbst oder in der direkten Umgebung zu rechnen, da sich im Umfeld überwiegend Gewerbe- und Industrienutzung anschließt. Im Planungsbereich werden ca. 50 – 130 m breite Grünschniesen entstehen, die, wenn auch nur eine lokale Entlastungswirkung, so doch zumindest eine übergeordnete Durchlüftungsfunktion haben.

Zusammenfassend kann ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Klima festgestellt werden, der jedoch keine oder nur geringe überregionale Wirkung hat. In der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung für die Außenbereichsflächen wird dies durch eine Reduktion der Wertpunkte für die stadtklimatische Funktion auf 37 % des Bestandswerts verdeutlicht, wobei die in der Bilanz ausgelassenen Flächen des Innenbereichs stadtklimatisch bereits als hoch belastet einzustufen sind.

Auswirkungen auf Landschaft und Landschaftsbild

Aufgrund der vormaligen bzw. aktuellen Nutzung als Industrie- und Gewerbestandort finden sich im Planungsgebiet keine landschaftstypischen oder gestalterisch wertvollen Elemente, die durch die Konzeptumsetzung beeinflusst werden. Zwar können Brachflächen im städtischen Bereich als Kontrast zur Bebauung für das Landschaftsbild von großer Bedeutung sein (LaPro Berlin, Kap 4.1.1), aufgrund der Lage des Gebietes am Rande Berlins tritt dieser Gegensatz jedoch nicht in einem Maße hervor, dass von einer Schutzwürdigkeit gesprochen werden kann.

Die Verschmälerung der geplanten Grünzüge, v.a. des Ost-West-Grünzugs gegenüber dem FNP, führt zu starken Einbußen einer räumlichen Wirksamkeit eines nicht vornehmlich von Gewerbe- und Industrieflächen geprägten Landschaftsbilds. Eine größere Breite ließe mehr Raum, die Grünflächen so zu gestalten, dass die bis zu 20 m hohen Gebäude nicht so gut sichtbar wären und auch räumlich die Areale mit Schwerpunkt für den Biotop- und Artenschutz/ Biotopverbund besser von denen mit einer Erholungsfunktion zu trennen und landschaftsnah auszugestalten wären.

Von einer identitätsstiftenden Wirkung des ehemaligen Klärwerks ist nicht auszugehen. Den Ausführungen folgend, kann das Landschaftsbild aufgrund seiner geringen Empfindlichkeit als nicht durch die Planung erheblich beeinträchtigt bezeichnet werden. Für die bilanzierten Flächen des Außenbereichs nach §35 BauGB kann sogar eine Verbesserung der Situation erreicht werden, da sich der Anteil von gestalterisch wertvollen Strukturen bzw. landschaftstypischen Elementen in den öffentlichen Grünzügen etwas erhöhen wird. Bezüglich einer großräumigen visuellen Ungestörtheit, verliert der Außenbereich im Plangebiet in der Eingriffs-, Ausgleichsbilanz an Wert, wobei der Staus Quo als bereits beeinträchtigt taxiert werden muss.

Tabelle 4: im Artenschutzbeitrag abgehandelte Arten bzw. Artengruppen

										Maßnahme
Fledermäuse										
Breitflügel- fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	§§ FFH IV RL-B 3 / RL-BB 3	ASB	Gesicherte Fortpflanzungsstätten vorwiegend außerhalb Plangebiet, Jagdrevier im Plangebiet		nein	keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Kein Verlust der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang entsprechend Artenschutzbericht	treffen nicht zu	nicht erforderlich	CEF F
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	§§ FFH IV RL-B 3 / RL-BB 3	ASB	Gesicherte Fortpflanzungsstätten vorwiegend außerhalb Plangebiet		nein	keine Verschlechterung Erhaltungszustand	^{Begründung} Kein Verlust der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang entsprechend Artenschutzbericht	treffen nicht zu	nicht erforderlich	CEF F
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	§§ FFH IV RL-B 3 / RL-BB -	ASB, Fachbeitrag zum Abbruchkonzept	<u>Quartiere</u> im nördlichen und nordöstlichen Gebäudebestand des Klärwerks (Vermutung, Stand 09.2012: bisher kein Nachweis, wird jeweils vorbei Abriss geklärt).	gut (B)	nein (Vermeidung V3: Untersuchung Gebäudebestand vor Abbruch)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, CEF F
Vögel										
Gilde: Bodenbrüter	§§, § VS-RL	ASB, Fachbeitrag zum Abbruchkonzept	Gilde aus 17 Arten, in Berlin weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf 1 bis 15 Brutpaare im UG Reviere auf Ruderalflächen zwischen Klärwerksgelände und Nordring sowie auf den ehemaligen Rieselfeldern östlich des Klärwerks.	gut (B)	nein (Vermeidung V1/V2b: zeitversetzte Baufeldfreimachung und V2x Verhinderung Brutgeschäft)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Durch das Vorhaben werden großflächig Brutreviere aller genannten Arten zerstört. Die ökologische Funktion wird nur teilweise durch den Erhalt der extensiv entwickelten Grünzüge südlich der Planstraße sowie an der Neuen Wuhle bewahrt. Im Zusammenspiel mit Offenbereichen im Umfeld (LSG usw.) kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang jedoch gewahrt werden.	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, CEF V
Haubenlerche (<i>Galerida cri-</i>	§§ VS-RL	ASB	160-200 Brutpaare in Berlin, Bestandstrend stark ab-	schlecht (C)	nein (Vermeidung)	Ja, aber keine Ver-	Durch das Vorhaben wird das derzeit genutzte Bruthabitat	treffen nicht zu	nicht erforder-	Vermeidung, CEF V

										Maßnahme
stata) Bodenbrüter	RL-B 2/ RL-BB 2		nehmend 1 Brutpaar im UG Revierzentrum liegt am östlichen Rand des Klärwerksgeländes am Übergang zur großen Ruderalfläche auf den ehemaligen Riesel-feldern.		V1/V2b: zeit- versetzte Baufeldfrei- machung und V2x Verhin- derung Brut- geschäft)	schlechte- rung Er- haltungs- zustand	großflächig überbaut. Da die Haubenlerche ihr Nest in jeder Brutsaison neu anlegt und keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte aufweist, ist die Akzeptanz der vorgezogenen Maßnahmen im Biotopverbund wahrscheinlich. Im Zusammen-spiel mit Offenbereichen/ Dachflä-chen im Umfeld kann die ökologi-schen Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.		lich	
Grauummer (<i>Emberiza calandra</i>) Bodenbrüter	§§ VS-RL RL-B 3/ RL-BB -	ASB	15 Brutpaare in Berlin, Bestandstrend stark anstei- gend 1 Brutpaar im UG, Brutplatz befindet sich in der Mitte der großen Brachflä- che nördlich der Planstraße A.	schlecht (C)	nein (Ver- meidung V1/V2b: zeit- versetzte Baufeldfrei- machung und V2x Verhin- derung Brut- geschäft)	Ja, aber keine Ver- schlechte- rung Er- haltungs- zustand	Durch das Vorhaben wird das derzeitig genutzte Bruthabitat großflächig überbaut. Da die Grauummer ihr Nest in jeder Brutsaison neu anlegt und keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte aufweist, ist die Akzeptanz der vorgezogenen Maßnahmen im Biotopverbund wahrscheinlich. Im Zusammenspiel mit Offenbe- reichen/ Dachflächen im Umfeld kann die ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ge- wahrt werden.	treffen nicht zu	nicht erford- lich	Vermeidung, CEF V
										Vermeidung, Kompensa- torische Maßnahmen zur Wahrung des Erhal- tungszu- stands: Kx Hönowe Weiherkette

										Maßnahme
Gilde: Busch-, Baumbrüter	§§, § VS-RL	ASB	Gilde aus 22 Arten, in Berlin häufig bis sehr häufig und stabile Bestände, 4 Arten mit abnehmenden Bestandstrends 1 bis 24 Brutpaare im UG, Fortpflanzungsstätten im ganzen UG in Hecken, Feldgehölzen und Vorwäldern in Verbindung mit Wiesen- und Hochstaudenfluren.	sehr gut (A)	nein (Vermeidung V1/V2b: zeitversetzte Baufeldfreimachung und V2x Verhinderung Brutgeschäft)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Durch das Vorhaben geht ein Großteil der Fortpflanzungshabitate der Baum – und Buschbrüter verloren. Im Zusammenspiel von Gehölzstrukturen im Umfeld und Aufwertungsmaßnahmen im Biotopverbund und am Rande der Bauflächen kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K2
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) Buschbrüter	§ VS-RL RL-B V	ASB	500-800 Brutpaare in Berlin, Bestandstrend abnehmend 24-20 Brutpaar ³ im UG,	sehr gut (A)	nein (Vermeidung V1/V2b: zeitversetzte Baufeldfreimachung und V2x Verhinderung Brutgeschäft sowie V8/V9 Erhalt Wäldchen)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Durch das Vorhaben geht etwa die Hälfte der Brutstandorte der Dorngrasmücke im Plangebiet verloren. Im Zusammenspiel von Gehölzstrukturen im Umfeld und Aufwertungsmaßnahmen im Biotopverbund und am Rande der Bauflächen kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Die Dorngrasmücke nutzt Nester nicht mehrjährig und kann bei Verlust von Habitatflächen problemlos ausweichen.	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, CEFV, Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K2
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Baumbrüter	§ VS-RL RL-B 3/ RL-BB V	ASB	120-150 Brutpaare in Berlin, Bestandstrend stark abnehmend 1 Brutpaar im UG, das Nest wurde in einer Baumkrone im Waldbereich am östlichen Ende des Ost-West- Grünzuges nachgewiesen.	gut (B)	nein (Vermeidung V8:, Erhalt Wäldchen)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Das Bruthabitat des Pirol kann durch Maßnahme V8 erhalten bleiben. Im Zusammenspiel von Gehölzstrukturen im Umfeld und Aufwertungsmaßnahmen im Biotopverbund und am Rande der Bauflächen kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K2
Gilde:	§§, §	ASB,	Gilde aus 10 Arten,	sehr gut	nein (Ver-	Ja, aber	Durch die Beseitigung eines Groß-	treffen	nicht	Vermeidung,

										Maßnahme
Höhlen- und Nischenbrüter	VS-RL	Fachbeitrag zum Abbruchkonzept	in Berlin weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf, 2 Arten mit abnehmenden Bestandstrends 1 bis 21 Brutpaare im UG, Fortpflanzungsstätten im ganzen UG, aufgrund des Fehlens von Altbäumen v.a. an Baustrukturen, • 1 BP Turmfalke an ehem. Faultürmen	(A)	Vermeidung V1/V2b: zeitversetzte Baufeldfreimachung und V2x Verhinderung Brutgeschäft z.B. Vergrämen sowie V4 Untersuchung Gebäudebestand vor Abbruch)	keine Verschlechterung Erhaltungszustand	teils der bestehenden Gebäudestruktur und Teile der vorhandenen Vegetation werden diverse Brutstätten beseitigt. Die Höhlen- und Nischenbrüter nutzen ihre Brutstätten mehrjährig. Durch den Erhalt von Gehölzbeständen, das Anbringen von Nisthilfen an den verbleibenden und neu zu errichtenden Gebäuden und Bäumen sowie die Anreicherung des Biotopverbundes mit Rohbodenbereichen und Steinhäufen zum Nestbau kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.	nicht zu	erforderlich	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K1
										Vermeidung, Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K1
										Vermeidung,

										Maßnahme
							Begründung			Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K1
										Vermeidung, CEFV, Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands: K1
Turmfalke (Falco tinnunculus)	§§	ASB, Fachbeitrag zum Abbruchkonzept	Mit 180-250 Brutpaaren in Berlin weit verbreitet und stabiler Bestand mit positivem Trend, Berlins häufigster Greifvogel 1 Brutpaar im UG auf einem der Faultürme auf dem ehem. Klärwerksgelände	sehr gut (A)	nein (Vermeidung V2x Verhinderung Brutgeschäft z.B. Vergrämen durch Baustellenlärm	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	s.o. Gilde Gebäudebrüter Anbringen eines Nistkastens an einem Strommast der Hochspannungsleitung im südöstlichen B-Plangebiet „CBP“ Vereinbarung mit 50Hertz-Transmission wird vorbereitet	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, CEFV, Ersatzlebensstätte an Strommast
							-			Vermeidung,

										Maßnahme
							Begründung	-	-	CEF V Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszu- stands: Kx Hönower Weiherkette
										Vermeidung, Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszu- stands: K2

										Maßnahme
Amphibien										
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	§§ FFH IV RL-B 2 / RL-BB 2	ASB	In Berlin noch mäßig häufig, aktuelle Besiedlungsschwerpunkte in den Großsiedlungsbezirken im Nordosten Berlins. 2 Totfunde 2009/ 2010, in 2010 30-50 Larven in temp. Kleingewässer auf ehem. Rieselfeldern östlich Klärwerk	schlecht (C)	nein (Vermeidung: V1/V2a zeitversetzte Baufeldfreimachung, V6g/V6m dauerhafte Sperren zum GI, V6W temp. Schutzzäune, V7 Planung Amphibientunnel)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Durch das Bauvorhaben werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wechselkröte beschädigt. Durch den Erhalt und die Ausweitung schütterer Ruderalflächen im Biotopverbund, die Schaffung von Senken/ temporärer Gewässer sowie die Verbesserung der Verbindungsfunktion zwischen Untersuchungsgebiet und umliegenden Laichgewässern kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, CEF A
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	§§ FFH IV RL-B 3 / RL-BB 3	ASB	Starker Bestandsrückgang in Berlin in 1080er- 90 Jahren, mittlerweile Stabilisierung auf niedrigem Niveau. Bei Zählung 2003 ca. 400 Ex. An Hohenschönhauser Str., in 2010 wurden keine Individuen gesichtet. Austausch zw. LSG Krugwiesen und UG, Landlebensraum im Windschutzstreifen östl. Straße.	gut (B)	nein (Vermeidung: V2a zeitversetzte Baufeldfreimachung, V5 Erhalt Winterlebensraum, V6g/V6m dauerhafte Sperren zum GI, V6V temporärer Verschluss Amphibiendurchlass, V7 Planung Amphibientunnel)	Ja, aber keine Verschlechterung Erhaltungszustand	Durch das Bauvorhaben werden keine potenziellen Ruhestätten (Sommer- und Winterquartiere) des Moorfrosches beschädigt. Durch Erhalt und Verbesserung der Lebensraumfunktion des Windschutzstreifens, die Anlage eines Laichgewässers sowie Verbesserung der Verbindungsfunktion bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Moorfroschs im räumlichen Zusammenhang gewahrt	treffen nicht zu	nicht erforderlich	Vermeidung, CEF A

* Erhaltungszustand der lokalen Population

2.b.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Die Ausprägung der Schutzgüter im Bestand bliebe bei Nichtdurchführung der Planung zunächst erhalten. Auf Dauer würden diese sich auch ohne Beeinflussung durch die Planung verändern. Insbesondere die Sukzession spielt hierbei eine große Rolle und würde im Ergebnis zur Beeinflussung anderer Schutzgüter und ihrer Funktionen wie die der Grundwasserneubildung führen.

Die strukturreichen Offenlandschaft im Bestand würde langfristig durch Sukzession durch neophytische Gehölze bis hin zu Vorwäldern verdrängt werden. Durch diese Entwicklung verschöbe sich neben dem floristischen auch das faunistische Artenspektrum. Ein Großteil der wertgebenden und im Brutbestand abnehmenden Vogelarten würden dann zur Abwanderung gezwungen werden, während weniger spezialisierte, weit verbreitete Arten der Wälder und Siedlungen zunehmen würden. Auch die vorgefundenen, auf lückige und xerothermophile Ausbildung der Gras- und Staudenfluren angewiesenen Insektenarten würden verdrängt. Für Fledermäuse könnten die Flächen dagegen auch zukünftig als wertvolle Jagdgebiete dienen. Der verfallende Gebäudebestand mit seinem hohen Wert als Nist- und Reproduktionsstätte würde weiterhin verschiedenen Vogel- und Fledermausarten zur Verfügung stehen.

Mit einer höheren Vielfalt an Arten wäre aber insgesamt aufgrund der bestehenden Störungen im Gebiet und dem zunehmenden Verlust an kleinräumig wechselnden Vegetationsstrukturen nicht zu rechnen.

Die Sukzession auf den Brachflächen würde bei Nichtdurchführung der Planung das produzierte Kaltluftvolumen im Gebiet erhöhen. Die Flächen würden damit an Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet gewinnen. Die bioklimatische Entlastung des Umfeldes wäre zugleich aufgrund der umliegenden Gewerbe- und Industrienutzung jedoch weiterhin gering.

Eine Inanspruchnahme des Bodens durch Versiegelung ist bei Bestandserhalt nicht zu erwarten. Dieser könnte somit aufgrund seines geringen Versiegelungsgrads auch weiterhin auf einem Großteil der Flächen seine natürlichen Funktionen erfüllen. Nur im Bereich der Altlastenstandorte wäre der Boden auch zukünftig nur im eingeschränkten Maße leistungsfähig, da eine Sanierung/Sicherung ausbliebe. Die Belastungen des Grundwassers spielt in diesen Bereichen dagegen eine untergeordnete Rolle, da die Neubildung hier wie im gesamten Planungsgebiet aufgrund der Bodenverhältnisse ohnehin relativ niedrig ist. Durch die geringe Versiegelung würde auch der natürliche Wasserkreislauf in Form einer Niederschlagsversickerung und einer Speisung der Neuen Wuhle durch Schichtenwasser in weiten Teilen des Planungsgebiets gewahrt bleiben.

Die existierende extensive und un gelenkte Erholungsnutzung bliebe bei Nichtumsetzung erhalten. Das Landschaftsbild wäre hierbei von geringem Wert, da sich im Planungsgebiet keine landschaftstypischen oder gestalterisch wertvollen Elemente finden lassen. Auch die Lärmbelastung im Untersuchungsgebiet würde zwar nicht weiter ansteigen, bliebe jedoch weiterhin auf einem hohen Niveau. Eine erhöhte Gesundheitsgefährdung in Folge eines Anlagen-Störfalls würde allerdings vermieden werden.

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

2.c.1 Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch

Grundlage für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist der § 1a BauGB.

Im §18 BNatSchG wird das Verhältnis zum Baurecht geregelt:

1) Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

(2) Auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches sind die §§ 14 bis 17 nicht anzuwenden. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches sowie für Bebauungspläne, soweit sie eine Planfeststellung ersetzen, bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 unberührt.

(3) Entscheidungen über Vorhaben nach § 35 Absatz 1 und 4 des Baugesetzbuches und über die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 34 des Baugesetzbuches ergehen im Benehmen mit den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden. Äußert sich in den Fällen des § 34 des Baugesetzbuches die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde nicht binnen eines Monats, kann die für die Entscheidung zuständige Behörde davon ausgehen, dass Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege von dem Vorhaben nicht berührt werden. Das Benehmen ist nicht erforderlich bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen und während der Planaufstellung nach den §§ 30 und 33 des Baugesetzbuches sowie in Gebieten mit Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches.

Gemäß §13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Nach §§ 14, 15 des Bundesnaturschutzgesetzes bzw. § 14, 14a des NatSchGBIn ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen im Innenbereich für den Fall, dass Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Diese sind in § 1a geregelt.

Die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Maßgaben gemäß § 44 BNatSchG ist auf der Umsetzungsebene sicherzustellen. Im Vorfeld ist auf der Ebene der Bauleitplanung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange dem Vorhaben dauerhaft entgegen stehen können. Diese Prüfung wurde in einem eigenen Artenschutzbeitrag vorgenommen. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sind in den Bebauungsplan in Form von Maßnahmen und Flächensicherungen, die der Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände dienen, eingeflossen.

Im Bebauungsplan 10-56 wird keine Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen erforderlich (§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB), weil dies auf Grundlage der Förderzusage außerhalb des Bebauungsplanverfahrens geregelt wird.

Das Erreichen einer Vollkompensation wird zugunsten anderer wichtiger Belange zurückgestellt. Aus städtebaulicher Sicht sind eine Sicherung der Wirtschaftsstruktur und die Schaffung von Arbeitsplätzen übergeordnet und haben in der Abwägung Priorität gegenüber den Naturschutzbelangen.

Prüfung der Vermeidung der Nutzung des Außenbereichs gemäß Vermeidungsgebot § 19/1 BNatSchG (Verfasser: Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin – Stadtentwicklungsamt)

Die Planung bezieht Flächen ein, die nach § 35 BauGB zu beurteilen sind. Aus nachstehend genannten Gründen ist eine Vermeidung von Eingriffen gemäß § 19/1 BNatSchG auf diesen Flächen nicht möglich:

Planerische Entwicklung des Gebietes

Das Bebauungsplangebiet 10-56 befindet sich im direkten räumlichen Zusammenhang mit weiteren Gewerbeflächen Marzahns sowie denen des Bezirkes Lichtenberg, innerhalb des größten zusammenhängenden Gewerbe- und Industriegebietes Berlins mit 750 ha.

Im Zusammenhang mit der Stadterweiterung und Errichtung der Großsiedlungen wurde schon in den 1970-er und 80-er Jahren ein großflächiges Gebiet für Industrieansiedlungen vorbereitet und grob erschlossen. In der Nähe zu den Wohngebieten Marzahn, Hellersdorf und Hohenschönhausen sollten Arbeitsplätze bereitgestellt werden. Die bauliche Entwicklung begann in den 1980-er Jahren. Es wurden jedoch nur wenige Vorhaben realisiert, so dass zum Zeitpunkt der deutschen Wiedervereinigung große ungenutzte Flächen mit erheblichen Ansiedlungspotentialen für Betriebe im Gewerbegebiet bestanden.

Zur Untersuchung des Gewerbe- und Industriestandortes hatte der Bezirk Marzahn 1991 den Gewerberahmenplan „Heinrich-Rau-Straße“ in Auftrag gegeben. Dieser kam zum Ergebnis, dass sich das Flächenareal auf Grund geringer Nutzungskonflikte insbesondere für gewerbetypische Nutzungen anbietet. Das Gebiet ist für eine gewerbliche Nutzung besonders geeignet durch die

- Nachbarschaft zu weiteren gewerblichen Nutzungen,
- Lage innerhalb störungsunempfindlicher Nachbarnutzungen,
- Nähe zu den Großsiedlungen Marzahn und Hohenschönhausen,
- gute Verkehrsanbindung zum Zentrum wie auch zum Berliner Autobahnnetz,
- gute Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsmittel.

Das gesamte Areal, einschließlich der dem planerischen Außenbereich zuzuordnenden Flächen liegt innerhalb des 1992 vom Senat beschlossenen Industrieflächensicherungskonzepts (ISK), später Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich (EpB) für Berlin. Das EpB enthält nur diejenigen Gewerbe- und Industriegebiete, die von herausgehobener Bedeutung für den Industriestandort Berlin sind, etwa weil dort bereits wichtige Betriebe angesiedelt sind oder das Gebiet besondere Entwicklungschancen im Bereich industrieller Netzwerke hat. Der Entwicklungsansatz für das Gebiet 32 „Marzahn-Nord“ bestand auf Grund der großen Parzellen und großen Flächenpotenziale in der Ergänzung und Qualifizierung des Bestandes sowie der damit verbundenen Potenziale zur Schaffung von Arbeitsplätzen. Insofern ist die Prüfung im Berliner Rahmen bezüglich der in Anspruch zu nehmenden Außenbereichsflächen, wie in der Stellungnahme der BLN gefordert, abschließend erfolgt.

Die Schwerpunktbereiche wurden im FNP als gewerbliche Bauflächen festgeschrieben. Der Stadtentwicklungsplan (StEP) Gewerbe weist für den Stadtraum Ost, dem das Plangebiet zugeordnet ist, als Branchenprofile Logistik, Bauwesen, Maschinenbau, Elektronik aus. Dabei haben die Flächen nördlich und südlich Bitterfelder Straße höchste Priorität für die Wachstumsreserve.

Zur Sicherung der Vorgaben des EpB wurde fast das gesamte Gewerbegebiet mit Bebauungsplänen gesichert. Der Geltungsbereich 10-56 war bereits seit den neunziger Jahren durch die Vorentwürfe der B-Pläne XXI-5, -21a und -21b, welche Gewerbe- und Industriegebiete auswiesen, planungsbefangen. Im unmittelbaren Umfeld grenzen die z.T. bereits festgesetzten Bebauungspläne XXI-3, -4, -11, -12, -14 sowie 10-57 und -58 an, ebenfalls mit der Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebieten entsprechend der o.g. übergeordneten Zielstellung.

Zur Realisierung der notwendigen Erschließungsmaßnahmen wurden vom Senat finanzielle Mittel aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA-Mittel) zur Verfügung gestellt. Damit konnten die geplanten Infrastrukturmaßnahmen schon während der Planverfahren in der Zeit 1994 - 1997 durch Neugestaltung der öffentlichen Straßen und Neuordnung von Leitungstrassen realisiert werden.

Wirtschaftliches Erfordernis / Nutzungsanforderungen Clean Tech Park

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes 10-56 ist die dort vorgesehene Entwicklung des „Clean Tech Business Park Bitterfelder Straße“ mit einer Größe von ca. 94 ha, die wiederum mit GA-Mitteln gefördert werden soll.

Das Bezirksamt Marzahn von Berlin hat in diesem Sinne am 18.08.2009 die Aufstellung des B-Plans 10-56 beschlossen. Damit wurden der politische Wille und die hohe Priorität zur zügigen Entwicklung des Gebietes durch die Umsetzung der in enger Zusammenarbeit mit dem Bezirk erstellten Konzeptstudie Clean Tech Park bekräftigt.

Das Konzept Clean Tech Park bietet für das Gebiet eine Profilierung, die es in dieser Form an anderen Standorten der Stadt nicht gibt. Aufgrund seiner Dimensionierung und Lage im Stadtgebiet kann das Gebiet den folgenden spezifischen Nutzungsansprüchen des geplanten Industriegebietes Rechnung tragen:

- Die für das angestrebte Nutzungsprofil erforderlichen Grundstücksgrößen betragen 5-15 ha. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächen ist eine Ansiedlung mehrerer Unternehmen möglich, um auch die erforderlichen Synergieeffekte zu erreichen.
- Die geplante Nutzungsstruktur erfordert besondere Vorkehrungen in Bezug auf Immissionsschutz. Insbesondere die Ansiedlung von SEVESO II – Anlagen (Störfallverordnung) bedingt die Ausweisung von 200 m breiten Schutzabständen innerhalb des Geltungsbereiches. Aufgrund der Größe und Geometrie des Plangebietes ist es möglich, ein Industriegebiet mit einer allseits umlaufenden Schutzzone auszuweisen, in dessen Kernbereich die störfallrelevanten Nutzungen konzentriert werden können. Auch die Ansiedlung stark lärmemittierender Betriebe kann aufgrund der relativ großen Abstände zu Wohngebieten im Bebauungsplan geregelt werden.

Fazit

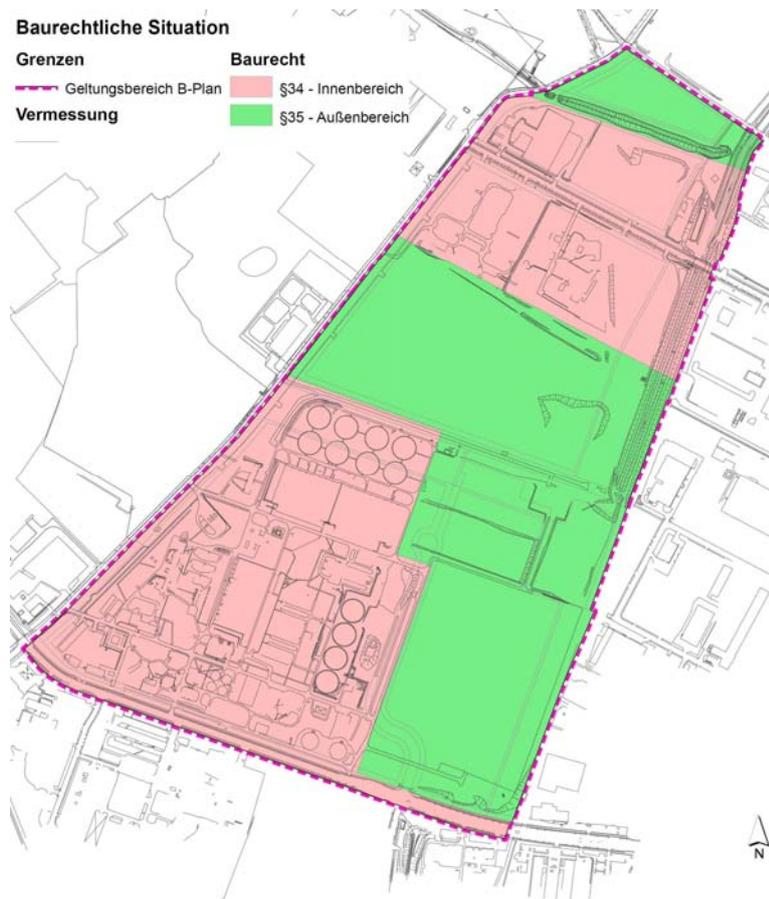
Das geplante Industriegebiet ist innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles gemäß § 34 BauGB aufgrund seines Flächenbedarfs und der besonderen immissionsschutzrechtlichen und sicherheitsrechtlichen Anforderungen nicht realisierbar. Die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen ist in Übereinstimmung mit den übergeordneten Planungen unverzichtbares wirtschaftliches Erfordernis zur komplexen und nachhaltigen Entwicklung des Gebietes.

Entsprechend dem Raumordnungsgesetz wird hier ein Beitrag zur Entwicklung ausgeglichener wirtschaftlicher Verhältnisse innerhalb der Region geleistet. Es findet eine Entwicklung innerhalb der bestehenden Siedlungsstruktur statt. Sowohl die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur als auch die Schaffung der Voraussetzungen für erforderliche qualifizierte Ausbildungs- und Erwerbsmöglichkeiten im Sinne einer ausgewogenen Siedlungsstruktur werden ermöglicht. Damit kann ein Beitrag zur Vermeidung der Inanspruchnahme des ländlichen Raumes geleistet werden.

Die gesetzlichen Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) gemäß § 19/2 BNatSchG zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe werden dabei berücksichtigt.

Für die auf den in der folgenden Abb.3 grün gekennzeichneten Flächen wurde eine Eingriffs-Ausgleichsbilanz angefertigt.

Abb. 4: Baurechtliche Situation



Quelle: FUGMANN JANOTTA 2011

2.c.2 Bezug zum Bundesnaturschutzgesetz

Seit 01. März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft. Es löst das bestehende Rahmenrecht ab. Die Neuerungen betreffen auch die Eingriffsregelung mit einem abweichungsfesten Kern und einem gewissen Spielraum für Abweichungen der Länder. Die Stufenfolge der Verursacherpflichten ist als allgemeiner Grundsatz (§ 13 BNatSchG) verankert und insofern abweichungsfest. Da der Bund nun eine Vollregelung trifft, regelt er nicht mehr nur die Verursacherpflichten und die Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit eines Eingriffs, sondern auch weitere, bisher in den Ländergesetzen bestimmten, Einzelheiten. Hierzu zählen z. B. die Sicherung und Unterhaltung der Kompensationsmaßnahmen, Voraussetzungen für Ersatzzahlungen und Regelungen zur Anerkennung bevorrateter Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Neu ist der Gleichrang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die monetäre Kompensation hingegen gilt auch weiterhin nicht als Alternative zur naturalen Kompensation.

Das BNatSchG hält an der bisherigen Legaldefinition des Eingriffs fest. Das Vermeidungsgebot wird insofern von den Neuerungen berührt, dass es zwar wie bisher gilt, aber nicht zu Standortalternativen verpflichtet, sondern nur zu einer für Natur und Landschaft günstigsten Ausführungsvariante am selben Ort. Neu ist, dass Ausgleichsmaßnahmen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts gleichartig wieder herstellen müssen und erst für Ersatzmaßnahmen der Begriff der Gleichwertigkeit eingeführt wird. Zudem sind sie künftig an

den „Naturraum“ gebunden und unterliegen nicht mehr unterschiedlichen Abgrenzungen wie bisher in den Länderregelungen.

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können grundsätzlich auch solche Maßnahmen anerkannt werden, die z.B. als Kohärenzsichernde Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG (§ 15 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG) ausgeführt wurden. Dies ist für die vorliegende Planung insofern wichtig, als dass die Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS) in der Höninger Weierkette, darüber hinaus in die Eingriffsbilanz eingehen und einer Kompensation der Eingriffe im B-Plan-Geltungsbereich dienen werden.

Die rechtliche Sicherung und Unterhaltung von Kompensationsmaßnahmen wird geregelt: sie sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum soll von der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festgesetzt werden. Für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich (§ 15 Abs. 4 BNatSchG). Mit Unterhaltung ist die Herstellungs- und Entwicklungspflege, aber auch eine dauerhafte Unterhaltungspflege gemeint, soweit diese selbst Gegenstand der Kompensation ist.

2.c.2.1 Vermeidung und Minimierung

Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen und in die Abwägung einzustellen. Insbesondere sind nach § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Im Rahmen des bisherigen Planungsprozesses wurden bereits Änderungen des städtebaulichen Konzepts durchgeführt, um erheblichen Belastungen der Umwelt entgegenzuwirken. Dies sind im Einzelnen:

Tabelle 5: Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen

	Schutzgut
Die Veränderung der Straßenführung gegenüber älteren Erschließungsvarianten verhindert die Durchschneidung des Ostwest-Grünzugs. Die Planstraße B wird als Stichstraße ausgeführt und quert lediglich als Fuß- und Radweg die öffentliche Grünfläche	Schutzgut Pflanzen und Tiere Schutzgut Mensch / Erholung Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild
Gestalterisch-städtebauliche Qualifizierung von gärtnerisch zu nutzenden Freiflächen auf den Baugebieten im Hinblick auf ihre Lage (an Straßen oder an naturnahen Grünanlagen) und wirksame Breite (10 m Breite an Straßen, 5 m Breite an Grünzügen).	Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild Schutzgut Pflanzen und Tiere Schutzgut Klima
Erhalt und Entwicklung des sog. Windschutzstreifens an der Hohenschönhauser Straße, um ihn als Winterlebensraum für den Moorfrosch zu bewahren und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden (siehe auch V5). <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Teilen des heutigen Winterlebensraumes auf den industriellen Bauflächen durch textliche Grünfestsetzungen Nr. 12 (dauerhafter Charakter eines mehrschichtigen Gehölzstreifens) und • Nr. 16. (Schaffung einer mindestens 30 cm hohen baulich dauerhaft ausgeführten senkrechten Kante, die als Amphibienleiteinrichtung dient). Auf diese Weise können die Moorfrösche den 10 m breiten Streifen als ihren ursprünglichen Lebensraum auch auf den privaten Flächen mitnutzen, werden aber daran gehindert auf die gewerblichen Nutz-, bzw. Verkehrsflächen zu laufen.	Schutzgut Pflanzen und Tiere Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild Schutzgut Klima
Festlegen eines Amphibien-, Kleintierdurchlasses am östlichen Ende der Planstraße A, um eine risikofreie Querung der Trasse für Amphibi-	Schutzgut Pflanzen und Tiere

	Schutzgut
<p>bien/ Kleinsäuger und eine qualitätsvolle Biotopverbundplanung zwischen LSG Krugwiesen – Neuer Wuhle – Seelgraben zu gewährleisten und bestehende Wanderkorridore zu erhalten (siehe auch V7).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	
<p>Erhalt eines Wäldchens zur Vermeidung von Eingriffen und negativen Folgen für die lokale Population des Brutvogels „Pirol“ nördlich der Bauflächen GI 2/ GI 7, ausgelöst durch Bestimmungen aus dem Artenschutzbeitrag (siehe auch V8).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und naturnahe Entwicklung des Gehölzbestands in der geplanten naturnahen Grünanlage und sowohl räumliche Ausweisung der Fläche als (Fläche 'B') als auch textliche Festsetzung mit Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung (SPE-Maßnahmen). 	<p>Schutzgut Pflanzen und Tiere</p> <p>Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild</p> <p>Schutzgut Klima</p> <p>Schutzgut Wasser</p> <p>Schutzgut Boden</p>
<p>Erhalt eines Wäldchens zur Vermeidung von Eingriffen und negativen Folgen für die lokale Population des Brutvogels „Wendehals“ östlich der Baufläche GI 2, ausgelöst durch Bestimmungen aus dem Artenschutzbeitrag (siehe auch V9).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herausnahme des Gehölzbestands aus der gewerblichen Nutzung (ca. 1 ha) und sowohl räumliche Ausweisung der Fläche als naturnahe Grünanlage (Fläche 'C') als auch textliche Festsetzung mit Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung (SPE-Maßnahmen). 	<p>Schutzgut Pflanzen und Tiere</p> <p>Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild</p> <p>Schutzgut Klima</p> <p>Schutzgut Wasser</p> <p>Schutzgut Boden</p>
<p>Positionierung der Hochleistungssedimentationsanlage (HLSA 1) an Baufläche GI 3 mit leichtem Hereinrücken in die Baufläche, um einen „Tunneleffekt“ zu minimieren.</p> <p>Hier behält die öffentliche Grünanlage im Hinblick auf Erholungsaspekte eine Mindestbreite von ca. 25 m und in Kombination mit den Grünflächen der Neuen Wuhle und dem östlichen Ufer entsteht ein unverstellter Grünkorridor von ca. 70 m Breite. Da eine Einzäunung der technischen Anlage notwendig wird, ist sie nicht für Erholungszwecke nutzbar.</p> <p>Das Hineinrücken in das Baugebiet soll zu intensive, flächenhafte Verluste der Nutzung „naturnahe öffentlichen Grünflächen“ vermeiden, um im Hinblick auf die Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung nicht zu stark ins Defizit zu geraten (siehe auch V10).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wurden verschiedene Varianten getestet, die aber häufig aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht weiterverfolgt werden konnten. So stellt der aktuell geplante Standort bereits eine Abwägung aus verschiedenen entwässerungstechnischen und Grün-, Erholungsbelangen mit dem Artenschutz dar. • Eine Nutzung von Abschnitten der Neuen Wuhle als Regenrückhaltebecken wurde überprüft, kann aber aufgrund einer UVP-Pflicht solcher Vorhaben, die zu einer Veränderung oder gar Beseitigung von Teilen des Gewässers führen würden, nicht im zeitlich zulässigen Rahmen bis zur Offenlage des Bebauungsplans umgesetzt werden. 	<p>Schutzgut Mensch / Erholung</p> <p>Schutzgut Pflanzen und Tiere</p> <p>Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild</p>
<p>Die Ausgestaltung der Hochleistungssedimentationsanlagen mit Schilf und Wiesen an den Böschungen mindert die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und stellt einen Lebensraum für Tiere dar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzäunung nicht höher als 1,80 m und anthrazitfarben mit amphibiendurchlässiger Maschenweite 	<p>Schutzgut Pflanzen und Tiere</p> <p>Schutzgut Naturraum/ Landschaftsbild</p>
<p>Umsetzung der Sanierungs- und Sicherungsvereinbarungen zu den Altlastenvorkommen. Abfalltechnisch korrekte und altlastenfachliche Zuordnung von Bodenaushub.</p>	<p>Schutzgut Boden</p> <p>Schutzgut Wasser</p>

	Schutzgut
Lärmkontingentierung zur Reduzierung der gewerblich industriellen Lärmbelastungen und Vermeidung schädlicher akustischer Umwelteinwirkungen gegenüber schutzwürdigen Nutzungen (z.B. Wohngebiete), in diesem Fall vorrangig außerhalb des Plangeltungsbereiches.	Schutzgut Mensch/ menschliche Gesundheit

Vermeidungsmaßnahmen nach europäischem Artenschutzrecht

Einige der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen wurden bereits im Planungsprozess berücksichtigt und in die Bebauungsplanung eingebracht (siehe Tabelle 5). Im Folgenden wird das Vermeidungskonzept aus dem Artenschutzbeitrag aufgezählt, ausführliche Erläuterungen finden sich im Kapitel 5.1 des ASB:

- V1 Zeitversetzte Baufeldfreimachung
- V2 Zeiten für die Baufeldfreimachung (V2a Amphibien, V2b Brutvögel, V2f Fledermäuse)
- V2x Vermeidung von Tötungen durch Baufeldfreimachung während der Fortpflanzungszeiten geschützter Arten
- V3 Untersuchung von abzureißenden Gebäuden auf Fledermausbesatz, Umsiedlung
- V4 Untersuchung von abzureißenden Gebäuden auf Besatz durch Gebäudebrüter
- V5 Erhalt und Aufwertung des Windschutzstreifens als Landlebensraum Moorfrosch
- V6 Dauerhafte sowie temporäre Abgrenzungen der GI-Flächen und der Planstraße A Südseite zur Vermeidung der Tötung von Amphibien
 - V6m: Dauerhafte Abgrenzung des Windschutzstreifens vom geplanten südwestlichen Industriegebiet mit erhöhtem Bordstein oder Amphibienschutzzaun an der Innenkante der privaten Grünflächen.
 - V6v: Temporäres Verschließen der Amphibiendurchlässe an der Hohenschönhauser Straße während der Baufeldfreimachung auf dem Klärwerksgelände. (Anmerkung: ist im April 2011 erfolgt; Dauer der Maßnahme bis 2013)
 - V6w: Temporäre Absperrung der Brachflächen auf den ehemaligen Rieselfeldern (Übergangsflächen Ü1 und Ü2 südlich und nördlich der Planstraße A) durch abbaubare Amphibienzäune.
- V7 Schaffung eines Amphibientunnels unter Planstraße A
- V8 Erhalt einer Waldfläche zwischen den Brachflächen (Ü1) und (Ü2)
- V9 Erhalt einer Waldfläche im Nordosten der Brachfläche (Ü1) südlich des ehemaligen Klärwerkableiters
- V10 Eingriffsarme Positionierung des Regenrückhaltebeckens

Vermeidungsmaßnahmen nach Naturschutzrecht

Für die nicht im ASB behandelten, zumeist national geschützten Tierarten, sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen:

- Anlage von Reisig-, Ast- oder Laubhaufen und anderen trockenen Unterschlupfmöglichkeiten für den Igel in der naturnahen Grünanlage.
- Vermeiden der Tötung von Teichfröschen bei Abriss und Rückbau der besiedelten Klärwerksbecken,
 - Umsetzen der gefundenen Exemplare in Gewässer des benachbarten Landschaftsschutzgebietes „Falkenberger Krugwiesen“,
 - sofortiges Ablassen des Wassers nach der Umsetzaktion (Tiere sind ortstreu und kehren gerne wieder zurück).
- Vermeiden der Verschlechterung des Plangebiets als Jagdrevier für die drei festgestellten Fledermausarten. Der Erhalt von Jagdgebieten unterliegt nicht dem europäischen Artenschutz und wird hier in Verbindung mit der Eingriffsregelung und dem damit einhergehendem Maßnahmenpaket gewährleistet.
 - Insbesondere Ruderalflächen in unmittelbarer Nähe zu Wasserflächen stellen wichtige Lebensraumstrukturen für Jagdaktivitäten der im Gebiet siedelnden oder jagenden Fledermäuse dar.
 - Negative Auswirkungen durch die Beseitigung der zwar künstlichen, aber für die Jagd wertvollen Gewässer auf dem ehemaligen Klärwerk, werden durch die Neuanlage eines anfliegbaren dauerhaften Kleingewässers im Biotopverbund vermieden.
 - Auch die zeitweilig unter Wasser stehenden 2 Senken und die feuchten, schilfbestandenen Hochleistungssedimentationsanlagen (HLSA I+II) in den naturnahen Grünanlagen können Jagdhabitats darstellen (Insektenreichtum).
- In Bezug auf die Insektenfauna vermeidet bzw. minimiert die Projektierung überwiegend gehölzfreier, trockener, ruderal oder wiesenartig geprägter Offenlandstandorte auf den naturnahen öffentlichen Grünanlagen die negativen Auswirkungen bei Durchführung der Planung.

2.c.2.2 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffsbewertung stellt sich für das Plangebiet (hier ausschließlich Bilanzierung der Außenbereichsflächen nach § 35 BauGB, wie im Kapitel 2.c.1 dargelegt) wie folgt dar:

Der Bebauungsplanentwurf sieht für die Ge- und GI-Flächen durch zeichnerische Festsetzungen eine GRZ von 0,8 vor. Auf den Bauflächen verbleibt ein Anteil von 20 % für gärtnerisch anzulegende unversiegelte Grünflächen. Die geplante Nutzungsverteilung im Plangebiet sieht wie folgt aus:

• Bauflächen inkl. Grünanteil	291.223 m ²
• Öffentliches Straßenland inkl. Grünanteil an der Bitterfelder Straße und Windschutzstreifen	21.170 m ²
• HLSA	10.100 m ²
• Öffentliche Grünflächen/ Biotopverbund inkl. Wasserflächen und Böschungen an Neuer Wuhle und Südlichem Seelgraben sowie Radweg zw. Planstraßen A und B	97.973 m ²
Summe	420.464 m²

Insgesamt wurden 42,05 ha der Eingriffsbewertung unterzogen. Der Zustand nach Durchführung der Planung wurde bereits in den vorangegangenen Kapiteln verbal-argumentativ erläutert. In diesem Kapitel soll vor allem die Gesamtbilanz zusammenfassend dargestellt werden. Alle Schutzgüter wurden gemäß der Methodik zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Land Berlin (Leitfaden von SEN STADT, AUHAGEN, TU BERLIN 2005) bewertet. Die qualitativen und quantitativen Aspekte des Verlustes bzw. Defizits sind in der Tabelle im Anhang I dargestellt. Hier wurden die Schutzgüter im Bestand und die nach Umsetzung der Planung zu erwartenden Ausprägungen entsprechend der Punktbewertung bewertet.

Für die abiotischen Komponenten des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Klima) wird anhand von 5 Beurteilungskriterien ein Status Quo von 7.386 Wertpunkten (WP) beschrieben und in einem angenommenen Szenario nach Umsetzung der Planung lediglich ca. 41% der Wertigkeiten im Plangebiet erreicht. Hier ist vor allem für die Schutzgüter Boden und Klima ein hoher Eingriff festzustellen.

Zur Bewertung der biotischen Komponenten werden die kartierten Biotope in Wertpunkte „übersetzt“ und erreichen 5.035 Punkte. Nach Umsetzung der Bauvorhaben im Geltungsbereich des Clean Tech Business Parks können nur noch ca. 22% der Bestandssituation konstatiert werden. Darüber hinaus wird die Wertigkeit des Gebietes für den Biotopverbund beschrieben, auch hier muss ein Absinken der Qualität bzw. Funktionalität der Flächen auf ca. 48% des Ausgangswertes bescheinigt werden und somit als starker Eingriff gelten.

Zu dem Werteblock „Naturraum / Landschaftsbild“ zählen Einzelkriterien wie Erkennbarkeit des Stadt-, Naturraums, Anteil landschaftstypischer oder gestalterisch wertvoller Element, Vorhandensein kleinräumiger Sichtbeziehungen oder großräumige visuelle Ungestörtheit. Hier hat die Planung sogar einen leicht erhöhten Wert im Vergleich zum Bestand zum Ergebnis (118 %), was sich durch einen im Vergleich zur heutigen Situation doch deutlich gestiegenen Gestaltungsanspruch, auch im Hinblick auf die Installation naturräumlicher Elemente in den Grünzügen, erklären lässt.

Hinter dem Schutzgut Mensch verbergen sich vorrangig Kriterien zur Beurteilung der Erholungssituation (Freiflächenversorgung, Erschließung der Erholungsflächen, Verbindungsfunktion der Freiflächen mit erholungsrelevanten Freiräumen), aber auch Aspekte, die Parameter für die menschliche Gesundheit darstellen, wie Lärm und Lufthygiene. Auch hier übertrifft der Planungszustand den Bestand um ca. 300 Wertpunkte und erreicht ca. 121% der Ausgangssituation. Erklärbar wird dies z.B. durch die Verbesserung der Erholungs- und Verbindungsfunktion der geplanten öffentlichen Grünflächen gegenüber den eher nicht nutzbaren und teilweise auch nicht öffentlich zugänglichen heutigen Ruderalflächen teilweise auf eingezäuntem Klärwerksgelände.

Fazit

In der Gesamtbetrachtung können nach Umsetzung der Planung in der Gesamtschau ungefähr 49,5 % des Bestandswerts erreicht werden (siehe Tabelle 4 und Anhang I). Hierbei wurden die im Kapitel 2.c.3 angestrebten Wertigkeiten auf den Biotopverbundflächen bereits mitkalkuliert. Diese sind sowohl in der artenschutzrechtlichen Prüfung begründet und werden als vorgezogene Maßnahmen (CEF) auf den Grünzügen ausgeführt werden, haben aber auch Komponenten aus der Eingriffsregelung. Auch in die Bilanz eingeflossen sind die auf den Baugrundstücken zu realisierenden Pflanzmaßnahmen. Dies gilt vor allem für die randlichen Eingrünungen als Gehölz- oder Baumstreifen von jeweils 5 bzw. 10 m Tiefe (siehe Begründung, Teil II, Kapitel 5.7 – Grünfestsetzungen).

Das hohe Defizit ist hauptsächlich in dem Nicht-Wiederherstellen der Eigenschaften der Schutzgüter des Naturhaushalts begründet, was sich an der erheblichen Zunahme der Versiegelung manifestiert. Nach Umsetzung der Planung wird die versiegelte Fläche von ca. 0,3 ha auf ca. 22,8 ha ansteigen. Dies kann im Geltungsbereich nicht ohne weiteres kompensiert werden. Maßnahmen zur Dachbegrünung, die einen Effekt erzielen könnten, sind bei den zu erwartenden Betreibern der geplanten Industrieansiedlung voraussichtlich nicht

durchsetzbar oder können aufgrund von Produktionsabläufen, Hallenkonstruktionen oder geplanten Dachflächennutzungen wie Solarenergie nicht verwirklicht werden. Entsiegelungsmaßnahmen im Plangebiet sind ausgeschöpft, außerhalb des Geltungsbereichs sind keine weiteren Entsiegelungen beabsichtigt.

Genauso von einer defizitären Entwicklung betroffen sind Pflanzen, Tiere und Lebensraumstrukturen, deren Areale nach Realisierung der geplanten Gewerbe- und Industrienutzungen beträchtlich schrumpfen werden. Der Charakter eines Biotopverbunds soll allerdings erhalten und auf den Grünflächen gezielt gefördert werden. Die Habitatfunktion des Plangebiets z.B. für die Avifauna wird vor allem auf den Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung (SPE-Flächen) soweit möglich erhalten und durch Maßnahmen vorgezogen optimal entwickelt. Um Beeinträchtigungen lokaler Populationen auszuschließen, werden Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in das Maßnahmenkonzept einbezogen. Diese Maßnahmenflächen befinden sich entlang der Landsberger Chaussee / Berliner Straße (L33) an der Landesgrenze zu Brandenburg und stellen ein Feuchtgebiet dar; sie liegen im Landschaftsschutzgebiet Hönower Weiherkette (siehe auch 2.c.2.).

Für die Schutzgüter Naturraum/ Landschafts-, Ortsbild sowie Mensch – landschaftsbezogene Erholung und menschliche Gesundheit ist kein erheblicher Eingriff festzustellen bzw. werden die Bestandswertigkeiten wieder erreicht und teilweise sogar verbessert.

Die Maßnahmen auf SPE-Flächen, die auf Innenbereichsflächen nach §34 BauGB realisiert werden (Flächen `A` und `F` im Bebauungsplan), finden als positiver Beitrag Eingang in die Eingriffs-, Ausgleichsbilanz. Da auf diesen Flächen Entsiegelungsmaßnahmen stattfinden (nördliche Reihe ehemaliger Klärbecken), ist der Effekt stark bei den Schutzgütern des abiotischen Naturhaushalts zu spüren. Insgesamt schafft die Aufwertung fast 700 Zusatzwertpunkte und hebt das Planungsniveau auf fast 54% vom Bestandwert (siehe Tabelle 4 und Anlage I).

Die Pflege- und Biotopaufwertungsmaßnahmen in der Hönower Weiherkette stärken vor allem die Habitatqualitäten und den Biotopverbund, wirken sich aber auch günstig auf den Naturraum und das Landschaftsbild aus. Insgesamt kann dort von einer Aufwertung um 3.620 WP ausgegangen werden (siehe Anlage I), so dass sich das Defizit auf ca. 25% verringert (ca. 75% vom Bestand werden erreicht, siehe Tabelle 4).

Positiv anzurechnen sind des Weiteren die geplanten Straßenbaumpflanzungen. Ein Teil der geplanten Bäume wird als Ersatz für die zu erwartenden Fällungen von geschützten Bäumen auf den Bauflächen angerechnet, die verbleibenden 104 Baumpflanzungen an Straßen beeinflussen die Bilanz zusätzlich positiv, werden aber nicht in Wertpunkte nach dem Auhagen-Modell berechnet.

Alle analysierten Beeinträchtigungen des biotischen Naturhaushalts lassen sich im Rahmen von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderungen sowie CEF- und FCS-Maßnahmen so reduzieren, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verbleiben.

Tabelle 4: Gesamtbilanz

Bilanz Gesamt - vor Eingriff (Bestand)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	7.386	100,0%	42,8%
Biotopwert	5.035	100,0%	29,2%
Biotopverbund	1.932	100,0%	11,2%
Naturraum/ Landschaftsbild	1.419	100,0%	8,2%
Mensch/ Erholung	1.484	100,0%	8,6%
Summe	17.256		100,0%

Bilanz Gesamt - nach Eingriff (Planung)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	3.016	40,8%	35,3%
Biotopwert	1.121	22,3%	13,1%
Biotopverbund	922	47,7%	10,8%
Naturraum/ Landschaftsbild	1.682	118,5%	19,7%
Mensch/ Erholung	1.797	121,1%	21,0%
Summe	8.538		100,0%

Defizit **-8.718**
erreicht werden % von Bestand **49,5%**

Aufwertung - Kompensation auf §34-Flächen (SPE)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	253		36,4%
Biotopwert	-177		-25,5%
Biotopverbund	55		7,9%
Naturraum/ Landschaftsbild	212		30,5%
Mensch/ Erholung	353		50,7%
Summe	696		100,0%

Planung + SPE 9.234
Defizit mit Kompensation auf SPE **-8.022**
erreicht werden % von Bestand **53,5%**

Aufwertung - Kompensation auf Hönower Weiherkette (FCS-Maßnahmen)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	-		
Biotopwert	2.019		55,8%
Biotopverbund	1.333		36,8%
Naturraum/ Landschaftsbild	267		7,4%
Mensch/ Erholung	-		
Summe	3.619		100,0%

Planung + SPE + FCS 12.853
Defizit mit Kompensation auf SPE **-4.403**
erreicht werden % von Bestand **74,5%**

2.c.3 Maßnahmen

Im Folgenden werden weitere Aussagen zur Kompensation für all die Schutzgutaspekte getroffen, die durch die Planung eine voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigung erfahren.

Auf Grundlage der Analyse des derzeitigen Umweltzustandes und der Bewertung der Umweltauswirkungen wurde der Schwerpunkt bei der Maßnahmenwahl auf den Erhalt der vor Ort befindlichen Biotope und der Entwicklung neuer Habitatstrukturen für die Flora und Fauna ruderaler Standorte gelegt.

Maßnahmen nach Naturschutzrecht

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen unter „Maßnahmen nach Naturschutzrecht“ dargestellt, da sie auch bereits in der Vorplanung (HONG 2009) so angelegt waren. Spezielle artenschutzrechtliche Anforderungen auf den Flächen werden im nachfolgenden Kapitel „Maßnahmen nach europäischem Artenschutzrecht“ abgehandelt.

Maßnahmenkatalog Ost-West-Grünzug:

Errichtung bzw. Erhalt eines ca. 70 m breiten Grünzugs entlang der Planstraße A in Verlängerung des Schkopauer Rings, im Westen Anschluss an Hohenschönhauser Straße:

- Ausweisung der öffentlichen Grünfläche als „Naturnahe Grünanlage“ und SPE-Fläche (Fläche `A`);
- Herstellung einer zurückhaltenden Wegeführung im Sinne von Trampelpfaden;
- Entsiegelung von Klärbecken und betonierten Kanälen bzw. Ausläufen, Bodenlockerung und Neuschaffung von ruderalen, wiesengeprägten Biotopstrukturen;
- Erhalt von ruderalen, wiesengeprägten Biotopstrukturen im Bestand;
- Einbau eines Amphibientunnels an der Planstraße A auf Höhe der Neuen Wuhle zur Verbesserung des Biotopverbundes;
- Anlage von Feuchtbereichen (Senken);
- Anlage eines Kleingewässers von 1.800 m², das u.a. als Ersatz für das verloren gehende Laichgewässer des Teichfrosches dient;
- Erhaltung des bestehenden Wäldchens (Fläche `B`) und Entwicklung zu einem heimischen Gehölzbestand (siehe auch Artenschutz und Vermeidungsmaßnahme V8).

Maßnahmenkatalog Nord-Süd-Grünzug:

Errichtung bzw. Erhalt eines mind. 70 bis 110 m breiten Grünzugs entlang der Neuen Wuhle (zwischen Nordring und Planstraße A sowie zwischen Nordring und Hellersdorfer Weg, inkl. Wasserflächen):

- Ausweisung der öffentlichen Grünflächen als „Naturnahe Grünanlage“ und SPE-Flächen (Flächen `E` und `F`);
- Herstellung einer Wegebeziehung für Fußgänger und Radfahrer zwischen Bitterfelder Straße und Hellersdorfer Weg;
- Herstellung von asphaltierten bzw. wassergebundenen Wegen; Hauptverbindungsweg in 2,5 m Breite und asphaltiert östlich der Neuen Wuhle;
- Erhalt der vorhanden Gehölze im Bereich der Neuen Wuhle;
- Reduktion von Gehölzflächen zugunsten ruderaler Biotoptypen auf SPE-Flächen;

Erhalt eines mind. 50 bis 130 m breiten Grünstreifens entlang der östlichen Plangebietsgrenze (zwischen Planstraße A und Bitterfelder Straße, sog. Nord-Süd-Grünzug/ südlicher Abschnitt):

- Ausweisung der öffentlichen Grünfläche als „Naturnahe Grünanlage“ und SPE-Fläche (Fläche `D`);
- Herstellung einer Wegebeziehung für Fußgänger und Radfahrer zwischen Bitterfelder Straße und Hellersdorfer Weg in 2,5 m Breite und asphaltiert;
- Reduktion von Gehölzflächen zugunsten ruderaler Biotoptypen auf SPE-Flächen;
- Anlage von Feuchtbereichen (Senken);
- Erhaltung des bestehenden Wäldchens (Fläche `C`) und Entwicklung zu einem heimischen Gehölzbestand (siehe auch Artenschutz und Vermeidungsmaßnahme V9);

Der ursprünglich angedachte Einbau eines Amphibien- und Kleinsäugertunnels unter der Bitterfelder Straße ist entfallen. Gründe dafür sind vor allem die notwendige Tiefenlage, bedingt durch Leitungen und Kabelstränge in der Bitterfelder Straße, schwierige Grundwasserhältnisse (Schichtenwasser), die wahrscheinlich zu regelmäßiger Flutung des Durchlasses führen würden sowie Zweifel an der Wirksamkeit des Tunnels aufgrund von Tiefe, Länge und Lichtverhältnissen. Anstelle des Durchlasses wird zur Vermeidung verkehrsbedingter Tötung von Amphibien eine Sperrvorrichtung zwischen Bitterfelder Straße und Öffentlicher Grünfläche D vorgesehen.

Als Ersatz wird eine Komplexmaßnahme für Amphibien an den Bitterfelder Teichen südlich der Bitterfelder Straße festgesetzt. Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Demontage von Zaunresten, ca. 1200 m (Wildschutzzäune) und 2 Toranlagen (massiv),
- Fällen und Roden von Bäumen und Gehölzaufwuchs (ca. 25.000 m²), überwiegend nicht einheimische Arten (v. a. Neophyten wie Eschenblättriger Ahorn, Robinie)
- Rohbodenstandorte herstellen (ca. 25.000 m²) zur Schaffung von Lebensräumen für Amphibien (Landlebensräume) und Brutvögel (v. a. Bodenbrüter)
- Gehölzgruppen aufwerten (ca. 5700 m²), gezielte Entnahme von gebietsfremden, nicht heimischen Gehölzen
- Requisiten für ausgewählte Arten herstellen: Sandhaufen, Steinhaufen, Schnittgut

Herstellen und Stabilisieren von Laichhabitaten für Amphibien (Entfernen der Folie im ehemaligen Löschwasserteich, Herstellen von Laichmulden im Gelände, ca.(1.000 m²)

Maßnahmenkatalog Private Grünflächen:

Anlage und Gestaltung von 5 m breiten, gärtnerischen Freiflächen auf den Baugrundstücken in Bereichen, wo Baugebiete an öffentliche Grünflächen grenzen:

- TF² 12: die Flächen sind mit Sträuchern und kleinkronigen Bäumen derart zu bepflanzen, dass dauerhaft der Charakter eines geschlossenen Gehölzstreifens entsteht. Je 100 qm sind mindestens 3 kleinkronige Laubbäume mit einem Stammumfang 16/18 cm und 12 Sträucher zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen der Pflanzliste B entsprechen (siehe Maßnahme K2 Artenschutzbeitrag).

Anlage und Gestaltung von 10 m breiten, gärtnerischen Freiflächen auf den Baugrundstücken in Bereichen, wo Baugebiete an öffentlichen Straßen grenzen:

² TF = Textliche Festsetzung

- TF 12: die an die Hohenschönhauser Straße (Windschutzstreifen) grenzenden privaten Grünflächen sind mit Sträuchern und Bäumen derart zu bepflanzen, dass dauerhaft der Charakter eines mehrschichtigen Gehölzstreifens entsteht. Je 100 qm sind mindestens 3 Laubbäume mit einem Stammumfang 16/18 cm, 12 Heister und 15 Sträucher zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen der Pflanzliste C entsprechen.
 - Anmerkung: der Windschutzstreifen ist als Teil der öffentlichen Straßenverkehrsfläche in der Farbe gelb dargestellt, wird in seiner Realnutzung jedoch zum großen Teil Grünfläche bleiben.
- TF 13: es ist durchschnittlich alle 12 m in Reihe je ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen der Pflanzliste A entsprechen.

Die Pflanzlisten A bis C sollen die Verwendung standortgerechter, heimischer Sträucher und Bäume gewährleisten:

- Pflanzliste A zur Verwendung für Vorgärten, Straßenraum
- Pflanzliste B zur Verwendung Gehölzstreifen, Hecken auf Bauflächen
- Pflanzliste C zur Verwendung für naturnahe Grünanlagen

Maßnahmen nach europäischem Artenschutzrecht

Artenschutzrechtliche Belange stehen dem Vorhaben nicht dauerhaft entgegen. Vertiefende Ausführungen zum Artenschutz sind im Anhang beigefügt. Die im Weiteren angezeigten Maßnahmen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, um erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensstätten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss vor Beginn der Bauarbeiten zur Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden.

Die Anlage aller in der Planung zum B-Plan 10-56 dargestellten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Biotopverbund“ und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als CEF-Maßnahmen vorgezogen umzusetzen.

Amphibien (CEF A)

- Erhalt / Entwicklung von Ruderalwiesen mit Rohbodenstandorten und Hochstaudenfluren im Bereich der naturnahen Grünanlagen/ SPE-Flächen als Landlebensraum für die Wechselkröte (extensive Pflege);
- Errichten eines flachen Kleingewässers (ca. 1.800 m²) und einer verdichteten Mulde (ca. 500 m²) im Ost-West-Grünzug sowie einer verdichteten Mulde im südlichen Teil des Nord-Süd-Grünzuges (ca. 1.500 m²), in denen sich unregelmäßig Regenwasser sammeln kann, als Laichhabitat für die Wechselkröte;
- Abgrenzung der GI-Flächen und Planstraßen mit gemeinsamer Grenze zu den Biotopverbundflächen/ Grünzügen (V6) durch Hochborde/ Amphibienleiteinrichtungen und Anbindung der vorhandenen Amphibienquerungshilfen an der Hohenschönhauser Straße an den Ost-West-Grünzug (Moorfrosch);

Fledermäuse (CEF F)

- Erhalt / Entwicklung von Ruderalwiesen und Hochstaudenfluren durchsetzt mit Feuchtgebieten als Jagdhabitat für Fledermäuse (extensive Pflege);
- Anbringen von 10 Fledermauskästen an bestehendem Gebäude- und Baumbestand

Vögel (CEF / FCS V)

- Erhalt / Entwicklung blütenreicher Wiesen- und Hochstaudenvegetation (Biotoptypen 05100, 05110, 05130, 05140) auf ca. 60% der Flächen als Lebensraum für Bodenbrüter (extensive Pflege);
- Auf ca. 30 % der Offenflächen Schaffung von Rohbodenstandorten (z.B. Sandflächen) und Sandtrockenrasen sowie Flächen mit Nistmöglichkeiten für bodennahe Nischenbrüter wie Offenflächen aus Schotter oder Betonbruch und Steinschüttungen (Biotoptypen 03100, 03200, 05120, 10160, 12663);
- Reduzierung der Gehölzbestände auf ca. 10 % der Fläche (Erhalt der unter Maßnahme V8 und V9 benannten Gehölzbestände im östlichen Abschnitt des Ost-West-Grünzugs);
- Entwicklung und Erhalt der Vegetationsstruktur durch eine 10-jährige Pflege: 1-2-malige Mahd mit Entfernung des Mahdguts (Ende Juli, Oktober)
- Anbringen von Nisthilfen für in Höhlen und Nischen brütende Vogelarten an bestehendem Bauwerks- und Baumbestand (20 Universalkästen, 1 Kasten Turmfalke) vor Abriss von Gebäuden bzw. vor März eines Jahres (Beginn der Brutsaison).
- K1 Anbringen von Nisthilfen und Fledermauskästen an bestehender und neu zu errichtender Bausubstanz und bestehendem Baumbestand
- K2 Bepflanzung der Grünflächen an den Rändern der GI-Flächen mit Gehölzen und niedrig wachsenden Bäumen

Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands (FCS) in der Hönower Weiherkette

- Kx Schaffung von Ruderalwiesen und Hochstaudenfluren in der Hönower Weiherkette als Lebensraum für Steinschmätzer und Braunkehlchen

Als Kompensation von Habitatflächenverlusten der Brutvögel Steinschmätzer und Braunkehlchen im Plangebiet und zur Sicherung des Erhaltungszustands der Arten in Berlin wird eine externe Maßnahme im Landschaftsschutzgebiet Hönower Weiherkette umgesetzt. Diese sollte im Optimalfall zeitgleich zum Eingriff erfolgen, ist aber nicht vorgezogen umzusetzen.

Die Maßnahmenflächen nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 13,3 ha ein und bieten zusammen mit den vorhandenen Freiflächen in der Hönower Weiherkette einen potenziellen Lebensraum für mindestens 2 Brutpaare des Steinschmätzers und 1 Brutpaar des Braunkehlchens (siehe Artenschutzbeitrag und Antrag auf Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten). Die Maßnahmen dienen der Pflege des Landschaftsschutzgebietes und stehen mit der Schutzgebietsverordnung im Einklang.

- Herstellung von optimalen Habitatstrukturen für die beiden Vogelarten auf 4 Teilflächen im LSG in vergleichbarer Weise wie die in CEF V genannten Maßnahmen;
- Flächenschlüssel für die Teilflächen A, C und D: 60% Wiesen und Ruderalfluren, 30% Rohboden, 10% niedrige Gehölze;
- Flächenschlüssel für die Teilfläche B: 100% Wiesen und Ruderalfluren;
- Zurückschneiden vorhandener Gehölze;
- Rodung von Pappelwäldchen;
- Auslichten und Rückschnitt der vorhandenen Hochstaudenvegetation;
- Pflegemaßnahmen: 1-2malige Mahd im Jahr (Ende Juli, Oktober) mit Abfuhr des Mahdguts;
- Die Pflegemaßnahmen sind für 10 Jahre sicherzustellen:

- Die ersten 5 Jahren beinhalten die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bis zum Erreichen der ökologischen Funktionalität (zweimalige Mahd);
- Die weiteren 5 Jahre dienen der Stabilisierung der angesiedelten Brutvogelpopulationen (einmalige Mahd).

Die Flächen des festgesetzten "Landschaftsschutzgebietes Hönower Weiherkette (Berliner Teil)" befinden sich zum überwiegenden Teil im Eigentum des Bezirksamtes Marzahn- Hellersdorf. Die externe Kompensationsmaßnahme "Hönower Weiherkette" wird, unter natur-schutzfachlicher Begleitung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde, durch den Fachbereich Grünflächen und Friedhöfe des Tiefbau- und Landschaftsplanungsamtes in eigener Verantwortung geplant und durchgeführt. Die Finanzierung dieser Maßnahme ist im GA-Projektantrag zur Erschließung des CleanTech Business Parks kostenmäßig berücksichtigt und auch bestätigt. Für die weitere Pflege der Flächen sind - nach Ablauf der durch das Projekt gesicherten Pflegemaßnahmen - weiterhin die Fachbereiche Grünflächen und Untere Naturschutzbehörde zuständig. Die notwendige finanzielle Sicherstellung der Pflegemaßnahmen für die Dauer von 10 Jahren wurde im GA-Projektantrag ebenfalls kostenmäßig berücksichtigt. Eine Finanzierungszusage für die gesamte Dauer von 10 Jahren steht z. Zt. jedoch noch aus.

Fazit

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können auch für den Großteil der europäischen Vogelarten ausgeschlossen bzw. vermieden werden. Für die Arten Steinschmätzer und Braunkehlchen sowie Haussperling, Hausrotschwanz und Mehlschwalbe werden durch den dauerhaften Verlust eines Großteils der im Plangebiet genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Für diese Arten wurde daher eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Maßnahmen nach Baumschutzverordnung

Flächige Gehölzbestände wurden im Rahmen der Biotypenkartierung im September 2009 kartiert und fanden Eingang in die Eingriffs-, Ausgleichsbilanz.

Von den 92 zu fällenden Baumexemplaren auf den Bauflächen im Bebauungsplangebiet, stehen 60 unter Baumschutz. Die Vitalitäten der Bäume verteilen sich auf die Stufen 0 bis 2 mit Schwerpunkt bei Schadstufe 1 „leicht geschädigt“ (ca. 55%).

Erfordernis Ersatzpflanzungen

Gemäß Anlage 1 zu § 6 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 gelten entsprechend den Schadstufen (Vitalitätsbestimmung - Anlage 2, § 6 Abs. 4) folgende Qualitätsanforderungen für die Ersatzpflanzungen:

Tabelle 5: Ersatzpflanzungen

			Ersatzpflanzungen nach StU
18-20 cm StU	optimale Qualität -Schadstufe 0*)	5	7
16-18 cm StU	mittlere Qualität - Schadstufe 1*)	33	62
14-16 cm StU	mindere Qualität - Schadstufe 2*)	22	56
Summe		60	125

In der Summe kommt das Erfordernis von 125 Ersatzbäumen zustande, die laut Baumschulkatalog (Lorberg) in etwa 70.000 € inklusive Fertigstellungspflege kosten würden.

Bei gleichbleibenden Gesamtkosten müsste eine Ersatzpflanzung von beispielsweise 72 Winterlinden (*Tilia cordata*) mit einem einheitlichen Stammumfang von 18-20 cm erfolgen.

Da im Plangebiet Straßenbaumpflanzungen von ungefähr 176 Stück in den Pflanzqualitäten 18 – 20 cm vorgesehen sind, soll nun das Kostenäquivalent genutzt werden, um die kalkulierte Zahl an Ersatzbaumpflanzungen gegen zu rechnen. Die Bäume werden die Planstraßen A und B auf 1.140 m Länge beidseitig säumen. Abzüge wurden für Parkplätze und Grundstückseinfahrten vorgenommen (HONG 2009).

Bilanz

Insgesamt sind für das Bebauungsplangebiet ungefähr **176** Straßenbaumpflanzungen planerisch vorgesehen (STU 18-20 cm).

Aus den kartierten und auf den Bauflächen zu fallenden Bäumen errechnet sich ein Bedarf an Ersatzpflanzungen von **125** Exemplaren, die allerdings aufgrund unterschiedlicher Schadstufen in verschiedenen Sortierungen notwendig werden. Über das Kostenäquivalent auf die Basis der Pflanzqualität 18-20 cm bezogen, müssen lediglich noch **72** Bäume als Ersatz kalkulatorisch einbezogen werden.

Der notwendige Ersatz für die zu fallenden Bäume wird in der Eingriffs-, Ausgleichsbilanz somit abgedeckt. Es verbleibt ein Rest von **104** Bäumen.

2.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das geplante Industriegebiet ist aufgrund seines Flächenbedarfs innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles gemäß § 34 BauGB nicht realisierbar. Die besonderen immissionsschutzrechtlichen und sicherheitsrechtlichen Anforderungen gemäß der Seveso-Richtlinie erfordern Nachbarschaften zum Geltungsbereich, die nicht von sensiblen Nutzungen wie Wohngebieten, Spielplätzen oder Orten mit vielen Menschen wie Einkaufszonen o.ä. dominiert werden. Flächenpotenziale, die diese Auflagen erfüllen, sind weder im Bezirk Marzahn-Hellersdorf noch an anderer Stelle in Berlin derzeit vorhanden.

Auch die Inanspruchnahme benachbarter Bebauungsplanflächen, die in größeren Teilbereichen noch keine Ausnutzung erfahren haben, wie z.B. südlich der Bitterfelder Straße, ist aufgrund einer fehlenden GI-Ausweisung (Industriegebiet) nicht möglich.

3 Zusätzliche Angaben

3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Angewandte Untersuchungsmethoden

Flora und Vegetation

Die flächendeckende Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Maßstab 1:2000 auf der Basis der Biotoptypenliste Berlins samt Erläuterungstexten (KÖSTLER & FIETZ 2005, KÖSTLER et al. 2005) und methodisch gemäß Kartieranleitung der Biotoptypenkartierung Berlin (KÖSTLER et al. 2005). Die Anfertigung von Erfassungsbögen wurde nicht beauftragt.

Zur Erfassung im Gelände wurde vom Büro GEOMAPS eine Luftbildvorkartierung der Vegetationsstrukturen vorgenommen, die, mit dem aktuellen Luftbild hinterlegt, Kartierungsgrundlage im Gelände war (digitales Orthobild Frühjahr 2007, SenStadt Berlin).

Die erfassten Biotoptypen/ Biotope wurden auf einen möglichen Schutzstatus (§ 26a NatSchGBIn, Anhang I FFH-RL) überprüft und ggf. entsprechend erfasst. Geschützte Biotope nach § 26a Berliner Naturschutzgesetz wurden gemäß Ausführungsvorschriften vom 18.10.2000 erfasst und bewertet. Die kartierten Biotoptypen sind nach Möglichkeit über cha-

rakteristische Pflanzenarten gekennzeichnet worden, für wertvollere Ausbildungen/ Biotope erfolgten nähere Beschreibungen und Bewertungen. Die terrestrische Erfassung im Gelände erfolgte an 7 Tagen vom 21.7.2009 bis zum 28.8.2009.

Die Grundlagenkarten für die Biotoptypenkartierung wurden vom Büro GEOMAPS digital und GIS-gestützt erstellt.

Tiere

Die Methoden der verwendeten faunistischen Fachgutachten umfassen u.a.

- Bestandsaufnahmen/ 3 Begehungen vor Ort (**Feldhase, Igel**) im Biotopkartierzeitraum zwischen 21.7.2009 und 28.8.2009
- **Fledermäuse**: 4 Begehungen zwischen Mitte Juli und Mitte September 2009
 - Abendliche Kartierungen, Absuchen der Gebäude nach Kotsuren,
 - Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen: Erfassen mit BAT-Detektor, Aufnahme Fledermausrufe (Aufnahmegerät: Minidisc – Rekorder SONY MZ – R700PC) und Auswertung am Computer mit Hilfe von spezieller Software (Software: Pettersson Batsound 3.3, Bestimmungsliteratur: Skiba 2003).
- **Vögel**: Mitte Juni bis Mitte Juli 2009 mittels Begehungen. Nördlich des Klärwerksgeländes 4 Kartierungen (3 im Juni, 1 im Juli) und auf Klärwerksgelände 2 Begehungen (je eine im Juni und Juli). Nachkartierung 2010: 7 Begehungen des nördlichen Bereichs sowie 6 Begehungen des eingezäunten Klärwerksgeländes im Zeitraum vom 1. April bis 9. Juni 2010.
 - Sichtbeobachtung und Verhören, quantitative Erfassung in Anlehnung an die von Südbeck et al. (2005) beschriebene Methode der Revierkartierung
- **Tagfalter und Widderchen**: Begehungen am 10.7., 21.7. 31.7. und 4.8. 2009
 - zur Erfassung mit Sichtbeobachtungen und Kescherfang, Ausweisung von 3 Probestellen mit häufigeren Beobachtungsintervallen
- Für **Heuschrecken und Grillen** wurde folgende Methodik angewendet (Kartierzeitraum Juli bis September 2009):
 - eine Übersichtsbegehung des gesamten Geländes (3 min/ha)
 - drei Begehungen pro Probestelle (Größe 0,5 – 1 ha) von jeweils 1,5 h
 - eine Begehung pro Probestelle am Abend (1 h)
- **Amphibien**: Kartierung erfolgte zwischen dem 1. April und 9. Juni 2010
 - Methodik der Erfassungen orientierte sich an den Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (SCHNITZER et al. 2006).
 - Nachweise durch Beobachtung, Lebendfang, Sichtfang, Blindfang (Kescher, Wenden von Steinen),
 - Nachweis durch Verhören der artspezifischen Rufe,
 - Ausbringen von Trichterfallen in den Nächten vom 9./10.5 und 25./26.5. in der Neuen Wuhle sowie dem Faulen See und dem Teich am Museumsdepot im LSG Falkenberger Krugwiesen

3.b Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

In den naturnahen Grünzügen, auf denen die CEF-Maßnahmen vorgezogen stattfinden werden und Vermeidungsmaßnahmen wirken, sollen durch ein 10-jähriges Monitoring mit Vorort-Begehungen die Aktivitäten an den Kleingewässern und feuchten Senken bezüglich Amphibien überprüft werden. Direkt nach dem Bau der Grünanlagen ist die Effektivität der Maßnahmen insbesondere im Hinblick auf Bodenbrüter durch regelmäßige Begehungen eben-

falls 10 Jahre lang zu kontrollieren. Die Begehungen sollten im Schnitt 3-mal im Jahr pro Artengruppe durchgeführt werden, wobei innerhalb der ersten 5 Jahre nach Umsetzung der Baumaßnahmen häufigere Begehungen notwendig sein können.

Die Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen in der Höninger Weiherkette (FCS) soll durch ein 10-jähriges Monitoring geprüft werden. Dies beinhaltet eine 1-malige Begehung pro Jahr mit Kontrolle der Biotopentwicklung und 3-maligen Begehungen zur Erfassung des Brutvogelbestandes insbesondere des Ansiedlungserfolgs von Braunkehlchen und Steinschmätzer. In den ersten 5 Jahren nach Umsetzung der Maßnahmen kann die Häufigkeit der Begehungen höher sein als in der zweiten Hälfte des Monitoringzeitraums.

3.c Zusammenfassung

Es ist abzusehen, dass sich die akustische und lufthygienische Belastungssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Industrieansiedlung verschlechtern wird. Ursache hierfür ist das damit einhergehende, um etwa 24% erhöhte Verkehrsaufkommen und der Anstieg der Lärmimmissionen durch den Betrieb der Produktionsstätten, auch wenn sich dies im zulässigen Grenz- und Richtwerterahmen bewegen wird. Dies wirkt sich unmittelbar vor allem auf die geplanten Grünzüge als empfindliche Nutzung aus, zumal diese selbst von einer der neuen Straßen begleitet werden. Andererseits ist in den Grünflächen im geplanten Industriegebiet auch keine größere Anzahl von Spaziergängern zu erwarten. Die Grünflächen werden eher zum Durchgehen genutzt werden und dienen in ihrer Hauptbestimmung dem Biotopverbund. Negative Auswirkungen über die Geltungsbereichsgrenze hinaus werden durch die Maßnahmen zur Lärmkontingentierung eingedämmt.

Die temporären Auswirkungen der Bautätigkeit können erheblich sein und äußern sich in Form von Lärmemissionen der Planstraßen, durch Abrissarbeiten und Erdbewegungen. Alle anderen Beeinträchtigungen werden, sofern zu erwarten, als gering oder nur vorübergehend eingestuft.

Die Wahrnehmung als Landschaftsraum (Landschafts-, Ortsbild) und seine Erholungseignung werden durch den Wegfall von großflächigen, „verwilderten“ Ruderalbeständen in ihrem Charakter verändert. Verbesserungen für die Erholung werden durch ausgebaute, klar geführte Wegeverbindungen zu spüren sein. Auch wird in den Querschnitt der Planstraße A ein beidseitiger Radweg integriert werden und nach Süden eine Radwegeverbindung über die Planstraße B abschnellen. Die Planstraße B endet als Stichstraße vor dem Ost-West-Grünzug, so dass weitergehende Belastungen vermieden werden konnten. Das Landschaftsbild wird sich komplett verändern.

Die Situation im Planungsgebiet ändert sich durch das Bauvorhaben teilweise erheblich. Vor allem die Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere durch die Zerstörung ansässiger Biotope bringt negative Veränderungen mit sich. Das Gebiet stellt nach Umsetzung der Planung nicht mehr so sehr einen großflächigen ruderal geprägten Lebensraum mit Relikten von aus der Nutzung genommenen Baulichkeiten dar, die v.a. für Vogelarten des Offenlands und spezialisierte Nischenbrüter sowie die Zwergfledermaus wertvoll sind, sondern entwickelt sich zu überwiegend baulich-technisch geprägten Arealen ohne Lebensraumfunktion, durchzogen von naturnahen Grünzügen, die vor allem Biotopverbundfunktionen für Arten ruderaler Lebensräume und Arten der Gewässerränder und Böschungen anbieten. Das Herichten von Flächen im LSG Höninger Weiherkette über gezielte Pflegemaßnahmen dient der Verbesserung der Habitatstrukturen für Boden- und Höhlen-, Nischenbrüter und mindert das Ausmaß der Eingriffe in die Tierwelt und führt zu einer artenschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit der Planung (Anmerkung: von der Oberen Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt). Darüber hinaus werden positive Effekte beim Landschaftsbild erzielt, z.B. durch Verbesserung der Sichtbeziehungen zu den Kleingewässern und die Zunahme landschaftstypischer Elemente.

Die Vorbelastungen im Plangebiet stellen sich auf den Teilflächen sehr unterschiedlich dar. So existieren einzelne Flächen mit hohen bis sehr hohen Versiegelungsgraden, denen voll-

ständig unversiegelte Flächen gegenüber stehen. Absolut betrachtet ist die Versiegelung im Status Quo jedoch mit ca. 24% bzw. 8 % auf den Außenbereichsflächen als gering einzustufen. Als Problem sind die dokumentierten Altlasten auf dem ehemaligen Klärwerksgelände anzusehen. Hier besteht im Zuge der Baulandherrichtung dringender Klärungsbedarf und Sicherungs- bzw. Sanierungsbedarf.

Problematisch ist ferner die starke Zunahme des Versiegelungsgrades im Zuge der Planrealisierung. Neben einer großflächigen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen bis hin zur ihrer vollständigen Außerkraftsetzung, ist ein erhöhter Oberflächenabfluss von Regenwasser in Kombination mit verringerten Grundwasserneubildungsraten die Folge. Die erhöhte Versiegelung sorgt zusammen mit einer Zunahme der Bausubstanz außerdem für einen Aufheizeffekt im Planungsgebiet. Als negativer Aspekt ist hier weiterhin die Verschlechterung des Klimas durch die starke Reduzierung von Kaltluftentstehungsflächen zu nennen. Innerstädtische Gebiete hängen jedoch laut Umweltatlas funktional nicht von einem im Gebiet induzierten Kaltluftstrom ab.

Das Regenwasser wird zum Teil in die Trennkanalisation eingeleitet werden und zum größeren Teil aber über eine Hochleistungssedimentationsanlage in die Neue Wuhle eingespeist und kommt somit dem natürlichen Wasserkreislauf Vor Ort wieder zu Gute.

Die durch das Bauvorhaben entstehenden und über die Vorbelastung hinausgehenden Wirkfaktoren sind in der folgenden Tabelle 8 aufgeführt und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Tabelle 6: Darstellung der Beeinflussung der Schutzgüter durch das Bauvorhaben

	Wirkfaktor	Umweltbereiche							
									Kultur- und Sachgüter
Bautätigkeit	Baustelleneinrichtung	⊙	○	○	○	⊙	○	○	○
	Transport/ Verkehr	⊙	○	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○
Anlage	Baukörper	+ ³ /■	⊙	□	■ ¹	■ ²	○	○	○
	Wege, Verkehrsflächen	+ ³ /■	⊙	□	■ ¹	■ ²	□	○	○
	Grün- und Freiflächen	+	+	+	+ ⁷	+ ⁷	+/□	○	○
Betrieb	Transport- und Verkehrsaktivitäten	○	○	○	○	○	□ ⁵	○	○
	Betrieb der Produktionsstätten	○	○	○	○	○	□/■ ⁶	○	○
	Grün- und Freiflächen	○	○	○	○	○	+ ⁸	○	○

- + positive Auswirkungen
- keine bis geringe Beeinträchtigung zu erwarten
- ⊙ vorübergehende Beeinträchtigung zu erwarten
- mittlere bis hohe Beeinträchtigungen
- erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten

- 1 hinsichtlich großflächigen Verlusts wertvoller Biotope
- 2 hinsichtlich Vorkommen von Tierarten inkl. Nist-, Lebensstätten
- 3 positiv im Falle einer Altlastensanierung
- 4 negativ falls Grün- und Freiflächen auf Altlastenfläche ohne Sanierungsstatus
- 5 in Bezug auf Beeinträchtigungen im neugeplanten Ost-West-Grünzug
- 6 Beeinträchtigung abhängig von den emittierten Schadstoffen
- 7 bei expliziter Ausgestaltung zum Biotopverbund, z.B. Anlage von Kleingewässern/ periodisch wasserführenden Senken als Trittsteinbiotope
- 8 z.B. Kurzzeiterholung von Betriebsangehörigen

Teil V Verfahren/ Abwägung

1 Bezirksamtsbeschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans

Das Bezirksamt Marzahn von Berlin hat mit Beschluss Nr. 855/III vom 18.08.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes 10-56 beschlossen. Die Vorlage wurde unter der DS-Nr. 1459/VI am 16.09.2009 durch die BVV zur Kenntnis genommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde im Amtsblatt von Berlin Nr. 40 vom 28.08.2009, S. 2151 ortsüblich bekannt gemacht.

2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch Aushang im Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf in der Zeit vom 19. Oktober 2009 bis einschließlich 20. November 2009. Zusätzlich waren die Unterlagen in dieser Zeit durch Veröffentlichung im Internet einsehbar. Die Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit ist durch Veröffentlichung in der Tagespresse am 09. Oktober 2009 erfolgt.

Es gingen zwei Stellungnahmen von Bürger/-innen ein.

Die **Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V.** forderte einen Prüfbericht zur Vermeidung der Inanspruchnahme der Außenbereichsflächen zur Errichtung eines Industriegebietes. Die Inanspruchnahme der Außenbereichsflächen ist in Übereinstimmung mit den übergeordneten Planungen unverzichtbares wirtschaftliches Erfordernis zur komplexen und nachhaltigen Entwicklung des Gebietes.

Die Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Flächen sollte geprüft werden. Dies erfolgt im weiteren Verfahren.

Planstraße A sollte entfallen. Dem konnte nicht gefolgt werden, da das vorliegende Erschließungssystem bereits einen Mindeststandard für die notwendige Erschließung darstellt.

Der Umweltbericht ist u.a. in Bezug auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, die Altlastensituation, Gestaltung der Grünzüge und die Nutzung von Dachabwässern zu überarbeiten. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren konkretisiert. Die konkreten Vorschläge für die Verbesserung der ökologischen Situation werden geprüft und ggf. in die Planung übernommen.

Weiterhin wurde bemängelt, dass der Ost-West-Grünzug eine geringere als die im FNP dargestellte Breite aufweist. Die Lage und Breite des Grünzuges ist das (vorläufige) Ergebnis der Abstimmung der naturschutzfachlichen und verkehrlichen Erfordernisse. Das beabsichtigte Nutzungsprofil des Clean Tech Parks bedingt Grundstücksgrößen, die bei der Entwicklung des Standortes Priorität haben.

Der Vertreter eines Eigentümers widersprach der geplanten Festsetzung, wonach Anlagen, die einen größeren Schutzabstand als 200 m erfordern, unzulässig sind. Die Erforderlichkeit des Ausschlusses schutzbedürftiger Betriebe im vorgesehenen Umfang wurde ebenfalls angezweifelt. Der Anregung wurde nicht gefolgt. Das Erfordernis für die Festsetzungen ergibt sich aus § 50 BImSchG, wonach die Einhaltung der Seveso-II-Richtlinie im Bebauungsplan abschließend zu klären ist.

3. Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 20. Oktober 2009 an der Planung beteiligt. Es gingen 22 schriftliche Stellungnahmen von Behörden. Wesentliche Anregungen waren folgende:

Seitens der **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Ref. I E**, wurden in Bezug auf den vorliegenden Umweltbericht Hinweise zur präzisen und vollständigen Brutvogeluntersuchung gegeben. Angaben zu Amphibienvorkommen wurden als unvollständig bemängelt. Die Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Fragestellungen im Zusammenhang mit den Verboten des § 42 BNatSchG ist zu führen bzw. die Tatbestände für eine Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG nachzuweisen.

Die genannten Hinweise sind Gegenstand der laufenden vertiefenden Untersuchungen, deren Ergebnisse in den Umweltbericht einfließen werden.

Ein weiterer Hinweis erfolgte zur Anpassung der Breite des Grünzuges in Abhängigkeit von den artenschutzrechtlichen Erfordernissen. Diese könne ebenfalls erst nach Vorliegen der faunistischen Untersuchungen und der entsprechenden Schlussfolgerungen erfolgen.

Hinweise seitens der **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Ref. VII B** bezogen sich auf erforderliche Sichtdreiecke im Zusammenhang mit der Festsetzung von Pflanzflächen entlang des öffentlichen Straßenlandes. Diese werden in der weiteren Planung berücksichtigt. Weitere Hinweise zur Erweiterung der Hohenschönhauser Straße sowie Gehwegbreiten im Bereich der Brücke Nordring stehen der Planung nicht entgegen.

Die **Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Ref. II C** bat im Sinne der erforderlichen Bestimmtheit um die Überarbeitung der textlichen Festsetzungen für Betriebe, die unter die Seveso-II-Richtlinie fallen. Entsprechende ausführliche Abstimmungen mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Ref. II C, sind erfolgt und münden in die Überarbeitung der textlichen Festsetzungen 1-5. Die planerischen Ziele zur Differenzierung des Gebietes bleiben dabei unverändert.

Die **Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Ref. VIII D** forderte ein Entwässerungskonzept, u.a., um die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser und die Leistung der Bodenfilteranlage zu bestimmen. Das Entwässerungskonzept wird gegenwärtig erarbeitet.

Das **Bezirksamt Lichtenberg von Berlin** wies auf die Bedeutung des an das Plangebiet grenzenden LSG „Falkenberger Wiesen“ hin und korrigierte Aussagen zur Nutzungsstruktur des Dorfes Falkenberg, welches mehrheitlich Wohnzwecken dient. Die Ausweisung der Industriegebiete GI 4 und GI 5 wurden aufgrund der Lage zur Wohnnachbarschaft als kritisch eingeschätzt. Die Aussagen werden in der Abwägung berücksichtigt. Die Nutzungsart für diese Flächen wird in Gewerbegebiete (GE) gemäß § 8 BauNVO geändert.

Auf die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen beeinträchtigender Immissionen neben der Störfallproblematik wurde hingewiesen. Dem Einwand wurde durch die Festsetzung einer Lärmkontingentierung entsprochen.

Die **Berliner Wasserbetriebe** als Eigentümer des Klärwerksgeländes hinterfragten die geplante Festsetzung des Ost-Westgrünzuges als Maßnahmefläche auf ihrem Grundstück. Die Planung geht hier von einer Neuordnung der Gewerbeflächen aus. Die BWB sind in die Abstimmungen bereits einbezogen. Die Verfügungsberechtigung zur Entwicklung der Flächen durch das Land Berlin wurde vertraglich geregelt.

Die **Berliner Stadtreinigung** befürchtete einen Dominoeffekt der im benachbarten GI 7 und 8 zulässigen Störfallanlagen auf ihre Anlagen. Davon ist nicht auszugehen, da die Anlagen der BSR nicht zu den schutzwürdigen Nutzungen zählen. Die Zulässigkeit der BSR-Planungen wird nicht eingeschränkt, sondern aufgrund der GI-Ausweisung eher erweitert.

Die zulässige Bauhöhe soll aufgrund erforderlicher Kaminanlagen mindestens 30 m betragen. Die Festsetzung sieht eine Höhe von maximal 20 m vor mit einer Ausnahme für Schornsteine und technische Aufbauten.

Auf Anraten der **Bundesnetzagentur** wurden acht betroffene Richtfunkbetreiber beteiligt, mit dem Ziel, eine Beeinträchtigung der Richtfunkstrecken durch zukünftige Bebauung zu vermeiden. Im Ergebnis der Abstimmung kann durch die Festsetzung von Maximalhöhen von 20 bzw. 15 m eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob eine weitere Erhöhung bzw. Differenzierung der Höhenangaben in Bezug auf die festzusetzende Nutzungsart erforderlich ist.

4. **Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange**

Das Bezirksamt Marzahn von Berlin beschloss am 18.05.2010 die Vorlage Nr. 1094/3 zur Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange.

Die Kenntnisnahme der Vorlage durch die BVV erfolgte am 29.06.2010 (DS-Nr. 1821/VI).

5. **Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange**

Die Fortführung der Planung mündete in die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB. Mit Schreiben vom 28.02.2011 wurden diese um Stellungnahme gebeten.

Es wurden insgesamt 23 Behörden und Träger öffentlicher Belange beteiligt. Vier Träger äußerten sich nicht, acht Träger äußerten keine Bedenken.

Die geäußerten Bedenken bezogen sich vorrangig auf folgende Schwerpunkte:

Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Ref. II C, fordert erneut den kompletten **Ausschluss schutzbedürftiger Nutzungen**, auch bezogen auf öffentliche Tankstellen und Ab-Fabrik-Verkaufseinrichtungen. Der Forderung wird im Sinne eines konsequenten Gesundheitsschutzes durch einen grundsätzlichen Ausschluss aller schutzbedürftigen Nutzungen im Bebauungsplangebiet gefolgt.

Die Berliner Stadtreinigung als Eigentümerin des Grundstücks Nordring 13 (GI 3) mit Option für den Bau einer Biogasanlage schlägt eine explizite Nennung der BSR als für das künftige GI-Gebiet zulässiges Unternehmen vor, um mit dem im Bebauungsplan vorgenommenen **Ausschluss öffentlicher Betriebe** nicht in Konflikt zu geraten. Der Hinweis wird berücksichtigt. Die textliche Festsetzung wird dahingehend geändert, dass öffentliche Betriebe ausnahmsweise zugelassen werden können, wenn die Schutzbedürftigkeit ausgeschlossen werden kann.

Darüber hinaus werden die **Lärmkontingente** für die Fläche GI 3 als zu niedrig angesehen. Dem Einwand wird nicht gefolgt. Die im Plan festgesetzte Lärmkontingentierung ist Ergebnis der Lärmgutachtens und gewährleistet, dass die vorgesehene Nutzung angesichts der Nähe zu Wohngebieten möglich ist und gleichzeitig die einzelnen Flächen innerhalb des Gebietes gleich behandelt werden. Die Emissionskontingente können allerdings nicht mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm verglichen werden. Die Emissionskontingente sind Werte in dB(A)/m², d.h., je größer das Betriebsgelände eines Anlagenbetreibers ist, desto höher ist

die Schalleistung, die seine Anlagen mindestens abstrahlen dürfen. Ggf. sind auch höhere Schalleistungen möglich, weil sich z.B. zusätzliche abschirmende Bebauung auf dem Ausbreitungsweg zu den Immissionsorten befindet. Außerdem können Zusatzkontingente bis 6 dB(A) die lärmtechnische Auslastbarkeit des Grundstückes erhöhen.

Weitere Reserven bestehen in der im Bebauungsplan festgesetzten Relevanzschwelle, die um mehr als 15 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt. Eine Biogasanlage wird zumindest bezüglich der Lärmschutzbelange als realisierbar eingeschätzt. Eine unzumutbare Beeinträchtigung der in der Nähe befindlichen Wohngebiete kann ausgeschlossen werden.

Weiterhin werden Festsetzungen zur **Regelung von Luftschadstoffen und Gerüchen** im Bebauungsplan empfohlen. Diese sind jedoch nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Eine Ausrichtung auf erheblich Gerüche emittierende Anlagen würde auch den Zielsetzungen des Bebauungsplanes widersprechen. Eine abschließende Regelung erfolgt durch geltende Gesetze (Bundes-Immissionsschutzgesetz). Die Geruchsimmissionen aus gewerblichen Anlagen sind durch die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL, Richtlinie gemäß Vorschlag des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI) von 2008, die im Land Berlin entsprechend angewendet wird) geregelt. Wenn die BSR ein Biogasanlagenprojekt plant, sind die darin definierten Randbedingungen zu beachten. Das bedeutet, dass gegebenenfalls auch eine bereits vorhandene Geruchsvorbelastung zu berücksichtigen ist.

Das Bezirksamt Lichtenberg erachtet die zu erwartenden **schädlichen Auswirkungen der geplanten Industriebetriebe** als unzureichend berücksichtigt und fordert weitere Einschränkungen in Bezug auf angrenzende schutzwürdige Nutzungen in Lichtenberg, wie das Landschaftsschutzgebiet Falkenberger Krugwiesen, bestehende Bürogebäude und die zukünftig stärker frequentierte Hohenschönhauser Straße, die sich alle außerhalb des Plangebietes befinden. Dem Einwand wird nicht gefolgt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden alle immissionsschutzrechtlichen und sicherheitsrechtlichen Anforderungen für die festzusetzenden Industriegebiete geprüft und bewältigt. Schutzansprüche im Zusammenhang mit der Seveso-Thematik gegenüber angrenzenden empfindlichen Nutzungen wurden durch die Festlegung der Schutzzone im Plangebiet selbst bewältigt. Ein weiterer Schutzanspruch für angrenzende Bereiche ist daher nicht abzuleiten. Die Emissionssituation bezüglich Luftschadstoffen und Gerüchen ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Sie wird durch geltende Gesetze (Bundes-Immissionsschutzgesetz) abschließend geregelt.

Die Berliner Wasserbetriebe fordern für den geplanten Geh- und Radweg in nördlicher Verlängerung der Planstraße B eine Belastbarkeit von 26 Tonnen für Betriebsfahrzeuge und eine befahrbare Breite von 3,50 m, da in diesem Bereich verschiedene Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt werden. Insgesamt ist ein Streifen von 10,60 m Breite von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Dem Hinweis wird durch die Verortung eines **Leitungsrechtes** gefolgt.

Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Ref. II D, weist darauf hin, dass die laut Festsetzung **geplanten Kleingewässer** stehende Gewässer 2. Ordnung nach § 45 BWG sind, für die gesonderte wasserbehördliche Planfeststellungsverfahren inkl. UVP erforderlich sind. Hier erfolgt eine Präzisierung: Für zwei von drei zu schaffenden Feuchtbiotopen wurde der Begriff „Kleingewässer“ missverständlich gebraucht. Diese werden nunmehr als Mulden definiert, die temporär Regenwasser führen. Für das verbleibende tatsächlich im Ost-West-Grünzug geplante Kleingewässer von ca. 1800 m² Bruttofläche wird in Vorbereitung eines ggf. erforderlichen Planfeststellungsverfahrens eine UVP-Vorprüfung von der Unteren Wasserbehörde des Bezirksamtes vorbereitet.

Weiter wurde bemängelt, dass für die Planung der **Regenentwässerung** die maximale Einleitmenge von 2 l / s / ha gemäß den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie akut überschritten wird. Das Entwässerungskonzept wurde von den BWB in Abstimmung mit SenGUV (heute SenStadtUm IX C) entsprechend überarbeitet. Im Ergebnis werden zwei

Flächen für Hochleistungssedimentationsanlagen im Bebauungsplan festgesetzt. Die Ausweisung erfolgt auf der ursprünglich für den Retentionsbodenfilter vorgesehenen Fläche an der Planstraße A sowie auf einer 4.200 m² großen Fläche des ehemaligen Pumpwerks an der Nordringbrücke. Es ist davon auszugehen, dass die EU-Wasserrahmenrichtlinie nunmehr eingehalten wird. Die abschließende Prüfung bei SenStadtUm IX C (früher SenGuV) ist erfolgt.

Sen Stadt IE wies darauf hin, dass bezüglich der **artenschutzrechtlichen Ausnahmezulassung** noch Einzelfragen zur Vogelart "Dorngrasmücke" zu klären sind. In einer ergänzenden Stellungnahme wurde dazu zusammenfassend festgestellt, dass aufgrund der großräumig vorhandenen Habitatstrukturen im näheren Umfeld des Bebauungsplangebiets, die sich in öffentlicher Verfügbarkeit befinden, sowie deren anzunehmender Erhaltung durch regelmäßige Pflegemaßnahmen die durch das Vorhaben betroffenen Individuen der Dorngrasmücke ausreichend Ausweichlebensraum vorfinden werden und damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art erhalten bleibt. Somit liegt kein Verbotstatbestand vor.

Der Forderung, das **Monitoring** der Maßnahmen rechtsverbindlich im Bebauungsplan zu regeln, wurde nicht gefolgt. Da es sich bei den Artenschutzmaßnahmen um landeseigene Flächen und eine Finanzierung aus Landesmitteln handelt, würde das Land Berlin auch nur eine entbehrliche Selbstbindung eingehen. Um die Umsetzung des Monitorings entsprechend Artenschutzbeitrag zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, die entsprechenden Positionen in die BPU für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit aufzunehmen. Dies wurde bereits mit der durchführenden Behörde NatUm des Bezirksamts Marzahn-Hellersdorf geklärt und bestätigt.

6. Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Das Bezirksamt Marzahn von Berlin beschloss am 02.08.2011 die Vorlage Nr. 1425/ III zur Auswertung der Beteiligung der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4(2) BauGB.

Die Kenntnisnahme der Vorlage durch die BVV erfolgte am 21.09.2011(DS-Nr. 2303/VI).

7. Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 26.10. bis einschließlich 28.11.2011. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt Nr. 45 vom 14.10.2011, S. 2420 sowie durch Annonce in der Berliner Zeitung vom 24.10.2011.

Es gingen sechs schriftliche Stellungnahmen von Behörden bzw. Bürger/-innen ein. Die angebotene Einsichtnahme über das Internet wurde mit 53 Zugriffen genutzt.

Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Ref. III D, äußerte sich zu Fragen der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes. Das Plangebiet liegt nicht im Vorranggebiet für Luftreinhaltung. Belange des Aktionsplanes zur Luftreinhaltung sind nicht berührt. Die entsprechenden Aussagen zur Luftreinhaltung im Begründungstext sind zu aktualisieren. Dem wird gefolgt.

Zum Thema Lärm wurde bemängelt, dass in der Begründung nicht ausführlich genug auf die Auswirkungen der Bauleitplanung hinsichtlich des Verkehrslärms eingegangen wurde. In diesem Zusammenhang sollte in der Begründung auf die 2. Stufe des Lärmaktionsplans Berlin eingegangen werden. Hinsichtlich der Veränderungen zwischen Prognosenullfall und –planfall wird durch SenGuV die Ansicht vertreten, dass auch geringe Pegeländerungen kleiner 2 dB(A) oder gar kleiner 1 dB(A) subjektiv spürbar sind.

Die 2. Stufe der 2009 beschlossenen Lärminderungsplanung für Berlin -Aktionsplan- beinhaltet auch Schwellenwerte für die ab 2012 erfolgende 2. Stufe (d. h. mittel- bis langfristiger Maßnahmeoptionen). Diese Schwellenwerte lauten:

- 65 dB(A) tags (d. h. bezogen auf den Lärmindex L_{DEN})
- 55 dB(A) nachts (d. h. bezogen auf den Lärmindex L_{Night})

Lässt man außer Acht, dass ein direkter Vergleich der in der schalltechnischen Untersuchung des Gutachterbüros ALB gemäß RLS-90 berechneten Beurteilungspegel mit den Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} wegen der unterschiedlichen Berechnungsvorschriften kritisch ist, dann werden die o. g. Schwellenwerte der 2. Stufe im Prognoseplanfall vor allem und nahezu ausschließlich vor der Wohnbebauung östlich der Märkischen Allee überschritten. Allenfalls vor vorhandener Wohnbebauung in der Gehrenseestraße sind ggf. nachts noch weitere Überschreitungen des Schwellenwertes von 55 dB(A) zu erwarten. Die für diese Wohnbebauung im Planfall berechneten Pegelerhöhungen betragen jedoch tags und/oder nachts maximal 0,4 dB(A). Unstrittig ist, dass solche geringen Pegeländerungen subjektiv nicht spürbar sind.

Darüber hinaus bestehen im Bebauungsplan selbst so gut wie keine Möglichkeiten, auf eine gezielte Führung des zu erwartenden zusätzlichen Quell- und Zielverkehrs Einfluss zu nehmen, zumal für etwaige Festsetzungen auch die Rechtsgrundlage fehlen würde. Unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes besteht für die Wohngebiete die Möglichkeit des passiven Lärmschutzes.

Ein Verzicht auf die Festsetzung der Industrie- und Gewerbeflächen mit dem Ziel der Lärmvermeidung ist hingegen aufgrund der Bedeutung des Clean Tech Parks als Wirtschaftsstandort ausgeschlossen.

Die **Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. (BLN)** bezweifelte, dass die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet die Lebenssituation des ansässigen Feldhasen, wie in der Begründung dargestellt, positiv beeinflussen, da der Lebensraum wesentlich verkleinert wird. Unabhängig davon sollten die Mindestanforderungen für das Überleben der vorhandenen Arten und besonders der geschützten Arten überprüft und mit den zukünftigen Bedingungen verglichen werden.

Im Umweltbericht wird wie folgt festgehalten: *Für den Igel und den Feldhasen kann festgestellt werden, dass die Umnutzung des Gebiets voraussichtlich zur Abwanderung zumindest des Feldhasen führen wird. Möglich ist aber auch, dass er die im Biotopverbund geschaffenen Bereiche annehmen wird, da u. a. auch beruhigte Zonen mit ausreichender Deckung insbesondere zur Jungenaufzucht geschaffen bzw. erhalten werden. Günstig ist, dass die Grünzüge im Verbund mit dem umgebenden Lebensraum z.B. LSG Krugwiesen oder der offenen Feldflur/ Stadtrand [im Norden] stehen.* Im Umweltbericht wird demzufolge auch nach nochmaliger Prüfung nicht davon ausgegangen, dass die in den geplanten Grünzügen des Bebauungsplangebiets vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen positive Auswirkungen insbesondere auf den Feldhasen haben. Eher wird von einem Abwandern des Feldhasen ausgegangen. Nichtsdestotrotz werden die im Bebauungsplangebiet zu schaffenden, an wertvolle Lebensräume in der direkten Nachbarschaft anbindenden Biotopstrukturen in den Grünzügen so ausgestattet sein, dass sie auch dem Feldhasen Unterschlupf und Reproduktionsbereiche bieten. Insofern wurden alle Minimierungspotenziale ausgeschöpft und nachvollziehbar im Umweltbericht dargestellt. Für den Feldhasen weisen neuere Untersuchungen zudem darauf hin, dass er sich in den städtischen, von Menschen

geschaffenen Strukturen zunehmend wohlfühlt. Insofern könnte mit der Akzeptanz der Grünzüge als geeignetem Lebensraum für den Feldhasen gerechnet werden. Seine Ausbreitungsmöglichkeiten nach Norden, Westen und Osten wurden nicht eingeschränkt.

Während der Bau- und v.a. Abbruchmaßnahmen findet eine Umweltbaubegleitung statt, die sicherstellt, dass keine geschützten Individuen zu Schaden kommen (Tötungsverbot). Dies gilt für jegliche im Artenschutzbericht behandelte Fauna. Spezielle Maßnahmen werden für Amphibien, Brutvögel v.a. auch Gebäude- und Nischenbrüter sowie Fledermäuse ergriffen. Auswirkungen der Bau- und Abbruchmaßnahmen können somit umgehend beobachtet und ggf. lenkend eingegriffen werden. Zudem soll ein 10-jähriges Monitoring die Wirksamkeit der CEF (continuous ecological functionality)- und Kompensationsmaßnahmen überprüfen und eine Fortentwicklung der Fauna sicherstellen.

Des Weiteren wurde durch die BLN erneut die Erforderlichkeit der Planstraße A angezweifelt. Der Nordring als vorhandene Durchfahrtsstraße wurde als ausreichend angesehen. Es wurde vorgeschlagen, die Straße nur als Geh- und Radweg anzulegen.

Dieser Anregung, die bereits im Rahmen der frühzeitigen Bürger- und Trägerbeteiligung durch die BLN geäußert und behandelt wurde, konnte erneut nicht gefolgt werden.

Das Erschließungssystem stellt bereits einen Mindeststandard für die notwendige Erschließung dar. Im Hinblick auf die angestrebte Nutzungsstruktur im Gebiet (überwiegend großflächige Betriebe) wurde das innere Erschließungsraster bereits sehr grobmaschig konzipiert. Die Planstraße A verläuft etwa mittig zwischen dem vorhandenen Nordring und der Bitterfelder Straße. Der Abstand zu diesen beiden Parallelstraßen beträgt jeweils mehr als 500 m. Um eine ausreichende innere Erschließung und die Schaffung nachfragegerechter Parzellen zu gewährleisten ist die Planstraße A zwingend erforderlich. Sie ist weiterhin als Verbindungsstraße zum Schkopauer Ring auszubilden, da es andernfalls auf einer Strecke von mehr als einem Kilometer Länge keine Verbindung zwischen den beiden Gewerbegebieten gäbe. Diese ist aber für die Funktionsfähigkeit beider Teilgebiete wesentlich. Die Planstraße A entlastet im Übrigen die Hohenschönhauser Straße vom Gewerbeverkehr, da eine leistungsfähige und konfliktfreie Anbindung an das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz über die Wolfener Straße geschaffen wird. Zudem ist vorgesehen, in der Planstraße A eine Buslinie verkehren zu lassen, um somit eine günstigere Anbindung der neuen Industriegebiete an den ÖPNV zu gewährleisten.

Die einseitige Erschließung ist nicht optimal, wird aber durch die festgelegte Lage des Ost-West-Grünzugs bedingt. Die südlich der Planstraße A gelegenen Bauflächen weisen durch die Planstraße B eine ausreichende Erschließung auf. Auf die Verbindung von Planstraße A und B wurde aus Naturschutzgründen bereits verzichtet. Weitere Reduzierungen würden die Funktionsfähigkeit des geplanten Industriestandortes in Frage stellen.

Die BLN wiederholte auch den Einwand, dass der Ost-West-Grünzug zur Biotopvernetzung entgegen der im FNP dargestellten Breite von 120 m nunmehr auf 70 m reduziert wurde. Auch diesem Einwand kann nach erneuter Prüfung nicht gefolgt werden.

Die Breite des Ost-West-Grünzuges und dessen genaue Lage waren Gegenstand umfangreicher Abstimmungen im Vorfeld der Planung. Dabei ging es darum, die Anforderungen aus verkehrlicher und naturschutzfachlicher Sicht mit den Erfordernissen der künftigen gewerblich-industriellen Nutzung sowie den bestehenden Eigentumsverhältnissen in Einklang zu bringen. Eine Verbreiterung des Grünzuges wäre nicht möglich gewesen, da dann eine Verschiebung der Planstraße A oder ein Eingriff in die südlich des Grünzuges gelegenen Bauflächen erforderlich geworden wäre. Die Größe der Baufläche zwischen Grünzug und Nordring ist erforderlich, um Grundstücksgrößen bereitstellen zu können, die der angestrebten Nutzung des Gebietes gerecht werden. Eine weitere Verkleinerung der Fläche würde die Umsetzung des Zieles der Planung infrage stellen. Die Entwicklung des Clean Tech Parks ist unter Berücksichtigung aller öffentlichen und privaten Belange, wie erforderliche Grund-

stücksgroßen, Erschließung, Artenschutz und wirtschaftliche Verwertung jedoch prioritäres Planungsziel im Sinne der Schaffung räumlich ausgewogener, langfristig wettbewerbsfähiger Wirtschaftsstrukturen.

Die im Bebauungsplan dargestellte Breite des Grünzuges ist entsprechend dem vorliegenden Gutachten ausreichend, um den Anforderungen des Biotopverbundes zu genügen. Als Ausgleich für die gegenüber der Darstellung im FNP reduzierte Breite wurden Aufweitungen am Nord-Süd-Grünzug vorgenommen. Zudem wird ein weiterer Ost-West-Grünzug entlang des Seelgrabens festgesetzt. Im Übrigen ist die Darstellung des Grünzuges im FNP nicht konkret verortet und bemessen, da es sich um eine schematische Darstellung handelt. Demzufolge kann hieraus keine "vorgeschriebene" Breite von 120 m abgeleitet werden.

Weiterhin wurde durch die BLN die Frage gestellt, inwieweit auf der zu erhaltenden Gehölzfläche C das Fällungsverbot für Gehölze sichergestellt ist. Die Fläche C ist eine der als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Flächen. Die textliche Festsetzung Nr. 10 sichert für diese Fläche, dass innerhalb des mit der Signatur für Erhaltungsbindung umgrenzten Bereiches alle Gehölzstrukturen zu erhalten und so zu entwickeln sind, dass der Charakter eines naturnahen lichten Wäldchens entsteht. Einzelne gezielte Gehölzentnahmen sind damit nicht ausgeschlossen, unterliegen aber dem Verantwortungsbereich des Natur- und Umweltamtes.

Darüber hinaus wurde durch die BLN vorgeschlagen, im Falle der Errichtung von Glasfassaden Maßnahmen zum Schutz gegen Vogelschlag zu treffen und in den textlichen Festsetzungen zu verankern. Im Plangebiet ist insbesondere der Wendehals zu schützen. Glasdächer, -schächte oder -fassaden sollten als unzulässig festgesetzt werden. Dem kann nicht gefolgt werden. Ein grundsätzlicher Ausschluss von Glasfassaden oder anderen verglasten Bauelementen ist mit der möglichen Gefahr von Vogelschlag bauplanungsrechtlich nicht hinreichend zu begründen. Zudem wäre eine solche Festsetzung unverhältnismäßig, da wirksame Schutzmaßnahmen (Vogelschutzfolie, vorgehängte Raster, Eintönung der Scheiben) mit vertretbarem Aufwand hergestellt werden können. Eine dezidierte Festsetzung von derartigen Maßnahmen gegen Vogelschlag ist im Rahmen der textlichen Festsetzungen in einem Bebauungsplan jedoch nicht möglich, da hier keine hinreichende Bestimmtheit der Festsetzung erreicht werden kann.

Zum Erhalt der Blauflügligen Ödlandschrecke wurde durch die BLN vorgeschlagen, aus denjenigen Arealen, die zerstört werden, Sediment zu entnehmen und auf der Ersatzfläche aufzubringen. Das Insekt überwintert in Eiern im Sand und kann nach Umsetzung das neue Areal besiedeln.

Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt. Das Ausgleichskonzept schafft geeignete Lebensräume in den für den Biotopverbund vorgesehenen öffentlichen Grünflächen, so dass die Habitatfunktion für die Blauflüglige Ödlandschrecke im Bebauungsplangebiet erhalten bleibt. Das Aufbringen nährstoffarmer Substrate und der Erhalt bzw. die Schaffung vegetationsarmer Offenflächen werden in den CEF-Maßnahmen für den Steinschmärtzer bereits zeitlich vorgezogen umgesetzt und dienen selbstverständlich auch als Ersatzlebensräume für die Ödlandschrecke.

Im Zuge der Abrissmaßnahmen auf dem Klärwerksgelände kann das Sediment wie vorgeschlagen aufgenommen und in den Biotopverbundflächen im Bereich geplanter Rohbodenstandorte ausgebracht werden. Dies wird über die Ökologische Baubegleitung abgesichert, die das Vorhaben und v.a. auch den Abbruch begleitet. Von Vorteil ist, dass das in den faunistischen Untersuchungen großflächigste Vorkommen der Blauflügligen Ödlandschrecke am Nordring, Südseite, auf dem Lagerplatz des Bezirksamts, vorerst erhalten bleiben wird, da dort keine Abrissmaßnahmen notwendig werden und auch der Oberboden nicht entfernt wird. Von dort aus kann sich die vorhandene Population in die neu geschaffenen Habitate ausbreiten.

In der Stellungnahme eines **Bürgers** wurden Zweifel geäußert am Vorhandensein von sicheren Ausweichlebensräumen für die im Plangebiet vorkommende Vogelart Dorngrasmücke. Hier wurde Bezug genommen auf eine zusammengefasste Darstellung im Begründungstext zum Bebauungsplan, S. 103. Es folgt die Anregung, durch Entsiegelungen und gelenkte Sukzession zum Ausgleich für die Eingriffsfolgen neue Lebensstätten zu schaffen.

Die Anregung wurde bereits berücksichtigt. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung wurde zur Vogelart Dorngrasmücke eine ergänzende gutachterliche Stellungnahme eingeholt. Die darauf aufbauende ausführliche Prognose und Bewertung der Habitatsituation erfolgte im Artenschutzbeitrag, welcher ebenfalls Bestandteil der öffentlichen Auslegung war: „Durch das Vorhaben geht etwa die Hälfte der Brutstandorte der Dorngrasmücke im Plangebiet verloren. Auf dem Ost-West-Grünzug und entlang der Neuen Wuhle werden blütenreiche Wiesen- und Hochstaudenfluren neu angelegt, der bestehende Gehölzbestand wird ausgelichtet. Auf den privaten Grünflächen am Rande der GI-Flächen werden mehrschichtige Pflanzungen aus heimischen Gehölzen angelegt. Somit entstehen neben den erhaltenen Habitatstrukturen neue Flächen, die aus Sicht der Dorngrasmücke optimal gestaltet sind. Auch im Umfeld des Untersuchungsgebietes sind geeignete Habitatstrukturen für die Dorngrasmücke vorhanden (LSG Falkenberger Krugwiesen, Seelgrabenniederung, Bitterfelder Teiche), die aufgrund von Pflegekonzepten (LSG) und gelegentlichen Pflegemaßnahmen des Bezirks (Bitterfelder Teiche) mittelfristig erhalten bleiben können. Da die Dorngrasmücke ihr Nest nicht mehrjährig nutzt und bei Verlust von Habitatfläche problemlos ausweichen kann, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten.“

Diese Aussagen wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Genehmigung durch SenStadt, IE, genehmigt und haben damit verbindlichen Charakter.

In den weiterhin eingegangenen Stellungnahmen folgender Behörden/ Träger:

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abt. XF,
- Landesdenkmalamt
- Bundesnetzagentur

wurden die im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im März 2011 dargelegten Äußerungen wiederholt. Diese waren bereits Bestandteil des o.g. Abwägungsbeschlusses und wurden in der Planung berücksichtigt.

Im Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung waren keine Planänderungen erforderlich. Der Begründungstext wurde ergänzt.

8. Änderung von Planungszielen

a) Ausweisung von Altlastenflächen

Im Zeitraum Februar bis Juni 2011 wurden im Auftrag des Bezirksamtes Marzahn-Hellersdorf, Bereich Wirtschaftsförderung, Untersuchungen zur Bodensanierung auf einer Altlastenverdachtsfläche des ehemaligen Klärwerks, im nördlichen und nordwestlichen Bereich der Planstraße B, durchgeführt. Mit dem Ziel, die Ablagerungen auf dieser Verdachtsfläche C (siehe Anlage 2) zu beseitigen, wurde der Boden beprobt und analysiert. Aufgrund der im Ergebnis der Untersuchungen ermittelten unerwartet hohen Sanierungskosten wird nunmehr eine Teilsanierung des westlichen Teils (Fläche C, Teil 1) angestrebt, die zunächst die ungehinderte Errichtung der Planstraße B einschließlich des Geh- und Radweges entsprechend Bebauungsplan ermöglicht. Aufgrund der hohen Schadstoffbelastung wird die östliche Teilfläche (Fläche C, Teil 2) durch eine geeignete Oberflächenabdichtung sowie eine

allseitige vertikale Abdichtung eingekapselt und somit eine Gefährdung der Schutzgüter gemäß Berliner Bodenschutzgesetz ausgeschlossen. Die Berliner Wasserbetriebe als Eigentümer der Fläche haben dieser Vorgehensweise zugestimmt. Die dafür erforderlichen zusätzlichen Mittel wurden durch das Land Berlin bereitgestellt.

Damit ist die Verdachtsfläche C, Teil 2, einer baulichen Nutzung gemäß Bebauungsplan solange entzogen, bis eine entsprechende Sanierung erfolgt ist. Die Ausweisung im Bebauungsplan erfolgt mit der Signatur für die „Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“. Die Nutzungsart Industriegebiet (GI) wird beibehalten.

b) Erweiterung einer Fläche für Ver- und Entsorgung „Hochleistungssedimentationsanlage“

Parallel zur stattfindenden Öffentlichkeitsbeteiligung wurde durch die Berliner Wasserbetriebe der aktuelle Planungsstand zur Hochleistungssedimentationsanlage nördlich der Planstraße A vorgestellt. Die vertiefende Planung ergab, dass die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche für Versorgungsanlagen erneut vergrößert werden muss. Die Anpassung ist erforderlich, da aufgrund der Bodenverhältnisse eine umlaufende Ringdrainage um das Becken vorzusehen ist, die wiederum einen umlaufenden Wirtschaftsweg erfordert. Nach Abstimmung mit allen Fachbehörden (Protokoll vom 31.10.2011 mit Ergänzungsschreiben vom 8.11.2011) wird die Fläche für die Hochleistungssedimentationsanlage wie folgt verändert:

- 13 m Verlängerung in südlicher Richtung bis an die Planstraße A. Hier entfällt der öffentliche Grünstreifen zwischen Anlage und Straße. Eine fünf Meter breite Pflanzbindung entlang der Straße wird auf dem Betriebsgrundstück gesichert.
- Verbreiterung der Fläche um vier Meter, jeweils zwei Meter zu Lasten des angrenzenden Industriegebietes (GI 3) und der öffentlichen Grünfläche. Die alternativ diskutierte Gabionenstützwand zur Einhaltung der festgesetzten Breite (Mehrkosten ca. 62.000 €) wurde aus Kostengründen im Sinne der Entwicklung des Wirtschaftsstandortes verworfen.

Artenschutzrechtliche Belange sind nach nochmaliger Prüfung durch die Änderungen nicht berührt.

9. Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und zur Änderung von Planungszielen

Der Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und zur Änderung von Planungszielen erfolgte am 03.01.2012 (Vorlage-Nr. 0065/IV). Die Vorlage wurde am 15.02.2012 unter der DS-Nr. 0114/VII durch die BVV zur Kenntnis genommen.

10. Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

Entsprechend den beschriebenen Änderungen

- Ausweisung einer mit umweltgefährdenden Stoffen erheblich belasteten Fläche
- Erweiterung der Fläche für Ver- und Entsorgung an der Planstraße A

wurde eine Änderung des Bebauungsplanes durch ein Deckblatt vorgenommen.

Die Grundzüge der Planung wurden durch die erforderlichen Änderungen nicht berührt, weil das städtebauliche Leitbild, die

- Entwicklung von Flächen für eine gewerblich-industrielle Nutzung
- Sicherung einer, das Industrie- und Gewerbegebiet gliedernden, klaren orthogonalen Struktur, die sich in der Ausrichtung der Erschließungsstraßen und Grünzüge sowie in der Sicherung bepflanzter Grundstücksränder äußert,

erhalten bleibt. Die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit durch eine erneute öffentliche Auslegung wurde dennoch als unverzichtbar angesehen. Die Sicherung der Altlastenfläche führt zu Veränderungen im Landschaftsbild, die voraussichtlich längerfristig bestehen bleiben. Im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung konnte diese Entwicklung einer breiten Öffentlichkeit nahe gebracht werden.

Die Auslegung erfolgte in der Zeit vom 16. Juli bis 17. August 2012. Die Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt Nr.28 vom 06.07.2012 auf Seite 1144 sowie durch Annonce in der Berliner Zeitung vom 13.07.2012. Es wurde darauf hingewiesen, dass während der genannten Frist Stellungnahmen zu den geänderten Planinhalten abgegeben werden können. Zeitgleich wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über die erneute Auslegung informiert.

Es gingen drei Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein. Als betroffene Bürger äußerte sich die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz - BLN-. Die Möglichkeit der Einsichtnahme über das Internet nutzten 97 Bürger/innen.

Im Rahmen der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit äußerte sich die **Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V.** mit der Anregung, die Schadstoffe vollständig zu entsorgen, anstatt sie auf dem Gelände zu deponieren. Für eine vollständige Entsorgung stehen allerdings die finanziellen Mittel nicht zur Verfügung. Um dennoch die Entwicklung des Gebietes umsetzen zu können, wurde der nun gewählte Weg der teilweisen Umlagerung im Rahmen eines Fachgutachtens als der günstigste Weg der Sicherung beurteilt. Dieses Verfahren ist bodenschutzrechtlich zulässig. Der Sorgfaltspflicht wurde somit Genüge getan.

Weiterhin wurden seitens der **Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V.** in einer zweiten Stellungnahme verschiedene Anregungen vorgebracht, die sich nicht direkt auf jene Änderungen bezogen, die Gegenstand der Beteiligung waren. Diese Anregungen führten zu ergänzenden Erläuterungen in der Begründung, jedoch nicht zu Änderungen an den Festsetzungen.

Seitens der **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz IX C** als störfallrechtliche Überwachungsbehörde wurde u.a. angeregt, die textliche Festsetzung Nr. 19 allgemeiner zu fassen und auf die Vorgabe einzelner Leitstoffe zu verzichten, da sich deren Einstufung ändern kann und sich beispielsweise der Achtungsabstand von Chlorwasserstoff laut aktuellem Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit von ursprünglich 200 auf nunmehr 1500 m erhöht hat.

Die Anregung wurde teilweise berücksichtigt. Der Leitstoff Chlorwasserstoff wird aus der Liste der in den Industriegebieten GI 5, 6 und 7 zulässigen Leitstoffe gestrichen (textliche Festsetzung Nr. 19). Die Zielsetzung der Planung in Hinblick auf das Spektrum der anzusiedelnden Betriebe und Anlagen wird dadurch nicht in Frage gestellt. Stoffe wie Chlorwasserstoff können dennoch genutzt werden, wenn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens der Nachweis erbracht wird, dass der erforderliche Sicherheitsabstand durch baulich-technische Maßnahmen eingehalten werden kann. Die Verschiebung der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens auf das Baugenehmigungsverfahren ist hier möglich, da die Eigenschaften der Betriebe mit dem angestrebten Profil dahingehend bestimmt werden, dass ein Sicherheitsabstand von 200 m zu gewährleisten ist. Die Funktionalität der hier beabsichtigten Nutzungen ist somit nicht in Frage gestellt.

Im Namen der **Berliner Stadtreinigung** wurden grundsätzliche Bedenken gegen die Festsetzungen zur Art der Nutzung und zur Lärmkontingentierung im Industriegebiet GI 3 vorgebracht. Die BSR sah darin eine unbegründete Erschwernis für ihr Vorhaben, hier eine Biogasanlage zu errichten.

Nach Abwägung der Sachverhalte wurde festgestellt, dass das Vorhaben zugelassen werden kann und dass die Einschränkungen bzgl. der zulässigen Schallemissionen keine unverhältnismäßig hohe Beeinträchtigung der Belange der BSR darstellt. Eine Änderung der Festsetzungen ist nicht begründbar ist und würde im Übrigen gegen übergeordnete Ziele und Grundsätze der Planung verstoßen.

Weiterhin wurden an den Textlichen Festsetzungen Nr. 6 und 17 redaktionelle Änderungen vorgenommen. Inhaltliche Änderungen ergeben sich hieraus nicht.

11. Betroffenenbeteiligung zur Änderung des Bebauungsplanes nach der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit

Aufgrund der im Rahmen der erneuten Auslegung des Bebauungsplans durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abt. IX C geäußerten Anregungen zur textlichen Festsetzung Nr. 19 wurde der Leitstoff Chlorwasserstoff aus der Liste der in den Industriegebieten GI 5, 6 und 7 zulässigen Leitstoffe gestrichen.

Diese erneut erforderliche Planänderung wird gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB vorgenommen. Danach kann die Einholung der Stellungnahme auf die von der Änderung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden, sofern die Grundzüge der Planung durch die Änderung unberührt bleiben.

Die Voraussetzungen hierfür sind gegeben, weil das städtebauliche Leitbild, die

- Entwicklung von Flächen für eine gewerblich-industrielle Nutzung
- Sicherung einer, das Industrie- und Gewerbegebiet gliedernden, klaren orthogonalen Struktur,

erhalten bleibt.

Das Land Berlin / Bezirk Marzahn-Hellersdorf ist betroffener Eigentümer der Flächen bzw. besitzt per vertraglicher Regelung die Eigentümerrechte und -pflichten über die Flächen der Berliner Wasserbetriebe im Plangebiet. Die Belange des Landes Berlin werden nach nochmaliger Prüfung nicht beeinträchtigt. Das wesentliche Ziel des Bebauungsplanes - die Entwicklung von Industrie- und Gewerbeflächen mit besonderer Eignung für Betriebe und Anlagen des hier angestrebten Standortprofils „Clean Tech“- kann weiterhin umgesetzt werden. Auch wenn Chlorwasserstoff als wesentlicher Leitstoff nicht mehr prinzipiell vorgesehen ist, ist dessen Einsatz möglich und damit die Funktionalität der beabsichtigten Nutzung nicht in Frage gestellt.

Behörden und sonstige Träger Öffentlicher Belange sind von den Änderungen nicht berührt.

Im Ergebnis der Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB ist keine Änderung des Bebauungsplanentwurfes erforderlich. Damit kann die Festsetzung des Bebauungsplanes 10-56 erfolgen.

12. Beschluss zur Auswertung der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit, zur Änderung des Bebauungsplanes nach der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit, zur Festsetzung des Bebauungsplanes und zum Entwurf der Rechtsverordnung

Der Bezirksamtsbeschluss zur Auswertung der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit, zur Änderung des Bebauungsplanes nach der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit, zur Festsetzung des Bebauungsplanes und zum Entwurf der Rechtsverordnung erfolgte am 9.10.2012 unter der Vorlage-Nr. 0309/IV.

Die Bezirksverordnetenversammlung hat den Bebauungsplan vom 5. Oktober 2011 mit 1. Deckblatt vom 28. Juni 2012 und zweitem Deckblatt vom 26. September 2012 gemäß § 6 Abs. 3 AGBauGB am 25.10.2012 unter der Drucksachen-Nr. 0545/VII beschlossen und über die Rechtsverordnung gemäß § 12 BezVwG entschieden..

13. Anzeige des Bebauungsplanes 10-56 gemäß § 6 Abs. 4 AGBauGB

Nach dem BVV-Beschluss wurde der Bebauungsplan mit den erforderlichen Unterlagen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt mit Schreiben vom 05.11.2012 angezeigt.

14. Ergebnis der Rechtsprüfung

Mit Schreiben vom 08. Februar 2013 hat sich die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt II C fristgemäß zur Anzeige des Bebauungsplans gem. § 6 Abs. 4 AGBauGB geäußert. Danach wird bestätigt, dass der Bebauungsplan beanstandungsfrei ist und durch das Bezirksamt festgesetzt werden kann.

In diesem Zusammenhang werden mehrere Hinweise für redaktionelle Berichtigungen gegeben, die nicht zu einer erneuten Beteiligung der BVV führen. Diese Hinweise wurden wie folgt im Plan (hier durch Eintrag in das Deckblatt) und die Begründung umgesetzt:

1. In den TF 12, 13 und 14 wurde der Begriff "Zugänge" durch "Wege" ersetzt.
2. In den TF 12, 13, 14, 15 und 16 wurde die Formulierung "...müssen den Arten der Pflanzliste..." ergänzt.
3. In den TF 12, 13, 14 und 15 wurde die Rechtsgrundlage geändert (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB anstatt § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)
4. In der Planzeichnung wurde in der TF 6 der nicht erforderliche zweite Satz gestrichen.
5. In der Begründung wurde die Wiedergabe Formulierung der TF 7 korrigiert
6. Die Ausführungen zum Punkt "Auswirkungen auf den Haushalt" wurden ergänzt
7. Im Umweltbericht wurden einzelne Passagen geringfügig überarbeitet.

15. Bezirksamtsbeschluss zur Festsetzung der Rechtsverordnung

Der BA-Beschluss zur Festsetzung der Rechtsverordnung erfolgte am 09.04.2013 (Beschluss-Nr. 443/IV)

16. Veröffentlichung der Rechtsverordnung

Die Rechtsverordnung wurde im Gesetz- und Verordnungsblatt (GVBl.) Nr. 11 am 18.05.2013 auf Seite 115 veröffentlicht.

Teil VI Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) m.W.v. 01. Mai 1993
- Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuches (AGBauGB) in der Fassung vom 07. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. November 2005 (GVBl. I S. 692)
- Gesetz zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Gefahrenbeherrschungsgesetz - GefG) in der Fassung vom 24. November 2000 (GVBl. 2000 S. 494)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
- Richtlinie des Rates 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie) vom 09. Dezember 1996, geändert durch die Richtlinie 2003/105/EG vom 16. Dezember 2003 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)

Anhang:

Textliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung:

1. In den Baugebieten sind Räume und Gebäude nach § 13 der Baunutzungsverordnung nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und Abs. 8 BauNVO)

2. In den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3, GI 4, GI 5, GI 6 und GI 7 sind Handelsbetriebe, Betriebe des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, soweit sie nicht betriebsbezogen und untergeordnet sind, sowie öffentliche Tankstellen nicht zulässig. Öffentliche Betriebe können nur ausnahmsweise zugelassen werden.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und Abs. 8 BauNVO)

3. In den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3, GI 4, GI 5, GI 6 und GI 7 sind die Ausnahmen nach § 9 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

4. In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Handelsbetriebe, Betriebe des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, soweit sie nicht betriebsbezogen und untergeordnet sind, öffentliche Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke nicht zulässig. Öffentliche Betriebe können nur ausnahmsweise zugelassen werden.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und Abs. 8 BauNVO)

5. In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind die Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

6. Auf der als Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichneten Teilfläche ist die festgesetzte bauliche Nutzung bis zur Bestätigung der vollständigen Beseitigung der Altlast durch die zuständige Behörde (Umweltamt) unzulässig.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 2 BauGB)

Maß der baulichen Nutzung

7. Die festgesetzte Obergrenze für die zulässige Höhe baulicher Anlagen gilt nicht für technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungsanlagen

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 4 BauNVO)

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

8. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze und Garagen unzulässig.
(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m § 23 Abs. 5 BauNVO).

Verkehrsflächen

9. Die Sichtflächen sind von sichtbehindernden baulichen Anlagen und Bepflanzungen freizuhalten.
(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO).
10. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.
(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Grünfestsetzungen: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

11. Innerhalb der als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzten Flächen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Auf den Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturnahe öffentliche Grünanlage“ - Teilflächen A, B, C, D, E, F sind bebaute oder versiegelte Flächen zu entsiegeln und dauerhaft zu begrünen.

Auf der Fläche A sind auf 7.500 m² Flächenanteil Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Außerdem sind auf der Fläche A alle nicht zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu entfernen. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung / Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern und ein Kleingewässer von 1.800 m² anzulegen.

Auf der Fläche B sind auf 2.500 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Außerdem sind auf der Fläche B alle zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu erhalten. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung / Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern und eine verdichtete Mulde von 500 m² in der Weise anzulegen, dass sich darin unregelmäßig Regenwasser sammeln kann.

Auf der Fläche C sind alle zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu erhalten und zu entwickeln. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung/ Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern.

Auf der Fläche D sind auf 5.000 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Außerdem sind auf der Fläche D vorhandene Gehölzstrukturen im Umfang von 500 m² zu erhalten. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Herstellung /

Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern und eine verdichtete Mulde von 1.500 m² in der Weise anzulegen, dass sich darin unregelmäßig Regenwasser sammeln kann.

Auf der Fläche E sind auf 13.000 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Auf der Fläche E sind alle nicht zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu entfernen. Auf den verbleibenden Flächen ist flächendeckend der Erhalt bzw. die Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern.

Auf der Fläche F sind auf 6.000 m² Offenflächen zu schaffen in einer Weise, dass eine Mischung aus Rohbodenstandorten (Sandflächen), Sandtrockenrasen sowie Offenflächen aus Schotter, Betonbruch oder Steinschüttungen entsteht. Auf der Fläche F sind alle nicht zum Erhalt gekennzeichneten Gehölzstrukturen zu entfernen. Auf den verbleibenden Flächen ist der Erhalt bzw. die Sukzession zu ausdauernden blütenreichen Wiesen- und Hochstaudenfluren zu sichern.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

12. Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Öffentlichen Grünflächen grenzen, sind mit Sträuchern und kleinkronigen Bäumen derart zu bepflanzen, dass dauerhaft der Charakter eines geschlossenen Gehölzstreifens entsteht. Je 100 m² sind mindestens 3 kleinkronige Laubbäume mit einem Stammumfang 16/18 cm und 12 Sträucher zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste B entsprechen. Die Bepflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Diese Festsetzung gilt nicht für Wege und Zufahrten.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

13. Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Hohenschönhauser Straße (Windschutzstreifen) grenzen, sind mit Sträuchern und Bäumen derart zu bepflanzen, dass dauerhaft der Charakter eines mehrschichtigen Gehölzstreifens entsteht. Je 100 m² sind mindestens 3 Laubbäume mit einem Stammumfang 16/18 cm, 12 Heister und 15 Sträucher zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste C entsprechen. Die Bepflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Vorhandene Gehölze können angerechnet werden. Diese Festsetzung gilt nicht für Wege und Zufahrten.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

14. Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die unmittelbar an die Bitterfelder Straße, den Nordring sowie die Planstraßen A und B grenzen, ist in einem Abstand von durchschnittlich 12 m in Reihe je ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste A entsprechen. Die Bepflanzung ist im Bereich von unterirdischen Leitungen an die erforderlichen Mindestabstände anzupassen. Die Bepflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Diese Festsetzung gilt nicht für Wege und Zufahrten sowie Werbeanlagen und Beleuchtungsanlagen.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

15. Ebenerdige Stellplätze sind in den Baugebieten durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je angefangene vier Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm in einer mindestens 4,5 m² großen Pflanzinsel zu pflanzen. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste A entsprechen. Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

Bindungen für die Bepflanzung und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung

16. Auf den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung sind die vorhandenen Bäume und Sträucher dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang in der Weise nachzupflanzen, dass der Charakter eines lichten Wäldchens erhalten bleibt. Mindestens 80 % der verwendeten Gehölze müssen den Arten der Pflanzliste C entsprechen.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)

Artenschutz

17. Im Industriegebiet GI 1 ist entlang der Baugrenze zwischen den Punkten G und H eine mindestens 30 cm hohe senkrechte Barriere anzulegen. Diese ist durchgängig und in dauerhafter baulicher Ausbildung auszuführen.

(Rechtsgrundlage § 1 a BauGB)

Immissionsschutz

18. In den Industriegebieten GI 1, GI 2, GI 3 und GI 4 sowie in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sind Betriebsbereiche von Betrieben und Anlagen, in denen Betriebsabläufe die Handhabung und Lagerung von Gefahrenstoffen und / oder deren Zubereitung mit gefährlichen Eigenschaften gemäß Anhang I der Störfallverordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1958)) erfordern, nur zulässig, wenn die in Anhang I der Spalte 4 dieser Verordnung genannten Mengenschwellen unterschritten werden.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

19. In den Industriegebieten GI 5, GI 6 und GI 7 sind Betriebsbereiche von Betrieben und Anlagen, in denen Betriebsabläufe die Handhabung und Lagerung von Gefahrenstoffen und / oder deren Zubereitung mit gefährlichen Eigenschaften gemäß Anhang I der Störfallverordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1958)) erfordern, zulässig, soweit diese die in Anhang I der Spalte 4 dieser Verordnung genannten Mengenschwellen nicht erreichen.

Sofern sie die genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten, sind sie jedoch nur zulässig, wenn sie folgende Leitstoffe verwenden:

- Methanol,
- Ethylenoxid (Brand)
- Benzol (Brand)
- Propan (Explosion)
- Methanol (Brand)
- Acrylnitril und
- Ethylenoxid

oder andere Stoffe des Anhangs I der Störfall-Verordnung, die diesen Leitstoffen entsprechend ihren physikalischen und toxischen Eigenschaften zuzuordnen sind.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

20. Innerhalb der Gewerbe- und Industriegebiete sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45 691 (Ausgabe Dezember 2006) weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten.

Baugebiet	L_{EK}	
	Tag	Nacht
GE 1	55	40
GE 2	53	38
GI 1	58	42
GI 2	60	48
GI 3	60	45
GI 4	58	42
GI 5	60	44
GI 6	60	46
GI 7	62	48

Für die im Planteil dargestellten Richtungssektoren a, b und c erhöhen sich die Emissionskontingente $L_{EK,I}$ tags bzw. nachts um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,ZUS}$:

Richtungssektor	von	bis	$L_{EK, Tag, zus}$	$L_{EK, Nacht, zus}$
a	51°	87°	2	2
b	87°	218°	6	5
c	218°	257°	1	4
0° ist Norden, Uhrzeigersinn				
Bezugspunkt (34180; 26340)				

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45 691 (Ausgabe Dezember 2006), Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor A $L_{EK,I}$ durch $L_{EK,I} + L_{EK,ZUS,I}$ zu ersetzen ist. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Voraussetzungen des Bebauungsplans, wenn die Beurteilungspegel L_r Tag und Nacht die entsprechenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (Ausgabe 1998) an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreiten (Relevanzgrenze).

(Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO)

Sonstige Textliche Festsetzungen

21. Die Flächen J und K sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

22. Die Fläche L ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Hinweise:

Für jene Teilflächen, die von der im Plan gekennzeichneten 380-kV-Freileitung überspannt werden, gelten auf einer Trassenbreite von ca. 30 m beiderseits der Leitung Einschränkungen hinsichtlich der möglichen Nutzung, Bebaubarkeit und Bepflanzung.

Die DIN 45691 wird im Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Stadtentwicklungsamt zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Pflanzlisten

Pflanzliste A zur Verwendung für Vorgärten, Straßenraum

Großkronige Baumarten:			
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Quercus robur	Stiel-Eiche
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Tilia cordata	Winter-Linde
Aesculus hippocastanum	Rotblühende Kastanie	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Betula pendula	Sand-Birke	Tilia vulgaris	Holländische Linde
Carpinus betulus 'fastigiata'	Hainbuche		
Fraxinus excelsior 'diversifolia'	Einblatt-Esche		
Quercus petraea	Trauben-Eiche		

Pflanzliste B zur Verwendung Gehölzstreifen, Hecken auf Bauflächen

Kleinkronige Baumarten:			
Acer campestre	Feldahorn	Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Corylus colurna	Baum-Hasel	Pyrus pyraeaster	Holzbirne
Crataegus laevigata 'Pauls Scarlet'	Rotdorn	Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Sorbus aucuparia	Eberesche
Malus silvestris	Holzapfel	Sorbus aria	Mehlbeere
Prunus avium	Vogelkirsche	Ulmus laevis	Flatter-Ulme
diverse Malus-, Pyrus- und Prunus-Arten	Obstbäume wie Apfel, Birne, Kirsche etc.	Bevorzugte Verwendung alter, regionaltypischer Sorten bzw. Wildformen	

Straucharten:			
Cornus mas	Kornelkirsche	Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Rhamnus frangula	Faulbaum
Corylus avellana	Haselnuß	Rosa canina agg.	Hunds-Rose
Crataegus monogyna	Eingrif. Weißdorn	Rosa corymbifera	Busch-Rose
Crataegus laevigata	Zweigrif. Weißdorn	Salix caprea	Sal-Weide
Euonymus europaeus	Europ. Pfaffenhütchen	Salix viminalis	Korbweide
Frangula alnus	Faulbaum	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Prunus spinosa	Schlehe		

Pflanzliste C zur Verwendung für naturnahe Grünanlagen

Baumarten I./II. Ordnung, Heister::			
Acer campestre	Feld-Ahorn	Quercus robur	Stiel-Eiche
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	Salix alba	Silber-Weide
Betula pendula	Sand-Birke	Sorbus aucuparia	Eberesche
Carpinus betulus	Hainbuche	Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Crataegus monogyna	Weißdorn	Ulmus minor	Feld-Ulme
Fagus sylvatica	Rotbuche	Tilia cordata	Winter-Linde
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	diverse Malus-, Pyrus- und Prunus-Arten	Obstbäume wie Apfel, Birne, Kirsche etc.
Populus tremula	Zitter-Pappel	Verwendung der Obstsorten in geringem Maß und alte, regionaltypische Sorten bzw. Wildformen	
Straucharten:			
Siehe Pflanzliste B			

Abkürzungsverzeichnis

AGBauGB	Ausführungsgesetz zum Baugesetzbuch
ASB	Artenschutzbeitrag
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BauGB	Baugesetzbuch
BaumSchVO	Baumschutzverordnung
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BauOBln	Bauordnung für Berlin
BEP	Bereichsentwicklungsplanung
BezVG	Bezirksverwaltungsgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWG	Berliner Wassergesetz
CEF-Maßnahmen	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FCS-Maßnahmen	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
GE	Gewerbegebiet
GFZ	Geschossflächenzahl
GI	Industriegebiet
GIRL	Geruchsimmissions-Richtlinie
GRZ	Grundflächenzahl
GVBI	Gesetz- und Verordnungsblatt
HLSA	Hochleistungssedimentationsanlage
LaPro	Landschaftsprogramm
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
NatSchGBln	Berliner Naturschutzgesetz
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PlanzVO	Planzeichenverordnung
RL	Rote Liste
SenStadt	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
SenGUV	Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucher- schutz
SPE-Flächen	Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung
STU	Stammumfang
UG	Untersuchungsgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WP	Wertpunkte

Literaturverzeichnis (zum Umweltbericht)

- ALB AKUSTIK-LABOR BERLIN: Bebauungsplan 10-56 – Schalltechnische Voruntersuchung und Untersuchung, i.A. Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Berlin 2009/ 2010
- BUNR – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT: Leitfaden Störfall-Kommission Technischer Ausschuss für Anlagensicherheit, i.A. Bund, 2005
- CS PLANUNGS- UND INGENIEURBÜRO: Planung von Kleintierdurchlässen zur Einbindung des LSG Falkenberger Krugwiesen in den Biotopverbund, i.A. Bezirksamt Lichtenberg, Berlin 2003
- FUGMANN JANOTTA: Städtebauliche Rahmenplanung Klärwerk Falkenberg, i.A. Bezirksamt Marzahn, Berlin 1997
- FUGMANN JANOTTA: Artenschutzbeitrag (ASB) zum Bebauungsplan 10-56 „CleanTech Business Park“, Berlin 2011
- GRABOWSKI MOECK: Biotoptypenkartierung und faunistische Untersuchungen für Erschließungsmaßnahmen zur Errichtung eines Clean Tech Business Parks in Marzahn-Hellersdorf, Nachkartierungen Fauna, i.A. Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Berlin 2009/ 2010
- GRUPPE PLANWERK: Integriertes Entwicklungs- und Handlungskonzept für die Großsiedlungen Marzahn-Hellersdorf, Berlin 2007
- HONG ARCHITEKTEN, IB INROS LACKNER, IB SCHLEGEL: Erschließungsmaßnahmen Clean Tech Business Park Berlin-Marzahn, i.A. Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Berlin 2009
- IMB: Planung von Bodensanierungsmaßnahmen, Phase IIa – Orientierende Untersuchung, i.A. Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Berlin 2011
- MÜLLER-KALCHREUTH PLANUNGSGESELLSCHAFT: Hochleistungssedimentationsbecken auf dem ehemaligen Gelände des Klärwerks Falkenberg, Bebauungsplan 10-56 „Clean Tech Business Park“, Berlin 2011
- INROS LACKNER AG: Beschreibung der Hochsedimentationsanlage. Berlin 2012...
- SENATSWERWALTUNG FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT, FRAUEN: Berlin - Standort für die Wirtschaft, Entwicklungskonzept für den produktionsgeprägten Bereich (EpB), Berlin 2004
- STADTRAUM: Verkehrstechnische Untersuchung, i.A. Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf, Berlin 2010

Anhang zum Umweltbericht

Bestandsbilanz

Anthropogener Einfluss auf den Boden			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
natürlich gewachsene Böden ohne oder nur mit geringen anthropogenen Einflüssen z. B. Wald	sehr gering	9								
im Oberboden geringfügig anthropogen beeinflusste Böden z. B. Park im Außenbereich Landschaftspark	sehr gering bis gering	8								
im Oberboden anthropogen beeinflusste Böden z. B. Grünland	gering bis mittel	7								
im Oberboden anthropogen beeinflusste Böden z. B. Acker	mittel	6								
im Oberboden anthropogen beeinflusste Böden z.T. mit Aufschüttungsböden z. B. Park, Grünfläche; Friedhof; Kleingarten; Baumschule; Wochenendhausgebiet; Campingplatz; Wohngebiet mit einem Versiegelungsgrad < 30 %	mittel bis hoch	5								
im Oberboden stark anthropogen beeinflusste Böden z. B. (ehem.) Rieselfeld	hoch	4	389.474	1.558	92,6%	Im Planungsgebiet befinden sich brachliegende Flächen die aufgrund ihrer ehemaligen Nutzung unter anderem als Rieselfelder oder Gewerbestandorte im Oberboden stark anthropogen beeinflusst wurden.				
stark im gesamten Bodenaufbau veränderte Böden , überwiegend Aufschüttungsböden z. B. Park im Innenbereich (vorwiegend auf Aufschüttung); Kleingarten auf Abgrabung oder Aufschüttung; Brachfläche; Truppenübungsplatz; Tagebau; Bahnfläche; Deponien	hoch bis sehr hoch	3					26.977	81	71,0%	Die für den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehenen Flächen sind aufgrund ihrer ehemaligen Nutzung als Gewerbestandorte im Oberboden stark anthropogen beeinflusst worden.
stark im gesamten Bodenaufbau veränderte Böden, überwiegend Aufschüttungsböden z. B. Sportplatz, Freibad; Siedlungsgebiet *) mit einem Versiegelungsgrad zwischen 30 und 60 %	sehr hoch	2								
sehr stark im gesamten Bodenaufbau veränderte Böden, überwiegend Aufschüttungsböden Stadtplatz; Gleisanlage; Siedlungsgebiet *) mit einem Versiegelungsgrad > 60 %	sehr hoch bis extrem hoch	1								
durch Auf- und Abtrag, Verdichtung etc. völlig überformte Böden Siedlungsgebiet *) mit einem Versiegelungsgrad > 90 % und vollversiegelte Böden (Gebäude, Straßen und Stellplätze)	extrem hoch	0	31.026	0	7,4%	Der Standort der Fa. SaGeMa weist eine an Vollversiegelung heranreichende Bodenüberformung auf.	11.019	0	29,0%	Teile der Flächen weisen Versiegelungen in Form der ehemaligen Klärbecken und Betriebstraßen auf.
Summe/ Gesamt			420.500	1.558	100,0%		37.996	81	100,0%	

Anmerkung: In dem Bewertungsrahmen mit den ordinalen Wertstufen ‚sehr gering‘ bis ‚sehr hoch bis extrem hoch‘ sind nur unversiegelte Böden bewertet. Versiegelte Böden sind in der letzten Wertstufe ‚extrem hoch‘ eingeordnet.

Quelle: Biotopkartierung mit Einschätzung des Versiegelungsgrades, Stand 2009

Abflussbildung und Wasserhaushalt			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
<p>Unversiegelte Flächen / wenig versiegelte Flächen mit hohem Vegetationsanteil (naturmah[1]) (z. B. Wiesenfläche, Wald, Kleingartensiedlung, Parkflächen mit kaum versiegelten Flächen bzw. einem hohen Maß an durchlässigen Versiegelungsbelägen, Brachflächen ohne Versiegelung, etc.), Versiegelungsgrad < 35%, Großteil der Belagsarten ist durchlässig (z. B. Tenne, Rasengittersteine, Klein- und Mosaikpflaster, etc.).</p> <p>bzw. Verdunstung: 60-85% des Niederschlags bzw. 340-385mm/a</p> <p>Oberflächenabfluss: < 20% des Niederschlags bzw. < 110mm/a</p> <p>Versickerung: < 40% des Niederschlags bzw. < 230mm/a</p>	sehr hoch	10	389.474	3.895	92,6%	In dem Planungsgebiet befinden sich unversiegelte Brachflächen mit hohem Vegetationsanteil. Hier beträgt der Oberflächenabfluss 100-150 mm/a während die Versickerung mit 100-250 mm/a im Durchschnitt unter 230 mm/a liegt (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 02.13).	16.180	162	42,6%	Auf den SPE-Flächen entlang der Neuen Wuhle befinden sich unversiegelte, mit Vegetation bestandene Teilflächen die eine natürliche Abflussbildung aufweisen.
<p>Teilversiegelte Flächen mit hohem Vegetationsanteil (noch naturnah) (z. B. Einzelhausbebauung mit großen Gartenflächen, Parkflächen, Brachflächen, Industriebrachen, Stadtplätze mit hohem Anteil durchlässiger Beläge, Grünflächen mit befestigten Flächenanteilen, Sportflächen, Plattenbausiedlungen, etc.), Versiegelungsgrad 35-70%, bei Versiegelungsgrad ab 45% ist der Anteil undurchlässiger Beläge < 35%.</p> <p>bzw. Verdunstung: 45-60% des Niederschlags bzw. 255-345mm/a</p> <p>Oberflächenabfluss: < 30% des Niederschlags bzw. <170mm/a</p> <p>Versickerung: >40% des Niederschlags bzw. >230mm/a</p>	hoch	6					10.797	65	28,4%	Die SPE-Fläche auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks besitzt einen hohen Versiegelungsgrad. In Folge der intensiven Nutzung und damit verbundenen Bodenverdichtungen kann von einer gestörten Versickerung und einem erhöhten Oberflächenabfluss ausgegangen werden.
<p>Versiegelte Flächen mit geringem Vegetationsanteil (naturfern) (z. B. Mischgebiet mit hohem Versiegelungsgrad, Industrie- und Gewerbegebiete, Verkehrsflächen, Flächen mit Mulden-Rigolen-Systemen), Versiegelungsgrad 45-90%, bei Gesamtversiegelungsgrad < 60% ist der Anteil undurchlässiger Beläge > 55%.</p> <p>bzw. Verdunstung: 30-45% des Niederschlags bzw. 170-250mm/a</p> <p>Oberflächenabfluss: 30 - 55% des Niederschlags bzw. 170 - 315mm/a</p> <p>Versickerung: 20 - 30% des Niederschlags bzw. 110 - 170mm/a</p>	mittel	3								
<p>Versiegelte Flächen ohne Vegetation (sehr naturfern) (z. B. Industriegebiete, Stadtplätze, Verkehrsflächen, dicht bebaute Kern- und Mischgebiete, etc.), Versiegelungsgrad > 85%, davon größter Anteil an undurchlässigen Belagsarten wie Asphalt, Beton, Kunststoffbelag, Pflaster mit Fugenverguss etc.</p> <p>bzw. Verdunstung: < 30% des Niederschlags bzw. < 170mm/a</p> <p>Oberflächenabfluss: > 50% des Niederschlags bzw. > 285mm/a</p> <p>Versickerung: 0 - 30% des Niederschlags bzw. 0 - 170mm/a</p>	gering	0	31.026	0	7,4%	Teilflächen weisen einen hohen Versiegelungsgrad durch gewerbliche Nutzung und wasserundurchlässige Wegedecken auf. Dies geht mit mit einem hohen Oberflächenabfluss von 350-400 mm/a einher (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 02.13). Der Wasserhaushalt ist hier somit als sehr naturfern anzusprechen	11.019	0	29,0%	Die alten Klärbecken und Betriebsstraßen versiegeln an einigen Stellen die Flächen. Der Wasserhaushalt ist hier als sehr naturfern anzusprechen
Summe/ Gesamt			420.500	3.895	100,0%		37.996	227	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung mit Einschätzung des Versiegelungsgrades, Stand 2009 sowie Umweltatlas Berlin Karte Nr. 02.13

Gewässermorphologie und Gewässerumfeld für Fließgewässer			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Fließverlauf überwiegend sehr naturnah ausgebildet; unbefestigte Ufer, gut bis sehr gut ausgebildete Ufervegetation	sehr günstig	3								
Fließverlauf sehr naturnah bis naturnah ausgebildet; überwiegend unbefestigte Ufer mit mäßig bis gut entwickelter Ufervegetation	günstig	2								
Fließverlauf weist naturnahe sowie beeinträchtigte Abschnitte auf; überwiegend wasserdurchlässige Uferbefestigung, schwach bis mäßig ausgeprägte Ufervegetation	durch-schnittlich	1	1.243	1	0,3%	Zwar weisen Neue Wuhle und Seelgraben ein tief eingeschnittenes Trapezprofil und einen begradigten Verlauf auf, das Ufer ist jedoch unbefestigt und teilweise mit Gehölzen bestanden. Auch finden sich vereinzelt Röhrichbestände in den Gewässern.	0	0	0,0%	kein Gewässer betroffen
Fließverlauf überwiegend beeinträchtigt (z. B. begradigt); wasserundurchlässige überwiegend senkrechte Uferbefestigung, kaum Ufervegetation	ungünstig	0					610	0	1,6%	Bei dem Abwasserableiter auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks handelt es sich um einen vollständig verbauten Graben mit Kastenprofil.
Restliche Fläche unbewertet			419.257		99,7%		37.386		98,4%	
Summe/ Gesamt			420.500	1	100,0%		37.996	0	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung mit Einschätzung des Versiegelungsgrades, Stand 2009 und Geländebegehungen

Vorhandensein von Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüssen für den Luftaustausch			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse mit sehr hoher Bedeutung für den Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen vorhanden	sehr hoch	6								
Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse mit mittlerer bis hoher Bedeutung für den Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen vorhanden	hoch	4								
Großräumige Luftleit- und Ventilationsbahn mit Begünstigung des Luftaustausches im Bereich der Flussniederungen vorhanden	mittel	2								
Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen nicht vorhanden bzw. nicht nachhaltig messbar	nicht vorhanden	0	420.500	0	100%	In der näheren Umgebung des Planungsgebiets befinden sich keine Kaltluftleitbahnen oder Kaltluftabflüsse (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).	37.996	0	100%	In der näheren Umgebung der SPE-Flächen existieren keine Kaltluftleitbahnen oder Kaltluftabflüsse (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).
Summe/ Gesamt			420.500	0	100,0%		37.996	0	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung mit Einschätzung des Versiegelungsgrades, Stand 2009 sowie Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11

Stadtklimatische Funktion			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Grün- und Freiflächen mit sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung	sehr gut	5	386.443	1.932	91,9%	Die Grün- und Freiflächen im Planungsgebiet besitzen eine hohe stadtklimatische Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu Belastungsräumen in Form der angrenzenden Gewerbegebiete (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).	16.180	81	42,6%	Die SPE-Flächen an der Neuen Wuhle besitzen aufgrund ihrer Nähe zu belasteten Gewerbebeständen eine hohe stadtklimatische Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete. (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).
Grün- und Freiflächen mit hoher bis mittlerer stadtklimatischer Bedeutung; Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu Siedlungsräumen mit günstigem Kleinklima	gut	4								
Einwirkbereiche der Kaltluftentstehungsgebiete; Siedlungsräume mit überwiegend geringer bis keiner bioklimatischer Belastung	gut-mittel	3								
Klimatisch günstige Siedlungsräume; Offene Siedlungsstruktur mit hohem Durchgrünungsgrad und klimarelevanter Unterstützung der Kaltluftströmung, günstiges Bioklima										
Grün- und Freiflächen mit geringer stadtklimatischer Bedeutung; Freiflächen mit geringem Einfluss auf Siedlungsgebiete und/oder unbedeutender Kalt-/Frischlufproduktion	mittel	2					10.797	22	28,4%	Die SPE-Fläche auf dem Klärwerkstandort, weist nur vereinzelte Grünflächen zwischen versiegelten Erschließungswegen und ehemaligen Klärbecken auf. Daher ist hier die Wohlfahrtswirkung auf das lokale Klima geringer zu bewerten als auf anderen, weniger versiegelten Teilflächen des ehemaligen Klärwerks.
Siedlungsräume mit geringer, in Einzelfällen mäßiger bioklimatischer Belastung	mittel bis schlecht	1								
Siedlungsräume mit mäßiger, in Einzelfällen hoher bioklimatischer Belastung	schlecht	0	34.057	0	8,1%	Einige Teilfläche des Eingriffsraums weisen einen hohen Versiegelungsgrad auf. Zu nennen ist hier insbesondere der Standort der Fa. SaGeMa.	11.019	0	29,0%	Einige Teilfläche der SPE-Flächen weisen einen hohen Versiegelungsgrad auf. Dabei handelt es sich um die alten Klärbecken und Betriebsstraßen.
Summe/ Gesamt			420.500	1.932	100,0%		37.996	102	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung mit Einschätzung des Versiegelungsgrades, Stand 2009 sowie Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11

Erkennbarkeit des Stadt- und/oder Naturraumes			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von mind. 75% und/oder quartierstypischer (Bbauungs-/Freiraum-) Strukturen von mind. 50%	sehr hoch	9								
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von 50 bis 75% und/oder quartierstypischer (Bbauungs-/Freiraum-) Strukturen von 25 bis 50%	hoch	6								
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von 25 bis 50% und/oder quartierstypischer (Bbauungs-/Freiraum-) Strukturen von 10 bis 25%	mittel	3	420.500	1.262	100%	Weder ist der Naturraum „Barnimer Hochfläche“ klar identifizierbar, noch kann das Gebiet einem im Landschafts-programm (LaPro) definierten Siedlungs-gestaltungsbereich zugeordnet werden (LaPro Kap. 4.1.1-4.1.2). Quartierstypische Strukturen sind ebenfalls nicht zu erkennen, da das Gebiet nahezu vollständig von Ruderalflächen gekennzeichnet ist. Ebenso wenig sind noch die Strukturen der ehemaligen Rieselfelder auf den Flächen nachvollziehbar.	37.996	114	100%	Weder ist der Naturraum „Barnimer Hochfläche“ klar identifizierbar, noch kann das Gebiet einem im Landschafts-programm (LaPro) definierten Siedlungs-gestaltungsbereich zugeordnet werden (LaPro Kap. 4.1.1-4.1.2). Quartierstypische Strukturen sind ebenfalls nicht zu erkennen, da das Gebiet nahezu vollständig von Ruderalflächen gekennzeichnet ist. Ebenso wenig sind noch die Strukturen der ehemaligen Rieselfelder auf den Flächen nachvollziehbar.
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von weniger als 25 % und/oder quartierstypischer (Bbauungs-/Freiraum-) Strukturen von weniger als 10 %	gering	0								
Summe/ Gesamt			420.500	1.262	100,0%		37.996	114	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009, Geländebegehungen und Landschaftsprogramm, 1994

Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente sowie Nutzungs- und Strukturvielfalt			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente über 90% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder sehr hohe Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindruckes)	sehr hoch	6								
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von 50 bis 90% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder hohe Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindruckes)	hoch	4								
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von 10 bis 50% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder mittlere Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindruckes)	mittel	2								
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von weniger als 10% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder geringe bis keine Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche	gering	0	420.500	0	100%	Als wichtige, das Stadtgebiet gliedernde und strukturierende Freiflächen, gelten unter anderem große innerstädtische Ruderal- und Brachfläche (LaPro Kap 4.1.1). Solche Fläche prägen das Gebiet zwar maßgeblich, sind jedoch aufgrund der Lage des Planungsgebiets am östlichen Stadtrand von Berlin nicht als innerstädtisch zu bezeichnen. Daher bilden diese auch nicht den reizvollen Kontrast, der sie in zentraler Lage so wertvoll macht. Eine Strukturvielfalt ist aufgrund der Dominanz der Ruderalflächen ebenfalls nicht gegeben. Bei den Gehölzen handelt es sich häufig um Laubgebüsche nicht heimischer Arten oder um Vorwälder aus Hybridpappeln, die keinen eigenen Landschaftstyp charakterisieren.	37.996	0	100%	Als wichtige, das Stadtgebiet gliedernde und strukturierende Freiflächen, gelten unter anderem große innerstädtische Ruderal- und Brachfläche (LaPro Kap 4.1.1). Solche Fläche prägen das Gebiet zwar maßgeblich, sind jedoch aufgrund der Lage des Planungsgebiets am östlichen Stadtrand von Berlin nicht als innerstädtisch zu bezeichnen. Daher bilden diese auch nicht den reizvollen Kontrast, der sie in zentraler Lage so wertvoll macht. Eine Strukturvielfalt ist aufgrund der Dominanz der Ruderalflächen ebenfalls nicht gegeben. Bei den Gehölzen handelt es sich häufig um Laubgebüsche nicht heimischer Arten oder um Vorwälder aus Hybridpappeln, die keinen eigenen Landschaftstyp charakterisieren.
Summe/ Gesamt			420.500	0	100,0%		37.996	0	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009, Geländebegehungen und Landschaftsprogramm, 1994

Kleinräumige identitätsstiftende Sichtbeziehungen			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Identitätsstiftende Sichtbeziehung in Landschaft bzw. Freiraum oder Park von überregionaler kulturhistorischer Bedeutung.	sehr bedeutend	6								
Identitätsstiftende Sichtbeziehung in Landschaft bzw. Freiraum oder Park von regionaler kulturhistorischer Bedeutung.	bedeutend	4								
Identitätsstiftende Sichtbeziehung in Landschaft bzw. Freiraum oder Park von lokaler Bedeutung.	vorhanden	2								
Identitätsstiftende Sichtbeziehung nicht vorhanden.	nicht vorhanden	0	420.500	0	100%	Dieser Wertträger zielt vor allem darauf ab, landschaftsarchitektonisch gestaltete Sichtbeziehungen in die Beurteilung einfließen zu lassen, die zum Charakter und der Eigenart des Eingriffsraums beitragen. Da es sich bei den Teilflächen um her-kömmliche Gewerbestandorte und Lagerflächen sowie um mit Spontan-vegetation bestandene Brach- bzw. ehem. Klärwerksflächen handelt, kann hier nicht von einer gartenkünstlerischen oder landschaftsgestalterischen Qualität der Freiräume gesprochen werden.	37.996	0	100%	Dieser Wertträger zielt vor allem darauf ab, landschaftsarchitektonisch gestaltete Sichtbeziehungen in die Beurteilung einfließen zu lassen, die zum Charakter und der Eigenart des Eingriffsraums beitragen. Da es sich bei den Teilflächen um her-kömmliche Gewerbestandorte und Lagerflächen sowie um mit Spontan-vegetation bestandene Brach- bzw. ehem. Klärwerksflächen handelt, kann hier nicht von einer gartenkünstlerischen oder landschaftsgestalterischen Qualität der Freiräume gesprochen werden.
Summe/ Gesamt			420.500	0	100,0%		37.996	0	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009, Geländebegehungen und Landschaftsprogramm, 1994

Freiflächenversorgung			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Sehr hohe Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen nicht versorgten oder stark unterversorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe I des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	sehr hoch	6	28.995	174	6,9%	Für die Erholungsnutzung zur Verfügung stehen Rasenflächen und gegebenenfalls Böschungen entlang der Neuen Wuhle, des Seelgrabens und der ehemaligen Klärwerksstraße. Die anschließenden Brachflächen präsentieren sich dagegen unwegsam und dienen daher überwiegend an den Rändern dem Hundeauslauf. Die wegbegleitenden Grünzüge versorgen vor allem die in der Nähe befindlichen und stark unterversorgten Großsiedlung "Marzahn Nord" und "Marzahn West" mit Freiraum.	3.412	20	9,0%	Für die Erholungsnutzung stehen entlang der Neuen Wuhle Rasenflächen und Böschungen zur Verfügung. Die anschließenden Brachflächen sind aufgrund ihrer Unwegbarkeit dagegen nicht erholungsrelevant.
Hohe Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen deutlich unterversorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe II des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	hoch	3								
Mittlere Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen mäßig unterversorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe III des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	mittel	2								
Geringe Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen ausreichend versorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe IV des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	gering	0	391.505	0	93,1%	Der Großteil der Freiräume besteht aus unwegsamen Ruderalflächen oder wird gewerblich genutzt. Die Freiflächen auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks Falkenberg sind überdies umzäunt und damit nicht frei zugänglich.	21.816	0	57,4%	Die Flächen auf dem ehemaligen Klärwerksgelände sind umzäunt und daher nicht für die Erholungsnutzung zugänglich. Gleiches gilt für alle Ruderalflächen aufgrund ihrer Unwegbarkeit.
Restliche Fläche unbewertet							12.768		33,6%	
Summe/ Gesamt			420.500	174	100,0%		37.996	20	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009, Geländebegehungen sowie Programmplans 'Erholung und Freiraumnutzung' des Landschaftsprogramms, 1994

Innere und äußere Erschließung			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik ausreichend erschlossen, um die hierfür angemessenen natur- und landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen. Die äußere Anbindung bzw. Erschließung ist gut.	sehr hoch	6								
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik weitestgehend erschlossen, um die hierfür angemessenen natur- und landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen. Die äußere Anbindung bzw. Erschließung ist weitestgehend gegeben.	hoch	4								
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik nicht ausreichend erschlossen, um die hierfür angemessenen natur- und landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen. Eine minimale äußere Anbindung bzw. Erschließung ist gegeben.	mittel	2	28.995	58	6,9%	Die Freiraumnutzung im Gebiet beschränkt sich aufgrund der Unwegsamkeit der Brachflächen weitestgehend auf die Wege, Rasenflächen und gegebenenfalls Böschungen entlang der neuen Wuhle, des Seelgrabens und der ehemaligen Klärwerksstraße. Damit ist die innere Erschließung gegeben, da die Wegeverbindungen deckungsgleich sind mit dem für die Erholung zur Verfügung stehenden Raum. Ein äußerer Anschluss an das südlich gelegene Wegenetz entlang des Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgrabens fehlt jedoch.	3.412	7	9,0%	Die Freiraumnutzung auf den SPE-Flächen findet entlang der Neuen Wuhle statt. Die innere Erschließung ist gegeben, da die Wegeverbindungen deckungsgleich sind mit dem für die Erholung zur Verfügung stehenden Raum.
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik nicht erschlossen. Die äußere Anbindung bzw. Erschließung fehlt. Die Fläche hat keine Bedeutung für die Erholungsvorsorge.	gering	0	391.505	0	93,1%	Die Freiflächen bestehen zum Großteil aus unwegsamem also unerschlossenem Ruderalflächen. Die gewerblich von der Fa. SaGeMa genutzte Fläche hingegen besitzt keine Bedeutung für die Erholung. Die Freiflächen auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerk Falkenberg sind eingezäunt und daher ebenfalls unzugänglich.	34.584	0	91,0%	Die Freiflächen bestehen zum Großteil aus unwegsamem Ruderalflächen. Die Freiflächen auf dem Gelände des ehemaligen Klärwerks Falkenberg sind eingezäunt und daher ebenfalls unzugänglich.
Summe/ Gesamt			420.500	58	100,0%		37.996	7	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009 und Geländebegehungen

Großräumige visuelle Ungestörtheit			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild ist frei von großräumigen visuellen Störungen.	hoch	2								
Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild ist z. T. von großräumigen visuellen Störungen beeinträchtigt (insbes. für Erholungssuchende).	mittel	1	157.846	158	37,5%	Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird entlang der Neuen Wuhle, dem Seelgraben und der ehemaligen Klärwerksstraße von bis zu etwa fünf Meter hoher Spontanvegetation auf Brachflächen geprägt. Visuelle Störungen gehen hier von den ehemaligen Faultürmen des Klärwerks und den Hochstrommasten der querenden Stromleitung aus. Diese Objekte sind zwar präsent, drängen sich jedoch nicht massiv optisch auf sondern verlieren sich eher im Raum.	16.180	16	42,6%	Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird auf den SPE-Flächen entlang der Neuen Wuhle von bis zu etwa fünf Meter hoher Spontanvegetation geprägt. Visuelle Störungen gehen hier von den Hochstrommasten der querenden Stromleitung aus.
Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild wird deutlich von großräumigen visuellen Störungen beeinträchtigt (insbes. für Erholungssuchende).	gering	0	262.654	0	62,5%	Unwegsamen Ruderalflächen die von den für die Freiraumnutzung zur Verfügung stehenden Flächen aus nicht eingesehen werden können spielen für das Landschaftsbild keine Rolle. So wird beispielsweise der Blick von der alten Klärwerksstraße aus auf das Gelände des ehemaligen Klärwerks durch Hybridpappel-Bestände verhindert. Flächen die gewerblich genutzt werden spielen für das Landschaftsbild ebenfalls keine Rolle.	21.816	0	57,4%	Der Blick von der ehemaligen Klärwerksstraße auf die SPE-Fläche des alten Klärwerksgeländes unterliegt visuellen Störungen in Form der Klärbecken und Faultürme. Nicht einsehbare Flächen, wie beispielsweise Brachflächen, die hinter einer Gehölzgruppe liegen besitzen in Bezug auf die Wahrnehmung ebenfalls kein Relevanz.
Summe/ Gesamt			420.500	158	100,0%		37.996	16	100,0%	

Quelle: Geländebegehungen

Freiheit von akustischen und/oder geruchlichen Beeinträchtigungen			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Akustische und/oder geruchliche Belastung nicht vorhanden.	hoch	3	394.405	1.183	93,8%	Bei unwegsamen Ruderalflächen und Flächen die gewerblich genutzt werden spielt die Erholungsnutzung und somit die geruchlichen und / oder akustischen Beeinträchtigungen keine Rolle.	34.584	104	1013,6%	Bei den unwegsamen Ruderalflächen und den eingezäunten Flächen auf dem alten Klärwerksgelände spielt die Erholungsnutzung und somit die geruchlichen und / oder akustischen Beeinträchtigungen keine Rolle.
Akustische und/oder geruchliche Belastung beeinträchtigt aktuelle/potenzielle Nutzung, so dass Nutzung von empfindlichen Menschen nur mit eingeschränktem Wohlbefinden ausgeübt wird/würde.	mittel	2	14.132	28	3,4%	Die Grünkorridore entlang der Neuen Wuhle und der ehemaligen Klärwerksstraße werden vor allem durch Lärm der östlich an das Planungsgebiet heranreichenden Gewerbegebiete beeinträchtigt. Hinzu kommt der Verkehrslärm, der durch die das Plangebiet erfassenden und querenden Straßen verursacht wird.	3.412	7	9,0%	Die entlang der Grünkorridore gelegenen SPE-Flächen werden durch Gewerbe- und Verkehrslärm der außerhalb des Planungsgebiets liegenden Nutzungen beeinträchtigt.
Akustische und/oder geruchliche Belastung beeinträchtigt aktuelle/potenzielle Nutzung, so dass Nutzung von vielen Menschen nur mit eingeschränktem Wohlbefinden ausgeübt wird/würde.	gering	1	11.963	12	2,8%	Im Norden existiert neben Gewerbe- und Verkehrslärm eine olfaktorische Belastung des Grünkorridors vor allem auf Höhe des Seelgrabens und im nördlichen Bereich der neuen Wuhle durch die Kompostieranlage der Fa. SaGeMa.				
Akustische und/oder geruchliche Belastung beeinträchtigt aktuelle/potenzielle Nutzung, so dass Nutzung von den meisten Menschen aufgegeben wird/würde.	sehr gering	0								
Summe/ Gesamt			420.500	1.223	100,0%		37.996	111	1022,6%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009 und Geländebegehungen

Verbindungsfunktion			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Der Freiraum ist mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen gut verbunden und/oder besitzt selbst eine vorrangige Verbindungsfunktion.	hoch	2								
Der Freiraum ist mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen ausreichend verbunden und/oder besitzt selbst eine nicht unbedeutende Verbindungsfunktion.	mittel	1	28.995	29	6,9%	Die erholungsrelevanten Bereiche des Planungsgebiets sind entlang der Neuen Wuhle im Norden über die Plangebiets-grenze hinaus durch einen Grünkorridor mit dem Wuhletal verbunden. Die ehemalige Klärwerksstraße schließt im Westen an das LSG „Falkenberger Krugwiesen“ an. Eine Verbindung mit dem Grenzgraben im Süden fehlt jedoch. Das Wegenetz innerhalb des Unteresuchungsgebiets stellt außerdem eine Grünverbindung zwischen den Großsiedlungen in Lichtenberg und Marzahn-Hellersdorf her.	3.412	3	100,0%	Die erholungsrelevanten Bereiche der SPE-Flächen befinden sich entlang der Neuen Wuhle. Im Norden werden diese mit dem Wuhletal verbunden. Im Süden schließt die ehemalige Klärwerksstraße an, die ihrerseits im Westen an das LSG „Falkenberger Krugwiesen“ Anschluss findet.
Der Freiraum ist mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen nicht verbunden und/oder besitzt selbst keine Verbindungsfunktion.	gering	0	391.505	0	93,1%	Bei unwegsamen Ruderalflächen und Flächen die gewerblich genutzt werden spielt die Erholungsnutzung und damit auch die Verbindungsfunktion keine Rolle.	0	0	0,0%	Auf den unwegsamen oder unzugänglichen Teilflächen der SPE-Flächen ist die Verbindungsfunktion irrelevant.
Summe/ Gesamt			420.500	29	100,0%		3.412	3	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009 und Geländebegehungen

Biotopverbund			Bestand Außenbereich				Bestand SPE Innenbereich			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Die Fläche hat sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist nicht eingeschränkt.	sehr hoch	20								
Die Fläche hat hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist nur gering eingeschränkt.	hoch	10								
Die Fläche hat mittlere Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist eingeschränkt.	mittel	5	386.426	1.932	91,9%	Die ehemaligen Rieselfeldflächen entlang der alten Klärwerksstraße bieten ruderalen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und stehen in Verbindung mit gleichartigen Biotopen im LSG "Falkenberger Krugwiesen". Neue Wuhle und Seelgraben stellen zugleich eine Verbindung zum LSG für aquatische Arten sowie Arten der Gewässerränder und Böschungen her. Der Norden bietet Arten der Grünanlagen-Biotope Lebensraum, welcher sich außerhalb des Planungsgebietes entlang der Neuen Wuhle fortsetzt.	27.036	135	71,2%	Die Brachflächen auf den SPE Standorten bieten ruderalen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und stehen in Verbindung mit gleichartigen Biotopen im LSG "Falkenberger Krugwiesen". Die Abschnitte der Neuen Wuhle stellen zugleich eine Verbindung zum LSG für aquatische Arten sowie Arten der Gewässerränder und Böschungen her. Der Norden bietet Arten der Grünanlagen-Biotope Lebensraum, welcher sich außerhalb des Planungsgebietes entlang der Neuen Wuhle fortsetzt.
fehlender Biotopverbund	nicht vorhanden	0	34.074	0	8,1%	Ausgeschlossen wurden Gewerbe- und Verkehrsflächen.	10.930	0	28,8%	Keine Relevanz für den Biotopverbund besitzen die alten Betriebsstraßen und Klärbecken.
Summe/ Gesamt			420.500	1.932	100,0%		37.966	135	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009 und Programmplan Biotop- und Artenschutz des Landschaftsprogramms, zuletzt geändert 2006

Biotop-Code	Biotoptypen - Bestand	Biotop-Txt	Naturnähe	Biotopwert Auhagen	Biotop- Gesamtwert Auhagen	Fläche	Biotopwert Summe/ 1.000 m²
0113101	Gräben naturnah, unbeschattet, wasserführend	FGUxW	naturnah	13	28	671	19
011331	Gräben weitgehend naturfern, nicht oder gering verbaut, unbeschattet	FGOU	naturnah	5	7	515	4
0113411	Gräben weitgehend oder vollständig verbaut, unbeschattet, wasserführend	FGVUW	naturfern	3	4	53	0
0113421	Gräben weitgehend oder vollständig verbaut, beschattet, wasserführend	FGVBW	naturfern	3	4	1.265	5
02153	überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technisches Becken	STT	naturfern	1	1	839	1
03210	ruderales Landreitgrasfluren	RSC	naturnah	3	4	75.428	302
032102	ruderales Landreitgrasfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSCxG	naturnah	3	4	19.121	76
03221	ruderales Quecken-Pionierfluren	RSAE	naturnah	15	22	6.453	142
032212	ruderales Quecken-Pionierfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSAEG	naturnah	15	22	13.021	286
03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	RSAX	naturnah	15	22	7.645	168
032291	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen, weitgehend ohne Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung < 10%)	RSAXO	naturnah	15	22	3.638	80
03234	Gänsefuß-Melden-Pionierfluren	RSSA	naturnah	5	6	419	3
03242	Möhren-Steinkleefluren	RSBD	naturnah	5	12	4.661	56
03243	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderales Staudenfluren	RSBK	naturnah	5	12	16.146	194
032432	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderales Staudenfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSBKG	naturnah	5	12	12.289	147
03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten	RSBS	naturnah	2	3	8.572	26
032442	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten, mit Gehölzdeckung (10-30%)	RSBS	naturnah	2	3	826	2
03249	sonstige ruderales Staudenfluren	RSBX	naturnah	5	12	29.184	350
032491	sonstige ruderales Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung < 10%)	RSBXO	naturnah	5	12	90	1
032492	sonstige ruderales Staudenfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSBXG	naturnah	5	12	37.385	449
03320	von Gräsern dominierte Bestände	RXG	naturnah	7	9	139	1
03321	Seggen-Feuchtbereiche	RXGC	naturnah	7	9	115	1
051131	ruderales Wiesen, typische, artenreiche Ausprägung	GMRR	naturnah	9	16	19.307	309
051132	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung	GMRA	naturnah	3	5	15.994	80
05160	Zierrasen/Scherrasen	GZ	naturnah	3	5	17	0
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	BLMH	naturnah	7	12	3.134	38
0710211	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)	BLMHA	naturnah	7	12	1.051	13
071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	BLMN	naturnah	3	5	464	2
0710221	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)	BLMNA	naturnah	3	5	4.038	20
071031	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten	BLTH	natürlich	7	12	498	6
071032	Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	BLTN	natürlich	3	5	1.357	7
7142522	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, jüngere Bestände und Neupflanzungen, überwiegend nicht heimische Gehölze	BRRDAF	naturnah	2	7	2.242	16
0715212	sonstiger Einzelbaum, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	BEAHM	naturnah	5	10	173	2
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	BEG	naturnah	2	7	60	0
071531	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten	BEGH	naturnah	5	10	196	2
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten	BEGF	naturnah	1	3	955	3
07321	mehrschichtige Gehölzbestände, alt (> 80 Jahre)	BMFA	naturnah	5	20	11.258	225
082826	Birken-Vorwälder frischer Standorte	WVMW	naturnah	13	25	263	7
082828	sonstige Vorwälder frischer Standorte	WVMS	naturnah	13	25	54.379	1.359
08740	Rubus-Gestrüpp und Vormantel	WGV	naturnah	11	21	1.007	21
08940	Hybridpappelstadtwald	WPP	naturnah	3	18	33.483	603
10272	Anpflanzung Strauchpflanzung (> 1m Höhe)	PHS	noch naturnah	2	3	250	1
12651	unbefestigter Weg	OVWO	noch naturnah	2	3	3.031	9
12653	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	OVWT	sehr naturfern	0	0	2.964	0
12654	versiegelter Weg	OVVW	sehr naturfern	0	0	2.946	0
12740	Lagerflächen	OAL	sehr naturfern	0	0	19.692	0
12750	sonstige versiegelte Flächen		sehr naturfern	0	0	1.390	0
12830	sonstige Bauwerke	OKS	sehr naturfern			1.876	0
	Summe/ Gesamt					420.500	5.039

Biotopwert - Bestand auf SPE-Flächen im Innenbereich

Biotop-Code	Biotoptypen - Bestand	Biotop-Txt	Naturnähe	Biotop-wert Auhagen	Biotop- Gesamt wert Auhagen	VS-Grad	Fläche	Biotopwert Summe/ 1.000 m²
0113421	Gräben weitgehend oder vollständig verbaut, beschattet, wasserführend	FGVBW	naturfern	3	4	98	29	0
0113422	Gräben weitgehend oder vollständig verbaut, beschattet, trocken gefallen	FGVBT	naturfern	3	4	98	580	2
02153	überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technisches Becken	STT	naturfern	1	1	98	7.204	7
0221122	Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens	SRGTA	natürlich	14	24	0	111	3
032102	ruderales Landreitgrasfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSCxG	naturnah	3	4	0	0	0
03221	ruderales Quecken-Pionierfluren	RSAE	naturnah	15	22	0	636	14
03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	RSAX	naturnah	15	22	0	4.719	106
03243	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderales Staudenfluren	RSBK	naturnah	5	12	0	1.398	17
032431	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderales Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung < 10%)	RSBKO	naturnah	5	12	0	649	8
032432	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderales Staudenfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSBKG	naturnah	5	12	0	768	9
03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten	RSBS	naturnah	2	3	0	257	1
032442	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten, mit Gehölzdeckung (10-30%)	RSBS	naturnah	2	3	0	160	0
03249	sonstige ruderales Staudenfluren	RSBX	naturnah	5	12	0	669	8
032491	sonstige ruderales Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung < 10%)	RSBXO	naturnah	5	12	0	380	5
032492	sonstige ruderales Staudenfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSBXG	naturnah	5	12	0	1.818	22
051131	ruderales Wiesen, typische, artenreiche Ausprägung	GMRR	naturnah	9	16	0	3.597	58
05160	Zierrasen/Scherrasen	GZ	naturnah	3	5	0	87	0
0710221	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)	BLMNA	naturnah	3	5	0	1.286	6
071032	Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	BLTN	natürlich	3	5	0	18	0
07135122	sonstige Hecken, geschlossen, jüngere Bestände und Neupflanzungen, überwiegend nicht heimische Gehölze		naturnah	10	20	0	7	0
071532	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten	BEGF	naturnah	1	3	0	60	0
0715321	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	BEGFA	naturnah	2	12	0	0	0
07321	mehrschichtige Gehölzbestände, alt (> 80 Jahre)	BMFA	naturnah	5	20	0	4.035	81
082828	sonstige Vorwälder frischer Standorte	WVMS	naturnah	13	25	0	6.151	154
12611	Pflasterstraßen	OVSP	sehr naturfern	0	0	86	185	0
12651	unbefestigter Weg	OVWO	noch naturnah	2	3	38	602	2
12654	versiegelter Weg	OVVV	sehr naturfern	0	0	98	1.123	0
12750	sonstige versiegelte Flächen		sehr naturfern	0	0	100	1.159	0
12830	sonstige Bauwerke	OXS	sehr naturfern	0	0	100	308	0
							37.996	503

durchschnittl. Biotopwert

13

Planungsbilanz

Anthropogener Einfluss auf den Boden			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
natürlich gewachsene Böden ohne oder nur mit geringen anthropogenen Einflüssen z. B. Wald	sehr gering	9								
im Oberboden geringfügig anthropogen beeinflusste Böden z. B. Park im Außenbereich Landschaftspark	sehr gering bis gering	8								
im Oberboden anthropogen beeinflusste Böden z. B. Grünland	gering bis mittel	7								
im Oberboden anthropogen beeinflusste Böden z. B. Acker	mittel	6								
im Oberboden anthropogen beeinflusste Böden z.T. mit Aufschüttungsböden z. B. Park, Grünfläche; Friedhof; Kleingarten; Baumschule; Wochenendhausgebiet; Campingplatz; Wohngebiet mit einem Versiegelungsgrad < 30 %	mittel bis hoch	5	27.383	137	6,5%	Durch die Herrichtung der Grün- und Freiflächen auf den neuen Baufeldern (20% Flächenanteil pro Baufeld) wird der anthropogen stark beeinflusste Boden durch teilweisen Bodenaustausch und Einbringen von Mutterboden leichten Verbesserungen ausgesetzt.	21.816	109	57,4%	Die vorgesehenen Grünanlagen/ Biotopverbundflächen werden auf Flächen entstehen, die aufgrund ihrer vorherigen Nutzung im Oberboden stark bis extrem anthropogen beeinflusst wurden. Durch Entsigelung, durch teilweisen Bodenaustausch und Einbringen von Mutterboden wird sich der Bodenzustand verbessern (Bereich Klärwerk).
im Oberboden stark anthropogen beeinflusste Böden z. B. (ehem.) Rieselfeld	hoch	4	108.828	435	25,9%	Die vorgesehenen Grünanlagen/ Biotopverbundflächen werden auf Flächen entstehen, die aufgrund ihrer vorherigen Nutzung als Rieselfelder oder Gewerbestandorte im Oberboden stark anthropogen beeinflusst wurden. Da die bestehenden Biotope weitgehend beibehalten werden sollen, ist eine Bodenverbesserung nicht vorgesehen.	16.180	65	42,6%	Die vorgesehenen Grünanlagen/ Biotopverbundflächen werden auf Flächen entstehen, die aufgrund ihrer vorherigen Nutzung als Rieselfelder oder Gewerbestandorte im Oberboden stark anthropogen beeinflusst wurden. Da die bestehenden Biotope weitgehend beibehalten werden sollen, ist eine Bodenverbesserung nicht vorgesehen (Bereich Neue Wuhle).
stark im gesamten Bodenaufbau veränderte Böden , überwiegend Aufschüttungsböden z. B. Park im Innenbereich (vorwiegend auf Aufschüttung); Kleingarten auf Abgrabung oder Aufschüttung; Brachfläche; Truppenübungsplatz; Tagebau; Bahnfläche; Deponien	hoch bis sehr hoch	3	5.318	16	1,3%	RBF und RRB und Grünanlagen/ Biotopverbund mit erhöhtem Versiegelungsanteil (VS-Grad ca. 10%)				
stark im gesamten Bodenaufbau veränderte Böden, überwiegend Aufschüttungsböden z. B. Sportplatz, Freibad; Siedlungsgebiet *) mit einem Versiegelungsgrad zwischen 30 und 60 %	sehr hoch	2	1.997	4	0,5%	Schmalstelle Nord-Süd-Grünzug (Fläche C) mit 2 m asphaltiertem Weg				
sehr stark im gesamten Bodenaufbau veränderte Böden, überwiegend Aufschüttungsböden Stadtplatz; Gleisanlage; Siedlungsgebiet *) mit einem Versiegelungsgrad > 60 %	sehr hoch bis extrem hoch	1	12.683	13	3,0%	Verkehrsflächen (Straßenraum mit Baumstreifen), VS-Grad ca. 86%				
durch Auf- und Abtrag, Verdichtung etc. völlig überformte Böden Siedlungsgebiet *) mit einem Versiegelungsgrad > 90 % und vollversiegelte Böden (Gebäude, Straßen und Stellplätze)	extrem hoch	0	264.254	0	62,8%	Die für den Gewerbebetrieb vorgesehenen Flächenanteile werden vollständig versiegelt werden (80% der Baufelder).				
Summe/ Gesamt			420.463	605	100,0%		37.996	174	100,0%	

Anmerkung: In dem Bewertungsrahmen mit den ordinalen Wertstufen ‚sehr gering‘ bis ‚sehr hoch bis extrem hoch‘ sind nur unversiegelte Böden bewertet. Versiegelte Böden sind in der letzten Wertstufe ‚extrem hoch‘ eingeordnet.

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56

Abflussbildung und Wasserhaushalt			Planung Außenbereichh				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Unversiegelte Flächen oder wenig versiegelte Flächen mit hohem Vegetationsanteil (naturnah[1]) (z. B. Wiesenfläche, Wald, Kleingartensiedlung, Parkflächen mit kaum versiegelten Flächen bzw. einem hohen Maß an durchlässigen Versiegelungsbelägen, Brachflächen ohne Versiegelung, etc.), Versiegelungsgrad < 35%, Großteil der Belagsarten ist durchlässig (z. B. Tenne, Rasengittersteine, Klein- und Mosaikpflaster, etc.). bzw. Verdunstung: 60-85% des Niederschlags bzw. 340-385mm/a Oberflächenabfluss: < 20% des Niederschlags bzw. < 110mm/a Versickerung: < 40% des Niederschlags bzw. < 230mm/a	sehr hoch	10	141.529	1.415	33,7%	Die einzelnen Baufelder werden zu 20% aus Grün- und Freiflächen bestehen. Hinzu zählen außerdem die un- oder wenig versiegelten Grünanlagen und die Bodenfilteranlage nebst RRB.	37.996	380	100,0%	Die einzelnen SPE-Flächen werden zu Grünanlagen mit Biotopverbundfunktion mit sehr geringem Versiegelungsgrad und natürlicher Versickerungsfunktion entwickelt.
Teilversiegelte Flächen mit hohem Vegetationsanteil (noch naturnah) (z. B. Einzelhausbebauung mit großen Gartenflächen, Parkflächen, Brachflächen, Industriebrachen, Stadtplätze mit hohem Anteil durchlässiger Beläge, Grünflächen mit befestigten Flächenanteilen, Sportflächen, Plattenbausiedlungen, etc.), Versiegelungsgrad 35-70%, bei Versiegelungsgrad ab 45% ist der Anteil undurchlässiger Beläge < 35%. bzw. Verdunstung: 45-60% des Niederschlags bzw. 255-345mm/a Oberflächenabfluss: < 30% des Niederschlags bzw. <170mm/a Versickerung: >40% des Niederschlags bzw. >230mm/a	hoch	6	1.997		0,5%	Schmalstelle Nord-Süd-Grünzug (Fläche C) mit 2 m asphaltiertem Weg				
Versiegelte Flächen mit geringem Vegetationsanteil (naturfern) (z. B. Mischgebiet mit hohem Versiegelungsgrad, Industrie- und Gewerbegebiete, Verkehrsflächen, Flächen mit Mulden-Rigolen-Systemen), Versiegelungsgrad 45-90%, bei Gesamtversiegelungsgrad < 60% ist der Anteil undurchlässiger Beläge > 55%. bzw. Verdunstung: 30-45% des Niederschlags bzw. 170-250mm/a Oberflächenabfluss: 30 - 55% des Niederschlags bzw. 170 - 315mm/a Versickerung: 20 - 30% des Niederschlags bzw. 110 - 170mm/a	gering -mittel	1	276.937	277	65,9%	Das Regenwasser von den Baufeldern und den Erschließungsstraßen wird gesammelt und einer Retentions-Bodenfilteranlage zugeführt (Entwässerungskonzept). Die Neue Wuhle erfährt somit eine Erhöhung der Wassermenge, die nach der Schließung des Klärwerks stark abgenommen hatte. Nach Durchlaufen einer Reinigung wird das Wasser gedrosselt in die Neue Wuhle abgegeben. Dies führt zu einer Verstetigung des Wasserhaushalts im Einzugsgebiet des Gewässers und muss insgesamt als ökologisch sinnvoll angesprochen werden.*				
	mittel	3								
Versiegelte Flächen ohne Vegetation (sehr naturfern) (z. B. Industriegebiete, Stadtplätze, Verkehrsflächen, dicht bebaute Kern- und Mischgebiete, etc.), Versiegelungsgrad > 85%, davon größter Anteil an undurchlässigen Belagsarten wie Asphalt, Beton, Kunststoffbelag, Pflaster mit Fugenverguss etc. bzw. Verdunstung: < 30% des Niederschlags bzw. < 170mm/a Oberflächenabfluss: > 50% des Niederschlags bzw. > 285mm/a Versickerung: 0 - 30% des Niederschlags bzw. 0 - 170mm/a	gering	0								
Summe/ Gesamt			420.463	1.692	100,0%		37.996	380	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56

* Abweichung von der Bewertungsmethodik in Bezug auf Naturferne/Naturnähe Wasserhaushalt. Wert "mittel" wurde von 3 auf 1 Punkt reduziert, da eine ökologisch sinnvolle Behandlung des Regenwassers erfolgt, jedoch kein Mulden-Rigolen-System installiert werden kann.

Gewässermorphologie und Gewässerumfeld für Fließgewässer			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Fließverlauf überwiegend sehr naturnah ausgebildet; unbefestigte Ufer, gut bis sehr gut ausgebildete Ufervegetation	sehr günstig	3								
Fließverlauf sehr naturnah bis naturnah ausgebildet; überwiegend unbefestigte Ufer mit mäßig bis gut entwickelter Ufervegetation	günstig	2								
Fließverlauf weist naturnahe sowie beeinträchtigte Abschnitte auf; überwiegend wasserdurchlässige Uferbefestigung, schwach bis mäßig ausgeprägte Ufervegetation	durch-schnittlich	1	1.230	1	0,3%	Die Fließgewässer werden in ihrer Morphologie nicht durch die Planung betroffen werden. Neue Wuhle und südlicher Seelgraben werden auch nach der Umsetzung ein tief eingeschnittenes Trapezprofil und einen begradigten Verlauf aufweisen. Das Ufer bleibt unbefestigt und teilweise mit Gehölzen bestanden. Auch werden sich weiterhin vereinzelt Röhrichtbestände in den Gewässern finden lassen.				kein Gewässer betroffen
Fließverlauf überwiegend beeinträchtigt (z. B. begradigt); wasserundurchlässige überwiegend senkrechte Uferbefestigung, kaum Ufervegetation	ungünstig	0								
Restliche Fläche unbewertet			419.233		99,7%					
Summe/ Gesamt			420.463	1	100,0%					

Quelle: Auswertung des Bauungsplans Nr. 10-56

Vorhandensein von Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüssen für den Luftaustausch			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse mit sehr hoher Bedeutung für den Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen vorhanden	sehr hoch	6								
Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüsse mit mittlerer bis hoher Bedeutung für den Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen vorhanden	hoch	4								
Großräumige Luftleit- und Ventilationsbahn mit Begünstigung des Luftaustausches im Bereich der Flussniederungen vorhanden	mittel	2								
Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen nicht vorhanden bzw. nicht nachhaltig messbar	nicht vorhanden	0	420.463	0	100%	In der näheren Umgebung des Planungsgebiets befinden sich auch nach der Planumsetzung keine Kaltluftleitbahnen oder Kaltluftabflüsse (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).	37.996	0	100%	In der näheren Umgebung der SPE-Flächen befinden sich auch nach der Planumsetzung keine Kaltluftleitbahnen oder Kaltluftabflüsse (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).
Summe/ Gesamt			420.463	0	100,0%		37.996	0	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bauungsplans Nr. 10-56 sowie Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11

Stadtklimatische Funktion			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Grün- und Freiflächen mit sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung	sehr gut	5	143.526	718	34%	Die Grün- und Freiflächen auf den Bauflächen und die neu geschaffenen Grünanlagen werden aufgrund ihrer Lage eine hohe stadtklimatische Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu Belastungsräumen in Form der angrenzenden Gewerbegebiete besitzen (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).	21.816	109	100%	Die neu geschaffene Grünanlagen auf den geplanten SPE-Flächen (vorher versiegelt) werden aufgrund ihrer Lage eine hohe Wohlfahrtswirkung als Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu Belastungsräumen in Form der angrenzenden Gewerbegebiete entfalten (Quelle: Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11).
Grün- und Freiflächen mit hoher bis mittlerer stadtklimatischer Bedeutung; Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu Siedlungsräumen mit günstigem Kleinklima	gut	4								
Einwirkbereiche der Kaltluftentstehungsgebiete; Siedlungsräume mit überwiegend geringer bis keiner bioklimatischer Belastung Klimatisch günstige Siedlungsräume; Offene Siedlungsstruktur mit hohem Durchgrünungsgrad und klimarelevanter Unterstützung der Kaltluftströmung, günstiges Bioklima	gut-mittel	3								
Grün- und Freiflächen mit geringer stadtklimatischer Bedeutung; Freiflächen mit geringem Einfluss auf Siedlungsgebiete und/oder unbedeutender Kalt-/Frischlufproduktion	mittel	2								
Siedlungsräume mit geringer, in Einzelfällen mäßiger bioklimatischer Belastung	mittel bis schlecht	1								
Siedlungsräume mit mäßiger, in Einzelfällen hoher bioklimatischer Belastung	schlecht	0	276.937	0	66%	Die Baufelder weisen hohe Versiegelungsgrade von bis zu 80% auf. Auch die Verkehrsflächen wirken sich belastend auf das lokale Klima aus.				
Summe/ Gesamt			420.463	718	100,0%		21.816	109	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56 sowie Umweltatlas Berlin Karte Nr. 04.11

Erkennbarkeit des Stadt- und/oder Naturraumes			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von mind. 75% und/oder quartierstypischer (Bebauungs-/Freiraum-) Strukturen von mind. 50%	sehr hoch	9								
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von 50 bis 75% und/oder quartierstypischer (Bebauungs-/Freiraum-) Strukturen von 25 bis 50%	hoch	6					37.996	228	100%	Die vorgesehene Grünanlage mit Biotopverbindungsfunktion auf den geplanten SPE-Flächen ist als überwiegend naturräumlich geprägt zu bezeichnen.
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von 25 bis 50% und/oder quartierstypischer (Bebauungs-/Freiraum-) Strukturen von 10 bis 25%	mittel	3	420.463	1.261	100%	Die vorgesehene Grünanlagen mit Biotopverbindungsfunktion können als überwiegend naturräumlich geprägt bezeichnet werden und stellen aufgrund ihrer Verbindungsfunktion den Kontakt zum Außenraum an der Stadtgrenze dar. Sie nehmen ca. 34% des Beurteilungsraumes ein. Deshalb Einordnung des gesamten Gebietes unter "mittel".				
Anteil naturräumlich geprägter Landschaftsteile an der Fläche des Eingriffsraumes von weniger als 25 % und/oder quartierstypischer (Bebauungs-/Freiraum-) Strukturen von weniger als 10 %	gering	0	0	0	0%					
Summe/ Gesamt			420.463	1.261	100,0%		37.996	228	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56 sowie Landschaftsprogramm, 1994

Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente sowie Nutzungs- und Strukturvielfalt			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente über 90% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder sehr hohe Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindruckes)	sehr hoch	6								
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von 50 bis 90% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder hohe Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindruckes)	hoch	4								
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von 10 bis 50% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder mittlere Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindruckes)	mittel	2					37.996	76	100%	Eine landschaftliche Strukturvielfalt wird nach Umsetzung der Planung auf den SPE-Flächen im Innenbereich teilweise vorhanden sein. Eine besondere landschaftsarchitektonische Gestaltung der öffentlichen Grünanlagen ist auf den geplanten SPE-Flächen nicht vorgesehen.
Typ "mittel" s.o. im Hinblick auf vorherrschende Situation abgeändert	gering - mittel	1	420.463	420	0%	Eine Strukturvielfalt wird nach der Planumsetzung nur auf den öffentlichen Grünanlagen zu erkennen sein, die aufgewertet und bio-, landschaftstypisch entwickelt werden. Der Geltungsbereich des B-Plans wird dann in Gewerbe- und Grünverbundflächen gegliedert sein. Die zu erhaltenen Gehölzbestände werden in standortgerechte, heimische Bestände entwickelt. Das Industriegebiet und der öffentl. Straßenraum wird über gehölzbestandene Grünstreifen visuell eingegliedert. Eine besondere landschafts-architektonische Gestaltung der öffentlichen Grünanlagen ist nicht vorgesehen.				
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von weniger als 10% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder geringe bis keine Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche	gering	0	0	0	0%					
Summe/ Gesamt			420.463	420	0,0%		37.996	76	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56 sowie Landschaftsprogramm, 1994

Kleinräumige identitätsstiftende Sichtbeziehungen			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Identitätsstiftende Sichtbeziehung in Landschaft bzw. Freiraum oder Park von überregionaler kulturhistorischer Bedeutung.	sehr bedeutend	6								
Identitätsstiftende Sichtbeziehung in Landschaft bzw. Freiraum oder Park von regionaler kulturhistorischer Bedeutung.	bedeutend	4								
Identitätsstiftende Sichtbeziehung in Landschaft bzw. Freiraum oder Park von lokaler Bedeutung.	vorhanden	2								
Identitätsstiftende Sichtbeziehung nicht vorhanden.	nicht vorhanden	0	420.463	0	100%	Dieser Wertträger zielt vor allem darauf ab, landschaftsarchitektonisch gestaltete Sichtbeziehungen in die Beurteilung einfließen zu lassen, die zum Charakter und der Eigenart des Eingriffsraums beitragen. Da es sich bei den Teilflächen auch nach der Planumsetzung um ein Industriegebiet bzw. herkömmliche Gewerbestandorte sowie eine Grünanlage handelt, kann hier nicht von einer gartenkünstlerischen oder landschaftsgestalterischen Qualität der Freiräume gesprochen werden.	37.996	0	100%	Die geplanten SPE-Flächen werden zu einfachen Grünanlagen mit Biotopverbundfunktion entwickelt. Gartenkünstlerische oder landschaftsgestalterische Qualitäten werden bei den Freiräume nicht entstehen.
Summe/ Gesamt			420.463	0	100,0%		37.996	0	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bauungsplans Nr. 10-56 sowie Landschaftsprogramm, 1994

Freiflächenversorgung			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Sehr hohe Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen nicht versorgten oder stark unterversorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe I des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	sehr hoch	6								
Hohe Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen deutlich unterversorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe II des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	hoch	3	138.208	415	33%	Für die Erholungsnutzung zur Verfügung steht nach Umsetzung der Planung die neu geschaffene Grünanlage die sich entlang des Seelgrabens, der Neuen Wuhle und als Ost-West-Korridor mit Anbindung an das benachbarte LSG erstreckt. Im Süden findet diese Anschluss an das Wegenetz des Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgrabens. Die Grünzüge werden v.a. die in der Nähe befindlichen und stark unterversorgten Großsiedlungen in Lichtenberg sowie "Marzahn Nord" und "Marzahn West" mit Freiraum versorgen (ohne RBF, RBB) bzw. wichtige Verbindungen schaffen.	37.996	114	100%	Die geplanten SPE-Flächen werden nach ihrer Entwicklung zur öffentlichen Grünanlage einen erhöhten Wert für die Freiflächenversorgung besitzen. Diese werden vor allem die in der Nähe befindlichen und stark unterversorgten Großsiedlungen in Lichtenberg sowie "Marzahn Nord" und "Marzahn West" versorgen bzw. wichtige Verbindungen schaffen.
Mittlere Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen mäßig unterversorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe III des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	mittel	2								
Geringe Bedeutung des Freiraums aufgrund seiner Lage in einem entsprechend der Versorgungsanalyse mit Grünflächen ausreichend versorgten Gebiet (entspricht der Dringlichkeitsstufe IV des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung des LaPro Berlins).	gering	0	282.255	0	67%	Der Großteil der Flächen wird von den neuen Gewerbe-, Industriestandorten und deren Erschließungsstraßen vereinnahmt.				
Summe/ Gesamt			420.463	415	100,0%		37.996	114	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56 sowie Programmplan „Erholung und Freiraumnutzung“ des Landschaftsprogramms, 1994

Innere und äußere Erschließung			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik ausreichend erschlossen, um die hierfür angemessenen natur- und landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen. Die äußere Anbindung bzw. Erschließung ist gut.	sehr hoch	6	138.208	829	33%	Durch den Anschluss an das Wegenetz des Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgrabens im Süden wird die Grünanlage nach der Umsetzung des B-Plans aus allen Himmelsrichtungen erschließbar sein. Die Grünflächen im Inneren des Plangebiets sind dann von den Wegen aus bequem erreichbar. Das Gebiet soll der naturgebundenen Erholung dienen. Ein längerer Aufenthalt in Form von Rasten, Picknicken o.ä. kann aufgrund des Umgangs mit Stoffen lt. Störfallverordnung nicht ermöglicht werden.	37.996	228	100%	Durch den Anschluss an das Wegenetz des Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgrabens im Süden werden die Grünanlagen auf den geplanten SPE-Flächen nach der Umsetzung des B-Plans aus allen Himmelsrichtungen erschließbar sein. Das Gebiet soll der naturgebundenen Erholung dienen. Ein längerer Aufenthalt in Form von Rasten, Picknicken o.ä. kann aufgrund des Umgangs mit Stoffen lt. Störfallverordnung nicht ermöglicht werden.
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik weitestgehend erschlossen, um die hierfür angemessenen natur- und landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen. Die äußere Anbindung bzw. Erschließung ist weitestgehend gegeben.	hoch	4								
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik nicht ausreichend erschlossen, um die hierfür angemessenen natur- und landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen. Eine minimale äußere Anbindung bzw. Erschließung ist gegeben.	mittel	2								
Der Freiraum ist gem. seiner natur- und landschaftsbezogenen Nutzung und Charakteristik nicht erschlossen. Die äußere Anbindung bzw. Erschließung fehlt. Die Fläche hat keine Bedeutung für die Erholungsvorsorge.	gering	0	282.255	0	67%	Die neuen Gewerbestandorte und die dazugehörigen Erschließungsstraßen besitzen keine Relevanz für die Erholungsnutzung.				
Summe/ Gesamt			420.463	829	100,0%		37.996	228	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56

Großräumige visuelle Ungestörtheit			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild ist frei von großräumigen visuellen Störungen.	hoch	2								
Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild ist z. T. von großräumigen visuellen Störungen beeinträchtigt (insbes. für Erholungssuchende).	mittel	1					37.996	38	100%	Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird auf den geplanten SPE-Flächen auch nach ihrer Entwicklung visuell durch Hochstrommasten der querenden Stromleitung beeinträchtigt werden. Die benachbarten Gewerbe- bzw. Industriestandorte (über)prägen den landschaftlichen Eindruck der Grünkorridore.
Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild wird deutlich von großräumigen visuellen Störungen beeinträchtigt (insbes. für Erholungssuchende).	gering	0	420.463	0	100%	Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird in der neuen Grünanlage auch weiterhin visuell durch Hochstrommasten der querenden Stromleitung beeinträchtigt. Die Faultürme des ehemaligen Klärwerks Falkenberg werden beseitigt. Die an ihre Stelle tretenden Industrieanlagen sind zwar als optisch hochwertiger einzustufen, drängen sich aufgrund ihrer größeren Zahl jedoch stärker auf. Die Industriestandorte und ihre Erschließungsstraßen selbst spielen für die Erholungsnutzung und damit für visuelle Beeinträchtigungen keine Rolle.				
Summe/ Gesamt			420.463	0	100,0%		37.996	38	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56

Freiheit von akustischen und/oder geruchlichen Beeinträchtigungen			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Akustische und/oder geruchliche Belastung nicht vorhanden.	hoch	3								
Akustische und/oder geruchliche Belastung beeinträchtigt aktuelle/potenzielle Nutzung, so dass Nutzung von empfindlichen Menschen nur mit eingeschränktem Wohlbefinden ausgeübt wird/würde.	mittel	2	138.208	276	33%	Die neugeschaffene Grünanlage wird durch die unmittelbare Nähe zu den neuen Industriestandorten durch Betriebs- und Verkehrslärm beeinträchtigt werden.	37.996	76	100%	Die neugeschaffene Grünanlage auf den geplanten SPE-Flächen wird durch die unmittelbare Nähe zu den neuen Industriestandorten durch Betriebs- und Verkehrslärm beeinträchtigt werden.
Akustische und/oder geruchliche Belastung beeinträchtigt aktuelle/potenzielle Nutzung, so dass Nutzung von vielen Menschen nur mit eingeschränktem Wohlbefinden ausgeübt wird/würde.	gering	1								
Akustische und/oder geruchliche Belastung beeinträchtigt aktuelle/potenzielle Nutzung, so dass Nutzung von den meisten Menschen aufgegeben wird/würde.	sehr gering	0	282.255	0	67%	Das Straßennetz und die Gewerbeflächen spielen für die Erholungsnutzung keine Rolle. Insofern ist auch die Freiheit von akustischen oder geruchlichen Beeinträchtigungen nicht von Belang.				
Summe/ Gesamt			420.463	276	100,0%		37.996	76	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bebauungsplans Nr. 10-56

Verbindungsfunktion			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Der Freiraum ist mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen gut verbunden und/oder besitzt selbst eine vorrangige Verbindungsfunktion.	hoch	2	138.208	276	33%	Die erholungsrelevanten Bereiche des Planungsgebiets (Grünzüge) sind nach der Planumsetzung aus allen Himmelsrichtungen erschließbar. Verbindungen bestehen dann mit dem Wuhletal sowie der offenen Feldflur außerhalb der Stadtgrenze, dem LSG „Falkenberger Krugwiesen“ und dem Grenzgraben im Süden. Das Wegenetz innerhalb des UG stellt außerdem eine Ost-West Grünverbindung zwischen den Großsiedlungen in Lichtenberg und Marzahn-Hellersdorf her.	37.996	76	100%	Die Grünanlagen auf den geplanten SPE-Flächen werden eigens auf eine Verbindungsfunktion hin ausgerichtet.
Der Freiraum ist mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen ausreichend verbunden und/oder besitzt selbst eine nicht unbedeutende Verbindungsfunktion.	mittel	1								
Der Freiraum ist mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen nicht verbunden und/oder besitzt selbst keine Verbindungsfunktion.	gering	0	282.255	0	67%	Die Industrie- und Verkehrsflächen besitzen keine Relevanz für die Verbindungsfunktion.				
Summe/ Gesamt			420.463	276	100,0%		37.996	76	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bauungsplans Nr. 10-56

Biotopverbund			Planung Außenbereich				SPE-Flächen (Innenbereich) nach Aufwertung			
Kriterium	Bezeichnung	Punkt zahl	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung	Fläche in m ²	Wert-punkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamt-fläche	Begründung
Die Fläche hat sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist nicht eingeschränkt.	sehr hoch	20								
Die Fläche hat hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist nur gering eingeschränkt.	hoch	10	46.238	462	11%	Der südliche Grünkorridors (südl. Planstraße A) verbindet das Plangebiet mit dem Marzahn-Hohenschönhauser-Grenzgraben und dessen flankierende Grünbiotopie. Dies stellt eine Stärkung des Biotopverbundes unter der Voraussetzung dar, dass entsprechende Querungsmöglichkeiten über die Bitterfelder Straße für Tiere geschaffen werden.				
Die Fläche hat mittlere Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist eingeschränkt.	mittel	5	91.970	460	22%	Durch das Wegfallen großräumiger, zusammenhängender Ruderalflächen gehen Lebensräume ruderaler Tier- und Pflanzenarten verloren. Die Verbindung mit gleichartigen Biotopen im LSG "Falkenberger Krugwiesen" bleibt jedoch weiterhin bestehen, da die geplanten Grünanlagen ihren ruderalen Charakter bewahren sollen und somit dem Biotopverbund dienen.	37.996	190	100%	Durch den Erhalt ihres ruderalen Charakters behalten die Flächen weiterhin ihre Verbindungsfunktion für ruderalen Tier- und Pflanzenarten.
fehlender Biotopverbund	nicht vorhanden	0	282.255	0	67%	Ausgeschlossen von der Biotopverbundfunktion wurden die Industrie- und Verkehrsflächen.				
Summe/ Gesamt			420.463	922	100,0%		37.996	190	100,0%	

Quelle: Auswertung des Bauungsplans Nr. 10-56 und Programmplan Biotop- und Artenschutz des Landschaftsprogramms, zuletzt geändert 2006

Biotop-Code	Biototypen - Planung	Biotop-Txt	Naturnähe	Biotopwert Auhagen	Biotop- Gesamtwert Auhagen	Fläche	Biotopwert Summe/ 1.000 m²
0113101	Gräben naturnah, unbeschattet, wasserführend	FGUxW	naturnah	13	28	661	19
011331	Gräben weitgehend naturfern, nicht oder gering verbaut, unbeschattet	FGOU	naturnah	5	7	515	4
0113411	Gräben weitgehend oder vollständig verbaut, unbeschattet, wasserführend	FGVUW	naturfern	3	4	53	0
022119	sonstige Großröhrichte	SRGX	noch naturnah	14	14	5.802	81
02230	Kurzlebige Pioniervegetation wechsellasser Standorte an Standgewässern	SW	noch naturnah	10	10	3.397	34
032291	sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen, weitgehend ohne Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung < 10%)	RSAXO	naturnah	15	22	688	15
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten (Randstreifen GI)	BLMH	naturnah	7	7	7.117	50
071425	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen (Randstreifen GI)	BRRD	naturnah	5	5	15.728	79
0715321	einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	BEGFA	naturnah	2	12	2.047	25
07312	mehrschichtige Gehölzbestände, jung (< 80 Jahre) (Randstreifen GI)	BMHJ	naturnah	5	5	4.537	23
07321	mehrschichtige Gehölzbestände, alt (> 80 Jahre), überwiegend nicht heimisch	BMFA	naturnah	5	20	4.542	91
082828	sonstige Vorwälder frischer Standorte	WVMS	naturnah	18	25	27.453	686
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Durchwegung)	PFFPM_1	sehr naturfern	0	0	360	0
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Erhalt Bestand Seelgraben)	PFFPM_2	naturnah	15	22	9.341	206
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Erhalt Bestand Ruderalflächen)*	PFFPM_3	naturnah	8	15	52.745	791
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Neuanlage Ruderalflächen)	PFFPM_4	naturnah	8	8	8.954	72
12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke	OVSB	sehr naturfern	0	0	12.619	0
12653	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	OVWT	sehr naturfern	0	0	63	0
12750	sonstige versiegelte Flächen (Gewerbe-, Industrieflächen)		sehr naturfern	0	0	237.457	0
10276	ca. 10% gärtnerische Freiflächen auf GE/ GI (nicht verortet)	PHM	naturfern	2	2	26.384	53
						420.463	1.121

durchschnittl.
Biotopwert 2

Biotopwert - Planung auf SPE-Flächen im Innenbereich

Biotop-Code	Biotoptypen - Planung	Biotop-Txt	Biotope Maßnahmen	Naturnähe	Biotopwert Auhagen	Biotop-Gesamtwert Auhagen	Fläche	Biotopwert Summe/ 1.000 m²
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Stadtparke, Parkanlagen öffentlicher Gemeinbedarfsanlagen)*	PFPM	Öffentliche Grünanlagen - Neuanlage Ruderalfl. auf ehem. Klärwerk mit Kleingewässer 1.500 qm	naturnah	9	9	21.816	196,34
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Stadtparke, Parkanlagen öffentlicher Gemeinbedarfsanlagen)*	PFPM	Öffentliche Grünanlagen - Neuanlage Ruderalflächen	naturnah	8	8	10.224	81,79
101012	Parkanlagen von 2 bis 50 ha Größe (Stadtparke, Parkanlagen öffentlicher Gemeinbedarfsanlagen)*	PFPM	Öffentliche Grünanlagen - Erhalt Bestand	naturnah	8	15	5.956	47,65
							37.996	326

durchschnittl. Biotopwert

9

Gesamtbilanz

Bilanz Gesamt - vor Eingriff (Bestand)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	7.386	100,0%	42,8%
Biotopwert	5.035	100,0%	29,2%
Biotopverbund	1.932	100,0%	11,2%
Naturraum/ Landschaftsbild	1.419	100,0%	8,2%
Mensch/ Erholung	1.484	100,0%	8,6%
Summe	17.256		100,0%

Bilanz Gesamt - nach Eingriff (Planung)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	3.016	40,8%	35,3%
Biotopwert	1.121	22,3%	13,1%
Biotopverbund	922	47,7%	10,8%
Naturraum/ Landschaftsbild	1.682	118,5%	19,7%
Mensch/ Erholung	1.797	121,1%	21,0%
Summe	8.538		100,0%

Defizit **-8.718**
erreicht werden % von Bestand **49,5%**

Aufwertung - Kompensation auf §34-Flächen (SPE)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	253		36,4%
Biotopwert	-177		-25,5%
Biotopverbund	55		7,9%
Naturraum/ Landschaftsbild	212		30,5%
Mensch/ Erholung	353		50,7%
Summe	696		100,0%

Planung + SPE 9.234
Defizit mit Kompensation auf SPE **-8.022**
erreicht werden % von Bestand **53,5%**

Aufwertung - Kompensation auf Hönower Weiherkette (FCS-Maßnahmen)			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	-		
Biotopwert	2.019		55,8%
Biotopverbund	1.333		36,8%
Naturraum/ Landschaftsbild	267		7,4%
Mensch/ Erholung	-		
Summe	3.619		100,0%

Planung + SPE + FCS 12.853
Defizit mit Kompensation auf SPE **-4.403**
erreicht werden % von Bestand **74,5%**

Bilanz - Aufwertung auf SPE-Flächen im Innenbereich (CEF-Maßnahmen)

Bilanz Gesamt - Kompensation auf §34-Flächen (SPE) - Best			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	410	100,0%	31,1%
Biotopwert	503	100,0%	38,1%
Biotopverbund	135	100,0%	10,2%
Naturraum/ Landschaftsbild	130	100,0%	9,9%
Mensch/ Erholung	141	100,0%	10,7%
Summe	1.319	100,0%	100,0%

Bilanz Gesamt - Kompensation auf §34-Flächen (SPE) - Plan			
	Summe Wertpunkte		%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	663	161,7%	32,9%
Biotopwert	326	64,8%	16,2%
Biotopverbund	190	140,7%	9,4%
Naturraum/ Landschaftsbild	342	263,1%	17,0%
Mensch/ Erholung	494	350,4%	24,5%
Summe	2.015	152,8%	100,0%

Aufwertung - Kompensation auf §34-Flächen (SPE)		
	Summe Wertpunkte	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	253	36,4%
Biotopwert	-177	-25,5%
Biotopverbund	55	7,9%
Naturraum/ Landschaftsbild	212	30,5%
Mensch/ Erholung	353	50,7%
Summe	696	100,0%

Bilanz - Aufwertung Hönower Weiherkette (FCS-Maßnahmen)

Bilanz Gesamt - Hönower Weiherkette - Bestand			
	Summe Wertpunkte	in % von Bestand	%
Abiotisch / Naturhaushalt	-		
Biotopwert	913	100,0%	36,4%
Biotopverbund	1.332	100,0%	53,0%
Naturraum/ Landschaftsbild	266	100,0%	10,6%
Mensch/ Erholung	-		
Summe	2.511	100,0%	100,0%

Bilanz Gesamt - Hönower Weiherkette - Planung			
	Summe Wertpunkte		%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt	-		
Biotopwert	2.932	321,1%	47,8%
Biotopverbund	2.665	200,1%	43,5%
Naturraum/ Landschaftsbild	533	200,4%	8,7%
Mensch/ Erholung	-		
Summe	6.130	244,1%	100,0%

Aufwertung - Hönower Weiherkette		
	Summe Wertpunkte	%-Anteil
Abiotisch / Naturhaushalt		
Biotopwert	2.019	55,8%
Biotopverbund	1.333	36,8%
Naturraum/ Landschaftsbild	267	7,4%
Mensch/ Erholung		
Summe	3.619	100,0%

Bilanz Hönower Weiherkette

Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente sowie Nutzungs- und Strukturvielfalt			Extern Hönower Weiherkette - Bestand				Extern Hönower Weiherkette - Planung			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente über 90% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder sehr hohe Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindrucks)	sehr hoch	6								
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von 50 bis 90% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder hohe Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindrucks)	hoch	4					133.248	533	100%	Die Offenland-, Wiesenflächen, die durch die Aufwertungsmaßnahmen geschaffen bzw. wieder freigestellt werden, erhöhen den Anteil wertvoller, landschaftstypischer Elemente.
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von 10 bis 50% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder mittlere Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche (bei Wahrung eines harmonischen Gesamteindrucks)	mittel	2	133.248	266	100%	Die landschaftstypischen Elemente der eiszeitlichen Gewässerrinne werden zunehmend durch Sukzessionsprozesse/ Gehölzaufwuchs überprägt, v.a. auch nichtheimische Gehölze.				
Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder prozentualer Anteil an der Zahl der Einzelelemente von weniger als 10% gegenüber den landschaftsuntypischen Elementen oder geringe bis keine Vielfalt an gestalterisch wertvollen Strukturen (Freiflächen und Bebauung) auf der Fläche	gering	0								
Summe/ Gesamt			133.248	266	100,0%		133.248	533	100,0%	

Quelle: Geländebegehung, Stand 2010, Orthofoto 2007, Biotoptypen Umweltatlas FIS-Broker

Biotopverbund			Extern Hönower Weiherkette - Bestand				Extern Hönower Weiherkette - Planung			
Kriterium	Bezeichnung	Punktzahl	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung	Fläche in m ²	Wertpunkte / 1.000 m ²	%-Anteil von Gesamtfläche	Begründung
Die Fläche hat sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist nicht eingeschränkt.	sehr hoch	20					133.248	2.665	100,0%	Gehölzaufwuchs wird zurückgedrängt und viele Offenlandbereiche geschaffen, die Anforderungen für viele geschützte, seltenen Arten erfüllen. Die Biodiversität auf den Flächen nimmt zu.
Die Fläche hat hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist nur gering eingeschränkt.	hoch	10	133.248	1.332	100,0%	vielseitiger, in eiszeitlicher Rinne ausgebildeter, gewässerbetonter Biotopverbund mit anschließenden Wiesen, die zunehmend von Gehölzaufwuchs eingenommen werden.				
Die Fläche hat mittlere Bedeutung für den Biotopverbund. Der Biotopverbund ist eingeschränkt.	mittel	5								
fehlender Biotopverbund	nicht vorhanden	0								
Summe/ Gesamt			133.248	1.332	100,0%		133.248	2.665	100,0%	

Quelle: Biotopkartierung, Stand 2009 und Programmplan Biotop- und Artenschutz des Landschaftsprogramms, zuletzt geändert 2006

Biotop-Code	Biototypen - Hönower Weiherkette Bestand	Biotop-Txt	Naturnähe	Biotopwert Auhagen	Biotop-Gesamtwert Auhagen	Fläche	Biotopwert Summe/ 1.000 m²
Fläche A1	7.410						
032102	ruderales Landreitgrasfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSCxG	naturnah	3	4	7.410	30
Fläche A	31.290						
03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten	RSBS	naturnah	2	3	31.290	94
Fläche B	23.840						
03244	Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten	RSBS	naturnah	2	3	23.840	72
Fläche C	42.000						
03210	ruderales Landreitgrasfluren	RSC	naturnah	3	4	5.000	20
032102	ruderales Landreitgrasfluren, mit Gehölzaufwuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)	RSCxG	naturnah	3	4	4.520	18
826211	Birkenforst	WRJLH	naturnah	9	10	1.800	18
07311	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, alt (> 80 Jahre)	BMHA	naturnah	12	27	800	22
07312	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, jung (< 80 Jahre) ca. 25% der Fläche	BMHJ	naturnah	7	17	10.500	179
07322	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht heimischen Arten, jung (< 80 Jahre) ca. 25% der Fläche	BMFJ	naturnah	5	10	10.500	105
08365	Birken-, Pappelforst	WLWP	naturnah	3	5	1.200	6
051122	Frischwiesen, verarmte Ausprägung	GMFA	naturnah	5	6	2.020	12
051132	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung	GMRA	naturnah	3	5	5.460	27
12750	sonstige versiegelte Flächen		sehr naturfern	0	0	200	0
Fläche D	29.000						
082828	sonstige Vorwälder frischer Standorte	WVMS	naturnah	13	25	9.080	227
08350	Pappelmischforst, Dicksungsalter	WLP	naturnah	2	4	7.240	29
083509	Pappelmischforst mit Birke, Eschen-Ahorn	WLPM	naturnah	3	5	9.900	50
051621	artenarmer Zier-/Parkrasen	GZAO	naturnah	1	2	2.780	6
Summe/ Gesamt						133.540	913

durchschnittl. Biotopwert 7

Biotop-Code	Biototypen - Hönower Weiherkette Planung	Biotop-Txt	Naturnähe	Biotopwert Auhagen	Biotop-Gesamtwert Auhagen	Fläche	Biotopwert Summe/ 1.000 m²
Fläche A1/ A	38.700						
03220	ruderales Halbtrockenrasen mit offenen Sandflächen, Magerrasen und vereinzelt Steinhaufen auf 30% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert*	RSA	natürlich	15	22	11.610	255
05130	blütenreiche Wiesen- und Hochstaudenvegetation, Zielbiotop: Mischung aus 05110, 05230, 05140 auf 60% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert		natürlich	13	23	23.220	534
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten auf 10% der Fläche	BLMH	natürlich	7	12	3.870	46
Fläche B	23.840						
03220	ruderales Halbtrockenrasen mit offenen Sandflächen, Magerrasen und vereinzelt Steinhaufen auf 30% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert*	RSA	natürlich	15	22	7.152	157
05130	blütenreiche Wiesen- und Hochstaudenvegetation, Zielbiotop: Mischung aus 05110, 05230, 05140 auf 60% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert		natürlich	13	23	14.304	329
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten auf 10% der Fläche	BLMH	natürlich	7	12	2.384	29
Fläche C	42.000						
03220	ruderales Halbtrockenrasen mit offenen Sandflächen, Magerrasen und vereinzelt Steinhaufen auf 30% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert*	RSA	natürlich	15	22	12.600	277
05130	blütenreiche Wiesen- und Hochstaudenvegetation, Zielbiotop: Mischung aus 05110, 05230, 05140 auf 50% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert		natürlich	13	23	21.000	483
07311	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, alt (> 80 Jahre)	BMHA	naturnah	12	27	800	22
07312	mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, jung (< 80 Jahre)	BMHJ	naturnah	7	17	7.600	129
Fläche D	29.000						
03220	ruderales Halbtrockenrasen mit offenen Sandflächen, Magerrasen und vereinzelt Steinhaufen auf 30% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert*	RSA	natürlich	15	22	8.700	191
05130	blütenreiche Wiesen- und Hochstaudenvegetation, Zielbiotop: Mischung aus 05110, 05230, 05140 auf 50% der Fläche, Pflege 10 Jahre gesichert		natürlich	13	23	14.500	334
082828	sonstige Vorwälder frischer Standorte	WVMS	naturnah	13	25	5.800	145
Summe/ Gesamt						133.540	2.932

* Mischbiototyp, beispielhaft Wert von 03220 verwendet, Anrechnung des Gesamtwertes, da 10 jährige Pflege miteinbezogen wird

durchschnittl. Biotopwert 22

Verordnung
über die Festsetzung des Bebauungsplans 10-56
im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, Ortsteil Marzahn

Vom 22. April 2013

Auf Grund des § 10 Absatz 1 des Baugesetzbuchs in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509), in Verbindung mit § 6 Absatz 5 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. November 2005 (GVBl. S. 692), wird verordnet:

§ 1

Der Bebauungsplan 10-56 vom 5. Oktober 2011 mit Deckblättern vom 28. Juni 2012 und vom 26. September 2012 für das Gebiet zwischen dem Hellersdorfer Weg, der Neuen Wuhle, der östlichen Grenze des ehemaligen Klärwerksgeländes, der Bitterfelder Straße und der Bezirksgrenze zum Bezirk Lichtenberg von Berlin sowie für einen Abschnitt der Neuen Wuhle und einen Abschnitt der Bitterfelder Straße im Bezirk Marzahn-Hellersdorf, Ortsteil Marzahn, wird festgesetzt.

§ 2

Die Urschrift des Bebauungsplans kann beim Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin, Abteilung Wirtschaft und Stadtentwicklung, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Vermessung, beglaubigte Abzeichnungen des Bebauungsplans können beim Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin, Abteilung Wirtschaft und Stadtentwicklung, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Stadtplanung und Fachbereich Bauaufsicht, Wohnungsaufsicht und Denkmalschutz, kostenfrei eingesehen werden.

§ 3

Auf die Vorschriften über

1. die Geltendmachung und die Herbeiführung der Fälligkeit etwaiger Entschädigungsansprüche (§ 44 Absatz 3 Satz 1 und 2 des Baugesetzbuchs) und
 2. das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen bei nicht fristgemäßer Geltendmachung (§ 44 Absatz 4 des Baugesetzbuchs)
- wird hingewiesen.

§ 4

(1) Wer die Rechtswirksamkeit dieser Verordnung überprüfen lassen will, muss

1. eine beachtliche Verletzung der Verfahrens- und Formvorschriften, die in § 214 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 des Baugesetzbuchs bezeichnet sind,
2. eine nach § 214 Absatz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans,
3. nach § 214 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,
4. eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften, die im Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs enthalten sind,

in den Fällen der Nummern 1 bis 3 innerhalb eines Jahres, in den Fällen der Nummer 4 innerhalb von zwei Jahren seit der Verkündung dieser Verordnung gegenüber dem Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin schriftlich geltend machen. Der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist darzulegen. Nach Ablauf der in Satz 1 genannten Fristen werden die in Nummer 1 bis 4 genannten Mängel gemäß § 215 Absatz 1 des Baugesetzbuchs und gemäß § 32 Absatz 2 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs unbeachtlich.

(2) Die Beschränkung des Absatzes 1 gilt nicht, wenn die für die Verkündung dieser Verordnung geltenden Vorschriften verletzt worden sind.

§ 5

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin in Kraft.

Berlin, den 22. April 2013

Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin

K o m o ß
Bezirksbürgermeister

Christian G r ä f f
Bezirksstadtrat für Wirtschaft
und Stadtentwicklung