

STADT KÖNIGS WUSTERHAUSEN

Erläuterungsbericht

grünordnerische Festsetzungen

zum Bebauungsplan 05/09 'Spreenhagener Straße'

Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Log Homes Berlin
Kronkorbstraße 1
85049 Ingolstadt
Tel.: 0841 / 81444
Fax: 0841 / 8868280

Planverfasser: AHNER / BREHM
Partnerschaftsgesellschaft von Ingenieuren
JOCHEN BREHM
Schulweg 1
15711 Königs Wusterhausen
Tel.: 03375 / 52 35 70
Fax.: 03375 / 52 35 769

Stand: November 2013

Inhalt

1 Grundlagen	3
1.1 Anlass	3
1.2 Gesetzliche Grundlagen	3
1.3 Lage des Plangebietes	4
2 Übergeordnete Planungen	5
2.1 Landschaftsprogramm	5
2.2 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg	5
2.3 Gemeinsamer Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) ergänzendes Verfahren	6
2.4 Gemeinsames Strukturkonzept Flughafenumfeldentwicklung Berlin-Brandenburg-International (GSK FU-BBI)	6
2.5 Regionalplan Lausitz-Spreewald	7
2.6 Landschaftsrahmenplan	7
2.7 Landschaftsplan	7
3 Bestandsaufnahme und Bewertung	8
3.1 Naturraum und Topographie	8
3.2 Geologie und Boden	8
3.3 Wasser	8
3.4 Klima, Luft	9
3.5 Arten und Biotope	9
3.6 Landschaftsbild, Erholungsnutzung	12
3.7 Schutzausweisungen	13
4 Eingriffs-Ausgleich-Bilanz	14
4.1 Biotope/Arten	14
4.2 Boden	16
4.3 Wasser	18
4.4 Klima/Luft	18
4.5 Landschaftsbild, Erholungsnutzung	19
4.6 Schutzausweisungen	19
5 Planentwurf	21
5.1 Festsetzungen des Grünordnungsplanes	21
5.2 Pflanzlisten	22
5.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	23
6 Hinweise / Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten	25
6.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	25
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Gefahren	25
6.2.1 Zeitliche Beschränkungen	25
6.2.2 Sonstige Schutzmaßnahmen	26
6.3 Weitere Ausgleichsmaßnahmen	26
Literatur	27

Bestandsplan Biotope

nach Seite 13

Grünordnungsplan / Entwurf

im Anhang

1 Grundlagen

1.1 Anlass

Die Log Homes Berlin Vermögensverwaltung GmbH plant in Niederlehme, einem Ortsteil der Stadt Königs Wusterhausen, die Errichtung einer Hotel- und Ferienhausanlage. Planungsziel ist die Nachnutzung auf einem ursprünglich von der NVA als Tanklager genutzten Gelände. Als Reste der früheren Nutzung sind große unterirdische Tanks, Lagerbauten, Werkstätten, Kasernen und Wohngebäude sowie Asphalt- oder Betonstraßen und –plätze vorhanden.

Zur Umsetzung dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplans (B-Plan) erforderlich. Die Stadt Königs Wusterhausen als Träger der Bauleitplanung führt dazu das entsprechende Verfahren durch.

Planungsziel ist die Errichtung einer Hotel- und Freizeitanlage, wobei die vorhandenen Bauwerke beseitigt werden sollen. Vorgesehen ist die Anlage von Hotelbauten, Boardinghäusern, Ferienhausanlagen, von Versorgungseinrichtungen, sowie von Sport- und Freizeiteinrichtungen, Kinderspielplätzen, Parkflächen und Grünanlagen, wobei die bestehenden Höhenunterschiede im Gelände zur optimalen Situierung und Gestaltung der baulichen und ergänzenden Anlagen genutzt werden sollen.

Die geplanten baulichen Anlagen im Plangebiet sollen als Sondergebiete beziehungsweise Sport- und Verkehrsflächen festgesetzt werden. Die Flächen außerhalb der Baugebiete sollen als Waldflächen erhalten bleiben oder zu Grünflächen entwickelt werden. Als vorbereitende Maßnahme sollen die vorhandenen Bauwerke abgebrochen werden – darunter auch 3 der vorhandenen 5 Erdtanks.

Die Erschließung erfolgt über eine vorhandene Straßenanbindung an die Spreenhagener Straße, die noch entsprechend ausgebaut werden muss. Der Einmündungsbereich der Spreenhager Straße in die Landesstraße 30 muss ebenfalls ausgebaut werden.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

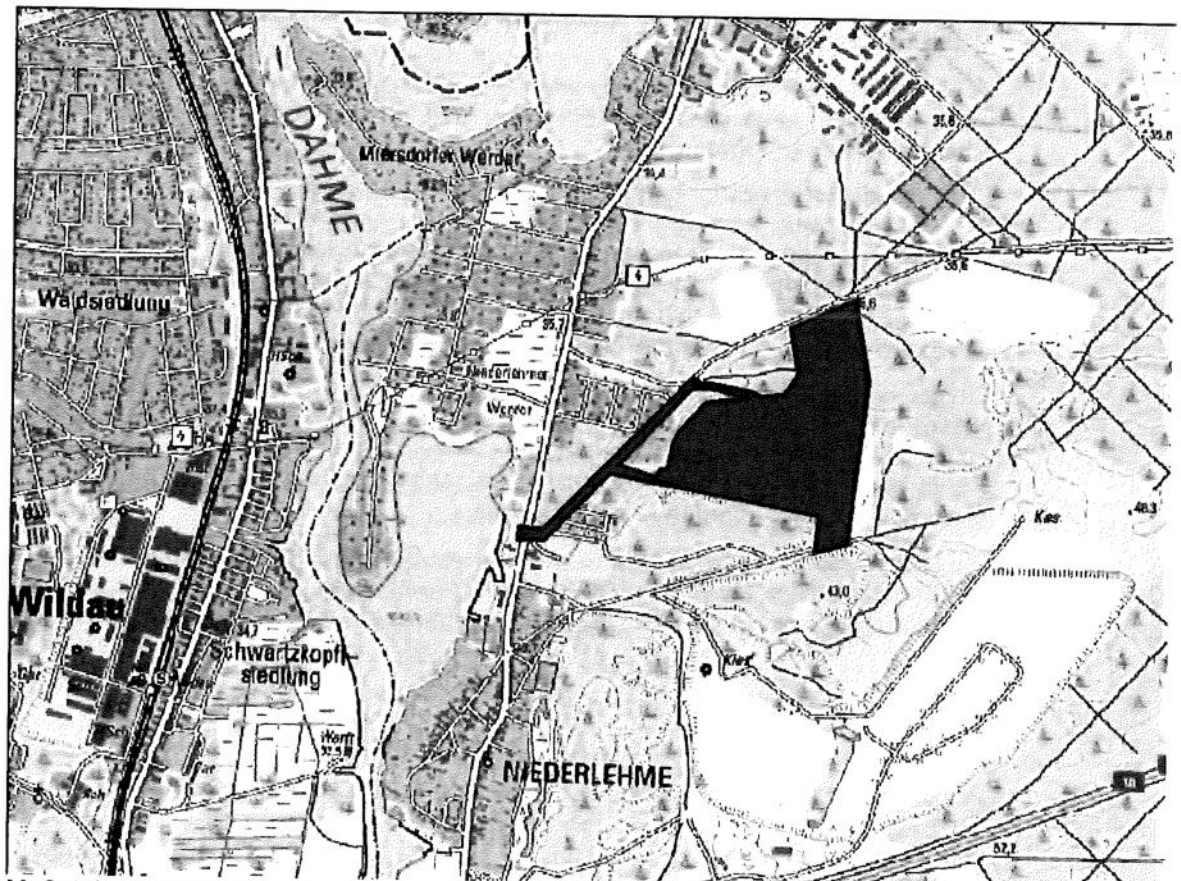
Gesetzliche Grundlagen des Grünordnungsplanes sind

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548), dort insbesondere § 1 Absatz 6 Nr. 7 über die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, § 1a über ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz betreffend den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I, S.2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, Nr. 03)

1.3 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Dahme-Spreewald, im Ortsteil Niederlehme der Stadt Königs Wusterhausen. Es umfasst die Flächen des ehemaligen Tanklagers sowie dessen Zufahrt von der Sreenhagener Straße und angrenzende Flächen.

Das Plangebiet hat eine Fläche von rund 32 ha und umfasst die Flurstücke 175, 243, 244, 259, 276 – 279, 281 und 296 sowie Teile der Flurstücke 245, 247, 248, 282, 382, 395, 397 der Flur 2 in der Gemarkung Niederlehme.



2 Übergeordnete Planungen

2.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm [MUNR 1998, 2000] ordnet das Gebiet dem äußersten Nordwesten des Naturraums „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet zu. Schutzgutbezogene Ziele werden wie folgt formuliert:

- Arten und Biotope: Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien
- Boden: Nachhaltige Sicherung der Potenziale überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden; bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptions-schwacher, durchlässiger Böden
- Wasser: Sicherung der Grundwasserneubildung und Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen; Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten; Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz.
Vorranggebiete der Wasserwirtschaft – Trinkwasserschutzgebiet (rechtlich festgesetzt)
- Klima/Luft: Wald (Zusatzinformation)
- Landschaftsbild: Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters / bewaldet. Entwicklungsschwerpunkte für die Region (Zernsdorf bzw. Grünheide/Spreenhagen):
 - Standgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln.
 - Großflächiger Zusammenhang des Waldgebietes ist zu sichern.
 - Stärkere Strukturierung durch naturnähere Waldbewirtschaftung ist anzustreben.
 - Starke räumliche Strukturierung / Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente ist zu sichern
 - Erweiternde Maßnahmen bzw. Neuansiedlungen in den Bereichen Siedlung, Gewerbe und Verkehr sind auf eine mögliche, landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung zu überprüfen
- Erholung: Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit; Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung

2.2 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg LEP B-B wurde am 31. März 2009 als Rechtsverordnung erlassen und trat am 15. Mai 2009 in Kraft. Er löst die bisherigen Landesentwicklungspläne LEP I Brandenburg, LEP eV und LEP GR ab.

Das Plangebiet befindet sich gemäß LEP B-B – Festlegungskarte 1 - ausserhalb des Gestaltungsraums Siedlung. Gleichwohl sind bestimmte Entwicklungen zulässig, sofern die entsprechenden Rahmenbedingungen vorliegen:

„4.4 (Grundsätze)

- (1) Militärische und zivile Konversionsflächen sollen neuen Nutzungen zugeführt werden. Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten können bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden.
- (2) Auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsflächen sollen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelas-

sen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Insbesondere sollen großflächige Fotovoltaikanlagen vorrangig auf geeigneten Konversionsflächen errichtet werden.

(3) Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsflächen mit hochwertigen Freiraumpotenzialen sollen einer Freiraumnutzung zugeführt werden."

Im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung bildet Königs Wusterhausen ein Mittelzentrum:

„In den Mittelzentren sollen für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung konzentriert werden. Dazu gehören insbesondere:

- Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen,
- Einzelhandelsfunktionen,
- Kultur- und **Freizeitfunktionen**,
- Verwaltungsfunktionen,
- Bildungs-, Gesundheits-, soziale Versorgungsfunktionen sowie
- überregionale Verkehrsknotenfunktionen.

...

Mittelzentren bilden innerhalb der Mittelbereiche regionale Bevölkerungsschwerpunkte, halten Bildungs- und Ausbildungsstätten vor, bieten Arbeitsplätze, Kultur- und Freizeitangebote, überregionale Verkehrsknotenfunktion, zentrale Einzelhandels und Dienstleistungsangebote sowie Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens für den jeweiligen Mittelbereich. Dazu können z. B. regionale Gerichte, ein Schulangebot, das bis zur Hochschulreife führt (Schulen der Sekundarstufe II), Schwimm-, Sport- oder Veranstaltungshallen, Einkaufsmöglichkeiten des gehobenen Bedarfes, **Freizeiteinrichtungen**, ÖPNV-Knotenpunkte/ Anbindungen an den Schienenverkehr, Regelkrankenhäuser oder Facharztzentren, differenzierte Einkaufsmöglichkeiten sowie kulturelle Einrichtungen gehören. „

2.3 Gemeinsamer Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) ergänzendes Verfahren

Im LEP FS (05/2006) werden Zonen für unterschiedliche siedlungsausschließende bzw. –einschränkende Restriktionen dargestellt. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb der Grenze zur „Planungszone Siedlungsbeschränkung“, in der neue Flächen und Gebiete für Wohnnutzungen und /oder lärmschutzbedürftige Einrichtungen nicht geplant werden dürfen.

2.4 Gemeinsames Strukturkonzept Flughafenumfeldentwicklung Berlin-Brandenburg-International (GSK FU-BBI)

Im Dezember 2006 haben sich die Landesregierungen von Berlin und Brandenburg auf ein Gemeinsames Strukturkonzept Flughafenumfeldentwicklung Berlin-Brandenburg-International (GSK FU-BBI) geeinigt, welches für das Umfeld des zukünftigen Großflughafens planerische Leitbilder darstellt. Diese Leitbilder sollen u.a. der Bauleitplanung als Grundlage dienen und beinhalten die Verkehrsinfrastruktur, die Entwicklung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie die Sicherung, Aufwertung und Entwicklung der Naturräume als Beitrag zur Lebensqualität im Flughafenumfeld (G10, G 11 LEP FS). Für den Bereich des Plangebietes ist die Raumkategorie „Entwicklungspotential für Natur- und Erholungsräume“ dargestellt.

Weitere Darstellungen:

Leitziel: Stadt mit Historie und vielfältigem Wohnungsangebot

GSK Kulisse: Stärkung des Mittelzentrums als Wohnstandort durch Arrondierungen innerhalb des Siedlungsbestandes und Entwicklung bestehender Gewerbeflächen (103 ha Siedlungserweiterungsflächen 1. und 9 ha Siedlungserweiterungsflächen 2. Priorität).

2.5 Regionalplan Lausitz-Spreewald

Der integrierte Regionalplan Lausitz-Spreewald wurde im August 1999 als Entwurf vorgelegt. Der Beschluss zur Neuaufstellung wurde am 15.10.2003 gefasst. Angesichts fehlender Aktualität und Rechtsverbindlichkeit dient der Regionalplan im Folgenden lediglich als Orientierungshilfe.

Die Fläche des Plangebietes ist als Vorrangfläche für die Wasserwirtschaft dargestellt, welche im östlichen Randbereich mit einer Vorbehaltsfläche ‚Fremdenverkehr und Erholung‘ überlagert wird.

2.6 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan Zossen-Königs Wusterhausen [LAUB 1994] stellt das Gebiet in seiner Entwicklungskonzeption als Flächen für die forstwirtschaftliche Nutzung dar; Bei Kiefernforsten auf Talsandstandorten soll die Bodenstruktur durch Beimischung von Pioniergehölzen verbessert und diese langfristig in Kiefern-Mischwälder umgewandelt werden.

Die seinerzeit bereits angedachte Umnutzung der Konversionsfläche ist als Konfliktbereich mit durchschnittlichem Risiko für die Schutzgüter dargestellt. Für Konversionsflächen sind allgemeine Anforderungen formuliert. Stichpunktartig sind dies:

- Überprüfung auf Bodenkontaminationen
- Weiter- bzw. Folgenutzung für Siedlung und Gewerbe
- Rückbau bei ungenügender verkehrlicher Anbindung oder bei Lage in ökologisch sensiblen Gebieten
- Heranziehung einiger Flächen als mögliche Standorte für Erholungseinrichtungen oder großtechnische Infrastrukturen

2.7 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan sind zum Plangebiet folgende textliche Ausführungen zu finden:

„Die geplante Nachnutzung des ehemaligen Tanklagers für eine wie auch immer ausgerichtete Siedlungsentwicklung - Gewerbe, Erholung, Tourismus oder Wohnen - erscheint aus der Sicht des Landschaftsschutzes in mehrfacher Hinsicht problematisch. Zwar ist hier eine Reihe baulicher Anlagen vorhanden, so dass von einer vorhandenen Störung des Naturhaushaltes, insbesondere durch Versiegelung, möglicherweise auch durch Schadstoffeinträge, auszugehen ist. Andererseits haben die strengen Sicherheitsbestimmungen nicht nur für die militärischen Anlagen, sondern auch für Flora und Fauna eine bedeutende Schutzfunktion erfüllt. Außerdem liegt das Gebiet relativ weit entfernt von den übrigen Siedlungsbereichen mitten im Wald“, so dass mit einer künftigen anthropogenen Nutzung der größte zusammenhängende Biotopverbund in der Gemarkung gestört wird. Empfohlen wird eine Gefährdungsabschätzung in Bezug auf vorhandene oder mögliche Boden- und Grundwasserbelastungen. Wenn keine akute Gefährdung besteht, sollten nach Nutzungsauffassung die oberirdischen Anlagen weitestgehend abgetragen, die unterirdischen Anlagen (Tanks) ggf. durch Verfüllen mit Sand gesichert werden. Auf der Grundlage einer flächendeckenden Biotopkartierung für das Gebiet können bei Erfordernis weitergehende Schutz-, Pflege- oder bei Bedarf Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet und in einem Grünordnungsplan festgelegt werden. Ansonsten sollte der Schutzcharakter des Waldes als Funktion i.S. des LWaldG festgeschrieben werden.“ [AIG 1995]

3 Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Naturraum und Topographie

Das Plangebiet ist Teil der Großlandschaft „Ostbrandenburgisches Seen- und Heidegebiet“, innerhalb dieser ist es der „Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung“ zuzuordnen, die sich als Teil des Berliner Urstromtales vom Odertal im Osten bis zum Haveltal in Berlin erstreckt (Schultze 1955). Niederlehme liegt am südwestlichen Rand dieser Landschaftseinheit.

Aufgrund des ehemaligen Abbaus von Sanden und Kiesen zur Baustoffgewinnung und den daran anschließenden Erdarbeiten zur Einrichtung des Tanklagers sind die topographischen Verhältnisse sehr vielgestaltig. So liegt das Gelände höhenmäßig zwischen ca. 34 und 45 m DHHN – mit zum Teil erheblichen Geländesprüngen. Während Ost- und Nordteil des Plangebietes teils stark zertalt sind, wird der Westteil von einer zentralen Erhebung bestimmt. Nach Südwesten hin fällt zunächst das Gelände plötzlich steil ab, um sich dann mit geringerem Gefälle Richtung Dahme zu neigen.

3.2 Geologie und Boden

Geologisch gesehen befindet sich das Plangebiet im Dahmetal, einem Nebental des Berliner Urstromtales. Dem entsprechend wurde die Bodenbildung durch den Faktor Wasser beeinflusst. Nach der Geologischen Übersichtskarte des Landes Brandenburg (LGRB 1997) handelt es sich um Schmelzwassersedimente der Vorschüttphase aus der Weichsel-Kaltzeit mit Sand bis Kiessand.

Die Böden bestehen überwiegend aus sickerwasserbestimmten feinsandigem Mittelsand und sind als Braunerde ausgebildet (LBGR, Bodenübersichtskarte). Die nahe gelegenen Kiesgruben weisen darüber hinaus auf nennenswerte Kiesanteile hin.

Die Böden werden nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MUNR 1998) als geringwertig eingestuft. Dementsprechend werden sie als trockene nährstoffarme Böden im Landschaftsprogramm als Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Karte 3.1/1) dargestellt. Seltene sowie geowissenschaftlich bedeutsame Böden (Karte 3.1/2) sind nicht ausgewiesen.

Das Plangebiet umfasst auch das ehemals als „Tanklager Niederlehme“ genutzte Grundstück. Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand als Altstandort (AS) gemäß § 2 Abs. 5 Nr. 2 BBodSchG im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald unter der ISAL-Nr. 0329610603 registriert.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden des Plangebietes sind durch den Sandabbau und der anschließenden militärischen Nutzung anthropogen stark überformt. In Abhängig vom Grad der anthropogenen Überformung ist die Lebensraumfunktion für Pflanzen, Tiere und andere Organismen eingeschränkt.

Relativ ursprüngliche Bodenformationen finden sich nur noch punktuell im Bereich älterer Waldflächen. Auf den überwiegend vorkommenden sandigen Böden werden Nähr- und Schadstoffe dagegen schlecht abgepuffert.

3.3 Wasser

Grundwasser

Der oberste geschützte Grundwasserleiter liegt für das Plangebiet nach dem Landschaftsprogramm (Karte G/2.02- 1) zwischen 40 und 60 m.

Nördlich des Plangebietes mit einer Entfernung von ca. 3 km liegt das Wasserwerk Niederlehme mit 8 Brunnen zur Trinkwassergewinnung. Das Plangebiet liegt vollständig in

der Trinkwasserschutzzone III B. Die Untersuchungsergebnisse des DNWAB von 2010 weisen für alle untersuchten Parameter Gehalte unterhalb der Grenzwerte nach.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Als Relikte des Sandabbaues befinden sich nordwestlich und südöstlich des Plangebietes Kleingewässer. In ca. 500 m Entfernung in Richtung Westen liegt die Dahme und ca. 800 m Richtung Norden befindet sich der „Große Zug“, der mit der Dahme verbunden ist.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Im überwiegenden Teil des Plangebietes steht Grundwasser unter sandigen Deckschichten an. Diese Vorkommen sind hoch empfindlich gegenüber Verschmutzungen.

3.4 Klima, Luft

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20°C.

Lokalklimatische Verhältnisse

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung.

Der bewaldete Bereich des Plangebietes ist dem Waldklima zu zuordnen und dient somit als Frischluftproduzent und Schadstofffilter, während die unbewaldeten Freiflächen lokalklimatisch dem Freilandklima zu zuordnen sind. Dazu zählt insbesondere die ruderalen Ackerbrache im Osten des Plangebietes.

Der Tagesgang der Temperatur und der Feuchtigkeit ist im Freiland, bedingt durch die starke nächtliche Abkühlung, von starken Schwankungen geprägt. Äcker und besonders Wiesenflächen gelten als Kaltluftentstehungsgebiete. Dort kühlt sich in windschwachen Strahlungs Nächten die bodennahe Luftschicht (bis ca. 2 m Höhe) relativ stark ab. Kaltluftentstehungsgebiete wirken klimatisch entlastend.

Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft

Die Leistungsfähigkeit eines Landschaftsraumes bezüglich seiner Wirkungen auf das Klima wird als klimatisches Regenerationspotenzial bezeichnet. Es ist dann als hoch einzuschätzen, wenn der betreffende Raum gute lufthygienische und klimatische Bedingungen aufweist und als Ausgleichsraum positiven Einfluss auf die klimatischen Bedingungen benachbarter Landschaftsteile ausübt. Für das Regenerationspotenzial maßgebliche Funktionen sind die Kaltluftbildung, die Frischluftregeneration und die Austauschbedingungen.

Die geschlossenen Waldflächen des Plangebietes dienen der Frischluftregeneration. Die Blattoberflächen der Gehölze wirken als Filter, der langsam durchströmt wird. Die Vegetation bremst als Hindernis die Geschwindigkeit der Luftbewegung ab. Schwebstoffe sinken zu Boden oder bleiben an Blättern, Nadeln, Zweigen und Stämmen haften, bis sie durch Niederschläge abgewaschen werden. Klimatische und lufthygienische Belastungen gehen vom Plangebiet, bis auf den geringen Versiegelungsanteil, nicht aus.

3.5 Arten und Biotope

Die Pflanzengesellschaft, die sich ohne die Einwirkung des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort als Klimaxgesellschaft einstellt und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet, wird als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein gedankliches Hilfskonstrukt, das dazu dienen soll,

- die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten

- bei der Planung von Naturschutzmaßnahmen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die im Idealfall ohne Pflege am Standort überlebt und sich weiter entwickeln kann
- bei der Gestaltung von Gärten und Grünanlagen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die die ökologischen Funktionen der Fläche verbessert.

Im Bereich des Planungsgebietes würde sich ein Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald entwickeln [MLUV 2005]. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass aufgrund der früheren Abgrabungstätigkeiten ein Großteil der Standorte im Plangebiet verändert wurde. Dadurch können sich kleinräumig mitunter starke Differenzierungen bei der potentiell natürlichen Vegetation ergeben.

Die Flächen des Plangebietes wurden im Herbst 2011, im Frühjahr 2012 sowie im Herbst 2013 aufgenommen und anhand der Kartieranleitung zur Biotopkartierung Brandenburg des Landesumweltamtes (Fassung 2004) den entsprechenden Biotoptypen zugeordnet:

03240 - zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren / 09140 - Ackerbrachen

Am südöstlichen Rand des Plangebietes ragen Bereiche einer größeren ruderalen Ackerbrache in das Plangebiet. Die Vegetation wird überwiegend von Gräsern, wie Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) dominiert. Dazu kommen teils ausgedehnte Bestände von Kanadischem Berufkraut (*Conyza canadensis*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Straußblütigem Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Nachtkerze (*Oenothera biennis*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*). Von den angrenzenden Wäldern ausgehend entwickelt sich in Teilbereichen aus Kiefer bestehender, spontaner Gehölzaufwuchs.

05130 - Grünlandbrache

In einer Talniederung inmitten des Plangebietes liegt eine ca. 0,3 ha große, gehölzfreie Grünfläche. Der Standort ist offenbar frisch bis feucht und nährstoffreich, worauf ein Teil der vorkommenden Arten, wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) hinweist.

07150 – Baumgruppen

Im Einmündungsbereich von der Spreenhagener Straße in die Karl-Marx-Straße stehen mehrere Baumgruppen, die durch Verkehrswege getrennt sind. Vorherrschend ist die Robinie mit durchschnittlich 15 m Höhe und 75 cm Stammdurchmesser.

08280 – Vorwälder / 09140 – Ackerbrachen

In einigen an Wald angrenzenden Bereichen der Ackerbrache haben sich nach Aufgabe der Nutzung Kiefern (*Pinus sylvestris*) angesiedelt. Diese haben angefangen, mehr oder weniger geschlossene Bestände zu bilden und sich zu Vorwäldern zu entwickeln. Im nördlichen Plangebiet hat sich wiederum auf einer ehemaligen Freifläche zwischen Militärbauten ein kleiner Kiefernwald gebildet.

08282 – Vorwälder frischer Standorte

Hierbei handelt es sich um sukzessiv entstandene Gehölzbestände auf frischen Standorten. Zum einen handelt es sich um einen kleinen Robinienbestand (*Robinia pseudoacacia*) direkt bei den Militärbauten, um einen Espenvorwald (*Populus tremula*) mit Kratzbeere (*Rubus caesius*) in der Schlucht östlich davon sowie einen etwas größeren Bestand im östlichen Plangebiet aus Espen, Eschenahorn (*Acer negundo*), Sandbirken (*Betula pendula*), Kiefern und Eichen (*Quercus robur*).

08300 - Laubholzforste

Zwei teils von fremdländischen Arten bestimmte Laubholzbestände finden sich im Plangebiet: Den Bestand im zentralen Plangebiet bilden Pappeln, Robinien, Birken und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit einigen feuchten bis nassen Senken. Der Bestand im nördlichen Plangebiet wird von Balsampappeln (*Populus balsamifera*), Birken und vereinzelten Kiefern gebildet.

08480 - Kiefernforste

Den überwiegenden Teil der Waldflächen des Plangebietes bilden Kiefernforste unterschiedlichen Alters bis zum mittleren Baumholz. Teilbereiche davon sind mit Laubholz unterstanden – meist Jungaufwuchs von Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Birken und Eichen. In anderen Bereiche bestimmen Gräser den Unterwuchs – wiederum andere sind fast ohne Bewuchs.

08500 – Laubholzforste mit Nadelholzarten

Inmitten des Plangebietes, zwischen 2 unterirdischen Tanklagern erstreckt sich eine kleine, etwa 300 m lange Schlucht in Nord-Südrichtung. An derer Südenseite und an der Westseite haben sich Laubholzbestände ausgebildet, die mit Kiefern durchmischt sind. An Laubholzarten finden sich Bergahorn, Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldulme (*Ulmus minor*), Eberesche, Buche (*Fagus sylvatica*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Hasel (*Corylus avellana*). In der Krautschicht finden sich Bestände von Kleinem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Schachtelhalm (*Equisetum spec.*).

08600 – Nadelholzforste mit Laubholzarten

Der südwestliche Zipfel des Plangebietes wird hinsichtlich der Topografie von einer ehemaligen Abbaufläche geprägt. Der ursprünglich nur von Kiefern gebildete Bestand ist jetzt mit Bergahorn, Espe, Eschenahorn, Birke und Traubeneiche unterstanden, während in der Krautschicht u.a. Kleines Springkraut, Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*) und Mahonien (*Mahonia aquifolium*) zu finden sind. Südlich und westlich davon ist dieses Biotop entlang der Spreenhagener Straße ausgeprägt.

09140 - Ackerbrachen

Die Fläche wurde bereits oben beschrieben. Da die ackerbauliche Nutzung offensichtlich bereits seit einiger Zeit ruht, beginnt der Ruderalflächen-Charakter zu überwiegen.

12600 / Verkehrsflächen

Im Süd-Westen, im Einmündungsbereich von Spreenhagener Straße und Karl-Marx-Straße, grenzt das Plangebiet an eine Hafenfläche. Diese ist mit Betonplatten versiegelt.

12610 / Straßen, versiegelt

Hierbei handelt es sich um die befestigte Zufahrtsstraße zum ehemaligen Militärgelände, welche von der nur wenig befestigten Spreenhagener Straße abzweigt. Die befestigten Straßen und Wege innerhalb des Geländes sind den dortigen Sonderbauflächen zugeordnet. Asphaltiert ist auch der Einmündungsbereich von der Spreenhagener Straße in die Karl-Marx-Straße.

12650 / Wege

Der restliche, zum Plangebiet gehörende, Abschnitt der Spreenhagener Straße ist mit Schotter teilversiegelt.

12740 / Lagerflächen

Die SMW Sand Und Mörtel GmbH & Co. KG betreibt zwei Lagerflächen an ihrem Firmensitz im Einmündungsbereich von der Spreenhagener Straße in die Karl-Marx-Straße. Hier lagern auf unüberdachter Fläche diverse Baumaterialien.

12820 – Militärische Sonderbauflächen

Die ausschließliche bauliche Nutzung innerhalb des Plangebietes war militärischer Art. Dazu zählen sowohl Unterkünfte, Verwaltungs-, Wirtschafts- und Technikgebäude, als auch die dazu funktionsbedingt zugehörigen befestigten Platz- und Wegeflächen. Innerhalb der bebauten Gebiete befinden sich ehemals gestaltete Grünflächen unterschiedlichster Art. Noch erkennbar sind ehemalige Rasenflächen sowie Zierstrauch- und Baumbepflanzungen. Die ehemaligen Tanklager sind überwiegend mit Wald überdeckt.

Bewertung

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien. Es handelt sich im Einzelnen um:

- **Naturnähe**
Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropogen beeinflussten Flächen: je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.
- **Gefährdung**
Rückgang des Biotoptyps in Brandenburg
- **Lebensraumfunktion für gefährdete Arten**
Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten
- **Trittsteinfunktion**
Biotopstruktur, die Arten Lebensraum in einer ansonsten lebensfeindlichen Umgebung bietet. Trittsteine ermöglichen Arten, größere Strecken zu überwinden und Verbindungen zwischen entfernten Populationen zu erhalten.
- **Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit**
Die Fähigkeit eines Biotopes, sich nach einer Zerstörung zu regenerieren bzw. die Möglichkeit, ein Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln. Der Zeitaspekt ist in beiden Fällen von erheblicher Bedeutung. Unterschiedliche Standortfaktoren spielen für die Möglichkeit einer Wiederherstellbarkeit eine entscheidende Rolle.

Aus der Sicht des Biotop- und Artenschutzes sind Biotope auf extremen Standorten wegen ihrer Seltenheit und/oder ihrer Gefährdung besonders wertvoll. Wertvolle Standorte im Sinn des Biotop- und Artenschutzes sind im Plangebiet die Südhänge der beiden großen Erdtanks sowie große Teile der Schlucht inmitten des Plangebietes.

Von mittlerer Bedeutung sind die Forsten im Plangebiet. Ihr Wert hängt im Einzelnen von ihrer Ausstattung ab. Junge einschichtige Kiefernforste sind geringer zu bewerten als Bestände, die in ihrer Artenzusammensetzung der natürlichen Vegetation nahe kommen.

Von geringer bis mittlerer Bedeutung sind außerdem Ackerbrachen, Ruderalflächen u.a. Flächen der Spontanvegetation. Sie bieten insbesondere Insekten und Vögeln bedeutende Aufenthalts- und Nahrungshabitate.

Von sehr geringer Bedeutung sind, mit Ausnahme möglicher Fledermausquartiere, die bebauten und versiegelten Bereiche.

Insgesamt werden die Biotope des Plangebietes mit Ausnahme der Altbäume als gering - mäßig wertvoll eingeordnet.

Die Untersuchung der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten von artenschutzrechtlicher Relevanz erfolgt im Rahmen eines Artenschutzbeitrages. Die Bestandserhebung der Tierarten erfolgt aufgrund vorliegender Kartierungen und örtlicher Erhebungen.

3.6 Landschaftsbild, Erholungsnutzung

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1; BbgNatSchG § 1 Abs. 8), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft gewählt.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Die naturräumliche Lage und seine aktuelle Nutzung bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Prägende Elemente für das Landschaftsbild sind:

- die Lage innerhalb geschlossener Waldgebiete,
- die durch Abgrabungen und Erdarbeiten entstandene, teils stark bewegte Topografie
- die naturnahen Laubholzbestände

- die Brachfläche inmitten des Waldes sowie die dortigen Waldränder
- Bauwerke und Bauwerksreste der ehemaligen Militäranlage

Der waldartige Bestand setzt sich überwiegend aus jungen und alten Kiefern zusammen, denen teilweise Birken beigemischt sind. Im näheren Bereich der Bestandsgebäude kommen weitere Laubgehölze wie Ahorn, Eiche, Robinie, u.a. vor. Dem monotonen Waldbestand steht ein sehr bewegtes Relief gegenüber, das durch den teilweise lockeren Bewuchs gut wahrnehmbar ist und die landschaftliche Eigenart deutlich macht.

Weiterhin sind im zentralen sowie östlichen Bereich Offenflächen vorhanden. Diese sind teilweise von Pioniergehölzen besiedelt. Dennoch sind sie ein wichtiges Element der landschaftlichen Vielfalt und ein Kontrast zu den sonst bewaldeten Gebieten.

Im Bereich der Bauwerke wird das Landschaftsbild stark beeinträchtigt – vor allem aufgrund der baulichen Fremdkörper. Durch die Nutzungsaufgabe kam es im Laufe der Zeit zur Müllablagerung und zu Vandalismus. Zudem sind die Gebäude in einem ruinösen Zustand.

Landschaftsgebundene Erholung ist im Gebiet nicht möglich. Gekennzeichnete Wanderwege tangieren das Plangebiet bzw. liegen weiter außerhalb.

Bewertung

Die landschaftlichen Qualitäten des Gebietes sind aufgrund der naturräumlichen Ausgangsbedingungen und der kulturlandschaftlichen Überformung hoch. Im Landschaftsraum ist das Relief differenziert wahrnehmbar – es trägt entscheidend zum Eindruck landschaftlicher Vielfalt bei.

Der prinzipiell hohe Wert von Waldflächen wird durch die monotonen Kiefernforste gemindert. Die räumliche Vielfalt, örtliche Eigenart und Naturnähe sind hier schwächer ausgeprägt.

Da das Gelände teilweise eingezäunt ist und aufgrund der ruinösen Bauwerke und Fremdblagerungen ist Bedeutung für die Erholungsnutzung gering. Die Erholungseignung ist aber aufgrund der geringen Lärmbelastung hoch.

3.7 Schutzausweisungen

Naturschutzrecht

Teilbereiche des Plangebietes befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree – Löcknitzer Wald- und Seengebiet“. Festgesetzt durch Verordnung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg vom 06.11.2006.

Das gesamte Landschaftsschutzgebiet umfasst ca. 24.000 ha – davon liegen etwa 12,6 ha im Plangebiet. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 259, 276, 277, 279, 281 bzw. Teile der Flurstücke 248, 273, 275, 278 und 282 der Flur 2 der Gemarkung Niederlehme am westlichen Rand des Landschaftsschutzgebietes.

Die Flächen des LSG im Plangebiet werden geprägt durch diverse Gebäude, Schächte und befestigte Wege des ehemaligen Tanklagers. Die Vegetation besteht überwiegend aus Wald mit einer größeren ruderalen Ackerbrache am südöstlichen Rande des Plangebietes. Beim Wald handelt es sich überwiegend um Kiefernwald – teils monostrukturiert – teils mit Beimischungen von Laubholzarten. Die Topografie ist durch früheren Sandabbau geprägt – so wechseln flächige Abgrabungen mit Aufschüttungen, abgegrenzt durch meterhohe Geländesprünge. Insbesondere der nordöstliche Teil der LSG-Flächen ist durch bauliche Anlagen und Grabungsflächen vorgeprägt. Den südlichen Teil bildet eine ehemalige, jetzt mit Kiefernforst bestandene Abgrabungsfläche.

Wasserrecht

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III B des Wasserwerkes Niederlehme.

Bestandskarte Biotoptypen zum Grünordnungsplan „05/09 Spreenhagener Straße“ Hotel- und Ferienhausanlage Niederlehme



M 1:7000

- Gras- und Staudenfluren**
 - 05130 Grünlandbrachen
- Laubgebüsch, Baumgruppen**
 - 07150 Baumgruppen
- Wälder und Forste**
 - 08280 Vorwälder
 - 08282 Vorwälder frischer Standorte
 - 08300 Laubholzforste
 - 08480 Kiefernforst
 - 08500 Laubholzforste mit Nadelholzarten
 - 08600 Nadelholzforste mit Laubholzarten
- Äcker / Ruderalfluren**
 - 03240 zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren
 - 09140 Ackerbrache
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderbauflächen**
 - 12600 Verkehrsflächen
 - 12610 Straßen
 - 12650 Wege
 - 12740 Lagerflächen
 - 12820 militärische Sonderbauflächen

4. Eingriffs-Ausgleich-Bilanz

4.1 Biotop-/Arten

Tierwelt

Für die Tierwelt wurde festgestellt, dass die Eingriffe zwar nachweisbare Veränderungen und Zerstörungen des Ist-Zustandes des Lebensraumes aller Tierarten auslösen, die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Populationen der Arten im Untersuchungsgebiet und im Umfeld jedoch erfüllt bleiben. Diese Annahme erfolgt, da im Umfeld der Lebensraum und die Nahrungsbedingungen für alle Arten bestehen bleiben. Auch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen tragen zum Erhalt des Lebensraumes bei.

Mit dem Verlust der Gehölzbestände und dem Rückbau der vorhandenen Gebäude ist auch ein anlagebedingter Verlust von Lebensräumen und Lebensstätten wald- und gebäudebewohnender Tierarten verbunden. Beeinträchtigungen durch Licht- und Lärmemissionen lassen sich zwar derzeit noch nicht quantifizieren, werden aber vorsorglich angenommen.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Spreenhagener Straße, Alternativen werden nicht mehr betrachtet. Es wird ein Verkehrsaufkommen zwischen 1.650 und 2.950 Kfz/24h prognostiziert. Ein grundhafter Ausbau der teilweise unbefestigten Spreenhagener Straße ist daher notwendig. Das erhöhte Verkehrsaufkommen auf der Spreenhagener Straße kann die Barrierewirkung für wandernde Tierarten erhöhen. Weiterhin ist eine Verletzung oder Tötung von Tieren nicht auszuschließen.

Für die meisten Tierarten werden keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des BNatSchG erfüllt, sofern entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen berücksichtigt werden.

Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG wurde jedoch auf Grund der potentiellen Störung des Seeadlers vorsorglich angenommen (AHNER/BREHM 2013). In Ihrer Stellungnahme vom 28.08.2013 zum Raumordnungsverfahren hat das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV 2013, S. 2) jedoch angemerkt, dass ihrerseits keine Informationen zu Brutansiedlungen im näheren Plangebietsumfeld vorliegen. Es kommt daher zu dem Schluss, „dass mit den vorgeschlagenen Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen dem Gesamtvorhaben die artenschutz-rechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG nicht entgegenstehen.“ (ebd.).

Pflanzen und Biotop

Anlage- und baubedingt kommt es zur Überplanung von etwa 17 ha Wald, für die eine Waldumwandlung erforderlich ist. Auf den ca. 4,6 ha nicht überbaubaren Flächen innerhalb der Baugebiete sowie auf etwa 1,7 ha für Sport und Spiel (s. Boden) können Gehölzbestände erhalten bleiben. Derzeit wird von einer anlage- und baubedingten Vegetationsinanspruchnahme von rund 17,3 ha ausgegangen. Weiterhin kommt es zum Verlust von etwa 0,30 ha Gras- und Staudenvegetation sowie kleinflächig von Grün- und Freiflächen innerhalb der bebaubaren Gebiete. Letztere sind aber im Zuge der Durchgrünung der geplanten Baugebiete regelmäßig wieder herstellbar. Da bei der Realisierung des Vorhabens Biotop unterschiedlicher Wertigkeit in Anspruch genommen werden, entsteht für dieses Schutzgut ein Kompensationsbedarf, der über die reine in Anspruch genommene Fläche hinausgeht. Insgesamt ermitteln sich rund 19,7 ha Kompensationsbedarf.

In der folgenden Tabelle werden die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Biotop-/Artenschutz ermittelt. Die farbigen Hervorhebungen deuten an, ob mit der Veränderung eine Abwertung (rot) oder eine Aufwertung (grün) einhergeht bzw. ob keine qualitative Veränderung festzustellen ist (blau).

Flächenbilanz Schutzgut Biotop-/Artenschutz

Flächenangaben in ha

Flächenangaben in ha		Planung										
Nutzungsart / Biotoptypencode	Sonder- gebiet	Verkehrs- fläche	Sportfläche	Grünfläche	Waldfläche	Eingriffs- fläche netto	Kompensations- faktor	anrechen- bare Ein- griffsfläche	Kompensations- fläche netto	Kompensations- faktor	anrechenbare Kompensationsfläche	
05130 - Grünlandbrachen	0,12	0,00	0,18	0,00	0,00	0,27	1,5	0,41				
05130 - Grünlandbrachen	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04	1,0	0,04				
07150 - Baumgruppen		0,12				0,12	1,5	0,19				
08280 - Vorwälder	0,41	0,02	0,00	0,00	0,26	0,43	1,0	0,43				
08282 - Vorwälder frischer Standorte	0,45	0,04	0,47	0,00	0,00	0,95	1,5	1,43				
08300 - Laubholzforste	0,47	0,08	0,28	0,00	0,00	0,83	1,5	1,24				
08480 - Kiefernforst	10,85	2,10	0,49	0,00	10,70	13,44	1,0	13,44				
08480 - Kiefernforst	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,18	1,0	0,18				
08500 - Laubholzforste mit Nadelholzarten	0,81	0,00	0,17	0,00	0,00	0,98	2,0	1,96				
08500 - Laubholzforste mit Nadelholzarten	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04	1,5	0,05				
08600 - Nadelholzforste mit Laubholzarten	0,00	0,14	0,00	0,00	1,34	0,14	1,5	0,21				
09140 - Ackerbrache	0,08	0,06	0,00	0,00	0,96	0,14	1,0	0,14		1,5	1,43	
12600 - Straßen und Wege	0,00	0,83	0,00	0,00	0,01					2,0	0,02	
12740 - Lagerflächen		0,14										
12820 - Militärische Sonderbauflächen	0,95	0,53	0,15	0,04					0,04	2,0	0,08	
12820 - Militärische Sonderbauflächen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16					2,0	0,33	
33,631	14,14	4,06	1,71	0,30	13,43	17,57		19,73			1,86	
						Saldo						-17,87
						SPE-Maßnahmen im Plangebiet					2,42	
						Kompensationserfordernis ausserhalb des Plangebietes					-15,45	

Farbzuweisung:	Eingriff
	Neutral

Farbzuweisung: Eingriff
Neutral
Ausgleich

Waldumwandlung 17,00
Wald, neu 1,13

Zusätzliche Kompensations- (SPE-) Maßnahmen im Plangebiet	Kompensations- fläche netto ha	Kompensations- faktor	anrechenbare Kompensations- fläche ha
SPE 1 - Waldrandgestaltung	1,52	0,50	0,76
SPE 2 - Waldbauliche Maßnahmen	2,50	0,50	1,25
(SPE 3 - Neuanpflanzungen - bereits bilanziert)	0,00		0,00
SPE 4 - Erhalt und Entwicklung Alt- u. Totholz	1,63	0,25	0,41
(SPE 5 - Neuanpflanzungen - bereits bilanziert)	0,00		0,00
			2,42

Der ökologische Umbau der Forstflächen wird – je nach Bestand und Maßnahme – unterschiedlich gewertet. Bei den Kiefernbeständen wird dies mit dem Faktor 0,5 – bei den Robinienbeständen mit dem Faktor 0,25 berücksichtigt.

In den rechten Spalten werden den negativen Eingriffsfolgen (rot) die als Kompensation geeigneten Maßnahmen im Plangebiet (grün) gegenübergestellt. Durch geeignete grünordnerische Festsetzungen kann ein Teil des Kompensationsbedarfes im Plangebiet ausgeglichen werden, so dass noch ein Defizit von rund 15,45 ha verbleibt, das außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss.

Gemäß HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, MLUV 2009) erfolgt die Eingriffskompensation für das Schutzgut Biotop-/Artenschutz im Regelfall durch Neuanlage von Biotopen. Weiterhin ist es möglich, relativ geringwertige Lebensräume – wie z.B. monostrukturierte Nadelholzforsten – durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten und somit dort die Lebensraumfunktionen zu verbessern. Neubegründet werden auch Waldflächen in einer Größenordnung von 1,13 ha, die möglicherweise bei den erforderlichen Erstaufforstungen berücksichtigt werden können.

Im Rahmen des Ausgleichs für in Anspruch genommene beziehungsweise umzuwandelnde Waldflächen wurde bereits ein Vorvertrag mit der Flächenagentur Brandenburg geschlossen. Dieser beinhaltet Kompensationsflächen in einer Größenordnung von bisher 16,91 ha. Weitere 30,92 ha stehen für waldbauliche Maßnahmen zur Verfügung. Diese Größenordnung beinhaltet auch das Potential für biotopaufwertende Maßnahmen. Eine entsprechende Qualifizierung und der endgültige Nachweis der Eingriffskompensation für dieses Schutzgut sind vor Erstellung der endgültigen Fassung des Bebauungsplanes beziehungsweise vor dem Satzungsbeschluss sicherzustellen.

4.2 Boden

In den nachfolgenden Tabellen werden die Veränderungen zwischen der Planung und dem Bestand hinsichtlich des Schutzgutes Boden dargestellt.

Gemäß HVE stellt für eine Bodenversiegelung die Bodenentsiegelung den adäquaten Ausgleich dar. Daher werden die im Plangebiet zum Abbruch vorgesehenen Bauwerke bei der Bilanzierung berücksichtigt. Gebäude werden doppelt in Ansatz gebracht, wohingegen teilversiegelte Wegeflächen nur zur Hälfte angerechnet werden:

Befestigte Flächen	Fläche in m ²	Vollversiegelt	Teilversiegelt	Rückbau	Kompen- sations- faktor	Kompen- sationsfläche
Asphalt	2.932	2.932		2.932	1,0	2.932
Pflaster	318	318		318	1,0	318
Beton	1.793	1.793		1.793	1,0	1.793
Haufwerke	283	283		283	1,0	283
Gebäude	2.105	2.105		2.105	2,0	4.210
Mauern	179	179		179	1,0	179
Tanks	4.170	4.170		2.013	2,0	4.026
Kieswege	730		730	730	0,5	365
Waldwege	3.565		0	0		0
	16.075	11.780	730	10.353		14.106

Bereich Spreenhagener Straße

Asphalt	417	417		417	1,0	417
Schotter	7.174		7174	7.174	0,5	3.587
Summen	23.666	12197	7904	17.944		18.110

Für den Rückbau baulicher Anlagen im Plangebiet können somit 18.110. m² oder 1,81 ha in die Bilanzierung eingestellt werden.

Weiterhin können Bepflanzungs- oder Extensivierungsmaßnahmen anteilig als Maßnahmen zur ökologischen Bodenverbesserung angerechnet werden. Einige im Grünordnungsplan vorgesehene Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zählen dazu und werden entsprechend ihrem Wirkungsgrad bei der Bodenverbesserung in die Bilanzierung eingestellt. Unter anderem wird die ökologische Aufwertung der Forstflächen zu einem Fünftel – 20% - als standortverbessernde Maßnahme bewertet und entsprechend bei der Bilanzierung berücksichtigt.

Für die Bewertung der Eingriffsintensität, das heißt in diesem Fall die Inanspruchnahme von Bodenflächen werden die im Bebauungsplan vorgesehenen Grundflächenzahlen (GRZ) beziehungsweise Grundflächen (GR) zugrunde gelegt. Sie stellen das gemäß Baunutzungsverordnung maximal ausschöpfbare Maß der bebaubaren Flächen innerhalb der Baugebiete und Baugrundstücke dar.

Bei den Nutzflächen ohne Festsetzung von bebaubaren Grundflächen werden die zu erwartenden Bauflächen wie folgt bestimmt:

- Verkehrsflächen – vollständig bebaubar
- Sportflächen – zu 40 % bebaubar

In den rechten Spalten wird die Veränderung des jeweiligen Versiegelungsgrades der Flächen ermittelt. Dabei werden auch die zu erwartenden Funktionsverluste eingerechnet. Ferner wird der laut HVE erforderliche Kompensationsbedarf ermittelt:

Flächenbilanz Schutzgut Boden

Festgesetzte Flächen	Rechtsgrundlage	Gesamtfläche ha	GRZ in %	beb. bebaubare Flächen ha	nicht bebaubare Flächen ha
SO 1 Hotel/Board.	§ 11 BauNVO	2,28	0,6 80%	1,82	0,46
SO 2 Ferienhäuser	§ 10 BauNVO	2,43	0,4 60%	1,46	0,97
SO 3 Bordingerhäuser	§ 11 BauNVO	1,12	0,6 80%	0,90	0,22
SO 4 Ferienhäuser	§ 10 BauNVO	6,40	0,4 60%	3,84	2,56
SO 5 Hotel/Board.	§ 11 BauNVO	1,51	0,6 80%	1,21	0,30
SO 6 Supermarkt	§ 11 BauNVO	0,31	0,8 80%	0,25	0,06
SO 7 Büro/Verw.	§ 11 BauNVO	0,09	0,8 80%	0,07	0,02
SO/GE Gesamt		14,14		9,55	4,59
Verkehrsfl. selbst.	§ 9 (1) 11. BauGB	3,46			
Verkehrsfl. SO 2	§ 9 (1) 11. BauGB	0,11			
Verkehrsfl. SO 4	§ 9 (1) 11. BauGB	0,50			
Verkehrsfl. Gesamt		4,07		4,07	
Sportfläche SO 1	§ 9 (1) 5. BauGB	0,42			
Sportfläche SO 4	§ 9 (1) 5. BauGB	1,28			
Sportfl. Gesamt		1,71	40%	0,68	1,02
Grünflächen	§ 9 (1) 15. BauGB	0,31			0,31
Waldflächen	§ 9 (1) 18. BauGB	13,41			13,41
Plangebiet Gesamt		33,63		14,30	19,34

Eingriffskompensation im Plangebiet	Ausgangswert ha	14,30
	Gesamtfl. Fak- anrechen- ha tor bare Fl. Ha	
befestigte Flächen, Rückbau	1,81 1,00	1,81
Gehölzpf. Ackerbrache	0,96 0,25	0,24
Gehölzpf. Bauwerksabbruch	0,21 0,50	0,11
SPE 1 - Waldrandgestaltung	1,52 0,20	0,30
SPE 2 - Waldbauliche Maßnahmen	2,50 0,20	0,50
verbleibendes Defizit ha		11,34

Das für das Plangebiet entstehende Defizit für das Schutzgut Boden von 11,34 ha muss außerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Gemäß HVE erfolgt die Eingriffskompensation für das Schutzgut Boden im Regelfall durch die Entsiegelung bzw. den Rückbau befestigter Flächen im Verhältnis von 1:1. Weiterhin ist es möglich, mehr oder weniger intensiv genutzte Böden – wie z.B. Intensivacker – zu extensivieren und somit die Bodenfunktionen zu verbessern.

Im Rahmen des Ausgleichs für in Anspruch genommene Waldflächen wurde bereits ein Vorvertrag mit der Flächenagentur Brandenburg geschlossen. Dieser beinhaltet Kompensationsflächen in einer Größenordnung von bisher 16,91 ha. Weitere 30,92 ha stehen für waldbauliche Maßnahmen zur Verfügung. Diese Größenordnung beinhaltet auch das Potential für bodenaufwertende Funktionsverbesserungen. Ein etwaiger verbleibender Restanteil wäre über eine Ausgleichsabgabe zu regeln.

Eine entsprechende Qualifizierung und der endgültige Nachweis der Eingriffskompensation für dieses Schutzgut sind vor Erstellung der endgültigen Fassung des Bebauungsplanes beziehungsweise vor dem Satzungsbeschluss sicherzustellen.

In Bezug auf die Altlasten stellt das Umweltamt des Landkreises Dahme-Spreewald zwar fest, dass Altlasten für die geplante Nachnutzung der Konversionsfläche derzeit kein Hindernis darstellen – gleichwohl werden für bestimmte Teilbereiche je nach Sensibilität der geplanten Nutzungen ergänzende Bodenuntersuchungen empfohlen.

4.3 Wasser

Aufgrund der unter dem Punkt Schutzgut Boden angesprochenen Versiegelungen kommt es anlagebedingt in der weiteren Folge auch zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen vor, wenn es durch Versiegelung und Verdichtung zu einer deutlichen Reduzierung der lokalen Grundwasserneubildungsrate kommt.

Da hier alles Niederschlagswasser im Plangebiet versickert werden kann, ist keine Änderung der Grundwassersituation anzunehmen.

Bau- und betriebsbedingt besteht die Gefahr des Eintrages von Schadstoffen durch Emissionen aus Baumaschinen und –fahrzeugen sowie durch mögliche Unfälle und Leckagen aus Baumaschinen. Grundwasserqualitätsbeeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sind erheblich, wenn die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grundwassers wesentlich von der natürlichen geogen bedingten Qualität abweicht, und wenn sich infolgedessen die Standort- und Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren ändern. Die möglichen Beeinträchtigungen sind in dieser Planungsphase noch nicht quantifizierbar. Grundsätzlich sind sie aber durch entsprechende Maßnahmen vermeidbar.

Von einer erheblichen Neubelastung für das Grundwasser ist demnach nicht auszugehen.

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern außerhalb des Plangebietes sind nicht gegeben.

4.4 Klima/Luft

Das Wärmespeichervermögen wird durch die geplante Anlage und die damit verbundene Versiegelung bzw. den Verlust von Grünflächen erhöht. Somit strahlt die Anlage stärker in die Umgebung zurück. Weiterhin werden die Frischluftproduktion und lufthygienische Funktion durch den Verlust von Grünflächen gemindert. Demzufolge kommt es im Bereich des Mikroklimas zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur. Auch durch die veränderten Licht- und Schattenverhältnisse in Folge von baubedingten Rodungen bzw. durch Errichtung von Gebäuden kann es zu kleinräumigen Temperaturveränderungen kommen.

Durch den temporären Bau- und permanenten Betriebsverkehr kommt es zu einer erhöhten Emissionsbelastung und einem erhöhten Lärmpegel.

Die mit dem Vorhaben verbundene Bebauung ist für die bestehenden, im Westen angrenzenden Siedlungsflächen hinsichtlich des lokalen Luftmassenaustauschs von untergeordneter Bedeutung, da diese nicht in der Hauptwindrichtung zum Siedlungsraum liegen.

Es wird erwartet, dass durch die Lage des Vorhabens in einer relativ großen Waldfläche die mikroklimatischen Veränderungen kompensiert werden können und somit von geringer Bedeutung sind. Jedoch wird durch die Waldumwandlung u.a. das klimatische Regenerationspotential in der Region beeinflusst. Vom Vorhabensträger wird aber die verlustige Waldfläche im Naturraum bzw. im Landkreis Dahme-Spreewald kompensiert. Langfristig gibt es somit keine erheblichen Auswirkungen.

4.5 Landschaftsbild, Erholungsnutzung

Beeinträchtigungen ergeben sich zwangsläufig daraus, dass unterschiedliche bzw. gegenläufige Nutzungsansprüche gegenüber Teilbereichen des Planungsgebietes aufeinander treffen. Dies betrifft sowohl Beeinträchtigungen die auf den Menschen direkt einwirken, als auch solche die auf die Landschaftsstruktur wirken.

Zur Einbindung in die Landschaft ist die Eingrünung und Durchgrünung der Baugebiete zwingend notwendig. Dieses ist durch Gehölzpflanzungen möglich. Allerdings wird ein abschirmender Effekt aufgrund des langsamen Wachstums der dort zu pflanzenden Gehölze erst mittel- bis langfristig eintreten. Zur Strukturierung und Belebung des geplanten Baugebietes ist die Anlage von Grünelementen – d.h. Bäumen - erforderlich.

Damit sich die Gebäude in das bestehende Landschaftsbild einfügen, werden die Höhen der Gebäude im Bebauungsplan bei den Ferienhäusern auf maximal zwei Geschosse, bei den Boardinghäusern und Hotelbauten auf vier Geschosse beschränkt. Außerdem dürfte der überwiegende Teil der Gebäude aufgrund des bewegten Reliefs und der Bestockung des Waldes kaum wahrnehmbar sein.

Unter Berücksichtigung, dass das Landschaftsbild durch die Vornutzung bereits erheblichen Vorbelastungen verbleiben bei Umsetzung der vorgesehenen grünordnerischen und bautechnischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Andererseits erfolgt durch das Vorhaben eine Aufwertung der Landschaft für die aktive Erholung durch die Anlage von Sport- und Freizeiteinrichtungen.

Zu erwarten ist eine verstärkte Nutzung der Landschaft von Gästen der Hotel- und Ferienhausanlage. Diese werden am Standort und in der umliegenden Landschaft Erholung suchen. Vorstellbar sind Ausflüge zu Fuß oder per Rad in die angrenzenden Wälder und zu den Wasserflächen, ggf. auch Ausflüge mit dem Auto. Zum Schutz der Landschaft müssen die Aktivitäten der Erholungssuchenden gelenkt werden. Dazu muss ein tragfähiges Konzept z.B. mit dem Tourismusverband Dahme-Seen e.V. erarbeitet werden.

4.6 Schutzausweisungen

Naturschutzrecht

Mit der Lage im Landschaftsschutzgebiet Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet sind durch das Vorhaben Auswirkungen zu erwarten. Von dem etwa rund 24.025 ha umfassenden Gebiet werden etwa 12,6 ha vom Bauvorhaben betroffen sein. Daher wurde am 29.09.2011 eine Voranfrage auf Ausgliederung gestellt. Laut Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) vom 26.01.2012 kommt es zu einem Normwiderspruch von Bebauungsplanfestsetzung und der Schutzgebietsverordnung des LSG Müggelspree - Löcknitzer Wald- und Seengebiet.

Diesem Widerspruch kann nur mit einem Ausgliederungsverfahren der betroffenen Flächen begegnet werden. Dazu äußerte sich das MUGV folgendermaßen: "...Nach der vorläufigen Prüfung der oben genannten Voranfrage liegen keine zwingenden Gründe vor, die zu einer Ablehnung der Teilausgliederung der vorgesehenen Planbereichsfläche bei

Beachtung der vorstehenden Hinweise aus dem Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree - Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ führen...”

Im Zuge des formellen Beteiligungsverfahrens erfolgt ein Ausgliederungsantrag gemäß § 10 Satz 3 BbgNatSchAG an das MUGV.

Wasserrecht

Da das Plangebiet in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Niederlehme liegt, gelten besondere Anforderungen:

- möglichste Beschränkung von Flächenversiegelungen
- ausschließliche Versickerung von Niederschlagswasser, bei denen Verunreinigungen ausgeschlossen werden können
- Erlaubnispflicht von Niederschlagseinleitungen und Grundwasserentnahmen
- erhöhte Anforderungen bzw. Verbote bestimmter gewerblicher Nutzungen sowie bei der Lagerung von Stoffen

5 Planentwurf

Der Grünordnungsplan im Maßstab 1:1.500 stellt den gegenwärtigen Arbeitsstand, bezogen auf dem Bebauungsplan-Entwurf mit Stand vom 15.11.2013, dar. Er beinhaltet die grünordnerischen Darstellungen und Festsetzungen, die nach derzeitigem Planungsstand für die erforderliche Eingriffskompensation im Plangebiet geeignet sind.

Im Grünordnungsplan werden Maßnahmen dargestellt, welche die ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft kompensieren sollen. Derlei Maßnahmen sollen zuvorderst auf "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" durchgeführt werden. Auch geeignete Bepflanzungsmaßnahmen können dem Zwecke der Eingriffskompensation dienen.

Entsprechend § 15 BNatSchG werden Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen dargestellt. So ist nach § 15 Absatz 1 BNatSchG der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach Absatz 2 sind unvermeidbare Beeinträchtigungen zu kompensieren.

5.1 Festsetzungen des Grünordnungsplanes

1. In den Sondergebieten 1, 5, 6 und 7 ist pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens 1 Baum der Liste 1 zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Vorhandener Baumbestand ist anzurechnen.

Diese und die beiden folgenden Festsetzungen 2 und 3 sollen dafür Sorge tragen, dass die Baugebietes ausreichend durchgrünt werden. Die anzusetzenden m² Baugebietsfläche, für die je 1 Baum zu pflanzen ist, variieren mit den jeweils festgesetzten Grundflächenzahlen. Dass vorhandener Baumbestand dabei angerechnet werden kann, soll bewirken, dass dieser bei Umsetzung der Baumaßnahmen möglichst erhalten bleibt.

2. In den Sondergebieten 2 und 4 ist pro angefangene 300 m² Grundstücksfläche mindestens 1 Baum der Liste 1 zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Vorhandener Baumbestand ist anzurechnen.

3. Im Sondergebiet 3 ist pro angefangene 250 m² Grundstücksfläche mindestens 1 Baum der Liste 1 zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Vorhandener Baumbestand ist anzurechnen.

4. Bei PKW-Stellflächen ist je angefangene 5 Stellplätze 1 Baum der Pflanzliste 1 zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).

Die vorstehende Festsetzung dient dazu, dass PKW-Stellflächen ausreichend mit Bäumen überstellt und damit beschattet werden.

5. In den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 1 (SPE 1) ist eine Waldrandgestaltung durchzuführen. Dazu ist der vorhandene Wald zu lichten und die gelichteten Flächen mit mindestens 1 Strauch pro 1,5 qm der Liste 2 zu bepflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Hierbei handelt es sich vorhandene Waldflächen, die an zukünftige Ferienhausgebiete grenzen werden. Da diese relativ dicht bebaut sein werden, ist es erforderlich angrenzende eine Waldrandgestaltung vorzunehmen. Die Waldrandbereiche sind in einer Breite von 10 m ausgelegt und sollen zukünftig einen Übergangsbereich zwischen Wald- und Siedlungsflächen bilden.

6. In der festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 2 (SPE 2) sind die Bestände durch Voranbau von Laubbäumen zum naturnahen Laubmischwald zu entwickeln (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB).

Die von dieser Festsetzung betroffenen Waldflächen sind stark monostrukturiert. Die festgesetzten Maßnahmen dienen dem Umbau der Flächen zu einem artenreicheren und ökologisch

wertvolleren Laubmischwald.

7. In den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 3 (SPE 3) sind flächige Laubgehölzanpflanzungen mit mindestens 1 Strauch pro 1,5 qm der Pflanzliste 2 anzulegen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Im Randbereich der Ferienhausgebiete, an die kein vorhandener Wald angrenzt – jedoch neue Bestände begründet werden sollen, ist – ähnlich wie bei Festsetzung Nr. 5 – eine Waldrandgestaltung erforderlich.

8. In der festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 4 (SPE 4) ist durch Nutzungsverzicht der Alt- und Totholzbestand zu erhalten und im Sinne des Artenschutzes zu entwickeln (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Die Waldbereiche im südwestlichen Plangebiet sind bereits jetzt ökologisch wertvoll. Sie bleiben von den Bauvorhaben nahezu unberührt; gleichwohl ist eine Aufwertung der Bereiche insbesondere für den Artenschutz sinnvoll.

9. In der festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 5 (SPE 5) sind flächige Laubgehölzanpflanzungen mit mindestens 1 Strauch pro 1,5 qm und 1 Baum pro 100 qm der Pflanzliste 2 anzulegen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Die im Osten des Plangebietes gelegene Ackerbrache soll teilweise aufgeforstet werden um damit den das gesamte Baugebiet umgebenden Waldgürtel zu schließen. Zu angrenzenden Ferienhausgebieten erfolgt eine Waldrandgestaltung (Festsetzung Nr. 7).

10. In den mit ◇ (1) gekennzeichneten unterirdischen Bauwerken sind die vorhandenen Fledermausquartiere zu erhalten und zu entwickeln (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Dadurch sollen die in den unterirdischen Räumen der Erdtanks im östlichen Plangebiet vorkommenden Fledermausvorkommen geschützt werden.

11. In dem mit ◇ (2) gekennzeichneten unterirdischen Bauwerk sind Fledermausquartiere herzurichten und zu erhalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Hierbei handelt es sich um ehemalige Schachtbauwerke innerhalb eines Erdhügels im westlichen Plangebiet. Es bietet sich an, diese durch geeignete Maßnahmen als Fledermausquartieren herzurichten.

5.2 Pflanzlisten

Liste 1 - Bäume geringer bis mittlerer Wuchsstärke

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Hängebirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weissdorn
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Pyrus pyraister	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeere

Liste 2 - Gehölze für Flächenbepflanzungen

Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hängebirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche

Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Malus sylvestris agg.	Wild-Apfel
Populus tremula	Zitter-Pappel, Espe
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Pyrus pyraeaster agg.	Wild-Birne
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus -Hybriden	Weißdorn
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Lonicera x ylostium	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schwarzdorn, Schlehe
Rhamnus cathartica	Purgier-Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa corymbifera agg.	Artengruppe Hecken-Rose
Rosa inodora	Geruchlose Rose
Rosa rubiginosa agg.	Artengruppe Wein-Rose
Rosa tomentosa agg.	Artengruppe Filz-Rose
Salix aurita agg.	Ohr-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide, Asch-Weide
Salix pentandra	Lorbeer-Weide
Salix triandra agg.	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Salix x rubens	Hohe Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Die Auswahl der zu pflanzenden Gehölzarten erfolgt gemäß dem Erlass zur ‚Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur‘ vom 18.09.2013. Damit soll sichergestellt werden, dass ausschließlich gebietsheimische Arten zur Verwendung kommen.

5.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Da der Eingriff in die Schutzgüter Biotop-/Artenschutz und Boden nicht im Plangebiet kompensiert werden kann, ist dieses außerhalb des Plangebietes zu leisten.

Im Rahmen des Ausgleichs für in Anspruch genommene beziehungsweise umzuwandelnde Waldflächen wurde bereits ein Vorvertrag mit der Flächenagentur Brandenburg geschlossen. Dieser beinhaltet Kompensationsflächen in einer Größenordnung von bisher 16,91 ha. Weitere 30,92 ha stehen für waldbauliche Maßnahmen zur Verfügung. Diese Größenordnung beinhaltet sowohl das Potential sowohl für biotopaufwertende als

auch bodenverbessernde Maßnahmen. Eine entsprechende Qualifizierung und der endgültige Nachweis der Eingriffskompensation sind vor Erstellung der endgültigen Fassung des Bebauungsplanes beziehungsweise vor dem Satzungsbeschluss sicherzustellen.

Da zwischenzeitlich das Plangebiet um den Bereich der Spreenhagener Straße einschließlich der Einmündung in die Karl-Marx-Straße erweitert wurde, ergibt sich ein zusätzliches Defizit von 0,09 ha, für die eine Waldumwandlung durchzuführen ist. Von der Straßenplanung betroffen sind zudem 0,12 ha Baumgruppen, die vorwiegend aus Robinnien bestehen. Bei einem Kompensationsfaktor von 1:1,5 ergeben sich 0,19 ha, die ersatzweise mit Bäumen bepflanzt werden müssen. Das hierdurch der Stadt Königs Wusterhausen entstehende Kompensationserfordernis wird durch einen Städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Vorhabensträger ausgeglichen und nicht durch Kompensationsmaßnahmen gegenüber der Forstbehörde. Die zwischen der Forstbehörde und dem Vorhabensträger getroffenen Vereinbarungen bleiben daher unverändert.

Zu prüfen wäre allenfalls, ob die grünordnerischen Maßnahmen waldbaulicher Art – vor allem die Festsetzungen 6 und 9 - im Zuge der Waldumwandlung als Ausgleichsmaßnahme anerkannt werden können.

6 Hinweise / Maßnahmen für europarechtlich geschützte Arten

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen können regelmäßig nicht alle bauplanungsrechtlich festgesetzt werden. Gleichwohl sind sie im Grünordnungsplan als Hinweise enthalten, auf dass sie im weiteren Verlauf in den bauordnungsrechtlichen Verfahren als Auflagen übernommen werden können.

6.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind durchzuführen, um verbotstatbestandliche Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und die betroffenen Vogelarten auszugleichen.

- Sicherung und weitere Ausgestaltung des vorhandenen Fledermausquartiers z.B. durch Anbringen Hohlblocksteinen und Vorrichtungen für hängende Arten (Konkretisierung der Festsetzung 10).
- für den geplanten Abriss der Bunker müssen Ersatzquartiere geschaffen werden.
- Herrichtung des potenziell geeigneten Schachtes im Nordwesten des Plangebietes als Fledermausquartier (Festsetzung 11).
- Ein Waldstück im südwestlichen Plangebiet wird dauerhaft aus der Nutzung genommen um im räumlich-funktionalen Zusammenhang dauerhaft Lebensstätten für Fledermäuse und Vögel, hier insbesondere den Mittelspecht zu sichern. Zusätzlich erfolgt das Anbringen von Fledermauskästen, die speziell auf einzelne Arten zugeschnittenen Kästen sind (Konkretisierung der Festsetzung 8).

Die CEF-Maßnahmen sind vor Baubeginn (Lebensraumzerstörung) abzuschließen und zu dokumentieren und im Rahmen eines Monitorings zu überwachen.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Gefahren

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung sind im Rahmen der jeweiligen Zulassungsverfahren durchzuführen. Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten werden damit so weit wie möglich reduziert.

6.2.1 Zeitliche Beschränkungen

Während der Bauarbeiten ist eine zeitliche Beschränkung folgender Arbeiten einzuhalten:

- Baufeldfreimachung und Rodung von Gehölzbeständen außerhalb der Reproduktionszeiträume von Vögeln und Fledermäusen.
- Baubeginn spätestens zum Anfang des Monats April um das Etablieren von Brutstätten der bodenbrütenden Arten auf den beräumten Baufeldern zu vermeiden. Bei einem verspäteten Baubeginn sind die potenziellen Brutflächen zu kontrollieren und bei einem Fund durch einen ausreichend großen Sicherheitsabstand mit einem Zaun abzusichern.
- Baufeldberäumung und Baubeginn außerhalb der Wanderungszeiten des Moorfrosches.
- Die Bauzeit ist von eine Stunde nach Sonnenaufgang bis eine Stunde vor Sonnenuntergang zu beschränken.

Artenschutzrechtliche Relevanz

Durch die Beschränkung Baufeldfreimachung wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln verhindert. Außerdem wird die Störung von Fledermäusen in Wochenstuben- und Sommerquartieren vermieden. Zusätzlich wird durch einen frühzeitigen Baubeginn ab Anfang April eine Scheuchwirkung auf Vögel erzielt, sodass diese keine Nester im Untersuchungsge-

biet anlegen.

Die Bauzeitbeschränkung auf die Tagesstunden verhindert Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermausarten.

Mit der Festlegung der Baufeldberäumung und des Baubeginn auf außerhalb der Wanderungszeiten können baubedingte Tötungen vermieden werden.

6.2.2 Sonstige Schutzmaßnahmen

- bestehende Bauwerke müssen vor Abrissarbeiten nach eventuell vorkommenden Fledermäusen abgesucht werden. Sollte das Vorhandensein von Fledermäusen festgestellt werden ist zu prüfen ob eine Nutzung als Ruheplatz oder Wochenstube erfolgt. Dementsprechend sind art- und nutzungsspezifische Vermeidungsmaßnahmen mit der Naturschutzbehörde festzulegen. Diese Maßnahmen zum Fledermausschutz sind nur durch art- und sachkundige Fachleute durchzuführen.
- Ältere Gehölzbestände (ab einem Brusthöhendurchmesser > 20 cm) sind vor der Fällung erfolgt auf Baumhöhlen und Fledermausbesatz zu kontrollieren. Die Kontrolle erfolgt wenige Tage vor dem Eingriff. Während der Fällungen ist ein Fledermausfachmann anwesend, um ggf. in vom Boden aus nicht sichtbaren Baumhöhlen befindliche Tiere bergen zu können, da-mit diese fachgerecht versorgt und in ein künstliches Winterquartier verbracht werden können.
- vor Baufeldfreimachung und Baubeginn Absammeln von Moorfröschen und ggf. anderen Amphibien und Versetzen in die angrenzenden Laichhabitate
- Vorhandene Gehölzstrukturen sind soweit wie möglich zu erhalten. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume.
- Anbringen von Amphibienschutzzäunen während der Wanderungszeiten (Mitte Februar bis Mitte Mai)

Artenschutzrechtliche Relevanz

Durch eine Baufeldsichtung kann das Töten von geschützten Tierarten vermieden werden. Da der Moorfrosch und möglicherweise auch andere Amphibien das Untersuchungsgebiet als Wanderweg und/oder Trockenhabitat nutzen, kann ein Amphibienzaun sie um das Gebiet herumleiten. Damit wird die Gefahr des Tötens vor allem während der Bauphase verhindert.

6.3 Weitere Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil der Grünordnung zum Bebauungsplan und dienen der Bestandsstabilisierung und erlangen erst nach einigen Jahren volle Funktionsfähigkeit. Diese Maßnahmen sollen eine positive Bestandsentwicklung für die Tierarten unterstützen.

Erhalt/Pflanzung von Gehölzen

Die bestehenden Gehölze sind so weit wie möglich zu erhalten. Entsprechend den grünordnerischen Festsetzungen sind umfangreich neue Grünflächen mit Gehölzbeständen anzulegen. Heimische Gewächse sind dabei bevorzugt zu wählen. Eine Wiederansiedlung der Tierarten wird dadurch gefördert.

Gestaltung der Gebäude

Fledermäuse besiedeln nicht nur Altbauten sondern auch Neubauten, wenn sie den Tieren einen ungehinderten Zugang zu Hohlräumen oder Spalten zwischen Mauerwerk und Außenfassade bzw. einen Zugang zum Dachinnern ermöglichen. So genannte Fledermaussteine können auch an normal verputzten Fassaden angebracht werden und sogar als Schmuckelemente dienen. Diese Maßnahmen dienen nicht nur der Förderung siedlungsgeprägter Arten. Mit einer Ansiedlung ist auch eine biologische „Ungezieferbekämpfung“ verbunden.

Literatur

- Ahner/Brehm, Partnerschaftsgesellschaft von Ingenieuren: Artenschutzbeitrag zum B-Plan „05/09 Spreehagener Straße“. Königs Wusterhausen 2013
- AIG / Architekten- und Ingenieurgesellschaft mbH Berlin: Landschaftsplan Niederlehme. Berlin 1995
- Landesumweltamt Brandenburg 2004.: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1 Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam
- L.A.U.B. GmbH Potsdam: Landschaftsrahmenplan der Landkreise Teltow-Fläming, Teilbereich Zossen und Dahme-Spreewald, Teilbereich Königs Wusterhausen. 2 Bände. Potsdam 1994
- Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg 2005: Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) ergänzendes Verfahren
- Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung des Landes Berlin 2006: Gemeinsames Strukturkonzept Flughafenumfeldentwicklung BBI (GSK FU-BBI). Potsdam, Berlin.
- Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg: Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), Potsdam den 31.03.2009
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) 2005: Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalde
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE); Potsdam
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg 1998: Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam
- Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, Regionale Planungsstelle: Regionalplan Lausitz-Spreewald. Cottbus 1999
- Schultze, J.H. (1955): Die Naturbedingten Landschaften der DDR. Gotha: VEB Geographisch-Kartographische Anstalt. 329 S. 2 Karten.

Internetseiten

- <http://www.luis-bb.de> – Internetseite des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg
- <http://www.geo-brandenburg.de/boden/> – Internetseite des Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg / Fachinformationssystem Boden
- <http://www.geo-brandenburg.de/hyk50/> - Internetseite des Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg / Hydrologische Karten Brandenburg