

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 1764

„östlich Weltausstellungsallee“

Fassung zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)

Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung



Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 1764

„östlich Weltausstellungsallee“

Fassung zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)

Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung

Auftraggeber: Landeshauptstadt Hannover

Fachbereich 61 Planen und Stadtentwicklung
Rudolf-Hillebrecht-Platz 1
30159 Hannover

Auftragnehmer:

**LandschaftsArchitekturbüro
Georg von Luckwald**



Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL

Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln
Telefon: 05151 / 67464, Fax: 61589

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. G. Seibert
Dipl.-Ing. (FH) G. v. Luckwald
Dipl.-Ing. Christian Voigt
Dipl.-Ing. (FH) M. Krämer

Helpensen, 23.01.2012

Inhaltsverzeichnis

TEIL II - Umweltbericht	1
1. Einleitung.....	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung.....	1
1.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung.....	2
1.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes.....	4
2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen	5
2.1 Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit	5
2.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).....	8
2.3 Schutzgut Boden	13
2.4 Schutzgut Wasser	16
2.5 Schutzgut Luft und Klima.....	19
2.6 Schutzgut Landschaft	22
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	25
3. Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung des Bebauungsplanes.....	25
3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen.....	25
3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten	26
4. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, der Baumschutzsatzung sowie sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	32
4.1 Vermeidungsmaßnahmen	32
4.2 Bilanzierung	32
4.3 Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen	36
4.4 Regelungen zum Baumschutz.....	39
4.5 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	40
5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	40
5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	40
5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	41
6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	41
7. Zusätzliche Angaben.....	42
7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....	42
7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)	42
7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	43

TEIL II - Umweltbericht¹

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 (Teil A) wird das Ziel verfolgt, großflächige gewerbliche Ansiedlungen im nahen Umfeld des Messegeländes und des Messeschnellweges zu ermöglichen. Anlass der Bauleitplanung war der Ansiedlungswunsch eines renommierten Unternehmens aus dem Bereich Internet-Versandhandel. Für diese Ansiedlung („Distributionszentrum“) wäre die Errichtung einer Halle mit einer Grundfläche von ca. 92.000 m² erforderlich. Das geplante Vorhaben ist mit der Schaffung von ca. 1.000 Dauerarbeitsplätzen sowie zusätzlich ca. 1.000 bis 1.500 Saisonarbeitsplätzen verbunden. Die Landeshauptstadt Hannover greift diesen konkreten Anlass auf, um eine städtebauliche Neuordnung des Plangebietes (Teil A)² vorzunehmen.

Der Bebauungsplan soll jedoch im Rahmen der getroffenen Festsetzungen auch für andere Gewerbeansiedlungen offen sein, etwa wenn es doch nicht zu der Ansiedlung des geplanten Vorhabens kommt.

Das Gebiet am Messegelände weist aus verkehrlicher Sicht eine günstige Eignung für diese Planung auf (direkte Anbindung an den Messeschnellweg und damit auch an die Bundesautobahnen 2 und 7; gute Anbindung an den ÖPNV).

Die Teile B bis F des Bebauungsplans umfassen die für den naturschutzrechtlichen Ausgleich erforderlichen Flächen. In Teil B ist eine Erweiterung des Kattenbrookparks nach Osten vorgesehen. Bei den Teilen C bis F handelt es sich um Ackerflächen, für welche eine Umwandlung in extensiv genutztes Grünland vorgesehen ist. Ein Teil dieser Flächen wird den in Teil A des Bebauungsplanes vorbereiteten Eingriffen als Ausgleich zugeordnet, ein weiterer Teil wird in das städtische Ökokonto eingestellt.

Als weitere umweltrelevante Festsetzungen sieht der Bebauungsplan Maßnahmen und Flächen für die Regenwasserversickerung vor.

Weiterhin werden Festsetzungen zum Schallschutz getroffen, um eine erhebliche Lärmbelastung für die Anwohner zu vermeiden.

¹ Die erforderlichen (Mindest-)Inhalte des Umweltberichtes werden in der Anlage zum Baugesetzbuch (zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) bestimmt.

² Wenn im Folgenden von „Plangebiet“ die Rede ist, so wird damit der Teil A des Geltungsbereichs bezeichnet. Sofern auch die Teile B bis F gemeint sind, wird dies ausdrücklich erwähnt.

1.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze:

Die Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB dargelegt. Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange im Bebauungsplan Nr. 1764 ‚östlich Weltausstellungsallee‘ berücksichtigt wurden. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz und im Niedersächsischen Naturschutzgesetz festgelegt. Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes zu beachten (vgl. v. LUCKWALD 2012).

Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen enthalten (siehe hierzu die Fachgutachten von IFS 2012, GEODATA 2012, ICP 2012 und M&P GEONOVA 2012).

Wesentliche Vorgaben für die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange treffen das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die auf dessen Grundlage erlassenen Verordnungen (BImSchV). Weitere Anforderungen des Immissionsschutzrechts (zu den Themen Schall und Lufthygiene) werden in den entsprechenden Fachgutachten (BMH 2012, GEO-NET 2011) aufgeführt.

Fachplanungen / sonstige Planungsvorgaben:

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan der Landeshauptstadt Hannover (1991) entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand; dies gilt insbesondere für das Plangebiet, da hier in den letzten 20 Jahren in großem Umfang städtebauliche und landschaftliche Veränderungen erfolgt sind. In dem Vorentwurf des Landschaftsrahmenplans für die Region Hannover, Bestand und Bewertung (Stand März 2011)³ sind folgende Aussagen mit Relevanz für das Plangebiet enthalten:

- das Plangebiet wird von Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung eingenommen,
- es liegt im Lärmbereich vorhandener Verkehrswege,
- der östlich angrenzende Kronsberg wird als Höhenzug mit landschaftsbildprägendem Relief hervorgehoben,
- der Hubschrauberlandeplatz („Heliport“) wird als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgeführt,

³ Landschaftsrahmenplan Region Hannover - Bestand und Bewertung, Vorentwurf, Stand März 2011. - Bearb: Region Hannover, Fachbereich Umwelt, Team Naturschutz, AG Landschaftsrahmenplan

- für den nördlichen Rand des Plangebietes (Kattenbrookpark) wird ein Kaltluftabfluss angenommen,
- die südlich angrenzenden Gewerbeflächen werden als ‚Kaltlufteinwirkungsbereich‘ dargestellt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Kronsberg⁴ (1994) hat für das Plangebiet bereits die damals geplanten städtebaulichen Absichten (‚Weltausstellung, Gewerbe, EXPO-Siedlung‘) übernommen. Der Kattenbrookpark wird als ‚Grünzug‘ dargestellt.

Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht

Teil A des Plangebietes befindet sich ca. 500 m westlich des Landschaftsschutzgebietes (LSG) ‚Kronsberg‘. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ‚Bockmerholz‘ liegt im Südosten des Kronsberges in einer Entfernung von ca. 1.500 m.

Die Teile C bis F des Geltungsbereichs liegen innerhalb des oben genannten LSG; Teil B grenzt an dieses Schutzgebiet an.

In der vorliegenden Bauleitplanung (sowie auch bei der Zulassung von Vorhaben im Plangebiet) sind die Vorschriften der Baumschutzsatzung der Stadt Hannover zu beachten.

Natura 2000

Die als Naturschutzgebiete ausgewiesenen Waldgebiete des Bockmerholz und der Gaim sind Teil des FFH-Gebietes 3625-331 ‚Bockmerholz, Gaim‘. Dieses FFH-Gebiet befindet sich ca. 1.500 m von Teil A des Plangebietes entfernt.

Die Teilgeltungsbereiche C bis F liegen innerhalb des FFH-Gebietes. Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind verschiedene Lebensraumtypen (Wälder, Feuchtwiesen, Trockenrasen etc.) sowie eine Amphibien- und eine Tagfalterart.

Für Teile dieses FFH-Gebietes wurde von der Stadt Hannover ein Pflege- und Entwicklungsplan (‚Pfungstanger‘) aufgestellt (ALAND 2011⁵).

Schutzgebiete und –objekte nach Niedersächsischem Wassergesetz

Von der Planung sind keine Wasserschutz- oder gesetzlichen Überschwemmungsgebiete betroffen.

⁴ Gutachten zum Landschaftsplan Kronsberg, Kurzfassung. - Bearb.: Heimer u. Herbstreit Landschaftsarchitekten, im Auftrag der Landeshauptstadt Hannover

⁵ ALAND 2011: Pflege- und Entwicklungsplan Pfungstanger. Bearb.: Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie, im Auftrag der Landeshauptstadt Hannover

1.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes

Als Grundlage für den Umweltbericht wurden folgende Fachgutachten erstellt:

SHP Ingenieure	2012	Verkehrsuntersuchung zur Aufstellung des B-Planes Nr. 1764
BMH - Bonk - Maire - Hoppmann GbR	2012	Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan Nr. 1764
GEO-NET Umweltconsul- ting GmbH	2011	Fachbeitrag Stadtklima zum B-Plan Nr. 1764
GEO-data GmbH	2012	Orientierende abfallrechtliche Untersuchungen an Oberflächen- material und Hochofenschlacke auf Parkplatzflächen in Hannover - Messe Ost
Ifs Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH	2012	Gutachten zur orientierenden Bewertung zu den Auswirkungen der geplanten Bebauung (B-Plan Nr. 1764) auf das Wasserre- gime
ICP Braunschweig GmbH	2012	Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf die Altablagerung Bemerode I bzw. Auswirkungen der Altablagerung Bemerode I auf die geplanten Nutzungen, einschl. Lösungsvorschlägen Gutachterliche Stellungnahme zum B-Plan Nr. 1764
M&P Geonova GmbH	2012	Auswirkungen der geplanten Nutzung des B-Planes Nr. 1764 auf das Grundwasserregime im Umfeld der Deponie Bemerode - Grundwassermodell -
LandschaftsArchitektur- büro Georg von Luckwald	2012	Gutachtlicher Fachbeitrag zum Natur- und Artenschutz B-Plan Nr. 1764

Die Ergebnisse dieser Gutachten sind umfänglich in den vorliegenden Umweltbericht einge-
flossen. Ausführungen zum konkreten Untersuchungsumfang, zum jeweiligen Untersu-
chungsgebiet und zur Untersuchungsmethodik sind in den einzelnen Fachgutachten doku-
mentiert.

2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen

Allgemeine landschaftliche Charakterisierung des Plangebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Hannover. Es wird überwiegend von Parkplätzen der Deutschen Messe AG sowie von einem Hubschrauber-Landeplatz („Heliport“) und einem Gewerbegrundstück eingenommen. Größere Flächen am östlichen und südlichen Rand liegen brach und haben sich zu Ruderalfluren entwickelt.

Das Untersuchungsgebiet wird von Hauptverkehrsstraßen eingerahmt bzw. gequert (Cous-teaustraße). Im Westen schließen sich weitere Messeparkplätze, der Messeschnellweg sowie das Messegelände an. Im Norden grenzt der Kattenbrookpark an, an welchen sich wiederum das Wohngebiet ‚Siedlung Seelhorst‘ anschließt. Im Osten befindet sich der Kronsberg, welcher zum einen Teil ackerbaulich genutzt wird und zum anderen Teil als Waldfläche, Grünland und Erholungsfläche angelegt ist. Er wird vom Plangebiet getrennt durch die Stadtbahnlinie 6 sowie die Kattenbrookstrift. Im Süden sind gewerblich genutzte Flächen vorhanden.

Das Gelände ist in Ost-West-Richtung geneigt. Der höchste Punkt befindet sich mit knapp 90 m ü.NN im Südosten des Untersuchungsgebietes (nahe der Stadtbahnhaltestelle). Der Tiefpunkt liegt mit einer Höhe von ca. 75 m ü.NN direkt an der Weltausstellungsallee im Westen.

Der Charakter des Gebietes wird geprägt durch die weitläufigen Parkplatzflächen, welche in Schotterrasen angelegt sind und - v.a. im östlichen Teil - derzeit sehr wenig genutzt werden. Diese von Fahrgassen und Fußwegen durchzogenen Rasenflächen werden von Baumreihen aus überwiegend jüngeren Bäumen gegliedert.

2.1 Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit

2.1.1 Umweltzustand

Erholungsfunktionen:

Eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung haben die umfangreichen Freizeit- und Erholungsflächen, die überwiegend im Zusammenhang mit der Weltausstellung Expo 2000 auf dem Kronsberg (östlich des Plangebietes) entstanden sind. Hierzu zählen z.B. die Kronsbergbewaldung, die sogenannten ‚Allmendeflächen‘, die markanten Hügel und Aussichtspunkte sowie das umfangreiche Wegenetz, welches z.T. in Form von landschaftsbildprägenden Alleen angelegt wurde. Weiterhin erfüllt auch der überwiegend auf einer ehemaligen Deponie angelegte Kattenbrookpark wichtige Funktionen für die Naherholung. Die genannten Flächen sind im RROP⁶ Region Hannover (2005) ihrer Funktion entsprechend als Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet für Erholung und als Vorranggebiet für Freiraumfunktionen dargestellt.

⁶ RROP = Regionales Raumordnungsprogramm

Diese Erholungsbereiche werden in hohem Maße von Spaziergängern, Joggern, Radfahrern, spielenden Kindern sowie auch für Aktivitäten wie Drachen-steigen-lassen etc. genutzt.

Das Plangebiet selbst weist im heutigen Zustand ebenfalls ein Potenzial für die Naherholung auf. Die weitläufigen, von Fahrgassen und Fußwegen durchzogenen Rasenflächen, welche aktuell kaum als Parkplatz genutzt werden, sind grundsätzlich für Freizeitnutzungen geeignet, so dass regelmäßig einzelne Erholungssuchende anzutreffen sind. Die Intensität der Nutzung ist hier jedoch geringer als in den Erholungsgebieten am Kronsberg.

Beim Kronsberg handelt es sich um die höchste natürliche Erhebung im Stadtgebiet. Von den Hängen und Kammlagen aus sind z.T. weite Sichtbeziehungen über das Stadtgebiet und in die Umgebung vorhanden. Das Stadtbild ist in der Umgebung des Plangebietes sehr heterogen geprägt. Die Flächen westlich des Messeschnellwegs werden von dem Messegelände mit seiner sehr großflächigen Hallenbebauung dominiert. Östlich des Schnellwegs befindet sich teils größere gewerbliche Bebauung („EXPO-Park“ etc.), teils große Parkplatzareale und teils Freiflächen bzw. angelegte Grünflächen.

Wohnfunktionen und Arbeitsstätten:

Die nächstgelegenen Wohngebiete befinden sich in folgender Entfernung vom Plangebiet (gemessen von der Geltungsbereichsgrenze aus):

- Siedlung Seelhorst 225 m
- Kronsbergsiedlung 375 m

Die Schule IGS Kronsberg liegt in einer Entfernung von ca. 250 m zum Geltungsbereich.

Arbeitsstätten befinden sich in großem Umfang in den benachbarten Gewerbegebieten, insbesondere nördlich des Kattenbrookparks (Finanz-IT etc.) sowie südlich des Plangebietes. Auch auf der gewerblich genutzten Fläche innerhalb des Geltungsbereichs sind Arbeitsstätten vorhanden.

Im RROP Region Hannover (2005) sind im Umfeld des Plangebietes mehrere Bereiche für die Schwerpunktaufgabe ‚Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten‘ ausgewiesen.

Immissionen:

Aussagen zur derzeitigen Immissionssituation in der Umgebung des Plangebietes durch Lärm und Luftschadstoffe (Vorbelastung) sind in den entsprechenden Fachgutachten (BMH 2012, GEO-NET 2011) enthalten.

2.1.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit

Erholungsfunktionen:

Im Plangebiet selbst werden Flächen überbaut, die derzeit von Erholungssuchenden genutzt werden. Hierbei ist jedoch festzustellen, dass es sich um Flächen handelt, die durch bestehende Bebauungspläne bereits rechtskräftig überplant sind, überwiegend als Misch-, Kern- oder Gewerbegebiete. Insofern handelt es sich um Bereiche, die nur temporär (bis zur Realisierung der vorhandenen Baurechte) als Freifläche zur Verfügung stehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen ist somit mit der Inanspruchnahme dieser Flächen nicht verbunden. Zu dieser Bewertung trägt mit bei, dass in der Umgebung des Plangebietes in großem Umfang Erholungsgebiete (am Kronsberg, Kattenbrookpark) vorhanden sind. Weiterhin wird in Teil B des Geltungsbereichs auf knapp 6 ha Fläche eine Erweiterung des bestehenden Kattenbrookparks vorgenommen, wodurch ebenfalls die Funktionen für Freizeit und Erholung im Untersuchungsgebiet gestärkt werden.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung erfolgt durch die Errichtung einer gewerblich genutzten Halle mit sehr großer Flächenausdehnung⁷ und großem Volumen. Diese Halle wird insbesondere von den Hang- und Kuppenlagen des südwestlichen Kronsberges sichtbar sein. Hiermit ist eine Veränderung des Stadtbildes im Raum zwischen Bemerode und dem Messegelände verbunden.

Die Heterogenität des Stadtbildes in diesem Bereich wurde oben beschrieben. Mit dem Messegelände ist eine sehr großformatige Bebauung im nahen Umfeld des Plangebietes vorhanden, welche einen prägenden Einfluss auf das Stadtbild hat. Weiterhin ist das Plangebiet bereits rechtskräftig für gewerbliche Nutzungen festgesetzt (Misch-, Kern- und Gewerbegebiet). Mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 werden somit vorhandene Siedlungsflächen überplant; es erfolgt keine erstmalige Inanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft. Mit der Planung ist zwar eine Veränderung der Größenordnungen (Ausdehnung und Volumen der Baukörper), aber keine grundsätzliche Neuplanung eines Baugebietes verbunden. Raumordnerische Darstellungen zum Thema Erholung werden für das Plangebiet nicht getroffen (RROP 2005). Eine erhebliche negative Auswirkung auf die Erholungsnutzung im Sinne des UVPG⁸ ist mit dieser Planung nicht verbunden.

Verkehr:

Die derzeitige verkehrliche Situation sowie die mit der Planung voraussichtlich verbundenen Änderungen werden in dem entsprechenden Fachgutachten (SHP 2012) sowie in Teil I der Begründung (Kap. 4) beschrieben. Im folgenden Abschnitt wird unter anderem auf den Aspekt der verkehrlichen Immissionen eingegangen.

⁷ Anlass der Planung ist - wie in Kap. 1.1 dargelegt - die geplante Errichtung eines mehr als 9 ha großen Distributionszentrums.

⁸ UVPG = Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Immissionen:

Die Belange des Immissionsschutzes werden ausführlich in Teil I der Begründung (Kap. 6.1 bis 6.3) sowie in den diesbezüglichen Fachgutachten (BMH 2012, GEO-NET 2011) behandelt. An dieser Stelle werden daher nur die wichtigsten Ergebnisse kurz benannt:

- Bezüglich des Gewerbelärms werden im Bebauungsplan Nr. 1764 mehrere Festsetzungen zum Schallschutz getroffen. Diese Festsetzungen gewährleisten, dass die schalltechnischen Richt- und Grenzwerte im Bereich der nächstgelegenen Bebauung eingehalten werden.
- Der Verkehrslärm wurde von BMH (2012) auf Grundlage der Verkehrsprognosen von SHP (2012) beurteilt. Diesbezüglich wurden nur geringfügige („nicht messbare“ bzw. „nicht wahrnehmbare“) Erhöhungen festgestellt.
- Der Baustellenlärm kann erst im Planvollzug auf der Ebene der Baugenehmigung bzw. der Baudurchführung geregelt werden, da die Bauabläufe derzeit noch nicht bekannt sind.
- Der Aspekt der Lichtimmissionen ist nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan. Dieses Thema kann erst aufgrund eines Beleuchtungskonzepts im Baugenehmigungsverfahren geprüft werden. Die Stadt Hannover wird auf einen verantwortungsvollen Umgang mit der Außenbeleuchtung hinwirken.
- Eine Zusammenfassung der Aussagen von GEO-NET (2011) zu Luftschadstoff-Immissionen ist in Kap. 2.5 ‚Luft und Klima‘ enthalten.

2.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)

2.1.1 Umweltzustand

Die Bestandserfassung und -bewertung hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes ist ausführlich in dem gutachtlichen Fachbeitrag zum Natur- und Artenschutz (v. LUCKWALD 2012) in Text, Karten und Tabellen dokumentiert.

Biotoptypen

Im Untersuchungsgebiet wurde Anfang November 2011 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen gemäß dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2011) durchgeführt.

Beschreibung der Biotoptypen

Das Untersuchungsgebiet wird zu großen Teilen von Parkplätzen eingenommen. Im zentralen Bereich befindet sich ein Hubschrauberlandeplatz („Heliport“). Südlich und östlich des Landeplatzes erstrecken sich größere Brachflächen mit Ruderalvegetation. Im Südosten des Geländes befindet sich ein Gewerbebetrieb mit randlichen Gehölzpflanzungen. Das Gebiet ist von Straßen umgeben bzw. durchzogen; die Ostgrenze wird von einer S-Bahn-Linie ein-

genommen. Darüber hinaus wurde eine nordöstlich angrenzende, am Kronsberg gelegene Fläche mit landwirtschaftlichen Nutzflächen und Ruderalvegetation (Teil B des Geltungsbeereichs) in die Untersuchung mit einbezogen.

Die Parkplätze sind von Fahrgassen und Fußwegen durchzogen, welche überwiegend mit Asphalt, z.T. auch mit Pflaster befestigt sind. Die eigentlichen Stellflächen sind von Scherrasen bewachsen. Darüber hinaus befinden sich mehr oder weniger schmale Streifen mit Scherrasen an den flankierenden Straßen sowie auch großflächig auf dem Hubschrauberlandeplatz. Die Rasen sind überwiegend als artenreicher Scherrasen zu bezeichnen und entstammen fast ausnahmslos einer zur Zeit der Anlage eingebrachten Extensivrasen-Einsaat.

Das näher zum Messegelände gelegene Parkplatzgelände zwischen Weltausstellungsallee und Cousteaustraße wird wesentlich häufiger genutzt und befahren, so dass die Rasen der dortigen Stellflächen zum großen Teil als Trittrasen ausgebildet sind. Die Rasen sind artenärmer und stärker von Arten geprägt, die Trittbelastung und Bodenverdichtung besser vertragen. Die Stellplätze sowie auch die flankierenden Grünstreifen werden von Versickerungsmulden bzw. Gräben durchzogen, die jedoch keine abweichende Vegetation aufweisen.

Eingerahmt werden die Parkplätze sowie auch die einzelnen Zu- und Durchfahrten von schmalen Streifen mit Ziergebüschen aus nicht einheimischen Gehölzarten.

Im Gebiet befinden sich zahlreiche Einzelbäume. Sie flankieren die umgebenden Straßen, die Durchfahrten der einzelnen Parkplatzabteilungen und unterteilen stellenweise die rasenbewachsenen Stellflächen.

Die einzelnen Bäumen wurden in einem Kataster erfasst. Es handelt sich zum großen Teil um Bäume, die kurz vor der Eröffnung der Weltausstellung ‚Expo 2000‘ gepflanzt wurden. Vorherrschende Arten sind Esche, Berg- und Spitzahorn, Platane und Linde. Der Stammumfang dieser Bäume liegt zwischen 45 und 75 cm, entsprechend einem Durchmesser von ca. 12 - 23 cm.

An der Westseite der Cousteaustraße und südlich des Hubschrauberlandeplatzes befinden sich auch größere, ältere Bäume (Linden, Feld-Ahorne). Der mit rund 450 cm Stammumfang stärkste Baum im Gebiet ist eine Bastard-Schwarzpappel südlich des ‚Heliports‘.

Die Brachflächen südlich und östlich des Hubschrauberlandeplatzes sind von halbruderalen Grasfluren bewachsen. In den schütterten Beständen sind vielfach noch sandige bzw. schottrige Offenbodenbereiche anzutreffen, die z.T. von einem Abtrag des Oberbodens herühren.

Der Westteil der südlichen Fläche ist bereits stärker von aufkommenden Gehölzen (Ruderal- und Sukzessionsgebüsch) geprägt. Es handelt sich vorwiegend um Aufwuchs von Hybrid-Pappeln und Robinien.

Von ruderalen Grasfluren sowohl mittlerer als auch trockener Standorte sind auch die Böschungen und Randbereiche der S-Bahn-Linie im Osten des Gebietes bewachsen. Kleinflächig sind hier von Rosen dominierte mesophile Gebüsch, Rubus-Gestrüppe und ein Birken-Zitterpappel-Pionierwald anzutreffen.

Der Gebäudekomplex des Gewerbebetriebes im Südosten ist von einem älteren, standortgerechten Gehölzbestand umgeben.

Teil B des Geltungsbereichs wird zum großen Teil von einem Acker auf flachgründig anstehendem Kreidekalkstein eingenommen. Nach Osten hin schließt sich eine Brachfläche an, die, wie auch die Brachen südlich und östlich der Parkplätze, von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur bewachsen ist. Stellenweise sind locker aufkommende, fast ausschließlich aus Hunds-Rosen bestehende Gebüsche vorhanden. Wiederum östlich grenzt eine als Schafweide genutzte Fläche mit mesophilem Grünland an, das zumindest stellenweise Übergänge zum mageren mesophilen Grünland kalkreicher Standorte aufweist. Sowohl die Grünlandfläche als auch die anschließende Ruderalflur ist aus Ansaaten entstanden, die im Rahmen der Neugestaltung des Kronsberges zur Zeit der Weltausstellung EXPO 2000 angelegt wurden.

Bewertung der Biotoptypen

Die Bewertung der Biotoptypen richtet sich nach der Vorgabe „Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen“ (BIERHALS et al. 2004⁹).

Ein Biotoptyp von hoher Bedeutung ist in Teil B des Plangebietes das magere mesophile Grünland kalkreicher Standorte. Eine mittlere Bedeutung weisen der Birken-Zitterpappel-Pionierwald, die mesophilen Gebüsche, die Ruderal- und Sukzessionsgebüsche, die älteren Einzelbäume sowie die halbruderalen Grasfluren auf.

Von geringer Bedeutung sind die artenreichen Scherrasen, die Trittrassen, die Offenbodenbereiche, der standortgerechte Gehölzbestand, das naturferne Stillgewässer sowie der Kalkacker.

Eine nur sehr geringe Bedeutung kommt den artenarmen Scherrasen, den Ziergebüschen sowie den Biotoptypen der Gebäude- und Verkehrsflächen zu.

Gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Flora und Fauna

Flora (Gefäßpflanzenarten)

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden insgesamt 144 Gefäßpflanzenarten festgestellt.

Die Flora des Gesamtgebietes ist geprägt von Arten der Ruderalfluren trockener bis mittlerer Standorte mit hohem Anteil neophytischer Arten. Durch die zur Zeit der Anlage der Parkplätze großflächig erfolgte Einsaat mit einer Extensivrasenmischung ist das Indigenat¹⁰ vieler Arten zweifelhaft. So sind einige Arten der (Kalk-) Magerrasen und des mageren Grünlandes, darunter auch der in der niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004)¹¹ als gefährdet eingestufte und nur in den Kalkgebieten des Berglandes einheimische Wiesen-Salbei eindeutig

⁹ Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg. Heft 4

¹⁰ Indigenat: Pflanzen sind indigen, wenn sie sich ohne Einfluss des Menschen am jeweiligen Standort angesiedelt haben und sich dort selbstständig vermehren

¹¹ Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg., Heft 1

der Saatgutmischung zuzuordnen.

Weitere Pflanzenarten der Roten Liste wurden im Untersuchungsgebiet nicht gefunden.

Flora (Baumkataster)

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 674 Bäume erfasst, davon befinden sich 474 Bäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1764. In einem Kataster erfasst wurden unter anderem Baumart und Stammumfang. Vermerkt wird weiterhin, ob es sich um einen geschützten Baum gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Hannover handelt (siehe auch Kap. 4.4).

Fauna

Für verschiedene faunistische Artengruppen wurde eine Potenzialbeurteilung getroffen nach einer oder mehreren Begehungen des Untersuchungsgebietes durch fachkundige Biologen bzw. Landschaftsplaner. Der besondere Fokus dieser Untersuchungen lag auf der Fragestellung, ob das Plangebiet eine Lebensraumeignung für Tierarten aufweist, welche gemäß europarechtlicher Bestimmungen (FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie) unter Schutz stehen. Die Ergebnisse dieser Potenzialbeurteilungen sind in Kap. 3.2 beschrieben.

Für die Artengruppe der Brutvögel wurde das Gebiet weiterhin auf Spechthöhen und auf Greifvogelhorste abgesucht. Greifvogelhorste wurden nicht gefunden; festgestellt wurden lediglich kleinere Nester, welche Elstern, Tauben und/oder Krähen zugeordnet werden können. Spechthöhlen wurden ebenfalls nicht nachgewiesen, lediglich einige kleine Höhlen bzw. Spalten wurden in den Bäumen festgestellt, welche v.a. für größere Spechtarten (z.B. Grünspecht) keine Eignung aufweisen.

Bei der Untersuchung für die Artengruppe Fledermäuse wurden keine Baumhöhlen festgestellt, die als Winterquartier geeignet sind. Auch das Gebäude auf dem ‚Heliport‘ weist aufgrund seiner Bauweise (überwiegend aus Glas und Stahl) keine Eignung als Winterquartier auf. Die Nutzung kleinerer Höhlungen in dem Baumbestand als Sommer- bzw. Zwischenquartier von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden (siehe hierzu auch Kap. 3.2).

Für einige Arten der wirbellosen Tierartengruppen (z.B. Tagfalter, Heuschrecken, Käfer) weisen die Ruderalfluren des Untersuchungsgebietes, v.a. in den jüngeren Entwicklungsstadien (im Osten) derzeit ein günstiges Potenzial auf. Es handelt sich um relativ trockenwarme Standorte, stellenweise ist offener Boden vorhanden. Hier sind Vorkommen ggf. auch von gefährdeten oder besonders geschützten Arten (z.B. die Tagfalterart ‚Kleines Wiesenvögelchen‘) nicht auszuschließen. Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten sind dagegen nicht zu erwarten (siehe hierzu Ausführungen in Kap. 3.2).

2.2.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope

Biotoptypen

Teil A des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche im Umfang von ca. 26 ha. Diese Fläche wird derzeit überwiegend von teils artenreichen, teils artenarmen Scherrasen (Schotterrasen) sowie von Ruderalfluren eingenommen. Das Plangebiet wird durch zahlreiche Baumreihen sowie durch niedrige Ziergebüsche gegliedert. Hierbei handelt es sich um Biotoptypen der Wertstufen 1 (sehr geringe Bedeutung) bis 3 (mittlere Bedeutung). Biotoptypen von hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

Es ist davon auszugehen, dass den Flächen eine Bedeutung als Lebensraum verschiedener Tierarten zukommt. Die Potenzialanalyse hat ergeben, dass sich das Plangebiet als Brut- und Nahrungslebensraum (und z.T. auch als Rasthabitat) für verschiedene Vogelarten eignet, dass im Gebiet jagende Fledermäuse zu erwarten sind und dass die Artengruppen der Wirbellosen-Fauna (z.B. Tagfalter, Heuschrecken, Käfer) vor allem auf den jungen Ruderalfluren im Osten z.T. auch mit gefährdeten oder besonders geschützten Arten vertreten sein können. Die aufgeführten Biotoptypen und Lebensräume gehen mit der Realisierung der gewerblichen Bebauung im Plangebiet verloren.

Der Verlust von Biotoptypen und Lebensräumen wird im Rahmen der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (siehe Kap. 4) ausgeglichen. Gemäß dem Eingriffsbewertungsverfahren EIBE sind die mit der Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft nach Realisierung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Die Auswirkungen der Planung auf europarechtlich geschützte Arten wird in Kap. 3 beschrieben.

Im Plangebiet befinden sich derzeit 474 Bäume, welche zum weitaus überwiegenden Teil vor ca. 13 Jahren zur Vorbereitung der Weltausstellung EXPO 2000 gepflanzt wurden. Von diesen Bäumen können aufgrund der im Plan getroffenen Festsetzungen maximal 417 (= 88 %) beseitigt werden. Eine Kompensation für diese Baumverluste ist im Kattenbrookpark (Teil B des Bebauungsplanes) vorgesehen. Hier sollen mind. 300 Bäume als Hochstämme gepflanzt werden. Darüber hinaus werden mindestens weitere 120 Bäume in die Pflanzungen für die frei wachsenden Hecken und Feldgehölzen des Parks integriert. Im Plangebiet selbst sind Baumpflanzungen auf den privaten PKW-Stellplatzflächen verbindlich festgesetzt (mind. 1 Baum je 10 Stellplätze). Aufgrund der zu erwartenden Anzahl der PKW-Stellplätze im Plangebiet ist mit der Pflanzung von mind. 50 neuen Bäumen im Geltungsbereich (Teil A) zu rechnen.

Mittel- bis langfristig wird auf diesem Wege ein Ausgleich für die im Plangebiet entfallenden Baumbestände geschaffen.

Eine mögliche mittelbare Beeinträchtigung des Seelhorster Waldes und der Eilenriede durch eine Verringerung der Grundwasserneubildung wurde durch das Büro IFS (2012) gutachtlich geprüft. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Zunächst wird festgestellt, dass es aufgrund der bereits vorhandenen Kronsbergbebauung zu keinen Grundwasserabsenkungen gekommen ist. In den letzten Jahren war sogar ein

leichter Anstieg des Grundwasserspiegels zu verzeichnen. Dies ist auf die umfangreichen Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung zurückzuführen.

Für den Bebauungsplan Nr. 1764 ist Folgendes festzustellen: Ohne Berücksichtigung von Maßnahmen zur Regenwasserversickerung ist nach überschlägiger Ermittlung mit einer Grundwasserabsenkung im Bereich des Seelhorstwaldes von ca. 3 cm zu rechnen. Da die jährlichen Schwankungen der Grundwasserstände (Jahresminima) bei etwa 50 cm liegen, ist eine planungsbedingte Verringerung der Grundwasserstände um 3 cm als gering zu bewerten. Auswirkung auf die Vegetation wären hierdurch voraussichtlich nicht zu erwarten.

Da der Bebauungsplan Nr. 1764 Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung verpflichtend festsetzt (Drosselung der Abflussmenge auf max. 3 l/sec/ha; wasserdurchlässige Befestigung von PKW-Stellplätzen), wird die Grundwasserabsenkung deutlich geringer ausfallen als die o.g. 3 cm. Gemäß gutachtlicher Einschätzung von IFS (2012) sind die festgesetzten Maßnahmen dazu geeignet, die Auswirkungen des geplanten Baugebietes auf die Grundwasserneubildung fast vollständig zu kompensieren (siehe auch Kap. 2.4.2).

Auswirkungen auf die südliche Eilenriede können ausgeschlossen werden, da die Grundwasserneubildung dort über die Versickerung von Wasser aus dem Landwehrgraben erfolgt und sich das Plangebiet nicht im Einzugsgebiet des Landwehrgrabens befindet.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Umweltzustand

Die Umgebung des Plangebietes (Teil A) ist geologisch und bodenkundlich wie folgt zu charakterisieren (vgl. GEODATA 2012): Das Untersuchungsgebiet liegt am Ostrand des Leinertals am Übergang zum Kreiderücken des Kronsbergs. Der oberflächennahe Untergrund setzt sich aus quartärzeitlichen Lockersedimenten zusammen, die von Tonmergel- und Mergelkalksteinen der unteren Oberkreide unterlagert werden. Richtung Osten nimmt die Mächtigkeit der quartärzeitlichen Lockergesteine ab.

Die Böden des Plangebietes sind in hohem Maße anthropogen überformt. Für die Weltausstellung Expo 2000 wurden die Flächen zum weitaus überwiegenden Teil als Parkplätze angelegt. Ausgenommen von dieser Nutzung war der zentral gelegene Hubschrauberlandeplatz („Heliport“). In den östlichen und südlichen Randbereichen des Plangebietes wurden die Parkplätze in den vergangenen Jahren zurückgebaut.

Im Untergrund der Parkplätze wurde Hochofenschlacke (HOS) als Frostschutz- und Schottertragschicht eingebaut. Diese Schlacken zeigen Verunreinigungen in abfallrechtlich relevantem Ausmaß vor allem durch Sulfat. Bekannt sind auch erhöhte Aluminiumkonzentrationen. Zur Klärung der hiermit verbundenen abfall- und bodenschutzrechtlichen Fragestellungen, wurden die betreffenden Flächen durch ein Fachbüro untersucht (GEODATA 2012). Die folgenden Ausführungen folgen diesem Gutachten:

Die Oberfläche der Stellplätze besteht aus einer mit Gras bewachsenen Schotterauflage (Rasenschotter), dazwischen liegen asphaltierte Fahrwege.

Der oberflächennahe Untergrund zeigt im gesamten Untersuchungsgebiet einen relativ einheitlichen Aufbau. Unter einer bis etwa 0,15 m mächtigen Decke aus Rasenschotter folgt eine zwischen 0,2 m und 0,4 m dicke Tragschicht aus Hochofenschlacke. Das Unterlager bilden i.d.R. künstliche Auffüllungen, die sich aus einem umgelagerten Geogen (Sand, Schluff), z.T. mit Beimengungen aus Ziegelresten oder Schlacke zusammensetzen. In der Regel trennt ein Geotextil die HOS vom Unterlager. Neben den Parkplatzflächen i.e.S. sind im Untersuchungsgebiet schmale Gehölzstreifen vorhanden. Diese Bereiche sind in der Regel frei von Hochofenschlacken.

In den befestigten Bereichen der Parkplatzflächen, d.h. den Einfahrten und Fahrstraßen, ist die Oberfläche mit einer Asphaltdecke versiegelt. Es ist davon auszugehen, dass unter dieser Asphaltdecke ebenfalls HOS als Tragschicht verbaut wurde.

Geogene Lockergesteine werden in der Regel ab etwa 1 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Hierbei handelt es sich zum Teil auch um umgelagertes Bodenmaterial der ehemaligen Geländeoberfläche. Im Westen überwiegen sandige Sedimente. Im Osten, im Bereich des Geländeanstiegs zum Kronsberg, liegen oberflächennah kalkhaltige, tonige, schluffreiche Sedimente vor, die als Verwitterungshorizont des hier unterlagernden Festgesteins (Ton- und Kalkmergel) interpretiert werden können.

Im Bereich des Heliports wird keine HOS im Untergrund angetroffen.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich - unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzend - die Altablagerung Bemerode I. Gemäß dem Fachgutachten von ICP (2012) handelt es sich hierbei um eine ehemalige Sandgrube, die in den 1960er und 70er Jahren insbesondere mit Haus- und Sperrmüll, Härtesalzen und Cyanidschlamm, Altöl, Mineralölschlamm, Bohr- und Schleifölemulsionen, Druckfarbenresten, Altreifen und Aushubboden sowie Gewerbe- und Industrieabfällen verfüllt wurde.

Bei einer vermutlichen Tiefe der Ablagerung von ca. 70,00 m üNN kann sich die Sohle des Abfallkörpers bis zu ca. 2 - 3 m im Grundwasser befinden¹².

Die abgelagerten Stoffe der Altablagerung Bemerode I produzieren Deponiegas, welches ab bestimmten Methangehalten umweltschädlich sein kann.

Da die Altablagerung mit einer durchgehenden Oberflächenabdichtung versehen wurde, kann das entstehende Deponiegas nicht unmittelbar nach oben durch die Geländeoberkante in die Atmosphäre entweichen. Die Altablagerung ist seitlich nicht gasdicht umschlossen, so dass als einzige Gaswegsamkeit der Randbereich der Deponie verbleibt.

Im Zuge der Sanierung der Altablagerung Bemerode I wurde sie komplett mit einer Oberflächenabdichtung und mit einem aktiven Gasfassungs- und -behandlungssystem versehen.

Eine im Nordwesten der südlichen Altablagerung vorhandene Gasförderstation sorgt dafür, dass das entstehende Deponiegas über sogenannte Horizontalkollektoren, welche sich in der Gasdränageschicht der Oberflächenabdichtung befinden, abgesaugt wird.

Um eine eventuelle seitliche Ausgasung (Migration) kontrollieren zu können, befinden sich im unmittelbaren Umfeld der Ablagerung (ringsum verteilt) Bodenluftmessstellen, welche regelmäßig beprobt werden.

¹² Gemäß Angabe von M&P GEONOVA (2012) liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände bei 72,42 m üNN (2003)

Gemäß den Ergebnissen der regelmäßigen gutachtlichen Überprüfungen ist davon auszugehen, dass bei einer planmäßig funktionierenden Gasfassung und Behandlung kein Austrag von Deponiegas aus den Randbereichen der Deponie erfolgen wird. Selbst im Fall eines kurzzeitigen Stillstandes der Entgasungsanlage ist es unwahrscheinlich, dass Deponiegas seitlich austritt.

Ausführungen zu Kampfmitteln finden sich in Teil I der Begründung (Kap. 6.7).

2.3.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Mit der geplanten großflächigen gewerblichen Bebauung im Plangebiet sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden. Bei der Ermittlung dieser Auswirkungen wird entsprechend der Grundsätze der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (siehe Kap. 4) ein Vergleich der bisher bestehenden mit den geplanten Baurechten vorgenommen. Bei der Bewertung der Bodenbeeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass es sich im Bestand nicht um naturnahe, unbelastete Böden handelt, sondern - wie oben dargelegt - um in hohem Maße anthropogen überprägte Standorte.

- Zusätzliche Überbauung und Versiegelung: Während die bisher geltenden Bebauungspläne im Geltungsbereich ca. 16,2 ha überbaute und befestigte Flächen¹³ zulassen, so ermöglicht der B-Plan Nr. 1764 im Umfang von ca. 20,0 ha überbaute und befestigte Fläche, was einem Anstieg der versiegelten Fläche von max. ca. 3,8 ha entspricht. Mit der Erhöhung der überbaubaren Fläche im B-Plan Nr. 1764 verringern sich in entsprechendem Maß die unversiegelten bzw. begrünten Flächen innerhalb der Baugebiete. Die dort vorhandenen Bodenfunktionen gehen auf diesen Flächen verloren.
- Verringerung der wasserdurchlässig angelegten Flächen: In den bisherigen B-Plänen waren große Flächenanteile auf den Messestellplätzen mit versickerungsfähigen Belägen (Schotterrasen) festgesetzt. Im B-Plan Nr. 1764 sind versickerungsfähige Beläge auf die deutlich kleineren Flächenanteile der Mitarbeiterstellplätze und der verbleibenden Messestellplätze begrenzt. Hierdurch werden die Durchlässigkeit und der Stoffaustausch der Böden reduziert.
- Beeinträchtigung von Böden durch Auf- und Abtrag in erheblichem Umfang: Mit der Herstellung eines großflächig nahezu ebenen Plangeländes wird das derzeit von Ost nach West geneigte Gelände hangseitig eingetieft und talseitig aufgehöhrt werden. Die auszugleichende Höhendifferenz beträgt auf dem großflächigen gewerblichen Baufeld (GE 1 und GE 2) ca. 8 m. Die Bodenfunktionen werden auf diesen Flächen durch Abgrabung, Aufschüttung, Umlagerung, Verdichtung etc. erheblich überprägt.

¹³ Bei der Ermittlung der überbauten und befestigten Flächen werden gemäß der Eingriffsbilanzierung folgende Flächen berücksichtigt: Flächen in Baugebieten, die gemäß Grundflächenzahl (ggf. einschließlich zulässiger Überschreitung) überbaut werden dürfen; Flächen in Sondergebieten ‚Messestellplätze‘, die befestigt werden dürfen (Schotterrasen, Fahrgassen); Verkehrsflächen (mit einem Anteil von 75 % befestigter Fläche, die verbleibenden 25 % werden als Straßenbegleitgrün gewertet). Das bestehende Gewerbegrundstück wurde herausgerechnet, da hier keine zusätzlichen Baurechte geschaffen werden.

Für den Umgang mit der Hochofenschlacke (HOS) im Plangebiet kommt das diesbezügliche Fachgutachten (GEODATA 2012) zu folgenden Empfehlungen:

Die Hochofenschlacke zeigt bis auf leicht erhöhte Sulfatgehalte, keine abfallrechtlich relevanten Verunreinigungen. Es kann eine abfallrechtliche Einstufung des HOS-Materials gemäß der LAGA TR-Boden in der Einbauklasse 2 (Zuordnungswert Z 2) vorgenommen werden. Im Zuge der geplanten Bautätigkeit sind zwei Varianten für den Umgang mit dem HOS-Material denkbar:

- Entsprechend den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen ist das gesamte HOS-Material im Rahmen der Baumaßnahme auf dem Gelände eingeschränkt und mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen verwertbar. Dies könnte z.B. als Tragschicht unterhalb von Gebäuden oder Fahrwegen, die bautechnische und bauchemische Eignung vorausgesetzt, erfolgen.
- Wird das HOS-Material nicht auf dem Gelände verwertet, besteht die Möglichkeit, dieses Material als Bodenaushub zu behandeln und einer externen Entsorgung zuzuführen.
- Die untersuchten Asphaltdecken zeigen keine kritischen Verunreinigungen.
- Im Rasenschottermaterial werden keine erhöhten Schadstoffgehalte gemessen.
- Die Analysenergebnisse der tiefenorientierten Untersuchungen geben keine Hinweise auf eine abfallrechtlich kritische Verunreinigung des Unterlagers der HOS sowie auch des tieferen Untergrundes. Für eine abschließende abfallrechtliche Bewertung des HOS-Unterlagers (Auffüllungen, Geogen) sind weitere Untersuchungsschritte erforderlich, die z.B. baubegleitend im Rahmen eines qualifizierten Bodenmanagements erfolgen können.

Für den Umgang mit der Altablagerung Bemerode I werden von den Fachgutachtern (ICP 2012) unter Vorsorgeaspekten bauliche Sicherungsmaßnahmen empfohlen. Durch die Errichtung einer lokal begrenzten Gassperre an der südöstlichen Seite der Altablagerung kann eine Ausbreitung (Migration) von Deponiegas zuverlässig verhindert werden. Diese Gassperre sollte aus einer Kombination von einem verschotterten Graben und einer vertikalen Abdichtung (Spundwand) bestehen.

„Abschließend wurden Empfehlungen zum weiteren Betrieb der Gasfassungsanlage gegeben. Unter Beachtung der Empfehlungen kann die Entgasungsanlage der Altablagerung Bemerode I sicher beherrscht werden und unerwünschte Gasemissionen auf ein Minimum beschränkt werden“ (ICP 2012).

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Umweltzustand

Von M&P GEONOVA (2012) werden die hydrogeologischen Gegebenheiten im Plangebiet wie folgt beschrieben: Entsprechend der geologischen Gegebenheiten ist im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes (im Kalkmergel) kein echter Lockergesteinsaquifer ausgebildet. In diesem Bereich ist mit Kluftgrundwasser zu rechnen. Nach den Ergebnissen von geolo-

gisch/hydrogeologischen Untersuchungen sind etwa ab Höhe der Deponie Bemerode und weiter Richtung Westen in den quartärzeitlichen Sedimenten mindestens zwei Grundwasserstockwerke ausgebildet, die durch geringdurchlässige Schluff- bzw. Geschiebelehm-lagen voneinander getrennt werden. Im Oberen Aquifer betragen die Grundwasserflur-Abstände im Mittel ca. 5 – 6 m und liegen mehrere Meter über der Grundwasser-Oberfläche des unteren Aquifersystems. Die Aquiferbasis des oberen Aquifers wird durch einen Geschiebelehmkomplex in etwa 10 – 12 m unter Geländeoberkante (GOK) gebildet. Das Grundwasser fließt nach Westen auf den Vorfluter Leine zu. In den aktuell ausgewerteten Ganglinien von Messstellen aus dem Bereich der Untersuchungsfläche liegt die GW-Oberfläche im Oberen Aquifer zwischen 70 m üNN und 72 m üNN. Im Jahr 2003 wurde ein Maximalwert von 72,42 m üNN erreicht. Die Lage der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grundwasserscheide kann im Bereich des Kronsberges nicht exakt lokalisiert werden. Von M&P GEONOVA (2012) werden diesbezüglich zwei verschiedene Hypothesen diskutiert.

Hinsichtlich der Oberflächenabflüsse und der Grundwasserneubildungsrate wird das Plangebiet von IFS (2012)¹⁴ beschrieben: Heute wird das Gelände als Messeparkplatz genutzt und ist teildurchlässig mit Schotterrasen befestigt. Eine Sammlung und oberflächige Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt derzeit nicht, so dass von einer Versickerung bzw. Verdunstung des Niederschlagswassers auszugehen ist. Das geplante Baugebiet liegt im Bereich des 250 ha großen Einzugsgebiets Kronsberg-Westhang. Die für diesen Bereich zugrunde gelegte Grundwasserneubildungsrate beträgt ca. 189 mm/a.

Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Vorflut für das Plangebiet wird durch den Seelhorstgraben gebildet. Gemäß Aussage in den Antragsunterlagen ‚Naturnaher Ausbau Seelhorstgraben‘ stellt der Seelhorstgraben in den Abschnitten oberhalb des Durchlasses Wülfeler Bruch aus hydraulisch-hydrologischer Sicht einen Speicherraum dar. Hierbei wirken die Rohrdurchlässe wie Drosselstrecken mit näherungsweise konstantem Abfluss bei Hochwasser. Entsprechend sind unterhalb dieses Speicherraums bisher keine Hochwasserereignisse bekannt, die aufgrund von Abflussspitzen aus dem Oberlauf zu einer schädlichen Überlastung im Unterlauf des Seelhorstgrabens geführt haben. Die Erkenntnisse aus der Gewässerbegehung bestätigen diese Aussage. So tritt der Seelhorstgraben bereits heute durch die Drosselwirkung der Durchlässe im Bereich des Seelhorstwalds regelmäßig über die Ufer (IFS 2012).

2.4.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

In dem Fachgutachten von IFS (2012) wird bezüglich des Oberflächenwassers und der Regenwasserbewirtschaftung folgendes Fazit gezogen:

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Grundwasserstände wurden anhand eines Gutachtens von MULL u. LANGE (1992) und der Auswertung von Grundwasserpegeln abgeschätzt: Das geplante Baugebiet liegt innerhalb des großräumigen Untersuchungsge-

¹⁴ unter Bezugnahme auf MULL, R.; LANGE, A. (1992): Endbericht zum Gutachten ‚Grundwasserverhältnisse im Kronsberggebiet‘, Bearb: Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und landwirtschaftlichen Wasserbau der Universität Hannover.

bietes, für das die Gutachter MULL u. LANGE (1992) im Rahmen der Kronsbergbebauung im Vorfeld der EXPO 2000 auf der Basis einer Grundwassermodellierung ein Absenken der Grundwasserstände berechnet hatten. Aus diesem Gutachten wird für die geplante großflächige Bebauung eine Grundwasserspiegelabsenkung von ca. 3 cm im Bereich der Seelhorst abgeleitet. Für die Eilenriede werden keine Auswirkungen erwartet.

Die mittleren Grundwasserflurabstände in der Seelhorst sind mit 1,56 bis 2,86 m gering und liegen in einem für Grundwasserabsenkungen sensiblen Bereich, da sich die Vegetation direkt aus dem Grundwasser bzw. aus dem Kapillarraum mit Wasser versorgt. Eine geschätzte Grundwasserabsenkung von etwa 3 cm ist bezogen auf die bislang gemessenen Schwankungen der Jahresminima von etwa 50 cm eher gering, somit sind Auswirkungen auf die Vegetation voraussichtlich nicht zu erwarten.

Durch die im B-Plan festgeschriebene Umsetzung von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen im geplanten Baugebiet können die für den ungünstigsten Fall ermittelten Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung fast vollständig kompensiert werden.

Durch die geplante Bebauung wird sich der Oberflächenabfluss um ca. 108.000 m³/a erhöhen. Aufgrund der Einleitbeschränkung von 3 l/s/ha dürfen die Abflüsse nur mit maximal 80 l/s zeitverzögert in den Seelhorstgraben eingeleitet werden. Durch eine Gewässerbegehung und eine Niederschlags-Abfluss-Berechnung wurde die hydraulische Belastung des Seelhorstgrabens ermittelt und mit dem Vollfüllungsabfluss verglichen. Sowohl die Berechnungsergebnisse als auch die Gebietsbegehung zeigen hydraulische Zwangspunkte auf. Vorhandene Durchlässe wirken wie Abflussdrosseln. Diese führen dazu, dass das Gewässer bei stärkeren Regenfällen im Seelhorstwald ausufert. Dadurch wird die natürliche Grundwasserneubildung unterstützt. Der Seelhorstwald stellt so einen natürlichen großen Retentionsraum für die Niederschlagsabflüsse dar. Weiter unterhalb liegende Bebauung wird nicht beeinträchtigt. Die zusätzlichen gedrosselt eingeleiteten Niederschlagsabflüsse aus dem geplanten Baugebiet können vom Gewässer unter Berücksichtigung des natürlichen Retentionsraumes Seelhorstwald aufgenommen werden.

Von M&P GEONOVA (2012) wird ausgeführt, dass es durch die erforderliche Hangdrainage, welche auf der Ostseite der geplanten Gebäude errichtet werden wird, voraussichtlich zu Grundwasserabsenkungen im nahen Umfeld des Plangebietes kommt.

Um die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den lokalen Grundwasserkörper konkret ermitteln zu können, wird von M&P GEONOVA (2012) empfohlen, im Bereich der neuen Bebauung insgesamt vier Messstellen neu zu platzieren. „Diese sollten deutlich vor Baubeginn erstellt werden und während der Baumaßnahme mittels Datenlogger überwacht und mit umliegenden, unbeeinflussten Messstellen verglichen werden. Hierdurch ist es dann möglich, die berechneten und tatsächlichen Absenkungen zu vergleichen und hiermit eine Verifizierung der Modellergebnisse zu ermöglichen. Weiterhin würde (...) eine Wiedereinleitung des am Hang gefassten Wassers eine Annäherung an den Ursprungszustand bewirken“ (ebd.).

2.5 Schutzgut Luft und Klima

2.5.1 Umweltzustand

Von GEO-NET (2011) werden die unterschiedlichen Parameter des Stadtklimas und der Lufthygiene im derzeitigen Zustand untersucht. Als klimatisch ungünstigste Situation wird hierbei eine austauscharme, sommerliche Hochdruckwetterlage angenommen.

Temperatur

In windschwachen Sommernächten umfasst das sich um 4 Uhr in der Nacht einstellende Temperaturfeld im Untersuchungsraum eine Spanne zwischen Minimalwerten von 14,5°C und Maximalwerten von 23,0°C. Die mittlere Temperatur des Untersuchungsgebietes liegt unter den angenommenen meteorologischen Rahmenbedingungen bei etwa 18°C.

Die Temperaturverteilung ist innerhalb der bebauten Gebiete räumlich differenziert, da Areale mit Wohnbauung, Verkehrsanlagen sowie Grünflächen unterschiedliche Boden- und Oberflächeneigenschaften aufweisen. Die höchsten Temperaturen von mehr als 22°C treten vor allem im Bereich der größeren gewerblich genutzten Gebäudekomplexe auf dem Messegelände sowie des EXPO-Parks auf. Ein ähnliches Temperaturniveau ist auch im Bereich der großen Verwaltungsgebäude nördlich des Kattenbrookparks anzutreffen. Dies geht mit dem überdurchschnittlich hohen Bauvolumen und der oft ausgeprägten Oberflächenversiegelung einher, da hier die nächtliche Abkühlung deutlich reduziert wird. Dagegen weisen die durch Einzel- und Reihenhausbebauung geprägten Siedlungsflächen nördlich des Kattenbrookparks sowie der Kronsbergsiedlung mit 19°C bis 21°C ein deutlich niedrigeres Temperaturniveau auf.

Deutlich geringere Temperaturen treten in den unbebauten, vegetationsgeprägten Freiflächen auf. Die niedrigsten Temperaturen sind mit 14°C bis 15°C über den Hangbereichen des Kronsberges anzutreffen, was in der starken langwelligen Ausstrahlung von Wiesen- und Ackerflächen nach Sonnenuntergang begründet liegt. Innerhalb des Kattenbrookparks treten Werte zwischen 16°C und 18°C auf.

Im Untersuchungsraum liegt ein bioklimatisch eher günstiges Temperaturniveau vor, was vor allem in der stadtrandnahe Lage mit Nähe zum Kronsberg als Kaltluftentstehungsgebiet sowie dem mäßigen Überbauungsgrad begründet liegt.

Windfeld

Die Windsituation wird für eine sommerliche, austauscharme Strahlungswetternacht und damit für die aus stadtklimatischer Sicht ungünstigste Situation abgebildet. Im Untersuchungsgebiet ist dann ein flächenhafter Kaltluftabfluss anzutreffen, welcher durch die Hangneigung des Kronsbergs ausgelöst wird. In den Hanglagen des Kronsbergs liegt die Geschwindigkeit der Kaltluftabflüsse in einer Größenordnung von verbreitet 0,5 m/s bis 1,0 m/s. Die im Bereich des Kattenbrookparks und der B-Planfläche 1764 auftretenden Geschwindigkeiten des Kaltluftabflusses betragen bis zu 1,3 m/s und sind damit die höchsten im Untersuchungsraum. Damit werden der Park sowie der nördliche Teil des Geltungsbereichs als lokale Kaltluftschneise sichtbar und führen Kalt- bzw. Frischluft in westlicher Richtung über den Messeschnellweg bis zur Wülfeler Straße. Auf gesamtstädtischer Ebene ist dieser Bereich maß-

stabsbedingt allerdings nicht explizit als Kaltluftleitbahn ausgewiesen, vielmehr wird der Kronsberg insgesamt als bedeutsames Kaltluftliefergebiet betrachtet.

Die Eindringtiefe der Kaltluft in die Siedlungsräume ist unterschiedlich ausgeprägt und kann lokal über 300 m hinaus gehen. Dabei werden vor allem die Kronsbergsiedlung sowie die Wohnbebauung westlich der Laatzener Straße bzw. nördlich des Parks gut durchlüftet. Die Kaltluftabflüsse gewährleisten in letzterem Bereich eine nahezu vollständige Durchlüftung bis zum Grabenweg und eine teilweise Durchlüftung bis zur Wülferer Straße. Die Luftaustauschprozesse im unmittelbaren Umfeld der B-Planfläche spielen sich somit insgesamt auf einem vergleichsweise hohen Niveau ab.

Kaltluftvolumenstrom

Die räumliche Ausprägung des Kaltluftvolumenstroms im Untersuchungsraum geht im Wesentlichen mit der des bodennahen Strömungsfeldes einher. Analog zur Strömungsgeschwindigkeit treten die höchsten Werte vor allem im Bereich des Kattenbrookparks sowie der B-Planfläche 1764 auf. Außerdem dominiert über dem Kronsberghang ein hoher Kaltluftvolumenstrom, der sich auch in der Wohnbebauung nördlich des Parks zwischen Wülferoder Weg und Grabenweg weiter fortsetzen kann. Darüber hinaus ist bis zur Wülferer Straße ein mittlerer bis geringer Volumenstrom anzutreffen. Die Kronsbergsiedlung weist ebenfalls eine gute Durchlüftungssituation auf. Aufgrund der Hinderniswirkung der Baustrukturen geht in den Siedlungsflächen der Kaltluftvolumenstrom allmählich auf ein geringes Maß zurück.

Bioklima

Die bioklimatische Situation wird vor allem über die Parameter Strömungsgeschwindigkeit der Kaltluft, Lufttemperatur und relative Feuchte geprägt.

Eine ungünstige bioklimatische Situation (überdurchschnittliche Wärmebelastung) liegt insbesondere im Bereich der gewerblich genutzten Bebauung des Messegeländes, des EXPO-Parks sowie der großen Verwaltungsgebäude nördlich des Kattenbrookparks vor.

Eine leichte bioklimatische Belastung ist auch noch innerhalb weiterer unterdurchschnittlich durchlüfteter Areale (in Teilen der Einzel- und Reihenhausbebauung) gegeben.

Verbreitet günstige bis sehr günstige Bedingungen liegen über den weitestgehend unbebauten Arealen vor, da die Wärmebelastung durch den Vegetationsanteil und der guten Durchlüftung insgesamt geringer ist. Im Hinblick auf die nächtliche Belastungssituation weisen die meisten Grünflächen günstige bioklimatische Bedingungen auf.

Lokal wird das Auftreten sehr günstiger Bedingungen auch durch Kanalisierungseffekte der Baustrukturen und einer damit einher gehenden Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit von Kaltluftabflüssen und Flurwinden begünstigt (z.B. nördlich des Wülferoder Wegs). Somit zeigen die Siedlungsflächen innerhalb des Untersuchungsraumes ein heterogenes Bild.

Die für eine Bebauung vorgesehene B-Planfläche 1764 weist im Istzustand vorwiegend sehr günstige bioklimatische Bedingungen auf.

Lufthygiene

Die Immissionssituation im Untersuchungsgebiet wird für den Leitparameter NO₂ vorgestellt. Das NO₂-Immissionsfeld im Untersuchungsgebiet wird deutlich durch die Emissionen des

Messeschnellwegs mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 84.000 KFZ/24h geprägt. Dementsprechend treten die höchsten NO₂-Konzentrationen von über 40 µg/m³ innerhalb des Fahrbahnbereiches auf. Bis zum Fahrbahnrand nehmen die Immissionen auf weniger als 40 µg/m³ NO₂ ab. Abgesehen vom Messeschnellweg zählt die Wülfeler Straße mit 11.200 Kfz/24h zu den am stärksten befahrenen Straßen im Untersuchungsraum. Die NO₂-Konzentrationen liegen im unmittelbaren Fahrbahnbereich bei 30 bis 35 µg/m³ und betragen im Gehwegbereich meist zwischen 25 und 30 µg/m³. Lediglich zwischen Emsländer Straße und Hinter dem Dorfe können etwas höhere Konzentrationen zwischen 30 und 35 µg/m³ angetroffen werden, was auf den vergleichsweise schmalen Straßenquerschnitt in diesem Bereich zurückzuführen ist. Entlang der übrigen betrachteten Straßenabschnitte liegen meist geringe Immissionen von weniger als 25 µg/m³ NO₂ vor.

Ganz allgemein trägt die lockere Bebauungsstruktur entlang der betrachteten Straßenabschnitte zum Luftaustausch und damit zur wirksamen Verdünnung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe bei. Eine „Straßenschlucht“-Situation, die zu höheren Immissionen führen würde, liegt im Untersuchungsgebiet nicht vor. Innerhalb der zu beurteilenden Aufenthaltsbereiche der Menschen (Gehwege, Wohngebiete) liegen keine Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffdioxid vor.

2.5.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Von (GEO-NET 2012) werden die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Parameter des Stadtklimas und der Lufthygiene wie folgt beurteilt:

Oberflächennahe Lufttemperatur

Bei der oberflächennahen Lufttemperatur bleiben die Zunahmen weitestgehend auf den Geltungsbereich beschränkt. Eine Erhöhung der Lufttemperatur ist in angrenzenden Siedlungsflächen nicht zu erkennen.

Bioklimatische Situation

Die Modellierung der bioklimatischen Situation zeigt, dass weitere negative Effekte auf die Siedlungsflächen in der näheren Umgebung der Planfläche, insbesondere nördlich des Kattenbrookparks, nicht zu erwarten sind.

Luftaustausch

Hinsichtlich des Luftaustauschs (Windgeschwindigkeit / Kaltluftvolumenstrom) lassen sich die folgenden Kernaussagen zusammenfassen: Die stärksten Abnahmen treten innerhalb des Geltungsbereichs auf, wobei durch die Hinderniswirkung der Halle und durch hierdurch verursachte Kanalisierungseffekte Zu- und Abnahmen in direkter räumlicher Nähe nebeneinander auftreten. Die Beeinflussung des bodennahen nächtlichen Kaltluftströmungsfeldes während sommerlicher Hochdruckwetterlagen führt zu einer Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit im Nahbereich der Vorhabenfläche. Es sind, im Gegensatz zur Lufttemperatur, auch schwache lokale Effekte auf die benachbarte Bebauung nördlich des Kattenbrookparks

erkennbar. Wenngleich eine gewisse Beeinflussung des lokalen Luftaustausches sichtbar wird, sind die geplanten baulichen Veränderungen nicht groß genug, um eine nennenswerte Verschlechterung der klimaökologischen Situation in der angrenzenden Wohnbebauung während windschwacher Sommernächte auszulösen.

Lufthygiene

Die Lufthygienische Situation stellt sich sowohl im Istzustand als auch im Prognosefall als unkritisch dar. Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV (2010) sowie TA Luft (2002) sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

2.6 Schutzgut Landschaft

2.6.1 Umweltzustand

Der Kronsberg ist bereits seit Aufstellung des ersten Landschaftsplans (1987), der Ideenwettbewerbe zur Weltausstellung EXPO 2000 (1992/93) sowie der Überarbeitung des Landschaftsplanes (1994) Gegenstand konzeptioneller landschafts- und stadtplanerischer Überlegungen. Im Jahr 1993¹⁵ wird der Landschaftsraum Kronsberg wie folgt beschrieben: „Der Kronsberg ist ein charakteristischer Höhenzug des Kirchröder Hügellandes. Er stellt sich heute als überwiegend kahle Ackerflur dar. Seine Topographie und räumliche Weite schaffen jedoch Überschaubarkeit und interessante Ausblicksmöglichkeiten. (...) In den letzten Jahren haben Aufforstungen des Kammbereichs stattgefunden. (...) Ein wesentliches Potenzial liegt in der Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen und in der Förderung von Lebensräumen der Waldsäume, Magerrasen, Gräben, Weg- und Ackerraine.“

Im Zuge mehrerer Ideenwettbewerbe zur Weltausstellung EXPO 2000 wurden Konzepte zur landschaftlichen Umgestaltung des Kronsberges entwickelt, welche unter anderem folgende Elemente enthielten (Landeshauptstadt Hannover 1996)¹⁶:

- Entwicklung eines in Nord-Süd-Richtung verlaufendes ‚Parkbandes‘,
- Entwicklung von fünf, sich in Ost-West-Richtung erstreckenden ‚Streifenparks‘,
- Ergänzung der Waldflächen (‚Kammbewaldung‘),
- Anlage von künstlich überhöhten Hügelkuppen,
- Pflanzung einer doppelreihigen Allee im Übergang zwischen Siedlung und Landschaft,
- Anlage von extensiv genutzten Wiesenflächen (‚Allmende‘) zwischen der Siedlung am Westhang des Kronsberges und der Kammbewaldung,
- Ergänzung des vorhandenen Wegenetzes unter besonderer Berücksichtigung von Fußgängern, Radfahrern und Reitern.

¹⁵ Landeshauptstadt Hannover 1993: Landschaftsräume Hannover, Weltausstellung EXPO 2000, Beiträge zur Diskussion, H. 8

¹⁶ Landeshauptstadt Hannover 1996: „Stadt als Garten“

Die aufgeführten Maßnahmen wurden überwiegend im Zuge der Realisierung der Weltausstellung EXPO 2000 einschließlich der begleitenden Planungen im Umfeld umgesetzt und dem Kronsberg hiermit landschaftlich eine veränderte Gestalt gegeben.

In dem RROP Region Hannover (2005) finden sich diese Flächen als Vorrang- und Vorsorgegebiete für Erholung sowie als Vorranggebiete für Freiraumfunktionen wieder.

Das Plangebiet selbst wird derzeit überwiegend von Parkplätzen der Deutschen Messe AG sowie von einem Hubschrauber-Landeplatz („Heliport“) und einem Gewerbegrundstück eingenommen. Größere Flächen am östlichen und südlichen Rand liegen brach und haben sich zu Ruderalfluren entwickelt. Es wird von Hauptverkehrsstraßen eingerahmt bzw. gequert (Cousteaustraße). Der Charakter des Gebietes wird geprägt durch die weitläufigen Parkplatzflächen, welche in Schotterrasen angelegt sind und - v.a. im östlichen Teil - derzeit sehr wenig genutzt werden. Diese von Fahrgassen und Fußwegen durchzogenen Rasenflächen werden von Baumreihen aus überwiegend jüngeren Bäumen gegliedert.

Die Flächen des Plangebietes sind in den o.g. planerischen Konzepten als gewerbliche Bauflächen bzw. als Siedlungsflächen dargestellt (z.B. LP Kronsberg 1994, RROP 2005). Die Flächen des Kattenbrookparks einschließlich seiner östlichen Erweiterung (Teil B des Geltungsbereichs) sind Teil der o.g. ‚Streifenparks‘, welche eine Grünverbindung zwischen den Siedlungsbereichen und der freien Landschaft herstellen.

2.6.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Ein Abgleich der oben genannten planerischen Konzepte für den Kronsberg mit den Planungsabsichten des B-Planes Nr. 1764 zeigt, dass die in den Teilen A (Gewerbe) und B (Kattenbrookpark) verfolgten Planungsabsichten in ihrer grundsätzlichen Ausrichtung nicht im Widerspruch zu den Zielsetzungen dieser Konzepte stehen.

Dennoch ist mit den Planungen des B-Plan Nr. 1764 ein Eingriff in das Landschaftsbild verbunden. Diese Beeinträchtigung resultiert insbesondere durch die Errichtung einer gewerblich genutzten Halle mit großen Ausmaßen. Hervorzuheben ist v.a. die sehr große Flächenausdehnung¹⁷ und weiterhin auch die Höhe der Halle mit 13 m zuzüglich zulässiger Höhenüberschreitungen für technische Aufsätze (max. 2 m) und Fotovoltaikanlagen (max. 1 m).

Diese Halle tritt zum einen aus westlicher Richtung (Weltausstellungsallee) dominant in Erscheinung, da das Gelände an der westlichen Gebäudeseite aufgehöhht wird, um die Niveauunterschiede in der leichten Hanglage auszugleichen. Auf der östlichen Seite wird das in den GE 1 und GE 2 zulässige Gebäude gemäß den Höhenfestsetzungen des Bebauungsplanes um mehrere Meter in das Gelände eingetieft sein. Aus östlicher Richtung und damit auch von den Hanglagen des Kronsberges aus wird damit vor allem die Oberkante und die große Dachfläche des Gebäudes in Erscheinung treten. Hinsichtlich der Höhenentwicklung bleibt das Gebäude in jedem Fall deutlich unterhalb der Silhouette der dahinterliegenden Messehallen.

¹⁷ Anlass der Planung ist - wie in Kap. 1.1 dargelegt - die geplante Errichtung eines mehr als 9 ha großen Distributionszentrums.

Die Höhe des Kronsberges (ca. 104 m üNN) wird von den zulässigen Gebäudehöhen im Geltungsbereich (92 m üNN in GE 1 und 2 sowie 95 bzw. 97 m üNN in den GE 3 und 4) um mehrere Meter unterschritten.

Aufgrund der weiträumigen Sichtbarkeit der großflächigen Halle ist mit der Planung eine Veränderung des Landschafts- und Stadtbildes im Raum zwischen Bemerode und dem Messengelände verbunden.

Bei der Bewertung der Eingriffsintensität der vorliegenden Planung ist mindernd zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Untersuchungsgebiet nicht um eine naturnah geprägten, vielgestaltige Kulturlandschaft sondern um einen technisch bereits weitgehend überformten Landschafts- bzw. Siedlungsraum handelt. Als Vorbelastungen sind insbesondere der nahegelegene Messeschnellweg sowie das Messengelände mit seiner hohen und großformatigen Bebauung hervorzuheben. Weiterhin ist das Plangebiet bereits rechtskräftig für gewerbliche Nutzungen festgesetzt (Misch-, Kern- und Gewerbegebiet). Mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 werden somit vorhandene Siedlungsflächen überplant; es erfolgt keine erstmalige Inanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft. Mit der Planung ist somit zwar eine Veränderung der Größenordnungen (Ausdehnung und Volumen der Baukörper), aber keine grundsätzliche Neuplanung eines Baugebietes verbunden.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gehen mit ein in die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Kap. 4). Bei der Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen wird den Belangen des Landschaftsbildes insbesondere mit der Erweiterung des Kattenbrookparks auf einer Fläche von ca. 6 ha Rechnung getragen.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.7.1 Umweltzustand

Schutzwürdige Kulturgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Als Sachgüter sind die im Plangebiet vorhandenen Nutzungen (Parkplätze, Verkehrsflächen, Hubschrauberlandeplatz etc.) zu nennen. Es sind keine Sachgüter vorhanden, die für den vorliegenden Umweltbericht planungsrelevant sind.

2.7.2 Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Planung nicht zu erwarten.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen regelmäßig sowohl durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima/Luft) als auch zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z.B. Boden-Wasserhaushalt). Sofern bestimmte Wechselwirkungen für die vorliegende Planung relevant sind, wurden sie im Rahmen der Fachgutachten untersucht. Beispielhaft können die gegenseitigen Abhängigkeiten von bodenkundlichen und geohydrologischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Altablagerung Bemerode I angeführt werden (vgl. Kap. 2.4 sowie M&P GEONOVA 2012). Darüber hinausgehende Wechselwirkungen mit Relevanz für die vorliegende Bauleitplanung sind nicht zu erkennen.

3. Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung des Bebauungsplanes

Ausführlichere Ausführungen zum besonderen Artenschutz sind in dem entsprechenden Fachgutachten (v. LUCKWALD 2012) enthalten.

3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen

In den folgenden Abschnitten werden die Anforderungen behandelt, die sich für europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten ergeben. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen leiten sich zum einen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 44, 45 BNatSchG) sowie darüber hinaus unmittelbar aus den europäischen Richtlinien (FFH-Richtlinie 92/43/EWG und EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG) ab.

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzes sind insbesondere die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG („Zugriffsverbote“) sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant. Die Vorschriften des Artenschutzes sind striktes Recht und somit abwägungsfest zu beachten.

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Die Bewältigung des Artenschutzes erfolgt entsprechend den gesetzlichen Anforderungen auf verschiedenen Ebenen:

- Beeinträchtigungen der nach Anhang IV FFH-RL oder nach Art. 1 VSchRL besonders bzw. streng geschützten Arten werden in den vorliegenden Ausführungen behandelt;
- Für Beeinträchtigungen der weiteren (national) besonders bzw. streng geschützten Arten gilt die Annahme, dass sie im Rahmen der fachgerechten Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert werden, so dass eine gesonderte Behandlung im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich ist (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG).

Artenschutz im Bebauungsplan:

Da ein Bebauungsplan nicht unmittelbar die Zulassung eines Vorhabens zur Folge hat, sondern lediglich der planerischen Vorbereitung baulicher Maßnahmen dient, können sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch noch nicht auf dieser Planungsebene verwirklichen. Erst die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes im Zuge von Zulassung und Bau von konkreten Vorhaben kann einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote auslösen. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) kann - soweit erforderlich - somit nicht für einen Bebauungsplan, sondern erst für das nachfolgende Genehmigungsverfahren erteilt werden. Trotz dieser Rechtslage ist der Artenschutz dennoch bereits auf der Ebene des Bebauungsplanes zu berücksichtigen, da er andernfalls ggf. als rechtliches Hindernis der Verwirklichung des Planes entgegenstehen kann. Bei den artenschutzrechtlichen Bestimmungen handelt es sich um striktes Recht, welches keiner Abwägung mit anderen Belangen unterliegt. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Festsetzungen artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können und - sofern dies zutrifft - ob ggf. die in § 45 Abs. 7 BNatSchG normierten Gründe für das Erteilen einer Ausnahme vorliegen. Eine abschließende Beurteilung der Artenschutzvorschriften lässt sich jedoch regelmäßig erst zum Zeitpunkt der Vorhabenzulassung bzw. der Vorhabenrealisierung vornehmen.

3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten

Im Folgenden werden alle europarechtlich geschützten Artengruppen einmal angesprochen. Schwerpunkte der Ausführungen liegt auf den Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel, da alle Arten dieser Gruppen aufgrund europarechtlicher Vorschriften unter besonderem Schutz stehen. Vertieft behandelt werden hierbei die in ihrem Bestand gefährdeten Vogelarten Flussregenpfeifer und Feldlerche, da für diese Arten potenziell mit einem Vorkommen im Plangebiet zu rechnen ist.

Pflanzenarten

Die wenigen aufgrund europarechtlicher Vorschriften geschützten und in Niedersachsen vorkommenden Pflanzenarten sind auf sehr spezielle Standortbedingungen bzw. auf seltene Lebensräume angewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen, da diese Lebensräume dort nicht vorhanden sind.

Wirbellose Tierarten

Ausgewählte wirbellose Tierarten (z.B. Käfer, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter) stehen gemäß Anhang IV der FFH-RL unter gesetzlichem Schutz. Es handelt sich ausschließlich um Arten, deren Vorkommen eng an bestimmte Lebensraumbedingungen (z.B. Gewässer, mullreiche Altbäume, Magerrasen) gebunden sind. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kann auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung sowie von ergänzenden Geländebegehungen ausgeschlossen werden.

Amphibien und Reptilien

Geeignete Amphibien-Lebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Artengruppe der Reptilien wurde das Gebiet auf seine Lebensraumeignung für die Zauneidechse geprüft (Vorkommen anderer europarechtlich geschützter Arten können ausgeschlossen werden). Ein Vorkommen der Zauneidechse wird aufgrund der isolierten Lage des Gebietes, dem Fehlen von Zauneidechsen-Nachweisen in der weiteren Umgebung sowie der nur eingeschränkten Lebensraumfunktionen für diese Art als sehr unwahrscheinlich beurteilt.

Dies begründet sich im Einzelnen wie folgt:

- Vorkommen der Zauneidechse sind im Umfeld des Plangebietes weder bei der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN, Tierartenerfassungsprogramm), noch beim Fachbereich ‚Umwelt und Stadtgrün‘ der Stadt Hannover bekannt.
- Das Plangebiet weist keine direkte Verbindung (Biotopverbund) zu potenziellen Zauneidechsen-Lebensräumen (z.B. Magerrasen, breite und trockene Böschungen oder Säume, Abbaustellen) auf.
- Bei überwiegenden Teile des Plangebietes handelt es sich um befestigte (Schotter), als Parkplatz genutzte Bereiche, welche hinsichtlich der Lebensraumeigenschaften für die Zauneidechse als sehr ungünstig zu beurteilen sind.

Ein Vorkommen der Zauneidechse wird daher für das Plangebiet nicht angenommen.

Fledermausarten

Alle heimischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und zählen damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten.

Dem europäischen Artenschutz unterliegen insbesondere die Quartiere von Fledermäusen. Sowohl die Winter- als auch die Sommerquartiere zählen zu den ‚Fortpflanzungs- und Ruhestätten‘ und stehen daher unter dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Anders verhält es sich mit den Jagd- und Nahrungshabitaten von Fledermäusen. Sie fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes. Der Leitfaden der EU-Kommission „zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ (Februar 2007) stellt klar, dass die Nahrungsgebiete geschützter Tierarten („Futtergebiete“) i.d.R. nicht unter die Definition der „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ fallen (Rd.-Nr. 61). Dies gilt in besonderem Maße bei Arten mit großen Arealansprüchen (z.B. Fledermäuse) (Rd.-Nr. 64).

Das Untersuchungsgebiet wurde vorrangig daraufhin untersucht, ob geeignete Strukturen vorhanden sind, die eine Eignung als Fledermausquartier aufweisen.

Bei den im Plangebiet vorhandenen Bäumen handelt es sich zum weitaus überwiegenden Teil um Bäume, die vor ca. 13 Jahren (zur Weltausstellung Expo 2000) gepflanzt wurden. Diese Bäume sind aufgrund ihrer geringen Dicke, des geringen Alters und des Fehlens von Baumhöhlen noch nicht von Fledermäusen als Quartierbäume nutzbar. Nur wenige Bäume weisen ein höheres Alter auf.

Diese älteren Bäume wurden im November 2011 auf mögliche Baumhöhlen, Spalten etc. untersucht. Insgesamt befindet sich der Baumbestand im Plangebiet in einem guten Pflegezustand. Es wurden lediglich in wenigen Bäumen einzelne kleine Höhlungen festgestellt. Diese wurden auf einen möglichen Fledermausbesatz hin untersucht. Hierbei wurden keine Hinweise auf eine Nutzung der Höhlungen durch Fledermäuse festgestellt. Als Ergebnis der Untersuchung wird festgestellt, dass im Plangebiet keine Winterquartiere von Fledermäusen vorhanden sind.

Nicht ausgeschlossen werden kann dagegen die Nutzung der kleinen Baumhöhlen bzw. Rindenspalten von Fledermäusen im Zeitraum Frühjahr bis Herbst, ggf. auch als Zwischenquartier einzelner Tiere.

Weiterhin ist mit dem Vorkommen von jagenden Fledermäusen im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Der Wechsel von offenen Flächen und Baumreihen bietet hierfür geeignete Voraussetzungen. Auch in der Umgebung des Plangebietes sind mit dem vorhandenen Kattenbrookpark sowie mit der Kronsbergbewaldung und den daran angrenzenden beweideten ‚Allmendeflächen‘ (am Ostrand der Kronsbergsiedlung) günstige Jagdhabitats mit hoher Strukturvielfalt vorhanden.

Hinsichtlich der möglichen artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen, die im Zuge der Realisierung der geplanten gewerblichen Nutzungen eintreten können, sind folgende Sachverhalte zu unterscheiden:

- Wie oben dargelegt wurde, sind im Untersuchungsgebiet keine Winterquartiere von Fledermäusen vorhanden. Einer Fällung von Bäumen im Zeitraum Oktober bis Februar stehen daher die Belange der Fledermausfauna nicht entgegen.
- Im Zeitraum März bis September kann eine Nutzung von kleinen Höhlen und Spalten innerhalb der (älteren) Bäume des Plangebiets nicht ausgeschlossen werden (Sommerquartier / Zwischenquartier). Sofern die Durchführung von Rodungs- und Fällarbeiten in diesem Zeitraum unvermeidbar ist, sollten die älteren Bäume des Plangebietes vorab von einem fachkundigen Spezialisten auf Besatz geprüft werden. Wenn hierbei Fledermäuse festgestellt werden, so sind diese Tiere fachgerecht sicherzustellen und anschließend freizulassen.
- Die im Plangebiet anzunehmenden Jagd- und Nahrungshabitats von Fledermäusen fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes (s.o.). Es kann davon ausgegangen werden, dass diejenigen Fledermäuse, die derzeit das Plangebiet für Jagdflüge nutzen, in geeignete nahegelegene Lebensräume ausweichen können. Mit der Erweiterung des Kattenbrookparks entstehen im direkten räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet auf ca. 6 ha Fläche weitere strukturreiche und extensiv gepflegte Grünflächen in Ortsrandlage, welche ebenfalls Funktionen als Jagdhabitat für Fledermäuse übernehmen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 1764 für die Artengruppe der Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass die Rodung bzw. Fällung der älteren Bäume im Zeitraum Oktober bis Februar erfolgt. Sofern eine Beseitigung dieser Bäume im Zeitraum März bis September unvermeidbar ist, so ist aus gutachtlicher Sicht eine vorherige Kontrolle durch einen fachkundigen Spezialisten erforderlich.

Sonstige Säugetierarten

Neben den Fledermausarten stehen sieben weitere in Niedersachsen vorkommende Säugetierarten unter dem Schutz der FFH-Richtlinie (Anhang IV). Aufgrund der Verbreitungsgebiete und Lebensraumansprüche dieser Arten war für das Plangebiet nur der Feldhamster in Betracht zu ziehen. Im Rahmen der faunistischen Potenzialanalyse wurde daher die Eignung des Gebietes für diese Art geprüft. Ein Vorkommen wird aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

- Das Plangebiet wird überwiegend von mit Schotter befestigten Flächen eingenommen, welche als (Bedarfs-)Parkplatz für die Messe genutzt werden.
- Die übrigen, nicht befestigten Flächen weisen entweder eine dichte Vegetationsdecke (Ruderalfluren, Gehölzaufkommen, Gebüschstreifen) auf,
- oder es handelt sich um steinige, flachgründige und verdichtete Standorte auf den Kalkmergelböden westlich der Stadtbahnlinie.

Auf diesen Flächen findet der Feldhamster nicht die von ihm benötigten tiefgründigen, grabfähigen (Acker-)Böden vor.

Darüber hinaus ist das Plangebiet von den nächstgelegenen Ackerflächen (im Osten) durch die Stadtbahnlinie und den Straßenzug der Kattenbrookstrift getrennt. Auch bei diesen Ackerflächen handelt es sich um flachgründige und steinige Ackerstandorte auf Kalkmergel, welche sehr ungünstige Lebensraum-Voraussetzungen für den Feldhamster bieten. Diese isolierte Lage ist ein weiterer Grund, der gegen eine Besiedelung des Plangebietes durch diese Art spricht.

Vögel

Brutvögel

Bezüglich der wildlebenden europäischen Vogelarten werden folgende allgemeine Aussagen vorweggestellt, bevor die relevanten Arten im Einzelnen behandelt werden: Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Grundsätzlich besteht die Gefährdung, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens besetzte Niststätten von Vögeln, ggf. einschließlich der darin befindlichen Eier bzw. Jungvögel zerstört werden. Damit wären die Tatbestände der sogenannten „Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erfüllt.

Um den Anforderungen des besonderen Artenschutzes im Zuge der Baugenehmigung und der Bauausführung gerecht zu werden, sind folgende Punkte zu beachten (Prüf- und Entscheidungsabfolge in der angegebenen Reihenfolge):

1. Die Freilegung des Baufeldes (Abschieben von Vegetation und Oberboden einschließlich Rodungs- und Fällarbeiten) soll außerhalb der regelmäßigen Brutzeit durchgeführt werden. Als regelmäßige Brutzeit wird der Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September angesehen (entspricht dem Schutzzeitraum des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bezüglich des Rückschnittes von Gehölzen in der freien Landschaft). Sofern erkennbar nur einzelne Vogelarten von dem Bauvorhaben betroffen sind, kann die Brutzeit weiter eingegrenzt werden (gem. Leitfaden Eingriffsregelung / Artenschutz, Entwurf 2008¹⁸, Merkblatt 17) bzw. das Brutende kann durch ein Monitoring im Gelände festgestellt werden.
2. Sofern es unumgänglich ist, dass die Freilegung des Baufeldes (Abschieben von Vegetation und Oberboden einschließlich Rodungs- und Fällarbeiten) zumindest teilweise innerhalb der regelmäßigen Brutzeit durchgeführt wird, dann ist vorab im Rahmen eines Monitorings zu prüfen, ob hierdurch eine Störung von brütenden Vogelarten ausgelöst werden kann. Hierfür ist von einem fachkundigen Ornithologen durch Geländebegehungen festzustellen,
 - ob und wo Vogelarten im Eingriffsbereich brüten,
 - wie sich die Arbeiten im Eingriffsbereich voraussichtlich auf die Brutvogelarten auswirken und
 - ob ggf. Schutzmaßnahmen (z.B. Absperrung von Teilbereichen, zeitliche Verschiebung) zu ergreifen sind.

Die Ergebnisse des Monitorings sind in Karte und Text zu dokumentieren. Die erforderlichen Maßnahmen sind einzelfallbezogen unter fachkundiger Begleitung (ökologische Baubegleitung) festzulegen.

3. Sofern artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen gefährdeter Brutvogelarten mit der unter den Nummern 1 und 2 beschriebenen Vorgehensweise nicht vermieden werden können, so ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme vorliegen; ggf. ist ein entsprechender Ausnahmeantrag zu stellen.

Die durchgeführte Potenzialanalyse führt zu dem Ergebnis, dass vor allem zwei gefährdete Vogelarten (Flussregenpfeifer und Feldlerche) potenziell als Brutvogel im Plangebiet vorkommen können. Es handelt sich um Arten, bei denen die Struktur der Flächen und die Kenntnis von Verbreitung und Habitatnutzung ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet als möglich erscheinen lassen. Das Vorkommen weiterer gefährdeter Arten im Plangebiet ist auf der Grundlage der Potenzialanalyse nicht naheliegend; Anhaltspunkte für entsprechende Vorkommen liegen nicht vor.

¹⁸

Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für Landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau, Entwurf, Stand: 28.01.2008. - F+E Projekt Nr. 02.0233/2003/LR, Bearb.: Smeets u. Damaschek GmbH, Bosch u. Partner GmbH, FÖA Landschaftsplanung, Dr. Erich Gassner

In dem Fachgutachten (v. LUCKWALD 2012) wird dargelegt, dass für die beiden o.g. Arten die Lebensraumbedingungen im Plangebiet nicht sehr günstig sind (Vorbelastungen durch Verkehr sowie Parkplatz- und Freizeitnutzungen). Weiterhin ist das Plangebiet für diese Arten nur temporär nutzbar, da es mit fortschreitenden Sukzession und zunehmendem Gehölzwachstum als Bruthabitat wieder aufgegeben werden würde. Es wird daher gutachtlich festgestellt, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten, sofern die Freiräumung des Baufeldes im Zeitraum Oktober bis Februar erfolgt. Ein Zugriff auf genutzte Nester und ggf. auf Eier bzw. Jungvögel wird hierdurch vermieden.

Eine Überprüfung der getroffenen Annahmen erfolgt im Frühjahr und Sommer 2012 im Rahmen einer ergänzenden avifaunistischen Geländekartierung.

Rastvögel

Das Plangebiet weist derzeit vor allem im Nordosten großflächig offene Scherrasenflächen auf, welche nur einer geringen Nutzung unterliegen. Damit weisen diese Flächen günstige Bedingungen auf für rastende Schwärme z.B. von Drosseln, Piepern oder Krähen. Die Nahrung ist auf diesen Flächen aufgrund der niedrigen Vegetation leicht auffindbar; mögliche Feinde (z.B. Hunde, Fuchs) können schon von Weitem wahrgenommen werden.

WENDT (2006)¹⁹ beschreibt das Phänomen, dass im Frühjahr 2004 zahlreiche (bis zu 130) Steinschmätzer im Untersuchungsgebiet rasteten, da die mit Schotter befestigten und nur schütter bewachsenen Parkplatzflächen günstige Bedingungen aufwiesen. „Diese Massierung ist mit einem Zugstau zu erklären und war wohl ein einmaliges Ereignis, denn im Jahr 2005 konnten auf den Plätzen am Kronsberg lediglich etwa 10 Vögel gezählt werden“ (WENDT 2006). Auch einzelne durchziehende Brachpieper wurden auf diesen Flächen in mehreren Jahren festgestellt.

Für die Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen wurden von KRÜGER et al. (2010)²⁰ aktualisierte quantitative Kriterien in regionaler Differenzierung und unter Berücksichtigung der Verbreitungs- und Häufigkeitsmuster der Arten im Land aufgestellt. Zielsetzung dieses fachlichen Bewertungsleitfadens ist eine differenzierte landesweite Einstufung der Gastvogelbestände. Gemäß KRÜGER et al. (2010) führen die oben genannten Arten nicht zu einer Einstufung eines Lebensraums in eine wertgebende Kategorie²¹.

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogellebensraum kann somit aus den o.g. Nachweisen und Beobachtungen aus einzelnen Jahren nicht abgeleitet werden.

¹⁹ Die Vögel der Stadt Hannover, 2. Aufl. 2007. - Hrsg: Hannoverscher Vogelschutzverein von 1881 e.V.

²⁰ KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN 2010: Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. H. 41

²¹ lokale / regionale / landesweite / nationale / internationale Bedeutung.

4. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, der Baumschutzsatzung sowie sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat. Für den Bebauungsplan Nr. 1764 ‚östlich Weltausstellungsallee‘ wird daher eine Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung vorgenommen.

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt insbesondere durch die Wahl des Standortes auf Flächen, die zum einen aktuell überwiegend für verkehrliche Zwecke genutzt werden (Bedarfs-Parkplätze der Deutschen Messe AG) und die zum anderen bereits in rechtskräftigen Bebauungsplänen als Siedlungsflächen festgesetzt sind. Somit erfolgt mit der Planung keine neue Inanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft. Das Plangebiet weist aufgrund von Vorbelastungen (hoher Anteil befestigter Flächen, umgeben von Hauptverkehrsstraßen) eine relativ geringe Empfindlichkeit von Natur und Landschaft auf.

Durch die Lage des Plangebietes unmittelbar an der Station ‚Stockholmer Allee‘ der Stadtbahnlinie 6 besteht für die Beschäftigten die günstige Möglichkeit, mit dem ÖPNV²² zur Arbeit zu kommen. Damit werden die mit der Planung verbundenen verkehrlichen Belastungen vermindert.

Durch die Festsetzung maximaler Bauhöhen sowie durch Vorgaben zu Werbeanlagen werden die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild begrenzt.

Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt werden durch die Festsetzungen und Maßnahmen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser vermindert. Insbesondere werden hierdurch ein verzögerter Oberflächenabfluss erreicht und damit zusätzliche Belastungen der Vorflut (Seelhorstbach) vermieden bzw. vermindert.

4.2 Bilanzierung

Allgemeine Hinweise zur Bilanzierung

Für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird das EIBE-Verfahren (*E*ingriffs*B*ewertung) der Stadt Hannover (1995) angewandt. Die Tabellen zur Eingriffsbilanzierung sind im Anhang 1 enthalten. Es handelt sich um ein ‚Biotopwertverfahren‘, bei dem die naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen Biotope die Grundlage für die Bilanzierung bildet. Die allgemeinen Funktionen des Naturhaushalts und des Land-

²² ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr

schaftsbildes, z.B. die Funktionen für die Schutzgüter Boden und Wasser werden über das Biotopwertverfahren implizit mit erfasst. Die Eingriffsregelung wird somit schutzgutübergreifend angewandt.

Auf dem bestehenden Gewerbegrundstück im Südosten des Plangebietes (Teil A) werden mit dem B-Plan Nr. 1764 keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Diese Fläche wird in der Eingriffsbilanz daher nicht berücksichtigt.

Der Bebauungsplan Nr. 1764 wird vollständig von Flächen eingenommen, die bereits durch die Bebauungspläne Nr. 1160, 1557, 1560 und 1562 rechtskräftig überplant sind. Die Eingriffsregelung ist daher für das Plangebiet nur insoweit anzuwenden, als die neu festgesetzten Beeinträchtigungen über das Maß an baulicher Ausnutzung hinausgehen, welches der alte Bebauungsplan für die betreffenden Flächen vorgesehen hatte. Dies folgt aus § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB, welcher besagt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“.²³

Mit den bestehenden Bebauungsplänen werden in dem Plangebiet verschiedene Baugebietstypen (Sondergebiet, Kerngebiet, Mischgebiet, Gewerbegebiet) sowie Verkehrsflächen und Grünflächen festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 1764 weist an Stelle dieser Festsetzungen ein Gewerbegebiet aus, welches großflächige Baukörper nebst der erforderlichen versiegelten und befestigten Flächen für Zufahrten, Stellplätze, Rangierflächen etc. vorsieht.

Übersicht über die erheblichen Beeinträchtigungen

Durch den Bebauungsplan Nr. 1764 werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Die Eingriffsdimension der neuen Planung ergibt sich vor allem aus dem höheren Maß an überbauter, versiegelter und befestigter Fläche sowie der Verringerung des Anteils an Grünflächen, Pflanzstreifen und Bäumen innerhalb der Baugebiete.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1764 sind bei maximaler Ausnutzung der Festsetzungen die im Folgenden aufgeführten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten (siehe auch Anhang 1):

- Eingriff in das Schutzgut Boden durch zusätzliche Bodenversiegelung und –befestigung. Während die bisher geltenden Bebauungspläne im Geltungsbereich ca. 16,2 ha überbaute und befestigte Flächen²⁴ zulassen, so ermöglicht der B-Plan Nr. 1764 im Umfang von ca. 20,0 ha überbaute und befestigte Fläche, was einem Anstieg der versiegelten Fläche von max. ca. 3,8 ha entspricht. Mit der Erhöhung der überbaubaren Fläche im B-Plan Nr. 1764 verringern sich in entsprechendem Maß die unversiegelten bzw. begrüneten Flächen innerhalb der Baugebiete. Die dort vorhandenen Bodenfunktionen gehen auf diesen Flächen verloren.

²³ Dies begründet sich damit, dass auch für die alten Bebauungspläne - soweit es die damalige Rechtslage erfordert hat - Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt wurden. So wurden für den Bebauungsplan 1557, welcher zentrale Bereiche des aktuellen Plangebietes abdeckt, umfangreiche Maßnahmen im Kattenbrookpark („Spiel- und Sportpark“) realisiert.

²⁴ Bei der Ermittlung der überbauten und befestigten Flächen werden gemäß der Eingriffsbilanzierung folgende Flächen berücksichtigt: Flächen in Baugebieten, die gemäß Grundflächenzahl (ggf. einschließlich zulässiger Überschreitung) überbaut werden dürfen; Flächen in Sondergebieten ‚Messestellplätze‘, die befestigt werden dürfen (Schotterrasen, Fahrgassen); Verkehrsflächen (mit einem Anteil von 75 % befestigter Fläche, die verbleibenden 25 % werden als Straßenbegleitgrün gewertet). Das bestehende Gewerbegrundstück wurde herausgerechnet, da hier keine zusätzlichen Baurechte geschaffen werden.

- Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser durch die Verringerung der wasserdurchlässig angelegten Flächen. In den bisherigen B-Plänen waren große Flächenanteile auf den Messestellplätzen mit versickerungsfähigen Belägen (Schotterrassen) festgesetzt. Im B-Plan Nr. 1764 ist eine entsprechende Fläche auf den deutlich kleineren Flächenanteil der Mitarbeiterstellplätze begrenzt.
- Beeinträchtigung von Böden durch Auf- und Abtrag in erheblichem Umfang. Mit der Herstellung eines großflächig nahezu ebenen Plangelandes wird das derzeit von Ost nach West geneigte Gelände hangseitig eingetieft und talseitig aufgehöhht werden. Die auszugleichende Höhendifferenz beträgt auf dem großflächigen gewerblichen Baufeld (GE 1 und GE 2) ca. 8 m. Die Bodenfunktionen werden auf diesen Flächen erheblich überprägt.
- Verlust von Bäumen in erheblichem Umfang. Unter Berücksichtigung des bestehenden Baumbestandes (474 Bäume) und der Baumpflanzungen, die gemäß der bisher geltenden Bebauungspläne in den Kern- und Mischgebieten zusätzlich vorgesehen waren (302 Bäume), ergibt sich eine Zahl von 776 Bäumen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1764 sind gemäß Festsetzungen 96 Bäume zu erhalten bzw. zu pflanzen. Damit wird sich die Zahl der Bäume gegenüber dem bisherigen Plan-Zustand rechnerisch maximal um 680 verringern²⁵.
- In das Landschafts- und Stadtbild wird durch die Errichtung von bis zu ca. 13 m hohen Baukörpern eingegriffen. Insbesondere auf dem großflächigen Baufeld der GE 1 und GE 2 ist mit der Errichtung von einem oder mehreren großvolumigen Baukörpern zu rechnen, welche eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen. Hierbei ist auch die Störung der Sichtbeziehungen von den Erholungsgebieten auf dem Kronsberg aus zu beachten.
- Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft sind durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten (siehe auch GEO-NET 2011).

Bilanzierung des Plangebietes im Ist-Zustand

Bei der Eingriffsbilanzierung werden für das Plangebiet im Ist-Zustand (vorhandene Baurechte) folgende Wertansätze zugrunde gelegt:

- Die Baugebiete sowie die Verkehrs- und Grünflächen aus den (alten) Bebauungsplänen 1160, 1557, 1560 und 1562 werden jeweils mit Wertfaktoren des EIBE-Verfahrens belegt. Weiterhin werden auch die festgesetzten Grünflächen, Pflanzstreifen etc. mit entsprechenden Wertfaktoren in der Bilanz berücksichtigt.
- Die zu überplanenden (alten) Bebauungspläne sehen in relativ großem Umfang Baumpflanzungen sowohl auf den Messestellplätzen, als auch in den Baugebieten vor. Der größere Teil dieser Bäume wurde - v.a. auf den Messestellplätzen und auf den Verkehrsflächen - bereits gepflanzt. Hier wurde der reale Bestand (erfasst im Baumkataster) der Eingriffsbilanz zugrunde gelegt. Für die noch nicht realisierten Baugebiete (v.a. Misch- und

²⁵

Das bestehende Gewerbegrundstück im Geltungsbereich ist hierbei nicht berücksichtigt, da sich durch die Festsetzungen des B-Plan 1764 an dieser Stelle keine Änderungen ergeben.

Kerngebiete) wurde die Anzahl der zu pflanzenden Bäume gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ermittelt und ebenfalls in die Eingriffsbilanz eingestellt.

Bilanzierung des Plangebietes im Soll-Zustand

Die Ermittlung der Werteinheiten im Plangebiet (Soll-Zustand) erfolgt nach den selben Grundsätzen wie die Bilanzierung des planungsrechtlichen Ist-Zustandes:

- Die überbaubaren Flächen werden nach der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) ermittelt. Sofern eine Überschreitung der GRZ zulässig ist, wird auch diese mit berücksichtigt.
- Die unversiegelten Flächenanteile werden gemäß der getroffenen Festsetzungen in Pflanzstreifen und in sonstige Grünanlagen (z.B. Rasenflächen) differenziert.
- Für den Bereich, der für Mitarbeiterstellplätze vorgesehen sind, wird die Festsetzung zur Regenwasserversickerung bei der Festlegung des Wertfaktors berücksichtigt.
- Weiterhin werden sowohl die zu erhaltenden als auch die neu zu pflanzenden Bäume im Plangebiet in der Bilanz berücksichtigt.

Als Ergebnis der Eingriffsbilanzierung in Teil A des Plangebietes wird ein Defizit von 33.780 Werteinheiten festgestellt, welches durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen ist.

Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen Ausgleichsflächen wurden als Teile B, C und D in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. Es handelt sich bei allen Flächen um „von der Gemeinde bereitgestellte Flächen“ im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB.

Auf der Teilfläche B wird die Erweiterung des Kattenbrookparks östlich der Kattenbrookstrift vorgenommen. Diese Fläche wird im geplanten Zustand als extensiv gepflegte Parkanlage in die Bilanz eingestellt. Der vorhandene Bestand wird auf der Basis der Biotoptypenkartierung bewertet. Bei der ca. 6 ha großen Fläche handelt es sich zu ca. 2/3 (im Westen) um Acker und zu ca. 1/3 (im Osten) um Ruderalfluren mit Gehölzaufkommen bzw. um extensiv gepflegtes Grünland. Auf den letztgenannten Flächenanteilen ist aufgrund der bereits vorhandenen Wertigkeiten keine zusätzliche Aufwertung für den Naturschutz mehr zu erreichen, so dass diese Teilflächen effektiv keine Ausgleichsfunktionen übernehmen. Auf Teil B des Bebauungsplanes wird eine Aufwertung um 13.952 Werteinheiten erreicht.

Bei den Teilflächen C (Flächenanteil von 3,9 ha) und D (1,8 ha) handelt es sich um Flächen mit der Flurbezeichnung ‚Strotwiesen‘, die direkt südlich des Waldgebiets Gaim gelegen sind. Diese Flächen sind im derzeitigen Zustand ackerbaulich genutzt. Als Entwicklungsziel ist eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Hieraus ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht eine Aufwertung, welche positiv in die Ausgleichsbilanz eingeht. In den Teilbereichen C und D des Bebauungsplans werden 19.828 Werteinheiten erzielt.

In der Summe der Teilflächen B, C (anteilig) und D ergibt sich gemäß dem EIBE-Verfahren eine naturschutzfachliche Aufwertung um 33.780 Werteinheiten. Damit ist das für Teil A in gleicher Höhe ermittelte Defizit vollständig ausgeglichen.

Die aufgeführten Flächen B, C (anteilig) und D werden den in Teil A des Bebauungsplanes vorbereiteten Eingriffsvorhaben als Ausgleich zugeordnet.

Darüber hinaus umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanes noch die Teilflächen E und F. Sie werden - ebenso wie der westlich Randbereich der Fläche C - nicht als Ausgleich für die mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 vorbereiteten Eingriffe benötigt. Dennoch werden diese Flächen im Bebauungsplan Nr. 1764 ebenfalls als ‚öffentliche Grünfläche‘ und als ‚Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft‘ festgesetzt. Die Stadt beabsichtigt, diese Flächen in ihr Ökokonto aufzunehmen, um sie zukünftigen Eingriffsvorhaben als Ausgleich zuzuordnen. Eine Zuordnung für die Eingriffe in Teil A des vorliegenden Bebauungsplanes erfolgt ausdrücklich nicht.

4.3 Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahmen in Teil A des Geltungsbereichs:

In Teil A des Geltungsbereichs werden mit dem Ziel, ein Mindestmaß an Begrünung der geplanten Gewerbegebiete zu erreichen, folgende Festsetzungen getroffen:

- Die auf den Baugrundstücken entstehenden Böschungen sind mit standortheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Weiterhin ist entlang aller rückwärtigen und seitlichen Grenzen der Gewerbegrundstücke eine 3 m breite Pflanzung vorzunehmen.
- Die Baumreihe, welche nördlich der Stockholmer Allee auf den gewerblichen Grundstücken vorhanden ist, ist zu erhalten und ergänzend mit Sträuchern zu unterpflanzen. Auf einer Länge von max. 20 % darf dieser Grünstreifen für die Anlage von Zufahrten unterbrochen werden.
- Auf privaten Stellplatzanlagen in den Gewerbegebieten ist für jeweils 10 Stellplätze ein standortheimischer Laubbaum zu pflanzen. In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 wird mit der Anlage von mindestens ca. 500 Pkw-Stellplätzen gerechnet, so dass in diesen Bereichen mit der Pflanzung von ca. 50 Bäumen zu rechnen ist.
- Beidseitig der Cousteaustraße werden 13 vorhandene Bäume zum Erhalt festgesetzt. Hierbei handelt es sich auf der Ostseite um sechs jüngere (StU²⁶ 54 - 70 cm) und auf der Westseite um sieben ältere (StU 143 - 171 cm) Linden.
- Eine Fläche südlich der Stockholmer Allee (1,0 ha) sowie ein Streifen am Westrand des Plangebietes entlang der Weltausstellungsallee (0,5 ha) dienen der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser. Diese Flächen sind als Grünfläche anzulegen. Auf der westlichen Fläche ist bereits im derzeitigen Zustand eine Reihe von begrünnten Rückhalte- und Versickerungsmulden vorhanden.

²⁶ StU = Stammumfang

Maßnahmen in Teil B des Bebauungsplanes

Lage, Größe und derzeitiger Zustand:

Teil B des Bebauungsplanes liegt südlich der Kronsbergsiedlung und östlich der Kattenbrookstrift; sie umfasst eine Fläche von knapp 6 ha. Die Fläche wird im Westen (ca. 4 ha) als Acker genutzt. Im Osten (ca. 2 ha) haben sich teils Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs entwickelt, teils wird die Fläche extensiv als Grünland genutzt bzw. gepflegt.

Zielsetzung:

In Teilgebiet B soll der Kattenbrookpark, welcher sich bisher nördlich der Emmy-Noether-Allee erstreckt, nach Osten erweitert werden. Damit wird eine Ergänzung in dem vorhandenen Freiflächenkonzept vorgenommen, welches konzeptionell bereits in dem Landschaftsplan Kronsberg (1994) sowie in der Entwicklungsplanung Kronsberg (2000) entwickelt wurde. Gestalterisch werden in der Osterweiterung des Parks Elemente aufgegriffen, welche bereits in den vorhandenen Parkbereichen verwendet wurden. Die Maßnahmen in Teil B dienen den Schutzgütern Landschafts- und Stadtbild (Ortsrandgestaltung), Klima/Luft (Frischlufthahn), Boden (Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung) sowie Arten und Biotop (Schaffung von gehölzgeprägten Lebensräumen in Ortsrandlage). Weiterhin erfüllt die Park-Erweiterung in hohem Maße Funktionen für die Naherholung.

Beschreibung der Maßnahmen:

Die Parkerweiterung setzt sich zusammen aus Rasen-, Wiesen- und Ruderalflächen, aus Feldgehölzen und Hecken, Baumpflanzungen sowie Wegen, Spiel- und Aufenthaltsbereichen (optional ist ein Bereich für Funsport und andere intensive Freizeitaktivitäten vorgesehen).

Insgesamt werden ca. 300 Einzelbäume (StU ca. 18/20/25) gepflanzt. Weitere mindestens 120 Bäume werden im Wechsel mit Sträuchern bei der Anlage der Feldgehölze und Hecken verwendet.

Maßnahmen in den Teilen C bis F des Bebauungsplanes

Lage, Größe und derzeitiger Zustand:

Die Teile C bis F des Bebauungsplanes liegen östlich der A7 zwischen den Waldgebieten Gaim (im Norden) und Bockmerholz (im Süden). Sie tragen die Flurbezeichnungen ‚Strotwiesen‘ (C und D) sowie ‚Kuhhirtenwiese‘ (E und F). Die Flächen sind Teil des FFH-Gebietes 3625-331 ‚Bockmerholz - Gaim‘. Die Flächen C bis F werden derzeit ackerbaulich genutzt.

Zielsetzung:

Für das Gebiet besteht ein Pflege- und Entwicklungsplan (ALAND 2011), welcher im Auftrag der Stadt Hannover erstellt wurde. In diesem Plan wird für die Flächen C und D eine Umwandlung von Acker in Feuchtgrünland, die Anlage von Stillgewässern, die Entwicklung eines Waldrandes sowie die naturnahe Umlegung des nördlich angrenzenden Fließgewässers empfohlen. Die vorgesehene Ausgleichsmaßnahme dient als erster Schritt zur Realisierung dieses Konzeptes. Insbesondere die o.g. Maßnahmen zur Waldrandentwicklung und zur Gewässerumlegung lassen sich erst dann sinnvoll realisieren, wenn zukünftig angrenzende Grundstücke in das Gesamtkonzept mit einbezogen werden können.

Für die Flächen E und F wird von ALAND (2011) eine extensive landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen.

Die Entwicklung von extensivem Grünland auf den Teilflächen C bis F dient insbesondere den Schutzgütern Arten und Biotope (Schaffung von Grünland-Lebensräumen feuchter Standorte auf Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial) sowie dem Schutzgut Boden (Entwicklung der natürlichen Bodenfunktionen durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung).

Beschreibung der Maßnahmen:

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen vor, auf den Flächen C bis F die vorhandenen Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Gemäß Pflege- und Entwicklungsplan sollen hierfür die vorhandenen Drainagen stillgelegt und auf Teilflächen der Oberboden abgeschoben werden. Die Einsaat erfolgt mit Saatgut, das auf geeigneten Spenderflächen in der Umgebung gewonnen wurde.

Von ALAND (2011) werden folgende Empfehlungen zur Entwicklung und Pflege des extensiven Grünlandes gegeben: Bei der Umwandlung bestehender Äcker in Grünland soll extensives Feuchtgrünland bzw. Flutrasen entwickelt werden.

Ein Nährstoffentzug erfolgt durch intensive Beweidung oder dreischürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts unter Rücksichtnahme auf Wiesenbrüter (z.B. Feldlerche). Der Eintrag von Dünger oder Pestiziden ist zu unterlassen. Später soll das Extensivgrünland durch dauerhafte Pflege zur gewünschten Ausbildung weiterentwickelt werden. In Abhängigkeit der vegetationskundlichen Entwicklung sind Dauer und Intensität der Aushagerungsbewirtschaftung festzulegen (Mindestlaufzeit 3 - 5 Jahre).

Nach der Aushagerung sollen die Flächen einmal jährlich nach Abschluss der Brut- und Setzzeit (ab ca. 20.06.) gemäht und hierbei einzelne Inseln ausgespart werden. Auch extensive Beweidung (1,5 - 2,0 Großvieheinheiten/ha) ist möglich. Die Mahd sollte per Mähbalken mit Schnitthöhen nicht unter 10 cm erfolgen. Das Mähgut wird abgefahren, um Nährstoffeintrag zu vermeiden (ALAND 2011).

Die im Bebauungsplan Nr. 1764 festgesetzte Entwicklung von extensivem Grünland stellt einen ersten Schritt zur Realisierung des von ALAND (2011) entwickelten Pflege- und Entwicklungsplanes dar. Mittel- bis langfristig ist die Durchführung weiterer Maßnahmen auf diesen sowie auf angrenzenden Flächen geplant.

Die Teile C (überwiegend) und D werden den in Teil A des Bebauungsplans planungsrechtlich vorbereiteten Eingriffen als Ausgleich zugeordnet. Für die Flächen E und F sowie für eine Restfläche am westlichen Rand von Fläche C beabsichtigt die Stadt Hannover die Einstellung in das städtische Ökokonto, um eine spätere Zuordnung zu Eingriffsvorhaben vorzubereiten.

Fazit:

Mit der vollständigen Durchführung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind die mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB ausgeglichen.

4.4 Regelungen zum Baumschutz

Bei der Fällung und Rodung von Gehölzen im Plangebiet sind die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover zu beachten.

In § 2 Abs. 1 der Satzung wird anhand mehrerer Kriterien ausgeführt, welche Bäume dem Schutz der Baumschutzsatzung unterliegen. Auf die Gehölzbestände im Geltungsbereich des Bebauungsplans treffen diese Kriterien wie folgt zu:

- Im Baumkataster erfasst wurden 201 Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm, welche aufgrund ihrer Größe gemäß § 2 Abs. 1 Buchst. a. der Satzung geschützt sind. Überwiegend trifft für diese Bäume auch das Kriterium gemäß Buchst. d. (in Bebauungsplänen festgesetzte Bäume) zu, so dass zwei Schutzkriterien zutreffen.
- Weitere 273 Laubbäume erreichen zwar nicht den Stammumfang von 60 cm, sie sind jedoch aufgrund von Festsetzungen in Bebauungsplänen zu erhalten (§ 2 Abs. 1 Buchst. d. der Satzung).
- Die Gehölzstreifen, welche das bestehende Gewerbegrundstück umgeben, sind gemäß § 2 Abs. 1 Buchst. c. der Satzung als freiwachsende Hecke mit einer Mindestlänge von 5 m und einer Mindesthöhe von 3 m anzusehen und daher ebenfalls geschützt.
- Nur sehr wenige der im Kataster erfassten Gehölze (einzelne kleine Weißdornbüsche und Aufwuchs von Ulmen) fallen nicht unter den Schutz der Baumschutzsatzung.

Bei vollständiger Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans 1764 kommt es zum Verlust von 417 geschützten Bäumen (178 Bäume mit Stammumfang ≥ 60 cm und 239 Bäume mit Stammumfang < 60 cm).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und die Festlegung der Ersatzpflanzungen erfolgen im Rahmen der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (gemäß EIBE-Modell 1995).

Im Zuge der Erweiterung des Kattenbrookparks (Teil B des Bebauungsplanes) ist die Pflanzung von 300 Einzelbäumen (Hochstämme mit StU ca. 18/20/25) sowie von 120 kleineren Bäumen innerhalb der freiwachsenden Hecken vorgesehen. Hiermit werden die nach § 7 der Satzung zu stellenden Anforderungen an die Durchführung von Ersatzpflanzungen erfüllt.

Über die Vorschriften der städtischen Baumschutzsatzung hinaus sind die Anforderungen des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG zu berücksichtigen. Danach ist es verboten, Bäume, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September zu fällen. Sofern Baumfällungen in diesem Zeitraum unvermeidbar sind, so ist zu prüfen, ob die gesetzlich geregelten Ausnahmegründe (§ 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) zutreffen.

Zur Auslegung dieser Bestimmungen haben sich das Niedersächsische Umweltministerium in einem Schreiben vom 22.08.11 sowie die Region Hannover in einem Vermerk vom 30.08.11 geäußert²⁷.

²⁷ Beide Äußerungen wurden unabhängig von dem vorliegenden Planungsverfahren (B-Plan Nr. 1764) getroffen.

Über die Regelungen des Baumschutzes hinaus werden in den §§ 44 und 45 BNatSchG spezielle Regelungen zum besonderen Schutz von Tier- und Pflanzenarten getroffen (siehe Kap. 3).

4.5 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Als sonstige (nicht in den Kap. 4.1 bis 4.4 behandelte) Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen sind folgende Vorkehrungen zu nennen:

- zum Schutz vor erheblichen Lärmbelastungen für Anwohner in der Umgebung des Plangebietes werden folgende Festsetzungen getroffen:
 - Emissionskontingentierung durch flächenbezogene Schalleistungspegel,
 - optionale Errichtung einer Lärmschutzwand bis maximal 8 m über Geländeoberkante (nähere Erläuterungen siehe BMH 2012).
- Zur Reduzierung bzw. verzögerten Ableitung des Oberflächenabflusses und zur Erhöhung der Versickerungsleistung im Plangebiet werden festgesetzt:
 - Drosselung des Oberflächenabflusses aus dem Plangebiet auf max. 3 l/sec/ha,
 - Herstellung der PKW-Stellplätze im Plangebiet in wasserdurchlässiger Bauweise.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Aus den vorangegangenen Ausführungen geht hervor, dass

- die Planung eine großflächige gewerbliche Bebauung im Geltungsbereich vorsieht und insbesondere die Ansiedlung eines logistischen Distributionszentrums ermöglicht;
- aufgrund dieser Erweiterung mittelfristig voraussichtlich ca. 1.000 neue Dauerarbeitsplätze sowie weitere ca. 1.000 bis 1.500 Saisonarbeitsplätze im Plangebiet geschaffen werden können;
- von dem geplanten Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verursacht werden, welche jedoch durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen ausgeglichen werden können (siehe Kap. 4);
- durch das geplante Vorhaben Schallimmissionen auftreten; die Festsetzung flächenbezogener Schalleistungspegel gewährleistet, dass die einschlägigen schalltechnischen Richt- und Orientierungswerte nicht überschritten werden;

- die Grundwasserverhältnisse aufgrund der Planung nur im lokalen Umfeld verändern, weitreichendere Auswirkungen werden durch Festsetzungen zur Regenwasserbewirtschaftung vermieden.

5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

- Ohne den Bebauungsplan 1764 könnte der Geltungsbereich aufgrund der bestehenden Baurechte ebenfalls baulich genutzt werden (gewerbliche bzw. gemischte Bebauung).
- Bis zu einer solchen baulichen Nutzung würden weiterhin die Bedarfsparkplätze der Deutschen Messe AG erhalten bleiben.
- Die geplante Ansiedlung eines Distributionszentrums mit großem Flächenbedarf könnte aufgrund der bestehenden Baurechte nicht im Plangebiet realisiert werden.
- Das Ziel, die besonderen Lagepotenziale des Standortes für die Ansiedlung sehr großer und beschäftigungsintensiver Gewerbebetriebe zu nutzen, würde nicht erreicht werden.

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die von der Stadt Hannover verfolgten Planungsabsichten zeichnet sich das Plangebiet durch seine Nähe zum Messeschnellweg aus. Hierdurch ist eine günstige verkehrliche Erschließung gegeben. Die vorhandenen Hauptverkehrsstraßen sind geeignet, den prognostizierten Mehrverkehr aufzunehmen (SHP 2012). Weiterhin ist eine günstige Anbindung an den ÖPNV (Stadtbahnnetz) gegeben. Eine unmittelbare Nachbarschaft zu Wohngebieten ist nicht gegeben.

Die Flächengröße und der Flächenzuschnitt lassen sehr großflächige gewerbliche Ansiedlungen zu.

Der mit der vorliegenden Planung verfolgte Standort weist vergleichsweise geringe Empfindlichkeiten des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes auf.

Vergleichbare Qualitäten für die Ansiedlung eines großflächigen Distributionszentrums sind auf andere Gewerbeflächen des Stadtgebietes nicht gegeben.

So kommen insbesondere Ansiedlungsmöglichkeiten im Bereich des EXPO-Parks Hannover, in den Gewerbegebieten Andertens oder auf dem Gelände der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne in Sahlkamp wegen zu geringer Größen nicht in Betracht.

Die vorgesehene Art der baulichen Nutzung („Gewerbegebiet“) ermöglicht es einerseits, das Distributionszentrum für das konkret als Nutzer vorgesehene Versandhandelsunternehmen zu verwirklichen. Andererseits ermöglicht diese Festsetzung auch die Ansiedlung anderer Gewerbebetriebe, falls es nicht zu der beabsichtigten Ansiedlung des Distributionszentrums

kommt oder sich zu einem zukünftigen Zeitpunkt die Frage einer Nachnutzung stellt. Es handelt sich bei dem Bebauungsplan Nr. 1764 also um einen Angebotsplan, dem jedoch ein konkreter Ansiedlungswunsch zugrunde liegt.

Die vorgenannten Gründe haben zur Standortauswahl für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 1764 geführt.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben. Als Basis für zahlreiche Aussagen des Umweltberichts wurden acht Fachgutachten erstellt (siehe Kap. 1.3), in welchen die jeweils angewandten technischen Verfahren dokumentiert sind.

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Grundlage des EIBE-Verfahrens der Stadt Hannover (1995). Es beruht auf einem Biotopwertverfahren, welches in eine Berechnung von Werteinheiten mündet.

Die Kartierungen von Biotoptypen, Flora und Fauna wurden teils als Geländekartierungen und teils als Potenzialanalyse vorgenommen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten.

7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, *„die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“*.

Die Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel ist im Zuge der einzelnen Genehmigungsverfahren gutachtlich nachzuweisen (siehe BMH 2012). Im Übrigen gelten hinsichtlich der Schallimmissionen die allgemeinen bauordnungsrechtlichen bzw. immissionsschutzrechtlichen Vorschriften (§§ 5, 17, 20 BImSchG; §§ 1, 79 ff, 89 NBauO). Es sind derzeit keine Anhaltspunkte dafür zu erkennen, dass unvorhergesehene Immissionen auftreten könnten.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen

kompensiert. Auch hier sind keine „*unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen*“ zu besorgen.

Auch für alle weiteren Umweltbelange (z.B. Grundwasser, Luftschadstoffe) liegen keine Anhaltspunkte vor, dass unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen eintreten könnten. Die vorsorgliche Installation eines Monitorings ist daher nicht erforderlich.

7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 (Teil A) wird das Ziel verfolgt, großflächige gewerbliche Ansiedlungen im nahen Umfeld des Messegeländes und des Messeschnellweges zu ermöglichen. Anlass der Bauleitplanung war der Ansiedlungswunsch eines renommierten Unternehmens aus dem Bereich des Internet-Versandhandels. Die Landeshauptstadt Hannover greift diesen konkreten Anlass auf, um eine städtebauliche Neuordnung des Plangebietes vorzunehmen.

Das Untersuchungsgebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Hannover. Es wird überwiegend von Parkplätzen der Deutschen Messe AG sowie von einem Hubschrauber-Landeplatz („Heliport“) und einem Gewerbegrundstück eingenommen. Größere Flächen am östlichen und südlichen Rand liegen brach und haben sich zu Ruderalfluren entwickelt.

Der Charakter des Gebietes wird geprägt durch die weitläufigen Parkplatzflächen, welche in Schotterrasen angelegt sind und - v.a. im östlichen Teil - derzeit sehr wenig genutzt werden. Diese von Fahrgassen und Fußwegen durchzogenen Rasenflächen werden von Baumreihen aus überwiegend jüngeren Bäumen gegliedert.

Es wurden acht Fachgutachten erstellt, um die Planung hinsichtlich verschiedener Umweltbelange zu untersuchen und um Empfehlungen für umweltbezogene Festsetzungen und Maßnahmen zu geben.

Im Zuge der Ermittlung der Umweltauswirkungen wurden keine Konflikte ersichtlich, die den mit dem Bebauungsplan 1764 verfolgten Planungsabsichten entgegenstehen.

Bezüglich des besonderen, europarechtlich begründeten Artenschutzes kommt das Gutachten zu folgendem Fazit: Im Zuge der Baudurchführung im Plangebiet sind bestimmte Auflagen bezüglich Bauzeiten und begleitender Maßnahmen zu beachten. Grundsätzlich stehen die artenschutzrechtlichen Vorschriften der Bauleitplanung nicht entgegen.

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt insbesondere durch die Wahl des Standortes auf Flächen, die zum einen aktuell überwiegend für verkehrliche Zwecke genutzt werden (Parkplätze der Deutschen Messe AG) und die zum anderen bereits in rechtskräftigen Bebauungsplänen als Siedlungsflächen festgesetzt sind. Somit erfolgt mit der Planung keine neue Inanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft.

Mit der Planung werden erhebliche Beeinträchtigungen in folgende Schutzgüter vorbereitet:

- in das Schutzgut Boden durch zusätzliche Versiegelung und Befestigung sowie durch Bodenauf- und -abtrag,
- in das Schutzgut Wasser durch die Verringerung der wasserdurchlässig anzulegenden Flächen gegenüber den bisher bestehenden (alten) Baurechten,
- in die Schutzgüter Arten und Biotop sowie Landschafts- und Stadtbild durch den Verlust zahlreicher Bäume und
- in das Schutzgut Landschafts- und Stadtbild durch die Errichtung von ca. 13 m hohen und großvolumigen Baukörpern.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen wurden als Teile B, C (teilweise) und D in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. Bei den Teilen E und F sowie C (Restfläche) handelt es sich um Flächen, die in das städtische Ökokonto eingestellt werden.

Mit der vollständigen Durchführung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind die mit dem Bebauungsplan Nr. 1764 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB ausgeglichen.

Hameln, den 23.01.2012



Umweltbericht aufgestellt vom Planungsbüro
von Luckwald, Hameln

für die Landeshaupt-stadt Hannover,
Fachbereich Planen und Stadtentwicklung,
Januar 2012

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat
dem Umweltbericht zur Begründung des
Entwurfes am _____ zugestimmt.

61.12 / 23.01.2012

(Heesch)
Fachbereichsleiter

Anhang

Anhang 1: Tabellen zur Eingriffbilanzierung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Nr. 1764, "östlich Weltausstellungsallee"

Berechnung nach dem EIBE-Modell (1995)
Stand: Jan. 2012

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Plangebiet Teil A im Ist-Zustand)					
	Nutzung / Festsetzung	Stk.	Flächen- größe (m²)	Wert- faktor*	Ergebnis in WE
Bebauungsplan 1557 (1997)					
Sondergebiet Messestellplätze					
SO	Schotterrassen 60 %		16.559,00	0,25	4139,75
SO	Fahrgassen mit Regenwasserversickerung 20 %		5.520,00	0,15	828,00
SO	Grünflächen, z. T. mit Sträuchern 20 %		5.520,00	0,45	2484,00
SO	99 Bäume (je 20 Pkt.)	99		20,00	1980,00
Kern- und Mischgebiete					
MK/MI	überbaute / befestigte Flächen (GRZ 0,6, keine Überschreitung zulässig)		62.128,00	0,00	0,00
MK/MI	unbebaute, begrünte Fläche, z. B. Rasen (40 %)		41.419,00	0,35	14496,65
MK/MI	310 Bäume (je 20 Pkt.)	310		20,00	6200,00
Verkehrsfläche					
Verkehr	versiegelte Fläche (75 %)		17.037,00	0,05	851,85
Verkehr	Baumstreifen, Rasen (25 %)		5.679,00	0,35	1987,65
Verkehr	169 Bäume (je 20 Pkt.)	169		20,00	3380,00
Grünflächen					
Grün	öffentliche Grünfläche, Spielplatz u. Erholungsfläche		6.601,00	0,45	2970,45
Grün	private Grünfläche (randliche Fläche zur Regenwasserrückhaltung)		1.018,00	0,45	458,10
Bebauungsplan 1160 (1984)					
Gewerbegebiete ¹					
GE	Bestandsgrundstück Fotoformplus (nicht bilanziert)		16.501,00	-	-
GE	überbaute / befestigte Flächen (GRZ 0,6, Überschreitung auf 0,8 zulässig)		24.639,00	0,00	0,00
GE	festgesetzte Pflanzstreifen mit Gehölzen		4.856,00	0,45	2185,20
GE	zusätzliche begrünte Fläche, so dass 20 % erreicht werden (Rasen etc.)		1.304,00	0,35	456,40
Verkehrsfläche					
Verkehr	versiegelte Fläche (75 %)		2.090,00	0,05	104,50
Verkehr	Baumstreifen, Rasen (25 %)		697,00	0,35	243,95
Verkehr	16 Bäume (je 20 Pkt.)	16		20,00	320,00

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Nr. 1764, "östlich Weltausstellungsallee"

Berechnung nach dem EIBE-Modell (1995)
Stand: Jan. 2012

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Plangebiet Teil A im Ist-Zustand)					
	Nutzung / Festsetzung	Stk.	Flächen- größe (m²)	Wert- faktor*	Ergebnis in WE
Bebauungsplan 1560 (1996)					
Sondergebiet Messestellplätze					
SO	befestigte Fläche, wasserdurchlässig oder mit Regenwasserversickerung (80 %)		23.060,00	0,15	3459,00
SO	Grünfläche ohne inhaltliche Festsetzung, z. B. Rasen (20 %)		5.765,00	0,35	2017,75
SO	110 Bäume (je 20 Pkt.)	110		20,00	2200,00
Verkehrsfläche					
Verkehr	versiegelte Fläche (75 %)		4.491,00	0,05	224,55
Verkehr	Baumstreifen, Rasen (25 %)		1.497,00	0,35	523,95
Verkehr	63 Bäume (je 20 Pkt.)	52		20,00	1040,00
Grünflächen					
Grün	private Grünfläche (randliche Fläche zur Regenwasserrückhaltung)		3.462,00	0,45	1557,90
Bebauungsplan 1562 (1997)					
Sondergebiet Messestellplätze					
SO	befestigte Fläche, wasserdurchlässig oder mit Regenwasserversickerung (80 %)		6.060,00	0,15	909,00
SO	Grünfläche ohne inhaltliche Festsetzung, z. B. Rasen (20 %)		1.515,00	0,35	530,25
SO	20 Bäume (je 20 Pkt.)	20		20,00	400,00
Verkehrsfläche					
Verkehr	versiegelte Fläche (75 %)		37,00	0,05	1,85
Verkehr	Straßenbegleitgrün, Rasen (25 %)		13,00	0,35	4,55
Grünflächen					
Grün	private Grünfläche (randliche Fläche zur Regenwasserrückhaltung)		2.659,00	0,45	1196,55
Eingriffsflächenwert Ist-Zustand:			260.127		57.151,85

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Nr. 1764, "östlich Weltausstellungsallee"

Berechnung nach dem EIBE-Modell (1995)
Stand: Jan. 2012

2. Ermittlung der Kompensationswerte (Plangebiet Teil A im Soll-Zustand)					
	Nutzung / Festsetzung	Stk.	Flächen- größe (m²)	Wert- faktor*	Ergebnis in WE
Gewerbegebiet					
GE	GE (Logistikzentrum) x 0,9 (versiegelt, überbaut)		141.199,00	0,00	0,00
GE	GE (Logistikzentrum) x 0,1 (unversieg., Böschungen)		15.689,00	0,35	5.491,15
GE	GE (Fotoformplus, Bestand) (nicht bilanziert)		16.501,00	-	-
GE	GE (Fotoformplus, Erweiterung) x 0,8 (versiegelt, überbaut)		2.606,00	0,00	0,00
GE	GE (Fotoformplus, Erweiterung) x 0,2 (unversieg., Böschungen etc.)		651,00	0,35	227,85
GE	GE (Nordost) x 0,8 (versiegelt, überbaut)		24.176,00	0,00	0,00
GE	GE (Nordost) x 0,2 (unversieg., Böschungen etc.)		6.044,00	0,35	2.115,40
GE	Stellplatzfläche mit Regenwasserversickerung		15.912,00	0,15	2.386,80
GE	Stellplatzfläche (50 Bäume)	50		20,00	1.000,00
Sondergebiet Messeparkplatz					
SO	Sondergebiet Messeparkplatz (80 % befestigt mit RWV)		11.644,00	0,15	1.746,60
SO	Sondergebiet Messeparkplatz (Cousteaustr., versiegelt)		708,00	0,00	0,00
SO	Sondergebiet Messeparkplatz (20 % Grünflächen)		2.911,00	0,35	1.018,85
SO	Sondergebiet Messeparkplatz (13 Bäume)	13		20,00	260,00
Grünflächen / Pflanzstreifen					
Grün	Grünfläche (Regenwasserbewirtschaftung Süd)		10.398,00	0,45	4.679,10
Grün	Grünfläche (Regenrückhaltung / Rigolen)		4.821,00	0,45	2.169,45
Pflanzstreifen	Pflanzstreifen / Baumreihe, Rasen (Stockh. Allee)		2.391,00	0,35	836,85
Pflanzstreifen	Pflanzstreifen / Baumreihe, Bäume (Stockh. Allee)	28		20,00	560,00
Verkehrsflächen					
Verkehr	Verkehrsfläche 75 % (versiegelt)		3.357,00	0,05	167,85
Verkehr	Verkehrsfläche 25 % (Pflanzstreifen, Rasen)		1.119,00	0,35	391,65
Verkehr	Verkehrsfläche (16 Bäume - Erhalt)	16		20,00	320,00
	Eingriffsflächenwert Soll-Zustand:		260.127		23.371,55

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Nr. 1764, "östlich Weltausstellungsallee"

Berechnung nach dem EIBE-Modell (1995)
Stand: Jan. 2012

3. Ermittlung des Kompensationsdefizits

Eingriffsflächenwert Ist-Zustand:	57.151,85
Eingriffsflächenwert Plan-Zustand:	-23.371,55
Differenz:	33.780,30
Kompensationsdefizit (gerundet):	33.780

4. Öffentliche Grünflächen (Ausgleichsflächen Teile B, C und D)

	Nutzung / Biotoptyp	Flächen- größe (m ²)	Wert- faktor*	Ergebnis in WE
Kattenbrookpark, Erweiterung (Teil B)				
Bestand	Acker	39.863,00	0,3	11.958,90
	Extensivgrünland	4.110,00	0,65	2.671,50
	Halbruderale Gras- und Staudenfluren mit Gehölzaufkommen	15.020,00	0,65	9.763,00
	Wegeflächen (nicht bilanziert)	700,00	-	-
<i>Zwischensumme Bestand:</i>				24.393,40
Planung	Extensiv gepflegte Parkanlage	58.993,00	0,65	38.345,45
	Wegeflächen (nicht bilanziert)	700,00	-	-
<i>Zwischensumme Planung:</i>				38.345,45
Aufwertung:				13.952,05
Strotwiesen West und Ost (Teile C und D)				
Bestand	Acker (Teil C)	38.747,00	0,3	11.624,10
	Acker (Teil D)	17.905,00	0,3	5.371,50
<i>Zwischensumme Bestand:</i>				16.995,60
Planung	Extensivgrünland (Teil C)	38.747,00	0,65	25.185,55
	Extensivgrünland (Teil D)	17.905,00	0,65	11.638,25
<i>Zwischensumme Planung:</i>				36.823,80
Aufwertung:				19.828,20

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Nr. 1764, "östlich Weltausstellungsallee"

Berechnung nach dem EIBE-Modell (1995)
Stand: Jan. 2012

5. Ermittlung der Aufwertung (gesamt)

Kattenbrookpark, Erweiterung (Teil B)	13.952,05
Strotwiesen West und Ost (Teile C und D)	19.828,20

Summe Aufwertung:	33.780,25
-------------------	-----------

Summe Aufwertung (gerundet):	33.780
-------------------------------------	---------------

Fazit: Das durch die Planung (Teil A) entstehende Kompensationsdefizit wird im Sinne der Eingriffsbilanzierung innerhalb des Geltungsbereiches unter Berücksichtigung der Teile B (Erweiterung Kattenbrookpark) und C/D (Strotwiesen West und Ost) vollständig ausgeglichen.

Erläuterungen:

* Wertfaktoren nach dem EIBE-Modell

¹ der schmale Streifen des im B-Plan Nr. 1560 festgesetzten GE nördlich der Stockholmer Allee wird aus Gründen der Übersichtlichkeit in der vorliegenden Tabelle dem GE im B-Plan 1160 zugeschlagen.