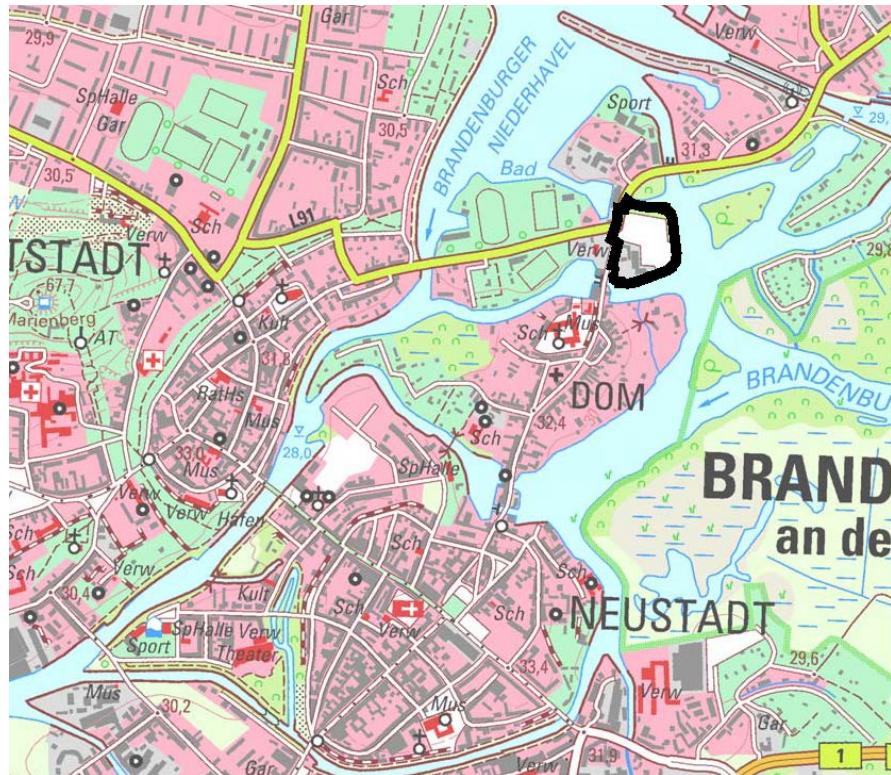


Begründung zum Bebauungsplan  
Nr. 25



„Wohngebiet Osthalbinsel“,  
**Krakauer Straße,**  
**der Stadt Brandenburg a. d. H.**

Übersichtskarte zur  
Lage des Geltungsbereichs im  
Stadtgebiet



Stadt Brandenburg a. d. H.  
Fachbereich VI  
Stadtplanung  
FG Bauleitplanung  
Klosterstraße 14  
14767 Brandenburg an der Havel

Planverfasser



Plan und Recht GmbH

Geschäftsführer:

Prof. Dr. Gerd Schmidt-Eichstaedt

Oderberger Straße 40

10435 Berlin

Stand: 28.09.2012 (Satzungsfassung)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>A. EINLEITUNG .....</b>	<b>6</b>
1. Lage und Größe des Plangebietes.....	6
2. Planungsanlass und –erfordernis .....	6
3. Ziele und Zwecke der Planung .....	6
3.1 Nutzung und Gliederung des Plangebietes .....	7
3.2 Sicherung der städtebaulichen Qualität.....	7
3.3 Erschließung.....	7
3.4 Zugänglichkeit zum Wasser für die Öffentlichkeit.....	7
3.5 Umweltbelange .....	8
3.6 Schutz sensibler Nutzungen vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	8
4. Verfahren.....	8
<b>B. GRUNDLAGEN DER PLANUNG .....</b>	<b>10</b>
5. Umweltbericht.....	10
5.0 Einleitung .....	10
5.0.1 Allgemeine Einleitung .....	10
5.0.2 Ergebnis der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB: .....	10
5.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes und der wichtigsten Planungsziele.....	11
5.2 Fachziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Plan .....	12
5.2.1 Allgemeine Ziele und übergeordnete Planungen sowie deren Berücksichtigung im Plan.....	12
5.2.2 Örtliche Ziele und Planungen und deren Berücksichtigung im Plan .....	21
5.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich .....	25
5.3.1 Schutzgut Mensch .....	25
5.3.2 Schutzgut Pflanzen.....	30
5.3.3 Schutzgut Tiere .....	33
5.3.4 Schutzgut Boden .....	41
5.3.5 Schutzgut Wasser.....	45
5.3.5 Schutzgut Klima / Luft.....	49
5.3.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild .....	51
5.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	52
5.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter.....	54
5.3.11 Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	55
5.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl .....	55

5.5	Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	55
5.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	57
<b>6.</b>	<b>Planerische und rechtliche Grundlagen.....</b>	<b>58</b>
6.1	Planungsrechtliche Grundlagen .....	58
6.1.1	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) .....	58
6.1.2	Regionalplan .....	60
6.1.3	Flächennutzungsplan.....	61
6.1.4	Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan .....	61
6.1.5	Bebauungspläne .....	61
6.1.6	Zulässigkeit von Bauvorhaben.....	61
6.2	Sonstige Planungen.....	62
6.2.1	Bisherige Planungen und Wettbewerbe für die Osthalbinsel.....	62
6.2.2	Sanierungsgebiet Innenstadt .....	63
6.3	Denkmalschutz.....	63
<b>7.</b>	<b>Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes.....</b>	<b>64</b>
7.1	Topografie und Baugrundverhältnisse .....	64
7.2	Vorhandene Bebauung und Nutzungen .....	65
7.3	Vorhandene Wohnbevölkerung .....	65
7.4	Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung .....	65
7.5	Soziale Infrastruktur.....	66
7.6	Technische Infrastruktur .....	66
7.6.1	Verkehrsinfrastruktur .....	66
7.6.1.1	Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) .....	66
7.6.1.2	Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) .....	67
7.6.2	Ver- und Entsorgungsanlagen.....	67
7.6.2.1	Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung, Oberflächenwasserableitung, Löschwasserversorgung.....	67
7.6.2.2	Gasversorgung .....	67
7.6.2.3	Elektroenergieversorgung .....	68
7.6.2.4	Telekommunikation .....	68
7.6.2.5	Abfallentsorgung.....	68
7.7	Umgebung .....	68
7.8	Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken im Plangebiet .....	69
<b>C.</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>70</b>
<b>8.</b>	<b>Städtebauliches Konzept .....</b>	<b>70</b>
8.1	Nutzung des Gebietes .....	70
8.2	Verkehrliches Erschließungskonzept.....	70
<b>9.</b>	<b>Begründung der einzelnen Festsetzungen.....</b>	<b>70</b>
9.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs .....	70

9.2	Gliederung des Plangebietes .....	71
9.3	Baugebiete.....	72
9.4	Art der baulichen Nutzung .....	73
9.5	Maß der baulichen Nutzung .....	74
9.6	Bauweise. Überbaubare Grundstücksfläche.....	77
9.7	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	78
9.8	Verkehrsflächen, Stellplätze, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, Gemeinbedarfsflächen .....	79
9.9	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	84
9.10	Gestalterische Festsetzungen (Örtliche Bauvorschriften) .....	86
9.11	Grünflächen.....	96
9.12	Grünordnerische Festsetzungen .....	97
9.13	Pflanzlisten.....	107
9.14	Erhaltung von Einzelbäumen .....	109
9.15	Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke.....	109
9.16	Darstellungen und Hinweise ohne Normcharakter .....	110
<b>D.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPRENS, KOSTEN, FLÄCHENBILANZ .....</b>	<b>117</b>
<b>10.</b>	<b>Auswirkungen des Bebauungsplans.....</b>	<b>117</b>
10.1	Arbeitsplatzentwicklung .....	117
10.2	Bevölkerungsentwicklung.....	117
10.3	Verkehrsentwicklung .....	117
10.4	Stadtplanerische Auswirkungen.....	117
10.5	Auswirkungen auf die Umwelt .....	117
10.6	Klimaschutz, Bodenschutz.....	118
10.7	Kosten .....	118
<b>11.</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>119</b>
<b>E.</b>	<b>ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGEN, SCHLUSSABWÄGUNG.....</b>	<b>120</b>
<b>12.</b>	<b>Darstellung der Beteiligung im Planverfahren .....</b>	<b>120</b>
12.1	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB .....	120
12.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB.....	120
12.3	Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB .....	121
12.4	Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB .....	121
12.5	Erneute Beteiligung nach § 4a BauGB .....	124
12.6	Zweite erneute Beteiligung nach § 4a BauGB .....	124
<b>13.</b>	<b>Schlussabwägung .....</b>	<b>126</b>

<b>Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>132</b>
<b>F. Anlagen .....</b>	<b>133</b>
<b>F. Anlagen .....</b>	<b>133</b>
<b>I. Baumbestandsliste.....</b>	<b>133</b>
<b>II. Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB .....</b>	<b>137</b>
I. Art und Weise, wie die Umweltbelange in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden .....	137
II. Art und Weise, wie die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden .....	141
III. Gründe, weswegen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.....	147

## A. EINLEITUNG

### 1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet dieses Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung Brandenburg der Stadt Brandenburg an der Havel (Brandenburg a. d. H.).

Das Plangebiet liegt nördlich des Brandenburger Stadtteils Dominsel. Es umfasst die Mehrheit der ortsüblich als „Osthalbinsel“ bezeichneten Flächen in der Gemarkung Brandenburg der Stadt Brandenburg a. d. H.

Der räumliche Geltungsbereich wird im Wesentlichen wie folgt umgrenzt:

- im Norden durch die Wasserflächen des Altstädtischen Mühlenarms,
- im Osten durch den Böschungsstreifen des Flurstückes 10/3 der Flur 34,
- im Süden durch die Wasserflächen des Domstrengs und
- im Westen durch die Krakauer Straße.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 2,8 ha.

Die räumliche Lage des Plangebietes ist aus der Übersichtskarte sowie aus der Planzeichnung zu ersehen. Die betroffenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können aus der Planzeichnung bzw. dem Kap. 7.8 dieser Begründung entnommen werden.

### 2. Planungsanlass und –erfordernis

Die mehrheitlich brachliegenden Flächen der Osthalbinsel sollen durch die Errichtung eines höherwertigen Wohnstandortes am Wasser nachgenutzt werden. Die Flächen befinden sich nahezu vollständig im privaten Eigentum.

Derzeit ist nur der südwestliche Teil der Halbinsel bebaut. Die Mehrheit der Flächen (ca. 2 ha), auf denen sich in der Vergangenheit eine Sekundärrohstoffannahmestelle befand, liegt seit mehr als 10 Jahren brach.

Das bislang von der Stadt verfolgte Ziel, die brachliegenden Flächen einer touristischen Nutzung zuzuführen, wird aufgrund bestehender Entwicklungshemmisse zugunsten der Entwicklung eines höherwertigen Wohnstandortes aufgegeben. Die Stadt folgt damit den Empfehlungen einer von ihr im Jahr 2010 beauftragten Machbarkeitsstudie.

Die anstehende Bauleitplanung erfolgt auch auf Anstoß des privaten Flächeneigentümers, der die Errichtung des Wohngebiets anstrebt.

### 3. Ziele und Zwecke der Planung

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplans besteht darin, die Voraussetzungen für eine geordnete und standortgerechte Nutzung der in zentraler Lage im Brandenburger Stadtgebiet gelegenen Osthalbinsel zu schaffen. Die Osthalbinsel soll als hochwertiger innerstädtischer Wohnstandort entwickelt und damit einer zukunftsfähigen Nachnutzung zugeführt werden.

Mit dem Bebauungsplan sollen die ggf. entstehenden Probleme, die durch die neue Nutzung ausgelöst werden, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden. Dazu werden u. a.

im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung die Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen geprüft und erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Verträglichkeit festgelegt.

Im Einzelnen verfolgt die Planung die folgenden Ziele und Zwecke:

### **3.1 Nutzung und Gliederung des Plangebietes**

Auf der Grundlage verschiedener architektonischer und stadtgestalterischer Entwürfe wurde für die brachliegenden Flächen der Osthalbinsel ein Bebauungskonzept für hochwertiges Wohnen am Wasser entwickelt. Das städtebauliche Konzept sieht die Errichtung von mehreren Einfamilienhäusern mit direkter Wasseranbindung sowie die Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern im Kernbereich des Gebietes mit einer mittig in das Plangebiet hineinführenden Wohnstraße vor. Zur Steigerung der Wohnqualität und zur Sicherung des Landschaftsbildes soll das Wohngebiet angemessen begrünt sein.

Unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten – Lage des Gebiets zum einen an der Krakauer Straße und zum anderen am landschaftlich wert- und reizvollen Ufer der Havel – ist eine Gliederung der Baugebiete anzustreben: die westlich der konzipierten Erschließungsstraße liegenden Flächen sollen als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO sowie die zentralen und östlichen Bereiche als Reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO festgesetzt werden. Zur Sicherung der Begrünung des Wohngebiets sind ausreichende Grünflächen vorzusehen, die auch den bestehenden Uferbereichen Rechnung tragen.

Das Nutzungsbild der Osthalbinsel soll eindeutig durch das Wohnen bestimmt sein; im Bereich der Krakauer Straße sind in den zu errichtenden Gebäuden auch gewerbliche Nutzungen von deutlich untergeordnetem Umfang denkbar. Daher ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu prüfen, ob bestimmte nach BauNVO zulässige Nutzungen auszuschließen sind.

### **3.2 Sicherung der städtebaulichen Qualität**

Zur Sicherung der hohen städtebaulichen Qualität des Standortes ist es beabsichtigt, Gestaltungsfestsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (z. Bsp. überbaubare Grundstücksfläche, Höhe der Gebäude, Abstand der Bebauung zu Wegen und Straßen, Anzahl der zulässigen Wohnungen je Gebäude) soll ebenfalls zur Sicherung der städtebaulichen Qualität und eines hohen Wohnwerts beigetragen werden.

### **3.3 Erschließung**

Die Erschließung des Plangebietes ist sicherzustellen. Zur verkehrlichen Erschließung der Flächen im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt. Die Medienanbindung des Plangebietes an die übrigen Ver- und Entsorgungsnetze (Wasser, Gas etc.) wird – soweit bauplanungsrechtlich erforderlich – gesichert.

### **3.4 Zugänglichkeit zum Wasser für die Öffentlichkeit**

Der Öffentlichkeit soll auch zukünftig der Zugang zum Wasser ermöglicht werden. Es gilt daher eine Lösung zu finden, die sowohl dem öffentlichen Belang – Zugang zum Wasser – als auch dem privaten Belang – ungestörtes Wohnen – gerecht wird.

### **3.5 Umweltbelange**

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe sollen rechtsverbindlich festgesetzt werden. Darüber hinaus wird auch den Belangen des Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG und des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG Rechnung getragen.

### **3.6 Schutz sensibler Nutzungen vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

Weiterhin gilt es im Rahmen der Planaufstellung zu prüfen, ob Festsetzungen zu baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen werden müssen. Dabei stehen insbesondere die Belastungen des Plangebiets durch das Verkehrsaukommen auf der unmittelbar angrenzenden Krakauer Straße und im Kreuzungsbereich mit dem Grillendamm im Mittelpunkt der Betrachtungen.

Darüber hinaus gilt es, Belastungen des Bodens durch die in der Vergangenheit ansässige Sekundärrohstoffannahmestelle ausschließen zu können.

Zu diesem Zwecke sind die gutachterlichen Ergebnisse auszuwerten und abzuwägen sowie erforderliche Festsetzungen in den B-Plan aufzunehmen.

## **4. Verfahren**

Der Bebauungsplan wird im sogenannten Regelverfahren (volles Verfahren) nach Maßgabe der §§ 2 bis 4 c BauGB und § 10 BauGB aufgestellt.

Im Rahmen dieses Planverfahrens wurden bzw. werden folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

<b>Verfahrensschritt</b>	<b>Zeitangabe</b>
Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung (SVV) der Stadt Brandenburg an der Havel  Beschluss Nr. 003/2011  bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Brandenburg an der Havel, Jg. 21, Nr. 7 vom 23.03.2011	26.01.2011
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 BauGB	mit Schreiben vom 29.04.2011
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB im Rahmen einer öffentlichen Unterrichtung und Erörterung	11.05.2011
Billigung des Planentwurfes durch die SVV der Stadt Brandenburg an der Havel und Beschluss über die öffentliche Auslegung der Entwurfsunterlagen	29.03.2012
Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB	mit Schreiben vom 07.03.2012  Fristablauf 13.04.2012

Öffentliche Auslegung des Planentwurfs nebst Begründung mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Brandenburg an der Havel, Jg. 22, Nr. 6 vom 12.03.2012	20.03.2012 bis einschließlich 23.04.2012
Erste erneute, eingeschränkte Beteiligung nach § 4 a Abs. 3 BauGB	mit Schreiben vom 29.05.2012 Fristablauf 18.06.2012
Zweite erneute, eingeschränkte Beteiligung nach § 4 a Abs. 3 BauGB	mit Schreiben vom 12.07.2012 Fristablauf 03.08.2012
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	

Die Ergebnisse der erfolgten Beteiligungen werden in Teil E. „Ergebnisse der Beteiligungen“ dargelegt.

Es folgt der Umweltbericht nach § 2a BauGB als gesonderter Teil der Begründung.

## **B. GRUNDLAGEN DER PLANUNG**

### **5. Umweltbericht**

#### **5.0 Einleitung**

##### **5.0.1 Allgemeine Einleitung**

Im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu den Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können. Auf der Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sowie weitere umweltbezogene Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

##### **5.0.2 Ergebnis der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB:**

Die Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB ergab folgendes:

- a) Abschichtung: Umweltprüfungen aus vorhergehenden oder nachfolgenden Planungen konnten nicht herangezogen werden.
- b) Nicht betroffene Schutzgüter: Aus einer überschlägigen Vorprüfung der Betroffenheit der Schutzgüter durch diesen Bebauungsplan ergab sich, dass alle Schutzgüter betroffen sind.
- c) Gutachten: Aus der Abfrage bei den von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ergab sich, dass eine weitere Aufklärung des Sachverhalts und der Entwicklungen bei Durchführung der Planung in folgender Hinsicht erforderlich war:
  - Die Belastung des Bodens mit Altlasten muss geklärt werden.
  - Die Belastung des Plangebiets durch den auf der Krakauer Straße und dem Grillendamm bestehenden Verkehrslärm muss geprüft werden.
  - Es muss geklärt werden, welche Auswirkungen durch das Vorhaben auf Flora und Fauna ausgelöst werden. Dazu war ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag erforderlich.

Dazu wurden Gutachteraufträge vergeben. Auf deren Ergebnisse wird im weiteren Verlauf des Umweltberichts näher eingegangen.

## 5.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes und der wichtigsten Planungsziele

	<b>Bestand</b>	<b>Planungsziele</b>
<b>Beschreibung des Gebietes</b>	<p>Das Plangebiet liegt auf der Brandenburger Osthalbinsel und umfasst überwiegend die brachgefallenen und versiegelten Flächen der ehemaligen Sekundärrohstoff-Sammelstelle. Eine größere Halle wird für gewerbliche Zwecke genutzt. Im südwestlichen Plangebiet befinden sich zwei Wohn- und Gewerbegrundstücke sowie eine Grünfläche, die dem Wassersport und der Erholung dient. Entlang der Uferzone sind naturnahe Ufergehölze und ruderal geprägte Gehölze aufgewachsen. Das südwestliche Plangebiet ist durch älteren Baumbestand geprägt. Unmittelbar westlich der Osthalbinsel schließen Krakauer Straße und Grillendamm an, deren markanter Alleebaumbestand geschützt ist.</p>	<p>Das städtebauliche Konzept sieht die Errichtung von mehreren Einfamilienhäusern mit direkter Wasseranbindung sowie die Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern im Kernbereich des Gebietes vor. Zur Steigerung der Wohnqualität und zur Sicherung des Landschaftsbildes soll das Wohngebiet angemessen begrünt sein.</p>
<b>Art und Maß der Bebauung</b>	<p>Das Plangebiet hat aufgrund des hohen Anteils an versiegelten und bebauten Flächen einen Versiegelungsgrad von 62%.</p>	<p>Unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten – Lage des Gebiets zum einen an der Krakauer Straße und zum anderen am landschaftlich wert- und reizvollen Ufer der Havel – ist eine Gliederung der Baugebiete anzustreben: die westlichen Flächen sollten als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO sowie die zentralen und östlichen Bereiche als Reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO festgesetzt werden. Zur Sicherung der Begrünung des Wohngebietes sind ausreichende Grünflächen vorzusehen, die auch den bestehenden Uferbereichen Rechnung tragen. Das Maß der baulichen Nutzung soll im reinen Wohngebiet i. d. R. eine Grundflächenzahl von 0,3 und im allgemeinen Wohngebiet eine Grundflächenzahl von 0,4 haben.</p>
<b>Verkehrliche Erschließung</b>	<p>Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt derzeit über die Straßen „Krakauer Straße“ und „Grillendamm“. Die derzeit in Nutzung befindlichen Grundstücke sind jeweils über eigene Zufahrten an die Krakauer Straße angebunden.</p>	<p>Zur verkehrliche Erschließung der Flächen im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt.</p>

## 5.2 Fachziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Plan

### 5.2.1 Allgemeine Ziele und übergeordnete Planungen sowie deren Berücksichtigung im Plan

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
<b>Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)</b>	Die im Gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm genannten Ziele und Grundsätze werden in Kapitel 6.1.1 dargestellt.	Die planerische Berücksichtigung des Gemeinsamen Landesentwicklungsprogramms ist in Kapitel 6.1.1 ausgeführt.
<b>Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B, Stand 15. Mai 2009)</b>	Die im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg genannten Ziele und Grundsätze werden in Kapitel 6.1.1 dargestellt.	Die planerische Berücksichtigung des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg ist in Kapitel 6.1.1 ausgeführt.
<b>Landschaftsprogramm Brandenburg (Stand 12/2000)</b>	Das Landschaftsprogramm hat als Fachplan des Naturschutzes die Aufgabe, die landesweiten Belange (Ziele) des Naturschutzes aufzuzeigen.	
	<p>Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) hat für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes die folgenden schutzgutbezogenen Ziele bezogen auf den Untersuchungsraum benannt:</p> <p><u>Schutzgut Boden</u></p> <p>Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist die Flächeninanspruchnahme und die zusätzliche Versiegelung von Böden zu minimieren. Neuversiegelungen sind durch geeignete Maßnahmen nach Möglichkeit durch Entsiegelung auszugleichen.</p> <p>Das Plangebiet liegt außerhalb der Schwerpunkträume des Bodenschutzes, in denen die typischen und seltenen bzw. wertvollen Böden Brandenburgs dargestellt sind.</p> <p>Moorböden als wertvolle Naturkörper, Wasser- und Stoffspeicher in der Landschaft Brandenburgs sind zu schützen und zu regenerieren. (Text 3.2 Boden).</p>	<p>Zu: <u>Schutzgut Boden</u>: Der Zielsetzung die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu minimieren wird entsprochen, da mit der Planung ausschließlich versiegelte oder stark anthropogen überprägte Böden in Anspruch genommen werden. Mit Umsetzung der Planung wird der Versiegelungsanteil im Verhältnis zur Bestandsversiegelung von 62% auf 46% verringert. Die im Untergrund der Osthalbinsel anstehenden Torfschichten sollen erhalten bleiben, indem die Gebäude voraussichtlich auf Pfahlgründungen oder Bodenplatten errichtet werden. Schwerpunkträume des Bodenschutzes werden von der Planung nicht berührt.</p> <p>Zu: <u>Schutzgut Wasser</u>: Die Anforderungen an den Schutz von Hauptgewässern werden erfüllt, indem im Bebauungsplan die landschaftstypischen Biotopstrukturen und Lebensgemeinschaften durch Grünfestsetzungen erhalten und entwickelt werden.</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
	<p><b>Schutzgut Wasser</b></p> <p>Vorrangiger Schutz und Entwicklung von Hauptgewässern als Kernstück des Fließgewässerschutzes: Erhaltung und Entwicklung naturnaher alle landschaftstypischen Biotopstrukturen und Lebensgemeinschaften enthaltenden Fließgewässer einschließlich ihrer Niederungen</p> <p>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 der Flächennutzungen am Gewässerschutz (Karte 3.3 Wasser)</p> <p><b>Schutzgut Klima/Luft</b></p> <p>Schwerpunkte zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse: Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen (Karte 3.4 Klima/Luft)</p> <p><b>Schutzgut Landschaftsbild</b></p> <p>Pflege und Entwicklung des vorhandenen Eigencharakters (Karte 3.5 Landschaftsbild)</p> <p><b>Schutzgut Erholung</b></p> <p>Erhaltung der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft</p> <p>Entwicklung erlebniswirksamer Landschafts- und Ortsbilder in siedlungsgeprägten Räumen</p> <p>Erhaltung der Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung (Karte 3.6 Erholung)</p> <p><b>Entwicklungsziele</b></p> <p>Handlungsschwerpunkte zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts: Erhaltung der Kernflächen des Naturschutzes (Karte 2 Entwicklungsziele)</p>	<p>Die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit wird berücksichtigt, indem verträgliche Wohnnutzungen und Grünflächen festgesetzt werden, von denen keine schädlichen Stoffeinträge in das Grundwasser ausgehen.</p> <p>Zu: <b>Schutzgut Klima/Luft:</b> Die Anforderung, bodennah emittierende Nutzungen zu vermeiden wird berücksichtigt, indem im Plan Wohngebiete mit mittlerer Baudichte und Grünflächen festgesetzt werden. Die Nutzung der Wohngebäude und die zusätzlichen Verkehrsmengen werden verhältnismäßig geringe Emissionen verursachen. Durch die weitgehend lockere Bebauung und die Anlage von Grünflächen wird dazu beigetragen, die Durchlüftungsverhältnisse und Luftqualität auf der Osthalbinsel sicherzustellen.</p> <p>Zu <b>Schutzgut Landschaftsbild:</b> Der Eigencharakter der Flussseenlandschaft der Havel wird durch die Planung erhalten und entwickelt, indem die Uferzonen der Osthalbinsel als Grünflächen und der vorhandene Baum- und Gehölzbestand mit Erhaltungsbindungen festgesetzt werden. Zudem werden auf den Grünflächen und in den Wohngebieten Baum- und Strauchpflanzungen auf bislang weitgehend versiegelten und unbegrünten Flächen festgesetzt. Durch die lockere Bebauung, geringe Bauhöhen und intensive Begrünungsmaßnahmen wird das Erscheinungsbild der Osthalbinsel aufgewertet und für die Einbindung in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld gesorgt.</p> <p>Zu <b>Schutzgut Erholung:</b> Das Ziel die besondere Erholungs- und Erlebniswirksamkeit der Landschaft zu erhalten und zu entwickeln wird berücksichtigt, indem die gesamte Uferzone der Osthalbinsel als Grünfläche und damit als erholungswirksamer Teil der Havelseenlandschaft festgesetzt wird. Mit der Grünfläche Bootsliegeplatz im südwestlichen Geltungsbereich werden zudem bestehende gewässernaher Erholungsflächen gesichert, die wichtige Funktionen für Wassersportnutzungen erfüllen. Durch die Festsetzung von zwei Wegezugängen zum Gewässer wird zudem die punktuelle Erreichbarkeit der Uferzone für die erholungssuchende Bevölkerung gewährleistet. Das Landschafts- und Ortsbild der Osthalbinsel wird aufgewertet, indem für die Wohngebiete eine städtebaulich angepasste Bebauung und erholungswirksame Begrünungsmaßnahmen vorgesehen werden.</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		Zu <u>Entwicklungsziele</u> : Das Plangebiet befindet sich westlich der großflächigen Havelniederungsbereiche, die im Programmplan 2 (Entwicklungsziele) als zu erhaltende Kernflächen des Naturschutzes ausgewiesen sind. Als Bestandteil der Kernflächen ist im Bereich der Osthalbinsel das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthalbinsel“ einzustufen. Das Landschaftsschutzgebiet umschließt die Osthalbinsel an drei Seiten und liegt mit einer kleineren Teilfläche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Mit der Festsetzung dieser Teilfläche als Grünfläche und der Erhaltung des darauf befindlichen Gehölzbestandes wird zu dem Entwicklungsziel, die örtlichen Kernflächen des Naturschutzes zu erhalten, beigetragen. Die bereits vorhandenen versiegelten Zufahrtsflächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes werden mehrheitlich zurückgebaut, sodass nur noch etwa 40 m <sup>2</sup> private Verkehrsflächen im LSG liegen werden.
<b>Regionalplan Havelland-Fläming (Stand 18.12.1997)</b>	Der Regionalplan Havelland-Fläming von 1997 ist mit Beschluss vom 9. Oktober 2002 durch das Oberverwaltungsgericht für das Land Brandenburg für nichtig erklärt worden. Er ist damit als öffentliche Belange formulierender Plan nicht berücksichtigungspflichtig. Ein neuer Regionalplan befindet sich in Aufstellung.	Es sind keine in Aufstellung befindlichen Ziele ersichtlich, die der vorliegenden Planung entgegenstehen könnten.
<b>Schutzgebiete und Schutzobjekte gem. BNatschG</b>	Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) und Landschaftsschutzgebiete (LSG), sodass in diesem Zusammenhang Fachgesetze zu beachten sind. Dasselbe gilt für das im weiteren Umfeld befindliche FFH-Gebiet „Mittlere Havel“ und das SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“.	Die Berücksichtigung der Schutzgebiete und Schutzobjekte ist nachfolgend dargestellt.
<b>§ 30 Abs. 1 BNatSchG geschützte Biotope</b>	<p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich gemäß § 30 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope. Sie zählen nach § 30 Abs. 2 zum Typ natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation. Die Uferbereiche mit naturnaher Vegetation sind nach dem Biotoptypenschlüssel Brandenburg als standorttypischer Gehölzsäum an Gewässern mit dem Biotoptypencode 07190 einzustufen.</p> <p>Die unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs anschließenden geschützten Uferbiotope sind den standorttypischer Gehölzsäumen an Gewässern (Biotoptypencode 07190) und den naturnahen Flüssen und Strömen (Biotoptypencode 01122 mit 01123) zuzuordnen.</p>	<p>Nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, verboten. Dementsprechend werden die geschützten Biotope nicht durch Wohnbauflächen oder Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung überplant. Um dem Schutzbedürfnis der Biotope weitergehend Rechnung zu tragen, werden die innerhalb des Geltungsbereichs befindlichen geschützten Biotope als Bestandteil der Ufergrünflächen und zusätzlich über Bindungen zur Erhaltung des Ufergehölzsäums festgesetzt. Die unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs anschließenden geschützten Uferbiotope werden nicht beeinträchtigt, da diese zur Bundeswasserstraße gehören und keine Nutzungsänderungen vorgesehen sind.</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope, die im Rahmen der Schutt- und Abfallberäumung unvermeidbar sind, sollen nach Maßgabe eines Befreiungsantrags nach § 67 BNatSchG genehmigt werden. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden durch einen städtebaulichen Vertrag abgesichert. Die Biotopstrukturen sollen nach der Bereinigung des Uferbereichs wiederhergestellt werden.
<b>FFH-Gebiete</b> <b>EG Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete)</b> <b>Natura 2000</b>	<p>Südöstlich der Osthalbinsel befindet sich in ca. 130 m Entfernung das FFH-Gebiet „Mittlere Havel“ (EU-Gebietsnummer DE-3541-301) und das SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ (EU-Gebietsnummer DE 3542-421). Das FFH-Gebiet dient gemäß Standarddatenbogen dem Schutz von bestimmten Lebensräumen und Arten wie u.a. Binnengewässer, Uferbewuchs, Rapfen, Steinbeißer, Biber und Fischotter. Das SPA-Gebiet ist gemäß Standarddatenbogen bedeutender Lebensraum für eine Vielzahl von Brut- und Zugvögeln, hat insbesondere globale Bedeutung als Rastgebiet der Saatgans und EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Zwergrohrdommel, Schwarz-, Rotmilan, Große Rohrdommel, Uferschnepfe und Fischadler. Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung der Kulturlandschaft und der Niederung der Mittleren Havel als Lebensraum der hier vorkommenden Vogelarten.</p>	<p>Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden wurde durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz festgestellt, dass die Schutzgebiete nicht direkt von der Planung betroffen sind. Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz ist nicht erforderlich, da die mit der Planung verbundenen Auswirkungen nicht geeignet sind, die Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass durch das geplante Wohngebiet keine Flächen der Schutzgebiete in Anspruch genommen werden. Weiterhin besteht zwischen Baugebiet und Schutzgebieten ein Abstand von mehr als 130 m, wodurch Störungen der Tierarten durch Licht- und Lärmmissionen weitestgehend vermieden werden. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Tierarten Biber und Fischotter werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht erheblich gestört und die charakteristischen Lebensräume (Binnengewässer und Uferbewuchs) werden nicht nachteilig beeinflusst. Die Gewässerlebensräume mit den Fischarten Rapfen und Steinbeißer befinden sich außerhalb des Plangebiets. Es ist weiterhin anzunehmen, dass die im Wohngebiet stattfindenden menschlichen Nutzungen nicht geeignet sind, die Brut- und Rastplätze der im Standarddatenbogen genannten Vogelarten des SPA-Gebiets erheblich zu beeinträchtigen. Andere Pläne und Projekte, die im Zusammenwirken mit dem Bebauungsplan Osthalbinsel zu nachteiligen Auswirkungen führen könnten, sind nicht bekannt.</p>
<b>Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“</b>	<p>Das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“ grenzt im Bereich der östlichen und südlichen Uferzone an den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Im nördlichen Plangebiet befinden sich Teilbereiche des Landschaftsschutzgebiets unmittelbar im Plangebiet. Nach der Schutzgebietsverordnung vom 21. Juli 1998 dient das Landschaftsschutzgebiet u.a. der Bewahrung der landschaftsprägenden Flussniederung der Havel, der Erhaltung der Uferzonen, der Regenerationsfähigkeit der Gewässer sowie der Entwicklung des Gebiets wegen seiner Bedeutung für die naturnahe Erholung.</p>	<p>Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets wird gewahrt, indem mit der geplanten Wohnbebauung ein Mindestabstand von 10 bis 25 m zu den Schutzgebietsgrenzen eingehalten wird. Der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Teilbereich des Landschaftsschutzgebiets sowie der darüber hinaus gehende landschaftsprägende Uferstreifen werden als Grünfläche erhalten. Durch zusätzliche Erhaltungs- und Pflanzbindungen wird der vorhandene gewässerbezogene Gehölzbestand gesichert und entwickelt. Die Funktionen für die Erholung werden gestärkt, indem im südwestlichen Geltungsbereich</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		eine Grünfläche mit bestehenden Sportboot- und Erholungsnutzungen festgesetzt wird (Grünfläche Bootsliegeplatz). Durch zwei Stichwege im Bereich der südlichen und östlichen Uferzone wird die punktuelle Zugänglichkeit des Landschaftsschutzgebiets für die Allgemeinheit sichergestellt. Die Planung ist mit den Schutzz Zielen des Landschaftsschutzgebietes vereinbar.
<b>Artenschutz nach § 44 BNatSchG</b>	<p>Am 18.12. 2007 sind Änderungen des BNatSchG zu den Vorschriften des besonderen Artenschutzes in Kraft getreten (BGBI 2007, Teil I, Nr. 63 vom 17.12.2007); zum 01.03.2010 trat das neue BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2549) in kraft. Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (i. d. F. vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2549) gelten insbesondere zugunsten europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im vorliegenden Fall könnten die Wohngebiete und Grünflächen möglicherweise von Bedeutung für europäische Vogelarten und/oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sein.</p> <p>Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten grundsätzlich erst auf der Ebene der Zulassung des einzelnen baulichen Vorhabens. Sollte das auf dem Bebauungsplan basierende Vorhaben wegen der Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 jedoch nicht genehmigungsfähig sein, stellt sich der Bebauungsplan in einem solchen Fall als vollzugsunfähig und damit unwirksam dar. Daher müssen die artenschutzrechtlichen Verbote bereits auf der Planungsebene behandelt und die Möglichkeiten der Konfliktlösung aufgezeigt werden.</p>	<p>Im vorliegenden Fall wird die Konfliktlösung, basierend auf dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büros Natur &amp; Text, wie folgt herbeigeführt:</p> <p><b>Fledermäuse</b></p> <p>Auf den Freiflächen der Osthalbinsel und entlang der Krakauer Straße wurden jagende Exemplare der besonders geschützten Arten Zwerghfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhhautfledermaus festgestellt. Die Auswirkungen der Planung auf die Tiere sind gering, da die Osthalbinsel wie bisher als Jagdrevier beflogen werden wird. Die gewerblich genutzte Halle im Bereich des allgemeinen Wohngebiets WA 4, die sporadisch durch Fledermäuse (vermutlich Zwerghfledermaus) als Einzelquartier (Ruhestätte) genutzt wird, wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans abgerissen. Aufgrund der geringen Bedeutung der verlorengehenden Quartiere ist eine Beeinträchtigung der lokalen Fledermauspopulation nicht anzunehmen. Der Verlust von geeigneten Quartierstrukturen wird kompensiert, indem durch textliche Festsetzung festgelegt wird, dass nach Beendigung der Bauarbeiten an den Gebäuden des Wohngebiets WA 1 zwei Fledermauskästen anzubringen sind. Zudem ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme am Baum Nr. 49 ein Fledermauskasten anzubringen.</p> <p>Um eine Schädigung von Tieren während der Abrissarbeiten der Halle zu vermeiden, sollen die Abrissarbeiten im Winter erfolgen. Da im Untersuchungsgebiet lediglich sporadisch genutzte Einzelquartiere sowie potentielle Quartiere festgestellt werden konnten, spielt die Osthalbinsel für die Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nur eine untergeordnete Rolle. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p> <p><b>Avifauna (Vogelwelt)</b></p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		<p>Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange der besonders geschützten Vögel erfolgt anhand der ökologischen Gilden in 4 Gruppen.</p> <p>Die im Gebiet vorkommenden Arten der <u>Höhlen- und Halbhöhlenbrüter</u> (Bachstelze, Blaumeise, Buntsprecht, Grünspecht, Kohlmeise, Kleiber, Star) sind in Brandenburg „häufig“ und ungefährdet. Der Grünspecht ist „mittelhäufig“ verbreitet.</p> <p>Durch das Vorhaben sind drei Niststätten betroffen. Es handelt sich um Niststätten der Arten Blau- und Kohlmeise, welche durch die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und des allgemeinen Wohngebiets WA 4 verloren gehen. Zudem ist ein Nistplatz der Bachstelze betroffen, welche als Halbhöhlenbrüter an einem bestehenden Gebäude innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 2 vorkam. Die Niststätte dieser Art ist bei Umsetzung der Bauleitplanung durch einen eventuellen Gebäudeabriss gefährdet. Für alle drei Arten wird von Ryslavý et al. (2008) ein langfristig stabiler Bestandtrend ausgewiesen. Die Arten nutzen ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester / Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Im vorliegenden Fall kann davon ausgegangen werden, dass eine solche Situation vorliegt. Da das Niststättenangebot jedoch einen limitierenden Faktor für die Arten darstellt, sollte ein entsprechender Ausgleich in Form von Nistkästen / Nisthilfen erfolgen. Auf einen vorgezogenen Ausgleich gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 kann nach Einschätzung des Fachgutachters verzichtet werden. Der Ausgleich soll nach Abschluss der Bauarbeiten durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es sollen für zwei verlorengehende Nisthöhlen von Blaumeise und Kohlmeise zwei Nistkästen an den Gebäuden des Wohngebiets WA 1 und zwei Nistkästen innerhalb der Grünfläche an den Bäumen Nr. 48 und 50 angebracht werden.</li> <li>- Soweit innerhalb des Wohngebiets WA 2 bauliche Änderungen auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans vorgenommen werden, sollen für den Verlust der Niststätte der Bachstelze innerhalb des Wohngebiets WA 2 an den Bäumen mit der Nr. 76 und 80 zwei Nistkästen angebracht werden.</li> </ul> <p>Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt durch entsprechende textliche Festsetzungen.</p> <p>Eine Störung der anderen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist durch das Vorhaben nicht anzunehmen, da es sich um wenig störungsempfindliche Arten</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		<p>handelt. In großen Bereichen sind keine Eingriffe in die Ufer- und Gehölzbiotope geplant, so dass auch hier keine Beeinträchtigung stattfindet. Sofern die Rodung der Gehölze und der Abriss der Gebäude außerhalb der Brutzeit stattfindet, kann eine Störung oder Schädigung vermieden werden. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p> <p>In den Eingriffsbereichen sind folgende Arten der <u>Freibrüter (Baum- und Gebüscherbrüter)</u> erfasst worden: je ein Revier der Arten Amsel, Gartengrasmöcke und Girlitz sowie je zwei Reviere der Arten Grünfink, Mönchsgrasmöckie, Nachtigall und Ringeltaube. Die genannten Arten sind durchweg wenig störungsempfindlich. Es besteht außerhalb der Brutzeit kein Niststättenschutz. Bei den Arten handelt es sich mit Ausnahme des Girlitz (mittelhäufig) um in Brandenburg häufig vorkommende Arten. Es ist anzunehmen, dass die Arten teilweise in die bisher nicht besiedelten Bereiche im Untersuchungsgebiet ausweichen bzw. die neu entstehenden Strukturen in den Außen- und Grünanlagen der Wohngebiete nutzen. Durch die in den Festsetzungen vorgesehenen Pflanzungen und Begrünungen sowie durch die zusätzlich im städtebaulichen Vertrag geregelten Aufwertungsmaßnahmen von Grünflächen im nördlichen Plangebiet (LSG Fläche) sowie auf der nördlich gelegenen Uferseite der Osthalbinsel außerhalb des Geltungsbereichs kann der Verlust an Habitatstrukturen kurzfristig ausgeglichen werden. In diesen Bereichen werden flächige und punktuelle Strauchpflanzungen angelegt, die für Freibrüter in besonderer Weise geeignet sind. Insbesondere auf der nördlich der Osthalbinsel gelegenen Uferseite wird die Habitatqualität für die Freibrüter verbessert, da durch die Anpflanzungen von Sträuchern der Anteil der bislang bereichsweise fehlenden Strauchschicht deutlich erhöht wird. Durch die Pflanzungen werden gestufte Bestandsschichten und strauchreichen Gehölzränder zur Entwicklung kommen. Eine Beeinträchtigung des lokalen Brutvogelbestandes durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. So die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutsaison erfolgt, kann eine Störung und Beeinträchtigung der Niststätten ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p> <p>Die Arten der <u>Bodenbrüter</u> (Rotkehlchen, Zilpzalp) sind in Brandenburg „häufig“ und ungefährdet. Die Arten sind durch das Vorhaben nicht betroffen,</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		<p>da die Niststätten im Bereich des bestehenden Gehölzgürtels liegen. Der Gehölzgürtel soll in diesen Bereichen weiterhin erhalten bleiben. Zusätzlich soll durch städtebaulichen Vertrag im nördlichen Plangebiet in der Fläche des LSG sowie auf der nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Uferseite eine Aufwertung zugunsten der Bodenbrüter geregelt werden. Die zu diesem Zweck geplanten Anpflanzungen mit Sträuchern werden den Anteil an wichtigen Kleinstrukturen im Gebiet erhöhen und die Habitate gegenüber dem baulichen und verkehrlichen Umfeld zusätzlich abschirmen. Die Maßnahmen tragen zudem dazu bei, etwaige Störungen der Bodenbrüter zu vermeiden bzw. zu minderen. Sporadische Störungen sind durch Baubetrieb und Freiraumnutzungen aus den Wohngebieten nicht auszuschließen, jedoch werden diese nicht als erheblich gewertet, da der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p> <p>Die Arten der <u>Röhrichtbrüter</u> (Blässhuhn, Haubentaucher, Stockente) sind in Brandenburg „häufig“ bis „mittelhäufig“ und ungefährdet. Die Arten sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da die Niststätten am Gewässerufer liegen und das Ufer durch den bestehenden Gehölzgürtel von den Baugebieten abgeschirmt wird. Sporadische Störungen sind durch Baubetrieb und Freiraumnutzungen aus den Wohngebieten nicht auszuschließen, jedoch werden diese nicht als erheblich gewertet, da der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p> <p>Soweit im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans weitere relevante Sachverhalte zur besonders geschützten Vogelwelt erkannt werden und ggf. Ausnahmen und Befreiungen erforderlich werden, müssen diese rechtzeitig durch den Bauherrn bei der zuständigen Naturschutzbehörde beantragt werden.</p> <p><u>Biber</u></p> <p>Die einzelnen Bibernachweise (Fraßspuren) am Nordrand der Osthalbinsel deuten auf eine sporadische bzw. geringe Nutzung des Gebietes als Nahrungs-habitat hin. Als Grund hierfür ist die Lage des Gebietes im Randbereich des Biberreviers Starbruch anzunehmen, dessen Schwerpunkt sich ca. 800 m südöstlich der Osthalbinsel befindet (vgl. Stellungnahme des LUGV 2011).</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
		<p>Eine Reduzierung der vorhandenen Ufergehölze oder eine Ausweitung der bisherigen Ufernutzung ist im Rahmen der Bauleitplanung nicht vorgesehen. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung oder Schädigung der Art. Die im Rahmen des Biotopausgleichs vorgesehene Entsiegelung und Begrünung mit Ufergehölzen trägt zur Förderung der Lebensraumeignung bei. Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers auf der Osthalbinsel. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p> <p><u>Fischotter</u></p> <p>Die Nachweise des Fischotters im nahen Umfeld der Osthalbinsel deuten auf eine sporadische Nutzung des Gebietes als Durchzugshabitat hin. Ein Eingriff in den Uferbereich, insbesondere in den Ufergehölzbestand oder eine Ausweitung der bisherigen Ufernutzung ist nicht vorgesehen. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung oder Schädigung der Art. Der im Rahmen des Biotopausgleichs vorgesehene Umbau von Ufergehölzen im Sinne einer Pflanzung standortgerechter Arten verbessert prinzipiell die Habitateigenschaften für den Fischotter. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.</p>
<b>Klimaschutz gemäß § 1a Abs. 5 BauGB</b>	<p>Am 30. Juli 2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 in Kraft getreten. Es wurde am 29. Juli 2011 im Bundesgesetzblatt (BGBl. I S. 1509) verkündet. Dessen Vorschriften sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachten. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dieser Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.</p>	<p>Mit der vorliegenden Planung wird dieser Vorschrift zum Umweltschutz wie folgt Rechnung getragen: Mit der Inanspruchnahme bereits anthropogen überformter Flächen wird der Klimaschutz positiv unterstützt, indem der Planungsgrundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ befolgt wird. Wie aus der Bilanzierung der Versiegelung der Böden im Bestand und im Vergleich zur Umsetzung der Planung deutlich wird, ergibt sich ein deutlicher Entsiegelungsüberhang. Dies wirkt sich günstig auf das Kleinklima aus. Darüber hinaus ist im Plangebiet die Nutzung regenerativer Energie gewünscht. Auf den Dachflächen der zu errichtenden Bebauung können und sollen Photovoltaik-Anlagen installiert werden. Die Festsetzungen des Bebauungsplans stehen dem grundsätzlich nicht entgegen. In den reinen Wohngebieten dürfen Photovoltaik-Anlagen als Nebenanlagen i.S. des § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO 1990 errichtet werden. In den allgemeinen Wohngebieten können Photovoltaik-Anlagen darüber hinaus auch als nicht störende gewerbliche Anlagen zugelassen werden.</p>

## 5.2.2 Örtliche Ziele und Planungen und deren Berücksichtigung im Plan

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
<b>Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg a. d. H.</b>	<p>Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg an der Havel stellt die zentral im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“ Brandenburg a. d. H. gelegenen Flächen als Sonderbauflächen „S1: Tourismus (landschaftsbezogene und auf kulturelle Einrichtungen bezogene Erholung sowie sportliche Betätigung)“ dar. Die Randbereiche der Osthalbinsel sind als Grünflächen dargestellt.</p>	<p>Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren). Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. werden die zentralen Flächen der Osthalbinsel als Wohnbauflächen dargestellt; die Randbereiche werden weiterhin als Grünflächen ausgewiesen, wobei sich deren Umfang in Teilen verändert.</p>
<b>Landschaftsrahmenplan der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel</b>	<p>Das landschaftsplanerische Entwicklungskonzept des Landschaftsrahmenplans für Brandenburg an der Havel von 1997 (Plan 1) stellt bezogen auf das Plangebiet folgende Leitlinien und Ziele zur Entwicklung der Landschaftsräume dar:</p> <p><b><u>Sicherungsgebiete für den Biotop- und Artenschutz:</u></b> Der Gewässerbereich südlich der Osthalbinsel (Domstreg) wird als Bestandteil des Biotopverbundsystems zwischen Stadthavel und Brandenburger Stadtkanal dargestellt. Entwicklungsziel ist die Erhaltung bzw. gezielte Entwicklung eines Biotopverbundsystems.</p> <p><b><u>Gewässer und wassergeprägte Landschaftsräume:</u></b> Die die Osthalbinsel umschließenden Gewässer sind als Stand- und Fließgewässer sowie als zu erhaltende Frischluftbahnen dargestellt. Ziel ist die Einschränkung von Flächenversiegelung im Bereich von Frischluftbahnen.</p> <p><b><u>Siedlungsgeprägte Räume:</u></b> Die Osthalbinsel wird als Wohn- und Mischgebiet mit hohem Grünanteil sowie als Kleingärten und Wochenendhausgebiet dargestellt (Leitlinie).</p>	<p>Zu <b><u>Sicherungsgebiete für den Biotop- und Artenschutz:</u></b> Das Entwicklungsziel wird berücksichtigt, indem die Uferzone der Osthalbinsel als durchlaufende Grünfläche festgesetzt wird. Durch die Erhaltung und die Neuanpflanzung von standorttypischen Gewässergehölzsäumen sowie der damit verbundenen Entsiegelung von bislang betonten Uferzonen wird das Biotopverbundsystem gestärkt. Die festgesetzten und die vertraglich vereinbarten Grünmaßnahmen kommen auch dem Artenschutz zugute und hier insbesondere der Avifauna.</p> <p>Zu <b><u>Gewässer und wassergeprägte Landschaftsräume:</u></b> Da für die Planung keine Gewässer beansprucht werden, bleibt die Funktion der Gewässer als Frischluftbahn erhalten. Das Ziel, Flächenversiegelungen zu beschränken wird erfüllt, indem bestehende Versiegelungen sowohl in der gewässerbegleitenden Uferzone als auch in den geplanten Wohngebieten zurückgebaut werden. Nach Umsetzung der Planung wird der Versiegelungsgrad auf der Osthalbinsel deutlich niedriger sein als in der Bestands situation.</p> <p>Zu <b><u>Siedlungsgeprägte Räume:</u></b> Die Leitlinie wird umgesetzt, indem auf der Osthalbinsel Wohngebiete mit hohem Grünanteil und Grünflächen geplant werden.</p>
<b>Landschaftsplan der Stadt</b>	<p>Der Landschaftsplan für die Stadt Brandenburg an der Havel von 1995 formuliert folgende auf das Plangebiet anwendbare schutzgutbezogene Zielsetzungen:</p>	<p>zu <b><u>Schutzgut Boden:</u></b> Der Zielsetzung zur Bodenentsiegelung wird entspro-</p>

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
<b>Brandenburg an der Havel</b>	<p>gen:</p> <p><b>Boden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung unversiegelten Bodens</li> <li>- Entsiegelung unnötig versiegelter Böden</li> <li>- Erhaltung von Böden mit besonderen Standorteigenschaften (organische Böden, Dünen),</li> <li>- Sicherung von Bodendenkmalen,</li> <li>- Sanierung von Schadstoffbelastungen durch Altlasten, Deponien</li> </ul> <p><b>Wasser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung von Flächen mit Grundwasserneubildungsfunktion</li> <li>- Anlage von Versickerungsflächen, -becken , -mulden etc. zur flächenhaften Infiltration des Niederschlags in Siedlungsgebieten</li> <li>- Verwendung von wasserdurchlässigen Baustoffen</li> <li>- Erhaltung der Überschwemmungsbereiche</li> <li>- Erhaltung naturnaher Uferabschnitte</li> <li>- Erhaltung unbebauter Uferabschnitte</li> <li>- Renaturierung begradigter und ausgebauter Uferabschnitte</li> </ul> <p><b>Biotope / Arten und Lebensgemeinschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung von Flächen und Elementen mit sehr hoher und hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften</li> <li>- Erhaltung von Lebensräumen faunistischer und floristischer Leitarten</li> <li>- Extensivierung von Nutzungen v.a. im Bereich der Biotopvernetzungslinien</li> <li>- Renaturierung von Fließgewässern</li> <li>- Erhaltung von Vogelrast- und Vogelüberwinterungsplätzen</li> <li>- Erhaltung störungssarmer Flächen</li> </ul>	<p>chen, da sich mit Umsetzung der Planung der geplante Versiegelungsanteil im Verhältnis zur Bestandsversiegelung von 62% auf 46% verringert. Die im Untergrund der Osthalbinsel anstehenden Torfschichten sollen erhalten bleiben, indem die Gebäude nach Mitteilung des Vorhabenträgers voraussichtlich auf Pfahlgründungen oder Bodenplatten errichtet werden.</p> <p>Da im Untergrund der Osthalbinsel Bodendenkmale und denkmalpflegerische Fundstücke vermutet werden wird seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Brandenburg von einer Auskofferung des Untergrunds aus boden- denkmalpflegerischen Gründen dringend abgeraten, da hierbei wichtige Funde angeschnitten, dokumentiert und geborgen werden müssen. Für die Gründung der geplanten Gebäude sollte daher eine Pfahlgründungstechnik gewählt werden. Grabensysteme, die in die Torfschichten eingreifen bzw. Gebäudebegründungen in offenen Baugruben können aus diesen Gründen nur in Begleitung einer archäologischen Fachfirma und unter Einbeziehung der Denkmalschutzbehörden ausgehoben werden. Die vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilten Bodendenkmale 4001 und 4164 befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und werden von der Planung nicht berührt.</p> <p>Im Rahmen der Planaufstellung wurde eine orientierende Altlastenerkundung (2011) durchgeführt. Sollten im Rahmen der Flächenentsiegelung Schadensherde oder austauschbedürftige Bodenbelastungen festgestellt werden, werden diese entfernt und durch unbelastetes Erdmaterial ersetzt.</p> <p>zu <u>Schutzgut Wasser</u>: Mit der in den Wohngebieten durchzuführenden naturnahen Regenwasserbewirtschaftung wird die flächenhafte Infiltration des Niederschlagswassers sichergestellt und die Grundwasserneubildung gefördert. Im südwestlichen Geltungsbereich ist eine kleinere Teilfläche der Uferzone als Überschwemmungsgebiet einzustufen. Diese Teilfläche wird als faktisches Überschwemmungsgebiet und als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bootsliegeplatz festgesetzt. Das Ziel der Erhaltung naturnaher und unbebauter Uferabschnitte wird erreicht, indem die Uferzone der Osthalbinsel als Grünfläche festgesetzt wird und Wohngebäude einen Mindestabstand von 10 bis 25 m zur Uferlinie einhalten müssen. Die Renaturierung der begradigten und ausgebauten Uferabschnitte an der Südostseite der Osthalbinsel ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.</p>

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
		<p>zu <u>Schutzgut Biotope / Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <p>Mit Festsetzung der Grünflächen entlang der Uferzone und der weitgehenden Erhaltung und Entwicklung der Ufergehölzstrukturen, werden Biotope hoher bis sehr hoher Bedeutung erhalten und entwickelt (teilweise nach § 30 BNatSchG geschützt). Die Lebensraumstrukturen charakteristischer Pflanzen- und Tierarten werden weitgehend erhalten. Die Biotopvernetzungslinien werden durch die Erhaltung und Weiterentwicklung der naturnahen Uferzone gefördert. Renaturierungsmaßnahmen an den vorhandenen Uferbefestigungen sind nicht geplant.</p> <p>Die Vogelrast- und Vogelüberwinterungsplätze im Bereich der in 130 m Entfernung liegenden Vogelschutzgebiete werden durch den Bau und die Nutzung der Wohngebiete nicht erheblich gestört.</p>
<b>Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel</b>	<p><u>Klima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung lokaler Windsysteme</li> <li>- Erhaltung der Kalt- und Frischluftzufuhr</li> <li>- Erhaltung von allen Gehölzen innerhalb von Siedlungen</li> <li>- Begrünung großer ungegliederter Siedlungsflächen</li> <li>- Rückbau vorhandener Flächenversiegelungen in Problembereichen</li> <li>- Rückbau vorhandener Kaltluftbarrieren</li> <li>- Festlegung von Grünzäsuren und Grünzügen aus klimatischen Gründen</li> <li>- Anlage von Abstandsflächen entlang von Straßen als Immissionsschutzflächen und zum Abbau von Emissionen</li> </ul> <p><u>Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung gebietstypischer oder landschaftsprägender Strukturelemente</li> <li>- Erhaltung von Gewässerbereichen im Zusammenhang mit ihren natürlichen Umgebungsgebieten</li> <li>- Erhaltung siedlungsnaher Grünflächen</li> <li>- Gestaltung und Eingrünung von Siedlungsranden und des Wohnumfeldes</li> <li>- Öffnen von Uferbereichen</li> </ul> <p>Im Plan zum <u>Landschaftsplanerischen Entwicklungskonzept</u> werden für den Bereich der Osthalbinsel folgende Flächenstrukturen dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die zentralen Bereiche der ehemaligen Sekundärrohstofffannahmestelle und die südwestlich davon gelegenen Gewerbegrundstücke: Mischgebiet mit hohem Grünanteil</li> </ul>	<p>zu <u>Schutzgut Klima:</u></p> <p>Die klimatischen Anforderungen werden durch vielfältige Maßnahmen wie den Rückbau vorhandener Flächenversiegelungen, der weitgehenden Erhaltung von Bäumen und Gehölzen, die Begrünung der Wohngebiete und die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern berücksichtigt. Die bestehenden Ventilationsbahnen für die Kalt- und Frischluftzufuhr werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt.</p> <p>zu <u>Schutzgut Landschaftsbild:</u></p> <p>Mit der Planung von Wohngebieten und Grünflächen wird das Orts- und Landschaftsbild der Osthalbinsel aufgewertet. Die Zielsetzungen des Landschaftsplans werden berücksichtigt, indem die landschaftsprägenden Uferzonen als Grünflächen erhalten und entwickelt und die Wohngebiete begrünt werden. Der das Landschaftsbild prägende Baumbestand wird durch Erhaltungsfestsetzungen gesichert.</p> <p>Zum <u>Landschaftsplanerischen Entwicklungskonzept</u></p> <p>Die im Entwicklungskonzept dargelegten Anforderungen werden berücksichtigt, indem in den geplanten Wohngebieten ein hoher Grünanteil vorgesehen wird und die geschützten Gehölzstrukturen nach § 30 BNatSchG erhalten werden. Die Festsetzung einer die Osthalbinsel vollständig umschließenden Grünzäsur und der Erhaltung des Altbaubestands stellen die landschaftsge-</p>

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die nordöstliche Uferzone: schmaler Vegetationsstreifen des Typs Laubbüsch.</li> <li>- die nordwestliche Uferzone: Vegetation des Typs naturnahe innerstädtische Grünstruktur, die gefährdete Biotope enthält.</li> <li>- das südlichwestlich gelegene Wassergrundstück mit Steganlagen wird aufgrund des hohen Grünflächenanteils und des alten Baumbestands ebenfalls als naturnahe innerstädtische Grünstruktur und Fläche, die gefährdete Biotope enthält dargestellt.</li> </ul>	rechte Entwicklung des Gebiets sicher.
<b>Vorhabenbezogene Gutachten/sonstige fachliche Grundlagen auf der Ortsebene</b>	<p>Im Rahmen des Planverfahrens wurden die nachfolgend benannten landschaftsplanerischen Fachbeiträge erarbeitet und der vorliegenden Planung zu Grunde gelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfassung Tierwelt / Artenschutzfachbeitrag</li> <li>▪ Biotopkartierung</li> <li>▪ Baumkartierung</li> <li>▪ Eingriffsuntersuchung</li> </ul> <p>Über die landschaftsplanerischen Fachbeiträge hinaus wurden eine Untersuchung des Bodens (Orientierende Untersuchung auf Altlasten Osthalbinsel Brandenburg) sowie eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Zudem wurde eine Langfassung des Umweltberichts angefertigt, indem die Ergebnisse der Umweltprüfung in ausführlicherer Form dargelegt sind.</p>	Die landschaftsplanerischen Fachbeiträge, die Orientierende Untersuchung des Bodens sowie die schalltechnische Untersuchung bilden die Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht.

### **5.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich**

#### **5.3.1 Schutzgut Mensch**

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Nach Aufgabe der SERO-Annahmestelle ist der überwiegenden Teil der Osthalbinsel brach gefallen und unterliegt nur geringen menschlichen Nutzungen. Im westlichen Bereich wird eine Lagerhalle gewerblich genutzt. An der Krakauer Straße werden zwei Grundstücke von kleineren Handwerksbetrieben und zum Wohnen genutzt. Am Südweststrand der Osthalbinsel liegt eine Grünfläche mit wasserseitigen Steganlagen sowie Unterstellmöglichkeiten für Sportboote.</p> <p>Der Uferstreifen entlang der Havel wird von einzelnen Erholungssuchenden zum Angeln oder Spazierengehen genutzt, wodurch der Bereich eine gewisse Bedeutung für die Naherholung hat. Unter Berücksichtigung der Maßstäbe aus der Rechtsprechung kann der Uferbereich jedoch nicht als freie Landschaft im</p>	<p>Mit der Planung wird eine Nachnutzung der brach gefallenen Bereiche der Osthalbinsel vorbereitet. Das Gebiet soll zukünftig überwiegend dem Wohnen dienen. Entlang der südlichen, östlichen und nördlichen Gebietsränder werden Grünflächen vorgesehen, die bereichsweise Funktionen für die örtliche Naherholung übernehmen. Die Grünfläche mit Bootsliegeplätzen wird planerisch gesichert. Durch zwei Stichwege bleibt die öffentliche Zugänglichkeit des Gewässers und der Uferzone bestehen. Der vorhandene nicht störende Gewerbebetrieb an der Krakauer Straße bleibt zulässig. Mit der Planung ist eine Sicherung und Aufwertung der Wohn-, Arbeits- und Erholungsfunktionen des Gebiets verbunden.</p>	<p>Durch die Einschränkung der zulässigen Nutzungen wird dafür Sorge getragen, dass in den Wohngebieten und Grünflächen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung zu erwarten sind.</p>	<p>Die Wohnnutzungen und die Grünflächen dienen dem Menschen und der Bevölkerung. Auch die in den Wohngebieten zulässigen Nutzungen mit nicht störenden Betrieben tragen dazu bei, die Nutzungsmöglichkeiten für den Menschen zu verbessern.</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
Sinne des § 59 BNatSchG i. V. m. § 44 BbgNatSchG eingestuft werden <sup>1</sup> . Im vorliegenden Fall kann der Grundstückseigentümer dem Betreter seines Grundstücks durch die Öffentlichkeit zweifelsfrei anzuerkennende eigene Nutzungsinteressen entgegensetzen.			
Innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich an Krakauer Straße und Grillendamm drei Bushaltestellen mit mehreren Buslinien stadtein- und auswärts, wodurch das Wohngebiet an den ÖPNV angebunden ist.	Mit der Planung sind keine Veränderungen des ÖPNV-Angebots verbunden. Die ÖPNV-Anbindung wird sich positiv auf die Mobilität der Menschen im geplanten Wohngebiet auswirken.	Nicht erforderlich.	Da die ÖPNV-Anbindung grundsätzlich unverändert erhalten bleibt, wird die Mobilität der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen nicht beeinträchtigt.
Im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrsmengen auf Grillendamm und Krakauer Straße auf Grundlage der aktuellen Verkehrsdaten der Stadtverwaltung Brandenburg abgeleitet (DTV Krakauer Straße, nördlich Grillendamm: 11749 / DTV Krakauer Straße, südlich Grillendamm: 12493 / DTV Grillendamm: 14219). Nach den Schallausbreitungsberechnungen weisen die unmittelbar am Kreuzungsbereich Grillendamm/Krakauer Straße liegenden Bereiche die höchsten Lärmpegelbereiche auf. An dem vorhandenen Wohngebäude im Bereich südlich des Kreuzungsbereichs betragen die Beurteilungspegel an der Fassade 60-65 dB(A) am Tag und 55-60 dB(A) in der Nacht. Die Bestandswerte liegen demnach deutlich über den Orientie-	<p>Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im „Allgemeinen Wohngebiet WA 1“ treten an der straßennahen Baugrenze Tag-Beurteilungspegel von 66 bis 71 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 56 bis 61 dB(A) auf.</li> <li>- Im „Allgemeinen Wohngebiet WA 2“ treten an der straßennahen Baugrenze Tag-Beurteilungspegel von 63 bis 65 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 53 bis 55 dB(A) auf.</li> <li>- Im „Allgemeinen Wohngebiet WA 3“ treten an der straßennahen Baugrenze Tag-Beurteilungspegel von 57 bis 58 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 47 bis 48 dB(A) auf.</li> <li>- Im „Allgemeinen Wohngebiet WA 4“ treten im nördlichen Bereich der Krakauer Straße zugewandten Bau-</li> </ul>	<p>Hinsichtlich des Immissionsschutzes in Gebäuden lassen sich aus den ermittelten Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) unterschiedliche Anforderungen ableiten, die im Bebauungsplan als textliche Festsetzungen umgesetzt werden:</p> <p>(1) Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Außentüren der Räume, in denen sich Aufenthaltsräume, Büro- oder ähnliche Arbeitsräume befinden, folgendes resultierendes, bewertetes Luftschalldämmmaß (Rw,res nach DIN</p>	<p>Mit Umsetzung der Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (passive Schallschutzmaßnahmen) werden erhebliche Beeinträchtigungen der Gesundheit der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm ausgeschlossen.</p> <p><u>Einschätzung zum Fluglärm:</u> Das Plangebiet liegt ca. 2,4 km südwestlich des Flugplatzbezugspunktes des Sonderlandeplatzes Brandenburg-Mühlenfeld. Bei einem Normalbetrieb des Sonderlandeplatzes mit einer normalen</p>

<sup>1</sup> Vgl. Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 28.05.2009 AZ: OVG 2 A 26.07.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
<p>rungswerten der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (tags/nachts 55/45 dB(A)). Mit zunehmender Entfernung zur Krakauer Straße nimmt der Straßenverkehrslärm bis an den östlichen Rand der Osthalbinsel auf 45-50 dB(A) am Tag und 35-40 dB(A) in der Nacht ab.</p>	<p>grenze Tag-Beurteilungspegel von 57 bis 59 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 47 bis 50 dB(A) auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im „Reinen Wohngebiet WR 1“ treten an der straßennahen Baugrenze Tag-Beurteilungspegel von 55 bis 60 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 45 bis 50 dB(A) auf.</li> <li>- Im „Reinen Wohngebiet WR 2“ treten an der der Straße zugewandten Baugrenze Tag-Beurteilungspegel von 48 bis 50 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 38 bis 41 dB(A) auf</li> <li>- Im „Reinen Wohngebiet WR 3“ treten an der der Straße zugewandten Baugrenze Tag-Beurteilungspegel von 53 bis 57 dB(A) und Nacht-Beurteilungspegel von 44 bis 47 dB(A) auf.</li> </ul> <p>Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowohl tags als auch nachts deutlich überschritten. In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 werden die Orientierungswerte sowohl tags als auch nachts nur geringfügig überschritten. Im reinen Wohngebiet WR 1 werden im Teilbereich mit den straßennahen Wohnhäusern Nr. 6 und Nr.7 die Orientierungswerte sowohl tags als auch nachts deutlich überschritten. An allen anderen Wohnhäusern in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2, WR 3 werden die schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten.</p> <p>Hinsichtlich des <u>Immissionsschutzes im Außenraum</u> ist festzustellen, dass in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4 und den reinen Wohngebieten WR 1 und WR 3 die Orientierungswerte der 18005 bereichsweise überschritten werden. In diesen Ergebnissen sind die lärmindernden Auswirkungen der geplanten Bebauung und Begrünung der Wohngebiete noch nicht berücksichtigt. Aufgrund des zu Grunde zu legenden städtebaulichen</p>	<p>4109, Ausgabe November 1989) aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) im allgemeinen Wohngebiet <b>WA 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Aufenthaltsräumen: 45 dB (Wand: 50 dB; Fenster und Außentüren: 40 dB)</li> <li>- bei Büro- oder ähnliche Arbeitsräume: 40 dB (Wand: 45 dB; Fenster und Außentüren: 35 dB)</li> </ul> </li> <li>(b) im allgemeinen Wohngebiet <b>WA 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Aufenthaltsräumen: 40 dB (Wand: 45 dB; Fenster und Außentüren: 35 dB)</li> <li>- bei Büro- oder ähnliche Arbeitsräume: 35 dB (Wand: 40 dB; Fenster und Außentüren: 30 dB)</li> </ul> </li> <li>(c) im allgemeinen Wohngebiet <b>WA 3</b> und <b>WA 4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Aufenthaltsräumen: 35 dB (Wand: 40 dB; Fenster und Außentüren: 30 dB)</li> <li>- bei Büro- oder ähnliche Arbeitsräume: 30 dB (Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)</li> </ul> </li> <li>(d) im reinen Wohngebiet <b>WR 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Aufenthaltsräumen: 35 dB</li> </ul> </li> </ul>	<p>Anzahl von Flugbewegungen kann eine unzulässige Lärmbelästigung für das B-Plangebiet ausgeschlossen werden. Fluglärmelästigungen bei genehmigten Sonderveranstaltungen (Flugschau, Fliegerfest o.ä.) mit einer hohen Anzahl von Flugbewegungen können nicht ausgeschlossen werden.</p>

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
	<p>Entwurfs und der verkehrlichen Erschließung kann davon ausgegangen werden, dass besonders schutzbedürftige Außenräume (wie Gärten und Terrassen) zumeist auf der lärmabgewandten Ostseite der Gebäude angelegt werden. Bei Berücksichtigung der lärmindernden Wirkung der Bebauung und Vegetation ist nach der Darstellung der Schallimmissionsprognose erkennbar, dass auf allen Grundstücken Außenbereiche verfügbar sein werden, auf denen die Orientierungswerte unterschritten werden. Das insoweit sensibelste Grundstück, das architektonischer Selbsthilfe bedarf, ist das nordwestliche Wohnbaugrundstück im reinen Wohngebiet WR 1.</p> <p>Hinsichtlich des <u>Immissionsschutzes in den Grünflächen</u> ist festzustellen, dass der Bereich der Grünfläche Bootsliegeplatz sich innerhalb der Tag-Beurteilungspegel von 45 bis 50 dB(A) und 50 bis 55 dB(A) befindet. Die Nachtbeurteilungspegel betragen 35 bis 40dB(A) und 40 bis 45 dB(A). Die schalltechnischen Orientierungswerte für Grünflächen (55 dB(A) tags, 55 dB(A) nachts) werden im Bereich Bootsliegeplatz sowohl tags als auch nachts eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Im Bereich der sonstigen Grünflächen der Osthalbinsel werden die Orientierungswerte ebenfalls weitgehend unterschritten. Lediglich im Grünflächenbereich westlich von WA 3 und nordwestlich von WR 1 werden die Orientierungswerte überschritten. Die Tagbeurteilungspegel betragen straßennah 60 bis 65 dB(A) bzw. 65 bis 70 dB(A). Auf diesen Teilflächen werden aufgrund ihrer Lage und Funktion keine Aufenthaltsbereiche eingerichtet werden, sodass anzunehmen ist, dass die festgestellte Schall-Immissionsbelastung für die Grünflächennutzung nicht relevant ist.</p>	<p>(Wand: 40 dB; Fenster und Außentüren: 30 dB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Büro- oder ähnliche Arbeitsräume: 30 dB</li> </ul> <p>(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)</p> <p>(e) im reinen Wohngebiet <b>WR 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Aufenthaltsräumen: 30 dB</li> </ul> <p>(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Büro- oder ähnliche Arbeitsräume: 30 dB</li> </ul> <p>(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)</p> <p>(2) Für von der Krakauer Straße abgewandte Gebäudeseiten genügen jeweils um 5 dB geringere Luftschalldämmmaße. Von der Straße abgewandt sind solche Außenwände, bei denen der Winkel zwischen Straßenachse und Außenwand 90° und mehr beträgt.</p> <p>(3) Die Fenster von Aufenthaltsräumen, die der Krakauer Straße zugewandt sind, müssen über eine schallgedämmte Lüftungseinrichtung verfügen, sofern keine anderweitige Lüftungsmöglichkeit vorhanden ist.</p> <p>(4) Ausnahmsweise können die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen auch auf andere Weise (Lage und Ausrichtung der schutzwürdigen Räume) erfüllt werden.</p>	

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
Die im Aktionsplan zur Luftreinhaltung für die Stadt Brandenburg an der Havel dargestellten Werte für Luftschadstoffe (Partikel und Stickstoffdioxid) im Bereich von Grillendamm und Krakauer Straße überschreiten die Grenzwerte der 22. Bundes-Immissionschutzverordnung (BImSchV) bzw. der EU-Richtlinie zur Luftreinhaltung nicht.	Die verkehrsbedingten Luftbelastungen an der Krakauer Straße werden sich durch die verhältnismäßig geringe Zunahme des Kfz-Verkehrs im Bereich der Osthalbinsel nur unwesentlich erhöhen. Nach den Darstellungen im Aktionsplan zur Luftreinhaltung ist aufgrund der stadträumlichen Gegebenheiten in Verbindung mit ausreichender Durchlüftung begründet anzunehmen, dass die Prüfwerte der 22. BImSchV und der EU-Richtlinie zur Luftreinhaltung für Partikel und Stickoxide auch nach Umsetzung der Planung nicht überschritten werden.	Nicht erforderlich.	Da die Prüfwerte der 22. BImSchV und der EU-Richtlinie zur Luftreinhaltung eingehalten werden sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen und die menschliche Gesundheit durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten.
<b>Methodik:</b> <b>Auswertung folgender Unterlagen:</b> - Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“, Stadt Brandenburg an der Havel (erstellt durch Akustic Office Dox, Hennigsdorf 2011) - Aktionsplan zur Luftreinhaltung Brandenburg an der Havel (2006) - Aktionsplan Lärminderung Brandenburg an der Havel (Mai 2008) - Bericht zur Umweltprüfung / Langfassung Umweltbericht (2011)			

### 5.3.2 Schutzgut Pflanzen

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<p>Die Biotoptypenstruktur der Osthalbinsel ist von der Lage im besiedelten Bereich geprägt und weist dementsprechend vor allem anthropogen stark überformte Biotope auf. Der größte Teil umfasst den Bereich der ehemaligen Sekundär-Rohstoffannahmestelle und ist weitestgehend mit Betondecken versiegelt.</p> <p>Nördlich und östlich der Betonflächen schließen rudrale Gehölzstreifen an, die auf aufgeschütteten und brachgefallenen Böden aufgewachsen sind. Sie umfassen vor allem aus Sukzession hervorgegangene Gehölze mit nicht heimischen Arten (Robinie, Eschenahorn und Hybridpappel/ Kanadische Pappel).</p> <p>Entlang der Uferböschungsbereiche zur Havel schließen standorttypische Gehölzsäume an Gewässern an, die vor allem aus Schwarzerlen und zu geringeren Anteilen aus Weiden und Ulmen bestehen. Die Böschungs- und Uferlinie ist weitgehend mit Wasserbausteinen befestigt. Im südlichen Geltungsbereich fehlt der standorttypische Gehölzaum mit Erlen weitgehend, da in diesem Bereich die Betonierungen bis unmittelbar an das Gewässer heranreichen.</p> <p>Südwestlich der ehemaligen Serosammelstelle befinden sich an der Krakauer Straße zwei kleinere Gewerbebetriebe mit versiegelten Gewerbehöfen. Südlich davon liegt eine Grünfläche, an deren Ufer auf einer Länge von ca. 60 m Steganlagen für Sportbootbetrieb genutzt werden. Die landseitigen Funktionsflächen umfassen gärtnerisch begrünte Flächen sowie drei kleinere Funktionsgebäude. Die Vegetation besteht überwiegend aus</p>	<p>Mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird der Anteil der begrünten Flächen um ca. 0,43 ha zunehmen, während der Anteil der versiegelten Flächen um ca. 0,43 ha abnehmen wird. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die großflächig versiegelten Flächen der ehemaligen SERO-Sammelstelle entsiegelt werden und die erneuten Versiegelungen im Rahmen der geplanten Wohngebiete wesentlich geringer ausfallen. Die Zunahme der Vegetationsflächen ist auf die Begrünung der nicht überbaubaren Bauflächen sowie auf die vorgesehenen Erhaltungs- und Bepflanzungsmaßnahmen innerhalb der Grünflächen zurückzuführen. Zudem gehen rudrale Feldgehölze heimischer und nicht heimischer Herkunft verloren.</p> <p>Im Einzelnen ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit folgenden Biotopveränderungen zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust Feldgehölz, heimisch (1.325 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Verlust Feldgehölze, nicht heimisch (2.026 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Verlust Sport- und Erholungsfläche mit überwiegend Rasen (407 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Zunahme der gärtnerischen Begrünungen der Wohngebiete und Grünflächen (7.191 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Zunahme standorttypischer Gehölzaum an Gewässern (836 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<p>Die Entwicklung des Standortes als Wohngebiet beruht auf der Entscheidung der Stadt Brandenburg an der Havel, bereits vorhandene Siedlungspotentiale zu nutzen. Mit der Wiedernutzbarmachung der im Bestand stark überprägten Flächen ist das Ziel verbunden, negative Umweltauswirkungen und Eingriffe in den Biotop- und Baumbestand zu vermeiden. Die Lage und der Zuschnitt der Bauflächen wurden so gewählt, dass vor allem die wertvollen gealterten Vegetationsstrukturen erhalten werden. Im Einzelnen werden folgende Grünstrukturen erhalten und entwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung einer durchgängigen Grünfläche entlang der Uferzone der Osthalbinsel</li> <li>- Festsetzung des Gehölzbestands der Flächen A, B, C, D innerhalb der Grünflächen</li> <li>- Festsetzung einer Grünfläche Bootsliegeplatz</li> <li>- Einzelbaumfestsetzung mehrerer älterer Einzelbäume nordwestlich der Grünfläche Bootsliegeplatz</li> <li>- Festsetzung eines alten Einzelbaums</li> </ul>	<p>Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Erhaltungsfestsetzungen werden die vorhandenen Biotopstrukturen und Bäume weitgehend erhalten. Diese Strukturen bilden die Grundlage für die weitere Entwicklung der Pflanzen- und Tierwelt. Die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen in den vormals vollständig versiegelten Wohngebieten führen weiterhin dazu, dass der Anteil an begrünten Flächen im Gebiet um insgesamt 16% zunehmen wird. Neben dieser positiven Entwicklung ist festzustellen, dass für verlorengehende Feldgehölze ein Kompensationsdefizit in Höhe von 2.343 m<sup>2</sup> verbleibt, dass nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann (erhebliche Beeinträchtigung).</p> <p>Die geschützte Lindenallee der Krakauer Straße und das Naturdenkmal „Sumpfzypressenallee“ bleiben mit Umsetzung des Bebauungsplans unverändert in ihrem Bestand erhalten. Es sind</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<p>Zierrasen und älteren Baumbestand.</p> <p>Entlang der Krakauer Straße befindet sich eine alte geschützte Lindenallee, die weitergehend auf die Dominsel führt. Der Grillendamm wird einseitig vom Naturdenkmal „Sumpfzypressenallee“ gesäumt.</p> <p>Ein Teil der im Gebiet vorkommenden Biotoptypen ist nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 32 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) geschützt. Nach der Biotopschutzverordnung des Landes Brandenburg vom 7.August 2006 sind folgende Biotoptypen als geschützte Biotope einzustufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>01122 Naturnahe, teilweise steiluferige Flüsse und Ströme</li> <li>012111 Schilf-Röhricht</li> <li>012118 Großseggen-Röhricht</li> </ul> <p>07190 Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (mit Erle, Ulme, Weide) sowie Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (mit Weiden- und Ulmenbestand sowie angepflanzten Linden)</p> <p>Im Gebiet wurden im Rahmen der Biotopkartierung 2011 keine gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten der Roten Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Brandenburgs sowie der Bundesartenschutzverordnung nachgewiesen.</p>	<p>Die Biotopbilanzierung und Kompensationsermittlung ergibt, dass die Verluste der Sport- und Erholungsfläche mit überwiegend Rasen durch Begrünungen vollständig im Geltungsbereich ausgeglichen wird. Die Biotopverluste von heimischen und nicht heimischen Gehölzbestände werden unter Anrechnung der gärtnerischen Begrünungen (mit Kompensationsfaktor 0,2) jedoch nur teilweise kompensiert. Durch weitere Maßnahmen, die im städtebaulichen Vertrag zu sichern sind, sollen auf der nordwestlichen Teilfläche des Landschaftsschutzgebiets und auf einer externen Ausgleichsfläche unmittelbar nördlich der Osthalbinsel weitere Gehölzanpflanzungen im Umfang von 140 m<sup>2</sup> angelegt werden. Es verbleibt nach Durchführung aller Begrünungsmaßnahmen ein Kompensationsdefizit für Gehölze in Höhe von 2.343 m<sup>2</sup>.</p>	<p>innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung der nicht überbaubaren Flächen der Wohngebiete mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen</li> <li>- Festsetzung zur Anpflanzung von gebietsheimischen Laubbäumen im Bereich der Wohngebiete</li> <li>- Festsetzung zur Anpflanzung von gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern innerhalb der Grünfläche der Teilfläche A</li> <li>- Festsetzung zur Anpflanzung von gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern innerhalb der Grünfläche der Teilfläche B</li> </ul> <p>Zudem sollen durch Festlegung im städtebaulichen Vertrag weitere Maßnahmen durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung von vorhandenen Gehölzen und Anpflanzung von zusätzlichen Sträuchern innerhalb der im Landschaftsschutzgebiet befindlichen Grünfläche im nordwestlichen Geltungsbereich (keine Nutzung als Hausgarten)</li> <li>- Anpflanzung von Sträuchern auf einer externen Ausgleichsfläche unmittelbar nördlich der Osthalbinsel.</li> </ul>	<p>keine nachteiligen Auswirkungen auf den Baumbestand zu erwarten.</p> <p>Die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope der Uferzone werden so weit wie möglich erhalten und über Erhaltungsbindungen gesichert.</p>
<p>Im Plangebiet und auf unmittelbar angrenzenden Flächen wurden insgesamt 122 Einzelbäume kartiert. Die häufigsten Arten sind Schwarz-Erle, Winter-Linde,</p>	<p>Mit der Umsetzung der Planung gehen außerhalb der Feldgehölzbestände 9 der nach der Baumschutzverordnung geschützten Einzelbäume verlo-</p>	<p>Durch die textliche Festsetzung zu Baumpflanzungen sollen auf den Baugrundstücken 30 Bäume mit einem</p>	<p>Die durch die Planung vorbereiteten Baumverluste werden durch die zur Pflanzung festgesetzten</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
Sand-Birke, Robinie und Pappel-Hybriden. 104 Bäume sind nach der Baumschutzverordnung der Stadt Brandenburg an der Havel geschützt (Baum mit Stammumfang von mindestens 40 cm).	ren. Für die Bäume müssen nach der Berechnungstabelle der Stadtverwaltung BRB insgesamt 17 Ersatzbäume mit Stammumfängen von 12-14 cm gepflanzt werden. Bei Verwendung einer stärkeren Pflanzqualität von 14-16 cm reduziert sich die Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume gemäß des Umrechnungsmodus der Stadtverwaltung auf 12 Bäume.	Mindeststammumfang von 14– 16 cm angepflanzt und erhalten werden. Die Neuanpflanzungen reichen aus ökologischen Gründen aus, um den ermittelten Kompensationsbedarf von 12 Bäumen zu decken, die restlichen 18 Bäume dienen der ökologischen Aufbesserung des Baugebiets.  Es wird darauf hingewiesen, dass die Bauschutzverordnung Brandenburg laut § 2 keine Anwendung findet u.a. bei Bäumen auf Grundstücken mit einer vorhandenen Bebauung bis zu zwei Wohneinheiten. Da im vorliegenden Bebauungsplan jedoch die erhaltenen Bäume mittels Erhaltungsbinding und die zu pflanzenden Bäume mittels Pflanzbindung festgesetzt werden, ist ihre dauerhafte Erhaltung für jeden Bauherrn bindend.	Bäume ausgeglichen. Der ermittelte Kompensationsbedarf von 12 Bäumen wird durch die festgesetzten 30 Neuanpflanzungen übertragen, sodass ein Kompensationsüberhang von 18 Bäumen verbleibt.
<b>Methodik:</b> <b>Auswertung folgender Unterlagen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Biotoptypenkartierung</li><li>- Baumkartierung</li><li>- Eingriffsbehandlung gemäß Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009)</li><li>- Bericht zur Umweltprüfung / Langfassung Umweltbericht (2011)</li></ul>			

### 5.3.3 Schutzgut Tiere

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<p><b><u>Avifauna / Vogelwelt:</u></b></p> <p>Im Untersuchungsgebiet wurden fachgutachterlich 21 Brutvogelarten mit insgesamt 38 Revieren erfasst. Im Einzelnen wurden folgende Arten, geordnet nach Gilden, nachgewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhlen- und Halbhöhlenbrüter: Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Grünspecht, Kohlmeise, Kleiber, Star,</li> <li>- Freibrüter (Baum- und Gebüschrüter): Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Gartengrasmöcke, Girlitz, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube,</li> <li>- Bodenbrüter: Rotkehlchen, Zilpzalp,</li> <li>- Röhrichtbrüter: Blässhuhn, Haubentaucher, Stockente.</li> </ul> <p>Verbreitungsschwerpunkte sind die Ufer- und Gehölzbereiche und die Bereiche der nördlichen und südlichen Osthalbinsel. Es handelt sich überwiegend um typische Vogelarten der Siedlungen und Binnengewässer, die in Brandenburg mittelhäufig bis häufig vorkommen. Sie sind in ihrem Bestand ungefährdet. Nur Girlitz und Haubentaucher sind in der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands verzeichnet. Keine der Arten ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Alle Arten sind nach Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“. Der Grünspecht, der im uferbegleitenden Gehölz an der Ostseite der Osthalbinsel brütet, ist „streng geschützt“.</p>	<p>Im Plangebiet werden mit Umsetzung der Planung die Lebensraumstrukturen für die Vogelwelt weitgehend erhalten, da entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Uferzone Grünflächen sowie Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindungen für Gehölze, festgesetzt werden (Teilflächen A, B). Diese Grünstrukturen bilden die wesentliche Grundlage, um das Vorkommen der nachgewiesenen Vögel im Gebiet zu gewährleisten. Zudem wird durch städtebaulichen Vertrag die Aufwertung der nördlichen LSG-Flächen sowie einer Fläche auf dem nördlichen Ufer außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zugunsten der Boden- und Freibrüter geregelt. Auch im südwestlichen Geltungsbereich werden Grünflächen, die vorhandenen alten Baumstrukturen (Teilflächen C und D) sowie Einzelbäume zur Erhaltung festgesetzt. Weiterhin werden die im Bestand großflächig versiegelten Bereiche der ehemaligen SERO-Sammelstelle, durch Wohngebiete mit Gebäuden, Straßen sowie Zier- und Nutzgärten, ersetzt. Diese Siedlungsflächen werden Habitate und Lebensraumfunktionen für die weniger störanfälligen Arten der Vogelwelt erfüllen, da ein Begrünungsanteil von 40 bis 55 % und eine Bepflanzung mit Bäumen vorgesehen ist. Dies stellt gegenüber der Bestandssituation, mit weitgehend vegetationslosen Betonplatten, eine Verbesserung dar.</p> <p>Neben diesen positiven Auswirkungen ist örtlich auch mit nachteiligen Veränderungen der Lebensraumstrukturen für Vögel zu rechnen. Die vorhandenen Gehölze innerhalb der geplanten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Wohngebiete WA 4 und WR 1,</p>	<p>Mit der Entscheidung das Wohngebiet auf vormals bebauten und versiegelten Bereichen zu errichten, wird auch die Zielsetzung verfolgt, negative Umweltauswirkungen auf die Tierwelt zu vermeiden. Zugleich werden die vorhandenen Gehölzbestände und Gewässerufer an den Rändern der Osthalbinsel weitgehend erhalten und entwickelt, wodurch die qualitativ höherwertigen Lebensstätten der Vogelwelt gesichert werden. Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme von Gehölzflächen werden zum Großteil vermieden, indem die gealterten und standorteimischen Gehölze durch entsprechende Erhaltungsbindungen festgesetzt werden.</p> <p>Weiterhin wird durch die Festsetzung von Baugrenzen in einem Mindestabstand zum Gewässer und den Erhaltung des weitgehend durchgehenden Ufergehölzaums die Einstrahlung von störenden Licht- und Lärmreizen in die besonders sensiblen Gewässer- und Uferlebensräume des Planumfeldes vermindert.</p>	<p>Mit Umsetzung der Planung verbleiben für die Vogelwelt keine erheblichen Beeinträchtigungen, da durch Entscheidungen zur Vermeidung von Eingriffen die Lebensräume der Brutvögel weitgehend geschont werden. Zudem werden durch die vorgesehene Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen Habitatverkleinerungen durch Gehölzverluste und einzelne Niststättenverluste ausgeglichen. Der Fachgutachter zur Avifauna kommt zu dem Ergebnis, dass keine der Vogelarten, infolge einer Umsetzung der Planungen, in ihrem Gesamtbestand gefährdet ist.</p>

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
	<p>werden durch Überbauung oder Umgestaltung im Außenraum, verloren gehen. Weiterhin ist anzunehmen, dass in den als Grünflächen festgesetzten Bereichen nördlich und östlich des reinen Wohngebiets WR 1 (jedoch außerhalb der Teilfläche A) ein Teil des vorhandenen ruderalen Gehölzaufwuchses, im Rahmen der gärtnerischen Neubegrünung, entfernt wird. Diese Maßnahmen können dazu führen, dass bis zu insgesamt 0,3 ha ruderaler Gehölzaufwuchs im Plangebiet verloren geht. Durch eine damit verbundene Verschmälerung des Gehölzaufwuchses nördlich und östlich des reinen Wohngebiets WR 1, wird die Lebensraumeignung für die Vogelwelt allgemein ungünstiger. Zudem ist auf diesen Teillächen durch Freiraumnutzungen der Bewohner sowie durch Licht- und Lärmemissionen, durch Gebäudenutzungen mit Funktionsstörungen der Vogelhabitate zu rechnen. Infolgedessen ist auf diesen Teillächen ein Bestandsrückgang bei den Brutvögeln, sowohl hinsichtlich der Qualität (Artenzahl) als auch hinsichtlich der Quantität (Revierzahl pro Art) anzunehmen. Störanfällige Arten werden in das ruhigere Umfeld ausweichen, während die Ubiquisten, die eine Vielzahl von verschiedenen Lebensräumen besiedeln, als Siedlungsbewohner im Bereich der Grünflächen verbleiben.</p> <p>Zudem werden mit Umsetzung der Planung durch Be seitigung von Gehölzen innerhalb der Bereiche WA 4 und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, zwei Niststätten (Baumhöhlen) der Blau- und Kohlmeise verloren gehen. Da das Niststättenangebot einen limitierenden Faktor für die Arten darstellt, sollte ein entsprechender Ausgleich, in Form von Nistkästen / Nisthilfen, erfolgen.</p> <p>An einem Bestandsgebäude innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 2 wurde ein Nistplatz der Bachstelze,</p>	<p>Der Habitat- und Niststättenverlust von bis zu 0,33 ha Gehölzbeständen, wird durch die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen der Wohngebiete und die Begrünung der bislang versiegelten Grünflächenanteile kompensiert (Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen mit Lebensraumfunktionen für Vögel).</p> <p>Durch die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen werden neue Lebensraumfunktionen für die Vogelwelt geschaffen, wodurch nicht nur die bislang betonten Flächen aufgewertet werden, sondern darüber hinaus auch das Lebensraumgefüge der gesamten Osthalbinsel günstig beeinflusst wird. Durch die Entwicklung einer durchgehenden Uferbegrünung wird zudem der ursprünglich vorhandene Biotopverbund wieder geschlossen, was sich positiv auf die Vogelwelt auswirken wird.</p> <p>Zudem sollen als Ausgleich für zwei verlorengehende Nisthöhlen insgesamt vier Nistkästen an den Gebäuden des Wohngebiets WA 1 und an den Bäumen mit den Baumnummern 48 und 50 angebracht werden.</p> <p>Soweit innerhalb des Wohngebiets</p>	

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
	<p>die ein Halbhöhlenbrüter ist, festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die bestehenden Wohn- und Gewerbebenutzungen innerhalb des Wohngebiets WA 2 auch in nächster Zeit fortbestehen, sodass in diesen Bereichen nur mit baulichen Veränderungen im Bestand zu rechnen ist. Im Falle der Umsetzung des Bebauungsplans und einem damit verbundenen möglichen Gebäudeabriß ist mit einem Verlust der Niststätte zu rechnen. Daher sollte auch für diesen Bereich ein entsprechender Ausgleich in Form von Nistkästen / Nisthilfen vorgesehen werden.</p> <p>Der streng geschützte Grünspecht brütete im uferbegleitenden Baumstreifen. Mit der Erhaltung der Gehölzbestände bleibt die nachgewiesene Nist- und Brutstätte des Grünspechts erhalten. Mit der weitgehenden Erhaltung der sonstigen Altbäume werden zudem potentielle Brutstätten und vorhandene Nahrungshabitate des Grünspechts weitgehend gesichert.</p> <p>Zusammenfassend lassen sich die nachteiligen Auswirkungen für die Vogelwelt als geringfügig einstufen, da die Anzahl der in ihrem Bestand gefährdeten Arten gering ist. Von 21 im Gebiet vorkommenden Vogelarten sind nach der Roten Liste Brandenburgs 2 Arten auf der Vorwarnliste (Girlitz und Haubentaucher), und 1 Art ist „streng geschützt“ (Grünspecht). Die Brutstätten von Haubentaucher und Grünspecht an der Uferzone bleiben erhalten.</p>	<p>WA 2 bauliche Änderungen auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans vorgenommen werden, sollen für den Verlust der Niststätte der Bachstelze innerhalb des Wohngebiets WA 2 an vorhandenen Bäumen zwei Nistkästen angebracht werden.</p> <p>Zum Ausgleich von Lebensraumverlusten für die Avifauna werden zudem im städtebaulichen Vertrag Aufwertungsmaßnahmen für die im Geltungsbereich gelegenen LSG-Flächen sowie für eine Fläche auf dem nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Ufers vereinbart.</p> <p>In diesen Bereichen werden mehrere flächige und punktuelle Strauchpflanzungen angelegt. Durch diese Pflanzmaßnahmen wird die Habitatqualität für die Vogelwelt verbessert, da der Anteil von wichtigen Strauchstrukturen erhöht wird. Durch die Pflanzungen werden gestufte Bestandsschichten und strauchreiche Gehölzränder zur Entwicklung kommen.</p> <p>Zur Vermeidung von Tierverlusten sollen Fällungen und Rodungen von Bäumen und sonstigen Gehölzen nur in der Winterruhe bzw. außerhalb der Brutzeiten der Vögel erfolgen. Nach § 39 Bun-</p>	

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
		desnaturschutzgesetz ist es verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen).	
<u>Fledermäuse</u> <p>Die fachgutachterliche Untersuchung ergab, dass die gewerblich genutzte Halle im geplanten Wohngebiet WA 4 sporadisch durch einzelne Fledermäuse genutzt wird; dabei handelt es sich im weitesten Sinne um eine gesetzlich geschützte Ruhestätte. Die aufgefundenen Kotkrümel deuten auf einen Hangplatz oder ein Einzelquartier hin. Bei den Ausflugbeobachtungen konnten keine Ausflüge aus den vorhandenen Gebäuden beobachtet werden. Es besteht auch kaum Potential für größere Fledermausquartiere.</p> <p>Zudem wurde festgestellt, dass mehrere Tiere aus der Umgebung über die Freifläche im zentralen Bereich sowie entlang der Krakauer Straße jagten (Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus).</p> <p>Eine alte Pappel mit Höhle, die sich östlich, außerhalb des Geltungsbereichs befindet, weist ein Fledermaus-Quartierpotential auf. Eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.</p>	<p>Die gewerblich genutzte Halle im Bereich des allgemeinen Wohngebiets WA 4, die sporadisch durch Fledermäuse als Einzelquartier genutzt wird, wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans abgerissen. Der damit verbundene Verlust von geeigneten Quartierstrukturen wird kompensiert, indem an dem Gebäude des Wohngebiets WA 1 zwei Fledermauskästen angebracht werden müssen. Zudem muss vor Abriss der Halle als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG am Baum Nr. 49 ein Fledermauskasten angebracht werden. Aufgrund der geringen Bedeutung der verlorengehenden Quartiere ist eine Beeinträchtigung der lokalen Fledermauspopulation nicht anzunehmen.</p> <p>Die festgestellten Jagdreviere der Fledermäuse werden nicht beeinträchtigt.</p>	<p>Der Ausgleich für verlorengehende Quartiersstrukturen erfolgt durch Anbringen von zwei Fledermauskästen im Wohngebiet WA 1. Zudem wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme am Baum mit der Nr. 49 vor Abriss der Halle ein Fledermauskasten angebracht. Die Maßnahmen werden textlich festgesetzt und zusätzlich durch vertragliche Regelungen abgesichert.</p>	<p>Nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für Fledermäuse.</p>
<u>Biber</u> <p>Nach den Daten des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) befinden sich zwei Biberreviere im Umfeld des Plangebiets. Ein seit langerem bekanntes Biberrevier liegt unterhalb des Wehres</p>	<p>Der Schwerpunkt des im Untersuchungsraum nachgewiesenen Biberreviers befindet sich ca. 800 m südöstlich der Osthalbinsel, im Bereich Starbruch. Das Revier wird durch die geplante Nutzung der Osthalbinsel zu Wohnzwecken nicht erheblich beeinträchtigt, da mit der</p>	<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wanderwege und Nahrungssuche des Bibers werden die Uferbereiche mit Erhaltungs- und Pflanzbindungen gesichert. In</p>	<p>Mit Umsetzung der Planung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Biber, da das Zentrum des in ca. 800 m Entfernung liegenden Biberreviers</p>

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
<p>an der Krakauer Straße und unterhalb der Schleuse. Östlich der Dominsel, im Bereich Starbruch / Stadthavel, befindet sich ein weiteres Biberrevier, das mit seinen Randbereichen auch die Osthalbinsel einschließt. Weitere Hinweise für das Vorkommen des Bibers liegen zu dem Oberwasser der Schleuse vor.</p> <p>Innerhalb des Plangebiets wurden bei der Begehung Spuren von Biberaktivität erfasst. Es handelt sich hierbei um ältere Gehölzfällungen mehrerer junger Birken. Die Uferbereiche stellen für den Biber auf Grund ihres Gehölzbestandes eine Nahrungsquelle, insbesondere für die Anlage von Futterflößen als Wintervorrat, dar.</p> <p>Darüber hinaus nutzt der Biber in der Vegetationszeit überwiegend krautige Pflanzen als Nahrung. Da große Teile der Uferzone jedoch mit Efeu bewachsen sind, ist das Nahrungsangebot am Ufer der Osthalbinsel stark eingeschränkt. Die Nachweise deuten auf eine sporadische Nutzung des Gebiets als Nahrungshabitat hin. Die Nutzungsintensität wird mit gering eingestuft, da sich die Osthalbinsel lediglich am Rande des Biberreviers Starbruch befindet.</p>	<p>Planung keine direkte Einwirkung in den Bereich Starbruch verbunden ist. Auch die Biberreviere, im Bereich südlich von Wehr und Schleuse und im Oberlauf der Havel, werden aufgrund der großen Entfernung nicht beeinträchtigt.</p> <p>Der Biber nutzt die Uferbereiche der Osthalbinsel in geringem Umfang zur Nahrungssuche. Mit Umsetzung der Planung ist wie bisher nur mit seinem sporadischen Auftreten der Art am Rande des Plangebiets zu rechnen. Mit der Festsetzung von 10 bis 20 m breiten Grünflächen sowie zusätzlichen Erhaltungs- und Pflanzbindungen entlang der Uferzone, werden die vorhandenen Ufergehölzstrukturen mit Erlen, Ulmen und Weiden erhalten und gefördert, wodurch die Nutzung der ufernahen Habitate durch den Biber sicher gestellt wird. Die außerhalb des Geltungsbereichs befindliche Uferzone an der östlichen Böschung der Osthalbinsel wird durch die Planung nicht verändert und wird wie bisher Funktionen als Nahrungshabitat für den Biber erfüllen. Die Baugrenzen innerhalb der Wohngebiete wurden so festgelegt, dass die grünen Uferzonen in Breiten von 25 m (nördlich), 20 m (östlich) und 10 m (südlich) ab Uferlinie, von Bebauung frei gehalten werden und somit der Streifraum des Bibers durch Gebäude nicht beeinträchtigt wird. Die südwestlichen Bereiche des Plangebiets und die darin enthaltenen gewässerbezogenen Vegetationsbestände werden überwiegend als Grünfläche / Bootsliegeplatz festgesetzt, wodurch der Streifraum des Bibers ebenfalls nicht eingeschränkt wird.</p> <p>Nach den textlichen Festsetzungen sind innerhalb der privaten Grünflächen Einfriedungen zulässig, die private Grünflächen voneinander oder private Grünflächen zu Gehwegen abgrenzen. Einfriedungen entlang der Gewässerfront – auch mit einem räumlichen Versatz – und im Bereich der Uferböschung des Gewässers (Ha-</p>	<p>der Grünfläche der Teilfläche B werden bislang versiegelte Flächen als ufernahe Grünflächen begrünt und bepflanzt, wodurch entlang der Osthalbinsel ein durchgehender, Grünstreifen hergestellt wird.</p> <p>Zudem wird der Uferstreifen in Breiten von 10 bis 25 m von Bebauung mit Wohngebäuden freigehalten, wodurch größere Barrieren des landseitigen Wanderkorridors des Bibers vermieden werden. Die wechselnden Breiten resultieren aus den örtlichen Gegebenheiten und Biotopstrukturen.</p> <p>Durch Verzicht auf Einfriedungen entlang der Uferböschungen und der Gewässerfront werden Zerschneidungen der Uferzone durch Zäune weitgehend vermieden. Die Funktion der Uferzone als Streifraum des Bibers bleibt im wesentlichen erhalten.</p>	<p>Starbruch nicht nachteilig verändert oder erheblich gestört wird. Die Uferzone der Osthalbinsel, die eine gewisse Bedeutung als Streifraum und Nahrungshabitat hat, bleibt mit seiner Funktion für das Biberrevier und die Biber erhalten. Auch das Revier südlich des Wehrs Krakauer Straße bleibt durch die Planung unbeeinträchtigt.</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
	<p>vel) sind unzulässig. Diese Regelungen haben zur Folge, dass die Uferböschungen der Havel für den Biber passierbar bleiben und der Wanderkorridor nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Da Einfriedungen zur Gewässerfront unzulässig sein sollen, wird der Biber bei der Nahrungssuche bereichsweise bis in einer Tiefe von 20 m ab Uferlinie in die Gartenzonen vordringen können und ggf. Anpflanzungen verbeißen. Die Schädigung der Anpflanzungen und die daraus resultierenden Konflikte mit den Eigentümern lassen sich bei der vorgesehenen Offenhaltung der Gewässerfront nur durch Verbissenschutzmaßnahmen an der einzelnen Pflanze vermeiden.</p> <p>Mit der stärker gärtnerischen Begrünung, der unmittelbar an das reine Wohngebiet WR 1 anschließenden Grünflächen, ist auch mit der Entfernung eines Teils der vorhandenen Gehölze (Robinie, Escheahorn, Hybrid-Pappeln) zu rechnen. Der Verlust der Bäume als Nahrungslieferant ist nach Einschätzung des Fachgutachters weniger bedeutsam, da es sich nach den Arten und dem Alter der Bäume nicht um die bevorzugten Nahrungsquellen des Bibers handelt.</p> <p>Mit der Zunahme von Licht- und Lärmimmissionen sowie Freiraumnutzungen wird es auch zu leichten Funktionsstörungen innerhalb der Uferzone kommen. Diese Störungen werden jedoch nicht als erheblich gewertet, da der Biber eine dämmerungs- und nachtaktive Art ist und er die Uferzone in den ruhigeren Abend- und Nachtstunden wie bisher durchschwimmen und betreten können wird.</p>		
<u>Fischotter</u>  Im Rahmen der Begehungen konnten keine aktuellen Spuren des Fischotters im oder nahe dem Plangebiet nachgewiesen werden. Nach den Daten der Natur-	<p>Die Nachweise des Fischotters im Umfeld des Bebauungsplans deuten auf eine sporadische Nutzung der Uferzone der Osthalbinsel als Durchzugshabitat hin. Mit Umsetzung der Planung ist ein Eingriff in den</p>	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wanderwege des Fischotters werden die Uferbereiche als Grünflächen sowie durch	Mit Umsetzung der Planung wird der Fischotter nicht erheblich beeinträchtigt, da die Uferzone als Bestandteil seiner Wanderwege

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<p>schutzstation Zippelsförde (LUGV) nutzt der Fischotter die Gewässer am Durchlass Mühlendamm zwischen Neustadt und Dominsel. Weitere Hinweise auf eine Nutzung wurden an den Durchlässen nördlich und südlich der Osthalbinsel festgestellt. Am Wehr Krakauer Straße befindet sich eine naturnah gestaltete Aufstiegshilfe. Nach Einschätzung des Fachgutachters ist anzunehmen, dass der Fischotter die Ufer der Osthalbinsel als Wanderkorridor nutzt.</p>	<p>Uferbereich, insbesondere in den Gehölzbestand oder eine Ausweitung der baulichen Nutzung am Ufer nicht vorgesehen. Der im Rahmen des Biotopeausgleich vorgesehene Umbau der Grünflächen (Teilflächen A und B) mit standortgerechten Ufergehölzen verbessert nach Beurteilung des Fachgutachters prinzipiell die Habitatoreigenschaften für die Art. Somit kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Fischotters.</p>	<p>Erhaltungs- und Pflanzbindungen gesichert.</p>	<p>entlang der Havel erhalten und entwickelt wird.</p>
<p><b>Mollusken (Weinbergschnecke)</b></p> <p>Es konnten im gesamten Gebiet Weinbergschnecken erfasst werden. Bei den Fundstellen handelte es sich überwiegend um Saumstrukturen, Bereiche lichter, aber relativ hoher Vegetation (lichte Brennnesselbestände, Staudenfluren), feuchte Grasbestände des Ufergehölzsangs sowie der Gehölz- und Staudenfluren, die auf den versiegelten Flächen liegen. Pro Kartierungsgang konnten bis zu zehn Exemplare und auch Paarungen nachgewiesen werden. Die Weinbergschnecke ist nach Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“.</p>	<p>Die Weinbergschnecke kommt vor allem in den Saumbereichen der Gehölzflächen und im Ufergehölzsbaum vor. Mit der Festsetzung von Grünflächen und Gehölzstrukturen wird ein Großteil der vorhandenen Lebensraumstrukturen der Art erhalten und entwickelt. Dies bewirkt, dass das Vorkommen der Weinbergschnecke auf der Osthalbinsel gesichert wird.</p> <p>Durch den Verlust von vorhandenen Gehölz- und Saumstrukturen, bedingt durch Bebauung und gärtnerisch geprägte Begrünungen, kommt es jedoch zu Habitatverlusten und die Lebensraumeignung für die Weinbergschnecke wird bereichsweise eingeschränkt. Es ist zu erwarten, dass die Verbreitung und Häufigkeit der Art auf diesen Teilflächen abnehmen wird. Andererseits wird für neues Lebensraumpotential gesorgt, indem ein Großteil der bislang versiegelten Flächen entsiegelt und begrünt wird. Wirksam werden vor allem die Grünflächenbereiche im südlichen Geltungsbereich (mit Teilfläche B: Gehölzanpflanzungen) und im nordwestlichen Bereich (Entsiegelungsbereich im Landschaftsschutzgebiet). Auch die zu entsiegelnden, nicht überbaubaren Teilflächen der Wohngebiete stellen ein Lebensraumpotential für die Weinbergschnecke dar, da auf diesen Flächen Bäume, Sträucher und sonstige Begrünungen gepflanzt werden. Aufgrund der gärtneri-</p>	<p>Durch die Erhaltung der Grünflächen und ufernahen Gehölzstrukturen werden Verluste der Lebensraumstrukturen der Weinbergschnecke weitgehend vermieden.</p> <p>Habitatverluste durch Gehölz- und Saumverluste werden durch Entsiegelung und Begrünungen der Grünflächenbereiche B und einer zu entsiegelnden Teilfläche im Landschaftsschutzgebiet kompensiert. Zudem bieten die zu begrünen Flächen der Wohngebiete in einem gewissen Umfang ergänzende Lebensraumpotentiale für die Weinbergschnecke.</p> <p>Zum Schutz der Weinbergschnecke sollen im Rahmen der Bauausführung Maßnahmen ergriffen werden. Innerhalb der Wohngebiete sollen im Bereich von verlorengehenden Gehölz- und Saumbereichen vorhandene</p>	<p>Mit Umsetzung der Planung wird das Vorkommen der Weinbergschnecke nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden die Lebensraumstrukturen zum Großteil erhalten und verlorengehende Strukturen ausgeglichen. Die Überlebensfähigkeit der Weinbergschnecke wird gesichert.</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
	schen Anlage und Unterhaltung wird das Habitatpotential dieser Flächen jedoch deutlich eingeschränkt sein. Es ist anzunehmen, dass das Potential am ehesten im Bereich von naturnahen und kleinstrukturierten Gärten (Versteckplätze) zum Tragen kommt. Aus der Gegenüberstellung von Lebensraumverlusten und –zuwachsen ist zu folgern, dass nach Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Weinbergschnecke verbleiben.	Weinbergschnecken aufgesammelt und an geeigneten Stellen innerhalb der Grünflächen wieder ausgesetzt werden. Diese Maßnahme trägt dazu bei, dass eine Schädigung einzelner Tiere vermieden wird und die Population in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt.	
<u>Reptilien</u> Auf der Osthalbinsel wurden trotz bereichsweiser Lebensraumeignung keine Zauneidechsen und Ringelnattern nachgewiesen.			
<u>Käfer (Eremit und Heldbock)</u> Der Eremit kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Höhlungen der alten Pappeln erwiesen sich als ungeeigneter Lebensraum und es wurden keine Spuren oder Individuen nachgewiesen. Ein Vorkommen des Heldbocks wird ausgeschlossen, da im Untersuchungsgebiet keine Alteichen vorkommen und Individuen der Art nicht nachgewiesen wurden.			
<u>Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer)</u> Der Nachtkerzenschwärmer wurde im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. An den Pflanzen konnte keine aktuelle Besiedlung (Eier, Raupen, Fraßspuren) festgestellt werden.			
<u>Ameisen</u> Es wurden auf den untersuchten Flächen keine Nester geschützter Ameisenarten vorgefunden.			

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<b>Methodik:</b> <b>Auswertung folgender Unterlagen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faunistisches Gutachten und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Rahmen des Vorhabens Bebauungsplan „Wohngebiet Osthalbinsel“ in Brandenburg / Havel, Natur &amp; Text in Brandenburg GmbH 2011</li> <li>- Stellungnahme der Naturschutzstation Zippelsförde zu Biber und Fischotter</li> </ul>			

### 5.3.4 Schutzgut Boden

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Die Böden der Osthalbinsel sind durch die menschliche Siedlungstätigkeit geprägt. Nach den Ergebnissen der orientierenden Altlastenuntersuchung stehen oberflächennah ca. 1,6 bis 2,0 m starke anthropogene Aufschüttungshorizonte an, darunter schließen flächendeckend bis in eine Tiefe von mindestens 3 m Torf- und Muddepaketen sowie weitergehend Fluss-sandablagerungen an. Im Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel wird die vorhandene Bodenverdichtung mit „sehr hoch“ dargestellt. Die Bestandsversiegelung durch Bebauung, Straßen und großflächige Betonflächen beträgt bezogen auf den gesamten Geltungsbereich 62%. Das ehemalige SERO-	Innerhalb der geplanten Wohngebietsflächen wird entsprechend dem Maß der baulichen Nutzung eine höchst mögliche Überbaubarkeit der Grundstücke auf maximal 45% bzw. 60% der Flächen vorbereitet. Zudem werden mit der Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Flächenversiegelungen im Bereich der Zufahrten und Wege geplant. Da die Osthalbinsel bereits in der Bestands situation durch flächige Betonierungen weitgehend versiegelt ist, resultieren aus der vorgesehenen geringeren Überbaubarkeit umfangreiche Entsiegelungen. Dies führt im Saldo dazu, dass sich die Versiegelung im Geltungsbereich von 16.927 m <sup>2</sup> auf 12.658 m <sup>2</sup> verringert. Mit den Ent-	Durch die Inanspruchnahme von im Bestand überwiegend versiegelten Flächen werden Neuversiegelungen von bisher unversiegelten Böden weitgehend vermieden. Aufgrund der baulichen und grünordnerischen Festsetzungen verringert sich der Versiegelungsgrad auf der Osthalbinsel um 16%. Auch nachteilige Veränderungen des Moorböden unterhalb der oberen Aufschüttungshorizonte werden	Durch die umfangreiche Reduzierung der Bodenversiegelungen werden Umweltentlastungen erzielt, die zu Verbesserungen der Bodenfunktionen führen. Der ermittelte Kompensationsüberhang durch zu entsiegelnde Flächen beträgt 4.269 m <sup>2</sup> .  Zudem ist es beabsichtigt, im Rahmen der Bauvorbereitung eine weitere 135 m <sup>2</sup> große Betonfläche, die sich südöstlich außerhalb des

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<p>Gelände und die sonstigen gewerbl. genutzten Flächen sind mit Ausnahme des nordöstlichen Uferstreifens nahezu vollständig versiegelt. Den geringsten Versiegelungsanteil und die geringste anthropogene Überprägung weist die südwestlich gelegene Grünfläche im Bereich der Steganlagen auf.</p> <p>Natürliche oder naturnahe Böden sind durch die flächigen Aufschüttungen auf der Osthalbinsel überdeckt. Jedoch zählen die unterhalb der Aufschüttungshorizonte vorhandenen Moorkörper zu den seltenen und wertvollen Böden in Brandenburg. Nach den Anforderungen des Landschaftsprogramms des Landes Brandenburg sollen diese Böden erhalten werden.</p>	<p>siegelungen von 4.269 m<sup>2</sup> sind Umweltentlastungen in Höhe von 16% verbunden.</p> <p>Die durch die Planung vorbereitete Bebauung erfolgt auf anthropogen aufgeschütteten Bodenhorizonten. Die unterhalb der Aufschüttungen vorhandenen Moorbödenkörper ab mindestens 1,6 und maximal 2,2 m unter GOK bleiben im Untergrund erhalten, da nach Angaben des Projektträgers die Gebäude voraussichtlich auf Pfählen und ggf. schwimmenden Bodenplatten gegründet werden sollen; durch textile Festsetzung wurden Untergeschosse ausgeschlossen. Auch der Schichtenaufbau des Untergrunds bleibt bestehen, da die beabsichtigten Pfahlgründungen nur punktuell in den Moorböden einbinden.</p> <p>Während der Bauphase sind keine negativen Auswirkungen für die obersten Bodenschichten zu erwarten, da diese als Aufschüttungsböden bereits im Bestand stark anthropogen überformt sind. Teile der unmittelbar unterhalb der Betonflächen befindlichen Aufschüttungen werden bauseitig beräumt. Die im Bereich der Grünflächen der Uferzone bereichsweise vorhandenen oberflächennahen Boden- und Schuttablagerungen werden im Zuge der Baumaßnahmen entfernt. Diese Maßnahme wirkt sich positiv auf die allgemeinen Bodenfunktionen und die Standortbedingungen der Vegetation aus.</p> <p>Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.</p>	<p>weitestgehend vermieden, indem die geplanten Gebäude voraussichtlich auf Pfählen oder schwimmende Bodenplatten gegründet werden. Geschosse unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche wurden ausgeschlossen. Darüber hinaus werden durch die Entfernung der in der Uferzone bereichsweise vorhandenen oberflächennahen Boden- und Schuttablagerungen bestehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts gemindert. Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind aufgrund der positiven Auswirkungen der Entsiegelungsmaßnahmen nicht erforderlich.</p>	<p>Geltungsbereichs befindet, zu entfernen. Bei Durchführung dieser plangebietexternen Maßnahme erhöht sich der Kompensationsüberhang auf 4.404 m<sup>2</sup>.</p>
<p><u>Orientierende Altlastenuntersuchung Osthalbinsel</u></p> <p>Der Standort ist wegen der Vornutzung als Dampfsägewerk (vor 1964) und als SERO-Annahmestelle mit Schrottlagerung / Öllager im Altlastenkataster der Stadt</p>	<p>Die Gutachter empfehlen, bei Umsetzung der Planungen für eine Wohnbebauung nach der Entsiegelung der Fläche diejenigen Bereiche, in denen Parks, Gärten, Spielplätze o.ä. angelegt werden sollen, auf Grundlage der Stufe 2 des mit der Umweltbehörde abgestimmten</p>	<p>Der private Flächeneigentümer beabsichtigt nach der Entsiegelung der Flächen, die vom Gutachter empfohlene Untersuchung der oberen Bodenschichten durch</p>	<p>Mittels der Untersuchung der oberen Bodenschichten nach der Entsiegelung und dem ggf. erforderlichen Austausch von belastetem Erdmaterial lässt sich die</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<p>Brandenburg an der Havel erfasst (ISAL-Nr. 030 151 0012). Ausgehend von der Vornutzung als Sammelplatz für Recyclingstoffe mit Öllager und Werkstätten besteht der Verdacht auf lokale Bodenverunreinigungen. Bei Baumaßnahmen kann lokal belasteter Boden angetroffen werden.</p> <p>Im Rahmen einer orientierenden Altlastenuntersuchung wurde das Schadstoffpotential im Geltungsbereich des Bebauungsplans ermittelt. Das Untersuchungsergebnis zeigt in einer Probe aus dem Aufschüttungshorizont eine geringfügige Prüfwertüberschreitung nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für den Parameter Chrom. Etliche Proben weisen PAK-Gehalte (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe) auf, die über dem Z1-Wert gemäß LAGA liegen. Der nach der BBodSchV maßgebliche Einzelparameter Benzo(a)pyren überschreitet jedoch nur in einer einzelnen Probe den Prüfwert nach BBodSchV. Vermutlich hängen die hohen PAK-Konzentrationen mit dem relativ hohen Fremdanteil (Schlacke) in der Aufschüttung zusammen.</p> <p>Die Untersuchung der Bodenproben auf MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) im Bereich des vermuteten Öllagers und auf Phenolindex im Bereich des Holzhandels ergaben keine Hinweise auf Kontaminationen durch diese Schadstoffe.</p> <p>Die untersuchten Grundwasserproben aus drei Messstellen zeigen nur in einer Probe aus dem Bereich Holzhandel eine lediglich geringfügige Überschreitung des Geringfügigkeitsschwellenwertes für den Parameter Fluoranthen an. Trotz der relativ hohen PAK-Konzentrationen im Boden können die PAK im Grundwasser fast nicht nachgewiesen werden.</p> <p>Die orientierende Altlastenuntersuchung kommt zu dem</p>	<p>Konzepts einer detaillierten Untersuchung der oberen Bodenschichten durch Mischprobenentnahme zu unterziehen.</p>	<p>Mischprobenentnahme zu vollziehen. Sollten dabei austauschbedürftige Bodenbelastungen festgestellt werden, werden diese entfernt und durch geeignetes Erdmaterial ersetzt.</p>	<p>Planung gefahrlos umsetzen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Gefährdungen der Gesundheit der in den Wohngebieten lebenden Menschen werden ausgeschlossen.</p>

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<p>Ergebnis, dass insbesondere aufgrund der geringen Löslichkeit und Mobilität der PAK eine Grundwassergefährdung durch PAK nicht zu besorgen ist. Im Zusammenhang mit den Bodenuntersuchungen kann daher davon ausgegangen werden, dass von der untersuchten Fläche keine Gefährdung des Grundwassers auf dem Wirkungspfad Boden-Grundwasser ausgeht.</p> <p>Die Bodenuntersuchungen zeigen lokal geringfügige Überschreitungen des Prüfwerts nach BBodSchV für Wohngebiete an. Wegen der großflächigen Versiegelung des Grundstücks ist allerdings davon auszugehen, dass eine Gefährdung des Menschen auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch aktuell nicht zu besorgen ist.</p>			
<p><b>Methodik:</b></p> <p><b>Auswertung folgender Unterlagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientierende Untersuchung auf Altlasten Osthalbinsel Brandenburg, Bürogemeinschaft Ingenieurbüro Dathe / envi sann GmbH 2011</li> <li>- Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel (1995)</li> <li>- Landschaftsprogramm Brandenburg (2000)</li> <li>- Bericht zur Umweltprüfung / Langfassung Umweltbericht (2011)</li> <li>- Eingriffsbehandlung gemäß Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009)</li> </ul>			

### 5.3.5 Schutzgut Wasser

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<p><b>Oberflächengewässer</b></p> <p>Die Osthalbinsel ist im Norden, Osten und Süden von Nebenarmen der Oberhavel umgeben. Die Havel ist ein Gewässer I. Ordnung und steht in der Zuständigkeit des Bundes. Die Gewässerufer sind begradigt und befestigt und weisen weitgehend Ufergehölze auf. Am Südufer der Osthalbinsel schließen auf einer Länge von ca. 60 m Steganlagen für Sportboote an. Die Wasserflächen im östlichen und nördlichen Umfeld der Osthalbinsel sind für den Schiffsvverkehr schifffahrtspolizeilich gesperrt. Die biologische Gewässergüte der Havel wird in der Gewässergütekarte des Landes Brandenburg (1996) in die Gütekategorie II-III eingestuft (kritisch belastet). Eine Teilfläche der gewässernahen Grünfläche im südwestlichen Geltungsbereich hat ein Höhenniveau von unter 30 m NN und ist damit als faktisches Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 1 WHG einzustufen.</p> <p><b>Grundwasser / Versickerung Niederschlagswasser</b></p> <p>Nach den Darstellungen des Gutachtens zur orientierenden Altlastuntersuchung liegt die Grundwasserhöhe für den Hauptgrundwasserleiter bei ca. 28 m NN. Das Grundwasser hat demnach bei einer Geländehöhe von ca. 30,0 und 30,8 m NN einen Flurabstand von ca. 2,0 m bis 2,8 m. Im Bereich der Uferzonen fallen die Geländehöhen auf ca. 29,5 m und darunter liegend auf den Wasserspiegel der Havel ab. Die Flurabstände liegen in diesen Bereichen unter 1,5 m.</p> <p>Das anfallende Niederschlagswasser versickert im Bereich der begrünten Bereiche in den Untergrund. Im</p>	<p><b>Zu Oberflächengewässer</b></p> <p>Die Gewässerflächen der Havel und die zum Eigentum des Bundes gehörenden landseitigen Uferabschnitte der Osthalbinsel liegen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans. An diesen Gewässerabschnitten sind dementsprechend keine Veränderungen der Umweltsituation zu erwarten. Im Bereich der sonstigen Uferzone innerhalb des Geltungsbereichs werden durch die Festsetzung von Grünflächen positive Auswirkungen für das Gewässer und den Gewässerrandstreifen erzielt, indem Flächen entsiegelt und begrünt werden.</p> <p>Das im Gebiet befindliche Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 1 WHG wird als Bestandteil der Grünfläche Bootsliegeplatz nicht überbaut.</p> <p><b>Zu Grundwasser / Versickerung Niederschlagswasser</b></p> <p>Das anfallende <u>Niederschlagswasser</u> der Wohngebiete soll über Mulden versickert werden, so dass in Anbetracht der Nutzung eine möglichst naturnahe Niederschlagswasserbewirtschaftung sicher gestellt werden kann. Parallel zum Straßenverlauf der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden Grünflächen festgesetzt, über die das Straßenwasser versickert wird. Im Bereich der Grünflächen ist aufgrund unveränderter Nutzungen keine wesentliche Veränderung des Wasserhaushalts zu erwarten. Wie bisher wird das Niederschlagswasser auf diesen Flächen in den Untergrund versickern oder zu einem großen Teil verdunsten. Da der Anteil an versiegelten Flächen im Gebiet insgesamt abnimmt und der Anteil der Flächen, von denen das</p>	<p>Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts werden durch eine vollständige naturnahe Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers der Baugebiete vermieden. Das Niederschlagswasser wird in Mulden geleitet und auf den Freiflächen der Grundstücke und der Straßenseitenräume versickert.</p> <p>Durch die Entsiegelung und Begrünung von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen wird die Versickerungsfähigkeit der Böden erhöht, wodurch eine zusätzliche Verbesserung des Wasserhaushalts erzielt wird.</p> <p>Durch die Festsetzung, dass im Bereich der Wohngebiete die Anlage von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigerem Aufbau zulässig ist, wird die Versickerungsfähigkeit der Böden weiter gefördert. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich minderer Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Betonierungen sind unzulässig.</p> <p>Durch Ausschluss von Räumlichkeiten unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche und der Fest-</p>	<p>Das Oberflächengewässer, dass Grundwasser und der Wasserhaushalt werden durch die Umsetzung der Planung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
<p>Bereich der versiegelten Flächen fließt das Oberflächenwasser aufgrund fehlender Fassung und Einleitungen in die Kanalisation zu einem Großteil seitlich ab und versickert in unversiegelten Seitenbereichen oder verdunstet.</p> <p>Die Natürlichkeit des Wasserhaushalts, die durch Abflussbildung, Versickerung und Verdunstung bestimmt wird, weist im Plangebiet starke Unterschiede auf. Die Bereiche mit Begrünung, Gehölzen und unversiegelten Flächen haben einen eher naturnahen Wasserhaushalt; die Bereiche mit Bebauung, Straßen und großflächig betonierten Flächen haben einen naturfernen Wasserhaushalt.</p> <p>Die Osthalbinsel befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.</p> <p>Die Untersuchung von potentiellen Schadstoffen im Grundwasser ist im Kapitel zum Schutzgut Boden dargestellt (siehe: Orientierende Altlastenerkundung)</p>	<p>Niederschlagswasser unmittelbar versickern kann, zunimmt werden mit der Planung positive Wirkungen für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung erzielt. Aufgrund der Flurabstände von ca. 2 m und der durchlässigen oberflächennahen Böden ist gesichert, dass das Niederschlagswasser versickert werden kann.</p> <p>Während der Bauphase wird die oberflächennahe Auskofferung der Baugrundstücke zu keiner Beeinträchtigung oder Gefährdung des Grundwassers führen, da sich das Grundwasser in einer Tiefe von ca. 2,5 m unterhalb der Geländeoberkante befindet und daher bauzeitlich nicht angeschnitten wird. Sollten austauschbedürftige Belastungen in den oberen Bodenschichten durch Mischprobenentnahme nach Entsiegelung, von denen Gefährdungen für das Grundwasser ausgehen, festgestellt werden, werden diese entfernt.</p>	<p>setzung einer Mindesthöhe der Oberkante des Fußbodens im Obergeschoss wird den Belangen des Hochwasserschutzes Rechnung getragen.</p>	
<p><u>Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)</u></p> <p>Die Havel und ihre Nebenarme fallen unter die Europäische Wasserrahmenrichtlinie. Mit § 24 BbgWG sind Art. 4 WRRL sowie § 1 WHG in brandenburgisches Recht umgesetzt. Danach sind ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer sowie ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer bis 2015 zu erreichen. Die Belebtschaftungsziele werden im Rahmen der Belebtschaftungspläne der jeweiligen Flussgebietsgemeinschaft festgelegt.</p> <p>Die Havel wird im Bericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Land Brandenburg (2005) dem Typ 20 Ströme des Tieflandes zugeordnet (Karte 4.1.1-1</p>	<p><u>Zu Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)</u></p> <p>Das Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ist nach Artikel 1 u.a. die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt. Diese Zielsetzung wird mit der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt, indem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die an die Havel angrenzenden Uferzonen in einer Breite von 10 -25 m ab Uferlinie frei von Wohnbebauung bleiben,</li> <li>- die Uferzonen begrünt werden oder vorhandener Gehölzbestand weitgehend Erhaltungen bleibt,</li> <li>- von den Baugebieten keine schädlichen Einleitungen</li> </ul>	<p>Siehe Spalte 2</p>	<p>Die Planung berücksichtigt die Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie.</p>

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
<p>Gewässerwassertypen). Die Ufervegetation besteht im Referenzzustand u.a. aus Weichholz- und Hartholzauwald. In der Gewässerstrukturtkarte (4.1.4.5-1) wird die Havel im Stadtgebiet in der siebenstufigen Bewertungsskala in die Stufe 5 „stark verändert“ eingordnet. Gegenüber dem Referenzzustand natürlicher und naturnaher Gewässer der Stufe 1 bestehen erhebliche Abweichungen.</p> <p>Nach Mitteilung des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Frühzeitige Behördenbeteiligung) ist der aktuelle ökologische Zustand als schlecht einzustufen. Auch der chemische Zustand wird als nicht gut eingestuft, bis 2015 ist hier ein guter chemischer Zustand zu erreichen. Das Gewässerentwicklungskonzept soll bis 2015 vorliegen. Das Verfahrensgebiet liegt im Gebiet GEK „HvU_Havel2, Untere Havel (Havelkanal bis Elbe-Havel-Kanal). Örtlich konkrete und fachlich unterstützte Aussagen zu Maßnahmen liegen aktuell noch nicht vor. Maßnahmen zur Herstellung eines guten ökologischen Zustands gemäß WRRL sind laut Maßnahmenprogramm Flussgebietsseinheit Elbe, Planungseinheit HAV_PE04 für den betroffenen Wasserkörper der Havel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen</li> <li>- Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung</li> <li>- Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)</li> <li>- Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung</li> <li>- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)</li> </ul>	<p>in das Gewässer erfolgen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in der Uferzone und im Gewässerumfeld bestehende großflächige Versiegelungen entfernt und begrünt werden und</li> <li>- die Versickerungsfähigkeit der Böden erheblich gefördert wird.</li> </ul> <p>Durch die vorgesehenen Festsetzungen von Grünflächen, Anpflanz- und Erhaltungsbindungen für Vegetation, die Festlegung von Baugrenzen und die Beschränkung der Überbaubarkeit der Wohngebiete werden positive ökologische Funktionen für das Gewässer erzielt (einschließlich Uferzone und weiteres Umfeld). Die Lebensraum- und Habitatstrukturen für die Tierwelt werden durch die Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen gesichert und entwickelt. Durch die Versickerung des Niederschlagswassers auf zuvor versiegelten Flächen wird der örtliche naturnahe Wasserhaushalt verbessert. Weitergehende Maßnahmen für die Havel, die im Maßnahmenprogramm Flussgebietsseinheit Elbe genannt werden, sind u.a. die eigendynamische Gewässerentwicklung, Laufveränderung sowie Ufer- und Sohlgestaltung des Gewässers. Diese Maßnahmen sind in der vorliegenden Bauleitplanung nicht vorgesehen, da sie wasserbaulichen Projekten vorbehalten sind. Nachteilige Auswirkungen auf die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und auf künftige Maßnahmen zur Herstellung eines guten ökologischen Gewässerzustands sind durch die Realisierung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.</p> <p>Im Bereich der <u>Grünfläche Bootsliegeplatz</u> befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs auf einer Länge von 60 m Steganlagen, die eine größere Anzahl Liegeplätze für Sportboote bieten. Die Steganlagen bleiben von den Festsetzungen des Bebauungsplans unberührt.</p>		

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<p>Die Havel ist als überregionales Vorranggewässer für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit benannt.</p> <p>Geplante Vorhaben müssen sich am Verschlechterungsverbot nach § 27 WHG messen. Darüber hinaus dürfen sie der Umsetzung der künftigen Maßnahmen zur Herstellung eines guten ökologischen Zustands der Wasserkörper nicht entgegenstehen.</p>	<p>sodass im Vergleich zur bestehenden Situation keine wesentlichen Veränderungen der konkret ausgeführten Steg- und Gewässernutzungen eintreten werden. Dementsprechend ist anzunehmen, dass sich der ökologischen Gewässer- und Uferzustand nicht verschlechtern wird. Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans wird nicht über die Art und Weise des Betriebs der Steganlagen entschieden. Über die Fortführung der bisher ausgeübten und zugelassenen Nutzungen kann erst im Falle einer erneuten Antragsstellung im Rahmen eines wasserbehördlichen Genehmigungsverfahrens und nicht nach bauplanungsrechtlichen Grundsätzen befunden werden.</p> <p>Nach § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) dienen Gewässerrandstreifen u.a. der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion der Gewässer. Sie sind von Eigentümern und Nutzungsberechtigten im Hinblick auf diese Funktion zu erhalten, die Nutzung ist eingeschränkt und unterliegt Auflagen gemäß § 38 Abs. 4 WHG. Dementsprechend wird der Gewässerrandstreifen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als Grünfläche festgesetzt. Zudem bleibt eine Uferzone von 25 m im Norden und Osten und 10 m im Süden ab Uferlinie frei von neuen baulichen Anlagen. Eine Entfernung des standortgerechten Baumbestandes der naturnahen Gewässerrandstreifen (bestehend vor allem aus Erlen, Ulmen, Weiden) ist gemäß § 38 Abs. 4 Nr. 2 WHG verboten und im Rahmen der Bauleitplanung nicht vorgesehen.</p>		
<p><b>Methodik:</b></p> <p><b>Auswertung folgender Unterlagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientierende Untersuchung auf Altlasten Osthalbinsel Brandenburg, Bürogemeinschaft Ingenieurbüro Dathe / envi sann GmbH 2011</li> </ul>			

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel (1995)</li> <li>- Landschaftsprogramm Brandenburg (2000)</li> <li>- Bericht zur Umweltprüfung / Langfassung Umweltbericht (2011)</li> <li>- Eingriffsbehandlung gemäß Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009)</li> <li>- Bericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Land Brandenburg (2005)</li> <li>- Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm Flussgebietseinheit Elbe (2009)</li> </ul>			

### 5.3.5 Schutzgut Klima / Luft

<b>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</b>	<b>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Nach den Darstellungen des Landschaftsplans ist die Osthalbinsel Bestandteil des städtischen Klimaraums, der von verdichteter Stadtbebauung geprägt ist. Aufgrund der großflächigen Betonierungen des ehemaligen SERO-Geländes ist in diesem Bereich mit stärkeren sommerlichen Erwärmungen zu rechnen, die bioklimatische Belastung für den Menschen sind erhöht. Das gewässergeprägte Umfeld zählt zum Gewässer- und Seenklima und erfüllt mit seinen niedrigeren Tempera-	Mit der geplanten Bebauung werden sich die grundlegenden klimatischen Eigenschaften des Gebiets nicht verändern. Wie im Bestand wird der Geltungsbereich auch zukünftig im Übergangsbereich zwischen städtischen und gewässergeprägten Klimabereich liegen. Mit der weitgehenden Erhaltung von Gehölzbeständen und Bäumen wird die klimatisch ausgleichende Funktion der Vegetation gesichert, die vor allem bei sommerlichen Temperaturen wirksam wird. Durch die Verringerung	Beeinträchtigungen des örtlichen Kleinklimas werden durch die Entstiegelung von Betonflächen, die weitgehende Erhaltung der Gehölze, die Pflanzung von Bäumen und die Begrünung der Grünflächen und nicht überbaubaren Grundstücksflächen vermieden. Durch diese Maßnahmen wird die	Durch die Planung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Kleinklimas verursacht.

<p>turen Ausgleichsfunktionen für den Stadtraum. Die Havel fungiert zudem als Luftleitbahn, über die kühlere und frischere Luftbewegungen in Richtung Innenstadt erfolgen. Die Osthalbinsel ist aufgrund der städträumlichen Lage, der Nachbarschaft zu klimatischen Ausgleichsräumen und den bereichsweise vorhandenen Grün- und Gehölzflächen zum gering bis mäßig belasteten Siedlungsraum zu rechnen.</p> <p>Daneben bestehen lufthygienische Vorbelastungen durch Luftschaudstoffemissionen aufgrund des KfZ-Verkehrs im Kreuzungsbereich Krakauer Straße / Grillemann. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) beträgt ca. 12.500 Fahrzeuge. Im Aktionsplan zur Luftreinhaltung für die Stadt Brandenburg an der Havel werden die errechneten Immissionen für Partikel (PM10 Jahresmittelwerte 2006) mit &lt; 28 µg/m³ und für Stickstoffdioxid mit &lt; 30 µg/m³ (NO<sub>2</sub> Jahresmittelwerte 2006) angegeben.). Der Grenzwert nach der 22. Bundes-Immissionschutzverordnung zum Schutz der menschlichen Gesundheit beträgt für Partikel 40 µg/m³ im Jahresmittel und wird nicht überschritten. Der Grenzwert für Stickstoffdioxid, der nach der EU-Richtlinie zur Luftreinhaltung 40 µg/m³ beträgt, wird ebenfalls nicht überschritten.</p>	<p>der versiegelten Flächenanteile werden kleinräumig zudem Aufheizungseffekte und damit verbundene bioklimatische Belastungen für den Menschen gemindert. Hierzu tragen auch der Schattenwurf der Bäume und die Verdunstung bei. Die geplante Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken und innerhalb der Grünflächen wird sich ebenfalls günstig auf das Kleinklima auswirken. Die Funktion der Wasserflächen der Havel als Luftleitbahn Richtung Innenstadt wird durch die Bebauung nicht beeinträchtigt, da die Baukörper die Luftleitbahn nicht verstellen.</p> <p>Die verkehrsbedingten Luftbelastungen an der Krakauer Straße werden sich durch die verhältnismäßig geringe Zunahme des KfZ-Verkehrs im Bereich der Osthalbinsel nur unwesentlich erhöhen. Nach den Darstellungen im Aktionsplan zur Luftreinhaltung ist aufgrund der städträumlichen Gegebenheiten in Verbindung mit ausreichender Durchlüftung begründet anzunehmen, dass die Prüfwerte der 22. BImSchV und der EU-Richtlinie zur Luftreinhaltung für Partikel und Stickoxide auch nach Umsetzung der Planung nicht überschritten werden.</p>	<p>Verdunstungsleistung der Vegetation und ihre Fähigkeit Staub zu binden erhöht, wodurch die bioklimatischen Verhältnisse günstig beeinflusst werden.</p>	
<p><b>Methodik:</b>  <b>Auswertung folgender Unterlagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel (1995)</li> <li>- Landschaftsprogramm Brandenburg (2000)</li> <li>- Bericht zur Umweltprüfung / Langfassung Umweltbericht (2011)</li> <li>- Eingriffsbehandlung gemäß Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009)</li> <li>- Aktionsplan zur Luftreinhaltung Brandenburg an der Havel (2006)</li> </ul>			

### 5.3.6 Schutzwert Landschaft / Landschaftsbild

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwertes?)
1	2	3	4
<p>Die Osthalbinsel gehört nach den Darstellungen des Landschaftsplans der Stadt Brandenburg an der Havel zum siedlungsgeprägten Bereich. Das ehemalige SERO-Gelände und die gewerblich genutzten Bereiche weisen mit ihren flächigen Versiegelungen einen hohen Anteil überformter naturferner Flächen auf. Die Ausstattungs- und Erlebnisqualität dieser Flächen wird im Landschaftsplan als gering eingestuft. Die Wasserflächen der Havel und die begrünten Uferzonen der Osthalbinsel zählen zum gewässergeprägten Landschaftsraum, dem aufgrund seiner Naturnähe eine sehr hohe Erlebnisqualität zugewiesen wird. Zu den prägenden Landschaftselementen der Uferzone zählen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die naturnahen Ufergehölze mit Erlen, Weiden und Ulmen,</li> <li>- der ruderale Gehölzbestand mit Ahorn sowie den nicht gebietsheimischen Arten Robinie, Pappel und Eschenahorn,</li> <li>- die Grünfläche am südwestlichen Ufer mit Altbaumbestand.</li> </ul> <p>Diese Gehölze tragen dazu bei, die Osthalbinsel in den gewässergeprägten Landschaftsraum einzubinden. Weiterhin ist im Landschaftsplan unmittelbar östlich der Osthalbinsel eine visuell bedeutsame Stadtkante verzeichnet, die den Übergang zwischen dem städtischen und landschaftlich geprägten Räumen markiert. Im südlichen und westlichen Umfeld des Geltungsbereichs schließen die historischen Siedlungsbereiche der Dominsel und die Gebäudekomplexe der Brandenburger Mühlenwerke an. Beide Bereiche stehen unter</p>	<p>Mit der Umsetzung der Planung wird zur Aufwertung des städtebaulichen und landschaftlichen Erscheinungsbildes des Gebiets beigetragen. Die großflächig betonten Brachflächen der Osthalbinsel und eine größere gewerbliche Lagerhalle werden durch Wohngebäude ersetzt, wodurch das Plangebiet stadträumlich wieder an das weitgehend denkmalgeschützte Umfeld angebunden wird. Durch die intensive Begrünung des Wohngebiets wird zugleich die Anbindung an den Landschaftsraum der Gewässerlandschaft sichergestellt. Die Begrünung im Wohngebiet erfolgt durch die Anlage von Gärten und die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern.</p> <p>Der landschaftsgeprägte Raum der Havel wird durch die Planung gesichert, indem ein umlaufender Grüngzug um die Osthalbinsel als Grünfläche festgesetzt wird. Der standorttypische Ufergehölzbestand im Norden, Osten und Südwesten der Grünfläche wird erhalten (Teilflächen A, C und D). Bislang gewerblich genutzte und versiegelte Teilflächen des südlichen Uferbereichs werden als Grünfläche festgesetzt und mit standorttypischen Gehölzen bepflanzt (Teilfläche B). Die Grünflächen außerhalb der Teilflächen A, B, C und D sollen begrünt und bepflanzt werden. Die auf diesen Teilflächen vorkommenden Gehölze (überwiegenden nicht heimischer Arten) werden nicht zur Erhaltung festgesetzt, da es der Entscheidung der einzelnen Eigentümer überlassen bleiben soll, in welcher Art und Weise die Gärten angelegt werden. Grundstücksweise kann dies dazu führen, dass ein Teil des Gehölzbestandes mit überwiegend nicht heimischen Arten entfernt wird.</p> <p>Die Festsetzung der Grünflächen tragen insgesamt dazu</p>	<p>Folgende planerische Entscheidungen, Maßnahmen und Festsetzungen tragen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das örtliche Landschaftsbild bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der gewässergeprägten Uferzone als Grünfläche, wodurch der Charakter der Flussseenlandschaft und die Erkennbarkeit des Naturraums erhalten bleibt,</li> <li>- Freihaltung der Uferzone von Bebauung durch Festsetzung einer Baugrenze in einem Abstand von 10 - 25 m zur Uferlinie,</li> <li>- Festsetzung von geringen Bau-dichten und Bauhöhen, offener Bauweise sowie intensiver Begrünung der Wohngebiete,</li> <li>- durch die Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage von Gärten werden die Einbindung des Wohngebiets in den Landschaftsraum und der Anteil gebietstypischer Vegetation sichergestellt.</li> <li>- durch die Festsetzung der älteren Einzelbäume werden die wichtigen landschaftsbildprägenden Vegetationselemente im südwest-</li> </ul>	<p>Da mit Umsetzung der Planung zur Aufwertung des landschaftlichen und städtebaulichen Erscheinungsbildes der Osthalbinsel beigetragen wird, wird das Schutzwert Landschaft / Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt.</p>

<p>Denkmalschutz und haben eine hohe Ausstattungs- und Erlebnisqualität. Die Lindenallee entlang der Krakauer Straße und die Sumpf-Zypressenallee entlang des Grillendamms prägen als Naturdenkmale das Ortsbild in besonderer Weise. Entlang der Krakauer Straße verläuft eine wichtige Radwegeverbindung von der Innenstadt in das Umland. Zudem ist die Krakauer Straße als große Hauptverkehrsstraße dargestellt, die durch Größe, Verkehrsaufkommen und Lärm das örtliche Landschaftsbild und –erleben beeinträchtigt. Das Thema Erholung ist im Kapitel zum Schutzgut Mensch dargestellt.</p>	<p>bei, das Erscheinungsbild der von Ufergehölzen und Wasserflächen geprägten Landschaft zu erhalten. Die Grünfläche des südlichen Uferbereichs mit der Teilfläche B wird zudem landschaftlich aufgewertet, da bislang versiegelte Brachflächen erstmalig begrünt werden. Mit Breiten von 10 bis 20 m tragen die Grünflächen weiterhin dazu bei, die neuen Wohngebiete in den Landschaftsraume einzubinden. Der Abstand der Wohngebäude beträgt aufgrund der Festsetzung von Baugrenzen im Süden mindestens 10 m und im Osten und Norden mindestens 25 m zur Uferlinie. Die weiträumigen Sichtbeziehungen über die Wasserflächen in Richtung der gegenüberliegenden Uferzonen bleiben gewahrt und werden durch die beabsichtigte Bebauung nicht verstellt.</p>	<p>lichen Geltungsbereich erhalten, - Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen über die Wasserflächen werden vermieden, indem in der Uferzone keine Baukörper geplant werden. - durch gestalterische Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) zu u.a. Hausformen, Dachformen, Dachneigung, Farbgebung und Einfriedungen wird dafür gesorgt, dass sich die Bebauung gestalterisch in die örtliche Situation und Umgebung einfügt.</p>	
<p><b>Methodik:</b> <b>Auswertung folgender Unterlagen:</b> - Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel (1995) - Bericht zur Umweltprüfung / Langfassung Umweltbericht (2011) - Eingriffsbehandlung gemäß Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009)</p>			

### 5.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<u>Bodendenkmalschutz</u> Nach Mitteilung des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im Plangebiet derzeit keine	Nach den Ausführungen der Denkmalschutzbehörden soll eine Auskofferung des Torfes aus bodendenkmalpflegerischen Gründen nicht erfolgen und ggf. vor kommende wichtige Funde wie slawische oder	Siehe Spalte 2	Die Vorgaben der Denkmalschutzbehörde zum Schutz der vermuteten Bodendenkmale und Funde sowie der registrierten

<p>Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz der Denkmale im Land Brandenburg registriert. Im gesamten Bereich des Vorhabens besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordenen Bodendenkmale im Boden verborgen sind, da die Bereiche in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen. Zudem sind in unmittelbarer Nähe des Plangebiets Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, das sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodendenkmal 4001: Dominsel Brandenburg, spätbronze / früheisenzeitliche Siedlung, slawische Burg und Frühstadt mit Vorburgsiedlung.</li> <li>- Bodendenkmal 4164: Damm Neuzeit, Damm Deutsches Mittelalter.</li> </ul> <p>Nach Mitteilung der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Brandenburg wurde für den Bereich der Osthalbinsel am 14./15.06.2007 eine Baugrunderkundung mit besonderem Augenmerk auf die historische Entwicklung des Geländes durchgeführt. Nach den Erkundungsergebnissen ist im Bereich der Osthalbinsel nicht mit einer Siedlungstätigkeit in ur- und frühgeschichtlicher Zeit zu rechnen. Jedoch liegt das Gebiet unmittelbar vor einer der wichtigsten Fürstenburgen im 9.- bis 13. Jahrhundert. Daher wäre denkbar, dass im Flachwasser slawische oder frühdeutsche Boote oder Kriegsgerät von Belagerungen der Dominsel deponiert oder verloren wurden, die sich im Torf wegen der ausgezeichneten Erhaltungsbedingungen für organische Fundmaterialien gut erhalten hätten.</p> <p>Von einer Auskofferung des Torfes wird daher aus bodendenkmalpflegerischen Gründen dringend abgeraten, da hierbei wichtige Funde angeschnitten, dokumentiert und geborgen werden müssen. Für die Gründung der geplanten Gebäude sollte daher eine Pfahlgründungstechnik gewählt werden. Grabensysteme, die in die Torfschichten eingreifen bzw. Gebäudebegründungen in offenen Baugruben können aus diesen Gründen</p>	<p>frühdeutsche Boote und Kriegsgerät im Untergrund verbleiben. Die zulässigen Wohngebäude dürfen gemäß textlicher Festsetzung keine Räumlichkeiten unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche aufweisen. Nach Mitteilung des Projektentwicklers sollen die Wohnhäuser auf Pfahlgründungen oder schwimmenden Bodenplatten errichtet werden. Bei diesen Bauweisen werden die Torfschichten des Untergrunds nicht oder nur punktuell berührt und ggf. vorkommende Bodendenkmale verbleiben an Ort und Stelle erhalten. Sollte es darüber hinaus zu Grabungsarbeiten kommen, die in die tiefer liegenden Torfschichten eingreifen, sollen diese Arbeiten von den Denkmalschutzbehörden begleitet werden. Dabei wäre auf das Auftreten von möglichen Fundstücken von Bodendenkmälern zu achten. Sofern Funde auftreten, wäre der Verursacher für eine archäologische Dokumentation und die Bergung des Fundmaterials verantwortlich. Hierzu wird bei Bedarf eine archäologische Fachfirma hinzugezogen.</p> <p>Da sich die im Umfeld des Plangebiets befindlichen Bodendenkmale 4001 (Dominsel Brandenburg) und 4164 (Damm Neuzeit, Damm deutsches Mittelalter) in das Plangebiet hinein erstrecken können, sind auch diese bei Erdarbeiten zu beachten.</p>	<p>Bodendenkmale 4001 und 4164 (außerhalb des Geltungsbereichs) werden umgesetzt. Erhebliche Beeinträchtigungen des schutzwertigen können ausgeschlossen werden.</p>
---	---	--

nur in Begleitung einer archäologischen Fachfirma ausgehoben werden. Beim Auftreten von entsprechenden Befunden ist eine für den Verursacher kostenpflichtige archäologische Dokumentation anzufertigen und das Fundmaterial (Boote, Schiffe, Brücken etc.) ist zu bergen.			
<p><b>Denkmalschutz</b></p> <p>Unmittelbar westlich des Plangebiets befindet sich der denkmalgeschützte Komplex der Vereinigten Brandenburger Mühlenwerke (ehem. Burg-, Mittel-, Krakauer Mühle) bestehend aus Hauptgebäude (Krakauer Straße 1), Mehlspeicher (Krakauer Straße 2), Rieselspeicher (Krakauer Straße 7), Transformatorstation und Pferdestall (neben Grillendamm 18) sowie südlich des Plangebiets gelegen, dem Kornspeicher (neben Domlinden 23).</p> <p>Unmittelbar südlich der Osthalbinsel liegt das Denkmal „Dominsel“. Diesem Denkmal mit Gebietscharakter kommt siedlungs-, stadt- und landesgeschichtlich sowie architektur- und baukünstlerisch, wissenschaftlich und städtebaulich überregionale Bedeutung zu.</p>	<p>Der denkmalgeschützte Komplex der Vereinigten Brandenburger Mühlenwerke liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans an der Krakauer Straße und am Grillendamm. Es ist nicht damit zu rechnen, dass durch die Errichtung der geplanten Wohngebäude die Erhaltung der denkmalgeschützten Gebäude gefährdet wird. Auch das visuelle Erscheinungsbild und die städtebauliche Bedeutung der denkmalgeschützten Anlagen werden nicht beeinträchtigt, da die geplante Wohnbebauung nur verhältnismäßig geringe Baudichten und -höhen aufweisen.</p> <p>Das südlich der Osthalbinsel befindliche Denkmal „Dominsel“ befindet sich ebenfalls außerhalb des Plangebiets. Der besondere Gebietscharakter der Dominsel wird aufgrund der Entfernung und der städtebaulich angepassten Neubebauung der Osthalbinsel nicht gestört.</p>	<p>Mit der Festsetzung von gestalterischen Vorgaben und zum Maß der baulichen Nutzung (Gebäudefläche und Lage der Gebäude) wird den Belangen des Umgebungs- schutzes von Denkmalen Rechnung getragen.</p>	<p>Der denkmalgeschützte Komplex der Vereinigten Brandenburger Mühlenwerke und das Denkmal „Dominsel“ werden durch die Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt.</p>
<p><b>Methodik:</b></p> <p><b>Auswertung folgender Unterlagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Brandenburg</li> <li>- Stellungnahme des Brandenburgischen Landsamts für Denkmalpflege</li> </ul>			

### 5.3.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter

Die Schutzgüter stehen untereinander in einem Wirkungszusammenhang. Zum Beispiel führt die Entsiegelung von bisher versiegelten Boden auch zu einem Zuwachs der Fläche als Vegetationsstandort. Der Zuwachs an Vegetationsfläche erhöht die Verdunstung von Niederschlagswasser und erweitert je nach Ausgestaltung die Lebensraumstrukturen für die Tierwelt. Diese einzelnen Veränderungen der Schutzgüter führen nicht zu Effekten, die sich untereinander verstärken.

### **5.3.11 Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne Bebauungsplan wäre die geplante bauliche Entwicklung der Osthalbinsel nicht möglich, da sich die Flächen weitgehend im Außenbereich befinden. Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Brachflächen der ehemaligen SERO-Sammelstelle dauerhaft unbebaut bleiben. Auf den nicht versiegelten Flächen würden wie bisher Grasfluren und Gehölze aufwachsen und dadurch zunehmend positive Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen. Die großflächig versiegelten Bereiche blieben weitgehend versiegelt und vegetationsfrei, wodurch der ungünstige Umweltzustand erhalten bliebe. Die Innenbereichsflächen an der Krakauer Straße würden entsprechend ihrer bisherigen Nutzung gewerblich und zum Wohnen genutzt werden. Die Sportboot- und Erholungsflächen im südwestlichen Geltungsbereich würden weiterhin der gewässerbezogenen Erholung dienen, wodurch sich der bestehende Umweltzustand nicht verändern würde.

### **5.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl**

Im Flächennutzungsplan sollen die zentralen Bereiche der Osthalbinsel als Wohnbaufläche und die Gebietsränder als Grünfläche dargestellt werden. Da die Planung aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar ist bzw. der Flächennutzungsplan im Sinne der geplanten Bebauung geändert wird, wird auf die Diskussion von Nutzungsalternativen verzichtet. Zudem wurden Nutzungsalternativen im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans intensiv diskutiert und durch eine Machbarkeitsstudie untersucht, deren Ergebnisse werden mit Aufstellung des Bebauungsplans umgesetzt.

Als alternative Bebauung war zu einem frühen Planungszeitpunkt die Anlage einer Sportboothafens im Zentrum der Osthalbinsel vorgesehen. Diese Alternative wurde jedoch nicht weiter verfolgt, wodurch gravierendere Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser, vermieden werden. Weitere alternative Bebauungskonzepte stehen nicht zur Verfügung.

### **5.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung**

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauwirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen. Dies soll wie folgt geschehen:

Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen gemäß Tabelle 5.3	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
Schutzgut Mensch	Umsetzung passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden	Baugenehmigung	Stadt Brandenburg an der Havel FG Bauaufsicht	Mit Erteilung der Baugenehmigung und nach der Bauausführung
Schutzgut Boden Schutzgut Wasser	- Potentielle Belastung der oberen Bodenschichten nach Entsiegelung der brachliegenden Flächen	- Mischprobenentnahme und Mischprobenprüfung - Kontrollbegehung	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg an der Havel  FG Abfall, Bodenschutz und Straßenreinigung	Nach Entsiegelung der Böden, vor Baubeginn
Schutzgut Pflanzen	Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen	- Baugenehmigungs- / Bauanzeigeverfahren, allgemeine Bauaufsicht - Kontrollbegehung	Stadt Brandenburg an der Havel FG Naturschutz und Grünflächen	Im Baugenehmigungs- / Bauanzeigeverfahren und nach der Bauausführung
Schutzgut Tiere	- Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen - Beachtung der Brutzeitenbeschränkungen	- Baugenehmigungs- / Bauanzeigeverfahren, allgemeine Bauaufsicht - Kontrollbegehung	Stadt Brandenburg an der Havel FG Naturschutz und Grünflächen	Im Baugenehmigungs- / Bauanzeigeverfahren und nach der Bauausführung
Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	Umsetzung der grünordnerischen und gestalterischen Festsetzungen	- Baugenehmigung - Kontrollbegehung	Stadt Brandenburg an der Havel FG Naturschutz und Grünflächen FG Bauaufsicht	Mit Erteilung de Baugenehmigung und nach der Bauausführung
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Beeinträchtigung von vermuteten Bodendenkmälern und Bodenfunden	- Kontrollbegehungen - Sicherung und Dokumentation der Funde	Vorhabenträger  Stadt Brandenburg an der Havel FG Denkmalschutz, Bodendenkmalpflege	Während der Bauphase

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplans Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichfalls geeignete Maßnahmen ergriffen.

## **5.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird die Nachnutzung der brachgefallenen ehemaligen Sero-Sammelstelle auf der Osthalbinsel planerisch geordnet, indem allgemeine und reine Wohngebiete sowie öffentliche Verkehrsflächen und private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt werden. Die Uferzone der Osthalbinsel wird als Grünfläche festgesetzt. Zudem werden Erhaltungs- und Pflanzbindungen für Bäume und Ufergehölzsäume festgesetzt.

Die bisher nach § 34 oder 35 BauGB zu beurteilende Zulässigkeit von Vorhaben wird durch planerische Festsetzungen ersetzt. Dies geschieht im Interesse einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung: Interessen der Bevölkerung, Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Stadtgestaltung, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege werden mit privatwirtschaftlichen Nutzungsansprüchen in Einklang gebracht. Die Beschädigung etwa aufgefunder Bodendenkmale und –funde muss vermieden werden. Sollten nach Entsiegelung der brachliegenden Flächen durch Mischprobentnahmen Belastungen der oberen Bodenschichten auf Teilflächen festgestellt werden, so werden diese Böden ausgetauscht. Möglichen schädlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter wird durch textliche Festsetzungen entgegengewirkt. Deren Einhaltung soll auch langfristig überwacht werden.

Das Ergebnis der naturschutzfachlichen Eingriffsbilanzierung lässt sich wie folgt zusammenfassen: Mit Umsetzung der Planung wird ein rechnerisches Kompensationsdefizit für Feldgehölze in Höhe von 2.343 m<sup>2</sup> verursacht, das nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann. Durch die Entsiegelung der großflächig versiegelten Böden wird ein Kompensationsüberhang für das Schutzgut Boden von 4.404 m<sup>2</sup> erzielt, wodurch die Bodenfunktionen verbessert werden. Die Zunahme versickerungsfähiger Böden führt zudem zu einer Verbesserung der Wasserversickerung im Gebiet. Mit der Festsetzung zur Pflanzung von 30 Bäumen wird für ökologisch wertvolle Begrünung der Baugrundstücke gesorgt. Da nach den Regelungen der Baumschutzverordnung Brandenburg nur 12 Bäume gepflanzt werden müssen, beträgt der rechnerische Kompensationsüberhang 18 Bäume.

## 6. Planerische und rechtliche Grundlagen

\* Zu den umweltrelevanten Grundlagen siehe den Umweltbericht.

### 6.1 Planungsrechtliche Grundlagen

#### 6.1.1 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)

Mit dem Inkrafttreten des Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg (LEP B-B) am 15. Mai 2009 (GVBI. H/09, S. 186) sind die darin enthaltenen Ziele verbindlich und die Grundsätze im Rahmen der Planaufstellung angemessen zu berücksichtigen.

Die Gemeinsame Landeplanungsabteilung hat mit Schreiben vom 28. März 2011 mitgeteilt, dass die Ziele der Raumordnung der Planungsabsicht nicht entgegen stehen.

Für den Bebauungsplan ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus:

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und
- der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B).

Für die vorliegende Planung sind im Detail die nachfolgend aufgeführten Darstellungen und Erfordernisse der Raumordnung des LEP B-B und des LEPro 2007 maßgebend:

**Risikobereich Hochwasser:** Gemäß Festlegungskarte 1 des LEP B-B liegt der Gelungsbereich des Bebauungsplans im Risikobereich Hochwasser. Gemäß Grundsatz 5.3 ist bei Planungen im Risikobereich Hochwasser den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung besonderes Gewicht beizumessen.

Den Belangen des Hochwasserschutzes wird wie folgt Rechnung getragen: Für das Plangebiet wurde durch einen Vermesser die Höhenlage durch Aufmessen einer Vielzahl von Höhenpunkten bestimmt. Flächen, die im Bestand eine Höhe von weniger als 30,01 m ü NHN aufweisen und damit unter dem Wert von HW 100 liegen, werden nicht als Baugebiet festgesetzt. Diese Flächen werden als Grünflächen festgesetzt und stehen damit auch zukünftig für den Wasserabfluss zur Verfügung. Auf diese Flächen, die gemäß § 76 Abs.1 WHG als faktisches Überschwemmungsgebiet zu beurteilen sind, wird zeichnerisch und textlich durch Hinweis ohne Normcharakter hingewiesen.

Darüber hinaus wird für die in den Baugebieten zulässigen baulichen Anlagen eine Mindesthöhe der Oberkante des Fußbodens im Erdgeschoss festgesetzt. So soll Hochwasserschäden vorgebeugt werden.

**Ziel 2.7 (Z) LEP B-B:** Die Stadt Brandenburg an der Havel ist Oberzentrum.

**Grundsatz 2.8 (g) LEP B-B:** Auf die Oberzentren sollen die hochwertigen Raumfunktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung konzentriert werden.

**Grundsatz 4.1 (G):** Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Innerhalb der Gemeinden soll eine Konzentration der zusätzlichen Wohnsiedlungsflächenentwicklungen auf die siedlungsstrukturell und

funktional geeigneten Siedlungsschwerpunkte angestrebt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden.

**Ziel 4.2 (Z) LEP B-B:** Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen; die Festlegung gilt nicht innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung gemäß Plansatz 4.5 (Z) Absatz 1 Nummer 2. Bei der Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Angrenzen entsprechender Nutzungen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.

**Ziel 4.5 (Z) LEP B-B:** (1) Die Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnnutzungen zulässig sein sollen (Wohnsiedlungsflächen), ist möglich

1. in Zentralen Orten ohne Gestaltungsraum Siedlung,

....

Den Zielen 4.2 LEP B-B und 4.5 LEP B-B sowie den dargestellten Grundsätzen zur Siedlungsentwicklung wird aufgrund der Lage des Geltungsbereiches in dem Zentralen Ort, der räumlichen Einordnung im Anschluss an vorhandene Siedlungsflächen sowie der Nachnutzung einer Brachfläche entsprochen. Durch die zentrale des Plangebiets und die dort zulässigen Nutzungen wird insbesondere auch dem Grundsatz, die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung räumlich zueinander zuzuordnen und zueinander ausgewogen zu entwickeln, Rechnung getragen. Die Osthalbinsel ist aufgrund ihrer Lage und der bereits bestehenden starken anthropogenen Prägung besonders für eine Siedlungsentwicklung geeignet.

Hinweis: Auch das Landesamt für Bauen und Verkehr bestätigte die Übereinstimmung der vorliegenden Planung mit den verkehrspolitischen Zielen des Landes. Durch die Nutzung innerörtlicher Bauflächenpotenziale im fußläufigen Bereich von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel werden verkehrsvermeidende Strukturen entwickelt.<sup>2</sup>

**Grundsatz 5.1 LEP B-B:** (1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.

(2) Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden.

**§ 6 Freiraumentwicklung LEPro 2007:** (1) Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden.

(2) Die Inanspruchnahme und die Zerschneidung des Freiraums, insbesondere von großräumig unzerschnittenen Freiräumen, sollen vermieden werden. Zerschneidungswirkungen durch bandartige Infrastruktur sollen durch räumliche Bündelung minimiert werden.

---

<sup>2</sup> Stellungnahme des Landesamtes für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus vom 11.05.2011.

(3) Die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern und anderen Gebieten, die für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen erhalten oder hergestellt werden. Siedlungsbezogene Freiräume sollen für die Erholung gesichert und entwickelt werden.

(4) Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen sollen in einem Freiraumverbund entwickelt werden.

(5) Zum vorbeugenden Hochwasserschutz sollen Überschwemmungsgebiete erhalten und Rückhalteräume geschaffen werden. Die Wasserrückhaltung in Flusseinzugsgebieten soll verbessert werden. In Gebieten, die aufgrund ihrer topografischen Lage hochwassergefährdet sind, sollen Schadensrisiken minimiert werden.

Für das Vorhaben „Wohngebiet Osthalbinsel“ werden ausschließlich bereits anthropogen geprägte Flächen in zentraler Lage im Stadtgebiet in Anspruch genommen, sodass den grundsätzlichen Belangen des Freiraumschutzes entsprochen wird.

Mit der Festsetzung von Grünflächen entlang der Uferzone bis an die Wohnbauflächen heran, wird der Freiraum zudem aktiv planungsrechtlich gesichert. Die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Havelufers für die Öffentlichkeit wird durch festgesetzte Stichwege auch langfristig sichergestellt. Auch den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes wird Rechnung getragen, siehe dazu im Einzelnen die Abwägung zum Grundsatz 5.3 LEP B-B.

### **6.1.2 Regionalplan**

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist Träger der Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Region.

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) für das Land Brandenburg hat mit Beschluss vom 09.10.2002 den Regionalplan Havelland-Fläming vom 18. Dezember 1997 für nichtig erklärt (3D 81/00.NE).

Ferner hat das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg mit Beschluss vom 14.09.2010 den Regionalplan Havelland-Fläming Sachlicher Teilplan Windenergienutzung vom 2.9.2004 für unwirksam erklärt (Bekanntmachung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming im Amtsblatt für Brandenburg vom 24. November 2010).

Damit liegen für die Region Havelland-Fläming bis auf weiteres keine Ziele und Grundsätze der Raumordnung vor.

Mit Beschluss der Regionalversammlung vom 02. September 2004 ist die Aufstellung eines integrierten Regionalplanes mit Ausrichtung auf das Jahr 2020 eingeleitet worden. Auf der Regionalversammlung am 07. Februar 2008 wurde dieser Beschluss mit der Festlegung der Mindestinhalte des Regionalplanes 2020 bestätigt. Die Kriterien zur Ausweisung der inhaltlichen Planelemente wurden von der Regionalversammlung am 10.03.2011 beschlossen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB teilte die Regionale Planungsgemeinschaft mit, dass die beabsichtigte Nut-

zung des Plangebietes mit den gegenwärtigen regionalplanerischen Überlegungen im Einklang steht.<sup>3</sup>

Das Plangebiet liegt im „Vorzugsraum Siedlung“ sowie in einem "Standortbereich für die Grundversorgung“ des Arbeitsentwurfes des integrierten Regionalplans 2020 der Region Havelland-Fläming.

In den „Vorzugsräumen Siedlung“ sollen vorrangig Bestandsgebiete verdichtet und dem Bedarf entsprechend neue, dem Wohnen dienende Bauflächen konzentriert werden. In den „Standortbereichen für die Grundversorgung“ soll der Qualifizierung vorhandener und der Ansiedlung neuer Einrichtungen der täglichen Grundversorgung ein besonderes Gewicht eingeräumt werden. Auch wenn im Rahmen der vorliegenden Planung die Ansiedlung von Grundversorgungsangeboten nicht ausdrücklich vorgesehen ist, so trägt die Nutzungsverdichtung in zentraler Lage und in der Nachbarschaft zu bestehenden Grundversorgungsangeboten jedoch indirekt zu deren Stärkung bei.

### **6.1.3 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Stadt Brandenburg a. d. H. liegt in rechtsverbindlicher Form vor.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg an der Havel stellt die zentral im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“ Brandenburg a. d. H. gelegenen Flächen als Sonderbauflächen „S1: Tourismus (landschaftsbezogene und auf kulturelle Einrichtungen bezogene Erholung sowie sportliche Betätigung)“ dar. Die Randbereiche der Osthalbinsel sind als Grünflächen dargestellt.<sup>4</sup>

Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren). Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. werden die zentralen Flächen der Osthalbinsel als Wohnbauflächen dargestellt; die Randbereiche werden weiterhin als Grünflächen ausgewiesen, wobei sich deren Umfang in Teilen verändert.

### **6.1.4 Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan**

siehe Umweltbericht

### **6.1.5 Bebauungspläne**

Das Plangebiet selbst ist bisher nicht Gegenstand von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen. In der näheren Umgebung befindet sich der rechtsverbindliche Bebauungsplan VEP Nr. 11 „Domstiftsfläche Mühleninsel/Parkplatz Grillendamm“.

### **6.1.6 Zulässigkeit von Bauvorhaben**

Die Flächen im Plangebiet waren bislang mehrheitlich als sogenannter Außenbereich im Innenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen, dies trifft insbesondere für die zentral gelegenen brachliegenden Flächen und die östlichen Uferbereiche zu. Lediglich die westlich gelegenen

---

<sup>3</sup> Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 21.12.2011.

<sup>4</sup> Vgl. auch Kap. 6.2.1 Bisherige Planungen und Wettbewerbe für die Osthalbinsel.

Randbereiche der Osthalbinsel, die sich entlang der Krakauer Straße erstrecken, könnten gemäß § 34 BauGB eingestuft werden, weil sie noch dem angrenzenden im Zusammenhang bebauten Ortsteil zugerechnet werden können. Auch die südlichen Randbereiche (Flurstück 11, Flur 34) können aufgrund ihrer Lage und der umgebenden Nutzungen sowie der ausgeübten Nutzung nach § 34 BauGB zu beurteilen sein. Jedoch musste in der Vergangenheit für dieses Grundstück eine bauliche Inanspruchnahme zu Wohnzwecken abgelehnt werden, da weite Bereiche gemäß § 76 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) als faktisches Überschwemmungsgebiet einzustufen sind.

## 6.2 Sonstige Planungen

### 6.2.1 Bisherige Planungen und Wettbewerbe für die Osthalbinsel

Die Entwicklung der Osthalbinsel war seit Anfang der 1990er Jahre Gegenstand verschiedener Wettbewerbe und informeller Planungen. Zahlreiche Nutzungsvarianten und –konzepte wurden entwickelt. Dabei stand bis zum Jahr 2009/2010 fast ausschließlich eine touristische Nutzung der Halbinsel im Mittelpunkt der Betrachtungen.

Als erste Wettbewerbe und Planungen sind zu benennen:

- Städtebaulicher Realisierungswettbewerb „Mühleninsel Krakauer Straße“, ausgelobt von der Landesentwicklungsgesellschaft Brandenburg in Verbindung mit der Stadt Brandenburg an der Havel, Februar 1994
- Beschluss der Stadtverordnetenversammlung über den städtebaulichen Rahmenplan „Mühleninsel“ als verwaltungsinterne Handlungsgrundlage, 1996
- Untersuchung von Entwicklungsmöglichkeiten für die „Mühlentor-Aue“, im Auftrag der Landesentwicklungsgesellschaft Brandenburg, 1998.

Auf der Grundlage dieser Untersuchungen und Planungen baut die Darstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg an der Havel von 1998 auf: Darstellung des Standortes als Sonderbaufläche „Tourismus“ für landschaftsbezogene und auf kulturelle Einrichtungen bezogene Erholung sowie sportliche Betätigung. Damit sollte ein sehr flexibler Handlungsrahmen definiert werden, der eine große Spannbreite von Entwicklungsmöglichkeiten offen hält. Die Randbereiche wurden als Grünfläche dargestellt, mit dem Ziel, die künftige Nutzung verträglich in die Landschaft zu integrieren und eine öffentliche Zugänglichkeit des Uferbereiches zu sichern.

Als spätere Planungsschritte zur Nachnutzung der Osthalbinsel sind zu benennen:

- Studienarbeiten der Bauhaus-Universität Weimar, Anregungen für Entwicklungsmöglichkeiten, 2000
- Fortschreibung des Städtebaulichen Rahmenplanes Innenstadt, März 2003
- Wassertourismusentwicklungskonzeption, 2003
- Masterplan der Stadt Brandenburg an der Havel, 2006
- Hotelbedarfsanalyse, Februar 2008.

Anfang des Jahres 2007 wurde von Seiten eines privaten Investors ein Antrag zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gestellt. Das vom Investor verfolgte Nutzungskonzept sah eine Mischung aus Läden, semistationärem und altersgerechtem Wohnen sowie Wohnen im Allgemeinen, die Errichtung eines Fitness- und Tagungshotel, die Nutzung durch Bootsanleger

und eine Stellplatzanlage vor. Da die angestrebte Wohnnutzung zum damaligen Zeitpunkt den Entwicklungszielen der Stadt widersprach, wurde der Antrag auf Empfehlung der Stadtverwaltung zurückgezogen.

Ende des Jahres 2007 wurde der Stadt ein anderes privates Nutzungskonzept vorgestellt. Dieses sah die Errichtung eines Seniorencentrums und Ferienhäuser, Einzelhandelsangebote und einen Bootsclub vor. Auch dieses Konzept wurde nicht umgesetzt.

Im Jahr 2009 wurde erneut von privater Seite ein interessantes Nutzungskonzept an die Stadtverwaltung herangetragen. Dieses sah im Wesentlichen die Errichtung einer Marina mit öffentlichem Platz, gewerbliche Nutzungen, Tourismusangebote, Gastronomie und Bootsverleih, aber auch hochwertiges Wohnen am Wasser vor.

Da eine rein touristische Entwicklung der Osthalbinsel aufgrund ortsspezifischer Gegebenheiten und marktwirtschaftlicher Anforderungen bis zu diesem Zeitpunkt nicht umgesetzt werden konnte, wurden die stadtpolitischen Entwicklungsziele hinterfragt und erneut verwaltungsintern diskutiert. Die Stadtverwaltung gab zur fachlichen Klärung eine Machbarkeitsstudie für die Osthalbinsel in Auftrag. Aufgabe der Studie war die Prüfung der Tragfähigkeit sowohl der touristischen und Freiraumnutzung als auch der Wohnnutzung auf der Osthalbinsel unter Beachtung der aktuellen Rahmenbedingungen aus gesamtstädtischer als auch teilräumlicher Sicht. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass auch eine hochwertige Wohnnutzung eine städtebaulich sinnvolle und verträgliche sowie wirtschaftlich realistische Nachnutzung der Osthalbinsel darstellt. Auf der Grundlage dieses Ergebnisses konnte das zuletzt vorgelegte Nutzungskonzept von Seiten der Stadtverwaltung unterstützt werden.

### **6.2.2 Sanierungsgebiet Innenstadt**

Die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Bestandteil des Sanierungsgebiets der Brandenburger Innenstadt.

Im Jahr 1997 wurde im Rahmen der 1. Satzung zur Änderung der Satzung der Stadt Brandenburg an der Havel über die förmliche Festslegung des Sanierungsgebietes „Innenstadt“ die Osthalbinsel in das Sanierungsgebiet, als unmittelbares Ergänzungsgebiet zur Dominsel, aufgenommen. Es gilt das vereinfachte Sanierungsverfahren, d.h. die besonderen sanierungsrechtlichen Vorschriften nach § 152 sind nicht anzuwenden. Die Bestimmungen aus dem § 144 BauGB über genehmigungspflichtige Vorhaben, Teilungen und Rechtsvorgänge finden Anwendung. Somit ist für die Errichtung von baulichen Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine sanierungsrechtliche Genehmigung erforderlich.

### **6.3 Denkmalschutz**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im unmittelbaren Umfeld des unter der Nummer 4001 der Denkmalliste des Landes Brandenburg, Stand 31.12.2008 eingetragenen Bodendenkmals. Aufgrund der räumlichen Nähe ist das Vorhandensein von Bodendenkmalen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht auszuschließen.

#### Hinweise:

Aufgrund der Nähe zum vorgenannten Bodendenkmal wurde im Jahr 2007 eine Baugrunderkundung mit besonderem Augenmerk auf die historische Entwicklung des Halbinselgeländes durchgeführt.

In den Aufschlüssen konnte beobachtet werden, dass der Bereich der Osthalbinsel nacheiszeitlich ein Überschwemmungsgebiet war. Hier bildete sich im Flachwasser ein ca. 1,5 m mächtiges Torf- und Muddepaket, dass wahrscheinlich zur Zeit des Mühlenstaues um 1200 noch einmal ca. 60 cm überschwemmt wurde, so dass sich Flusssande auf dem Torf ablagern konnten. Erst danach konnte zeitweise der Bereich bei Niedrigwasser als Insel wahrgenommen werden. Gegen 1920 / 30 scheint dann gezielt Bauschutt und Müll aufgeplant worden zu sein, um den Inselbereich zu bebauen und zu nutzen.

Nach Ansicht der unteren Denkmalschutzbehörde ergeben sich folgende Konsequenzen aus den Beobachtungen für Bauvorhaben auf der Osthalbinsel:

Eine archäologische Voruntersuchung ist nicht erforderlich und technisch kaum durchführbar. Mögliche erhaltene Befunde liegen heute unter dem Grundwasserniveau. Auf den aufgespülten Sanden hat sich keine Bodenbildung vollzogen, so dass mit einer regelrechten Siedlungstätigkeit in Ur- und Frühgeschichtlicher Zeit nicht zu rechnen ist.

Ohne Zweifel liegt das Plangebiet unmittelbar vor einer der wichtigsten Fürstenburgen im 9. bis 13. Jh. Daher wäre denkbar, dass im Flachwasser slawische oder frühdeutsche Boote oder Kriegsgerät von Belagerungen der Dominsel deponiert oder verloren wurden, die sich im Torf wegen der ausgezeichneten Erhaltungsbedingungen für organische Fundmaterialien gut erhalten hätten.

Von einer Auskofferung des Torfes wird aus bodendenkmalpflegerischen Gründen dringend abgeraten, da hierbei wichtige Funde angeschnitten, dokumentiert und geborgen werden müssen. Geeigneter scheint eine Gründung auf Bohrpfählen.

Bauliche Maßnahmen, welche in die Torfschichten eingreifen bzw. Gebäudegründungen in offenen Baugruben sind nur in Begleitung einer archäologische Fachfirma auszuheben, die beim Auftreten von entsprechenden Befunden oder Funden eine für den Verursacher kostenpflichtige archäologische Dokumentation anzufertigen haben und das Fundmaterial (Boote, Schiffe, Brücken etc.) zu bergen hätte.<sup>5</sup>

## **7. Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes**

### **7.1 Topografie und Baugrundverhältnisse**

Das Plangebiet ist nahezu eben. Die durchschnittliche Höhe der Fläche liegt zwischen ca. 29,5 m über NHN und 30,84 m über NHN.

Nur im südlichen Plangebiet befinden sich Flächen, die Höhen unter 30,01 m über NHN aufweisen und damit gemäß § 76 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) als faktisches Überschwemmungsgebiet einzustufen sind.

Wegen des schlechten Baugrundes sind Pfahlgründungen oder aber schwimmende Bodenplatten erforderlich.

Hinweis: Der Nachweis der Standfestigkeit zu errichtender Gebäude obliegt dem Architekten; gemäß § 57 Abs. 2 BbgBauO ist eine schriftliche Erklärung des Objektplaners vorzulegen, dass das Vorhaben den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entspricht.

---

<sup>5</sup> Stellungnahme der FG 68, Denkmalschutz, Bodendenkmalpflege vom 14.03.2011.

## **7.2 Vorhandene Bebauung und Nutzungen**

Die Flächen im Plangebiet sind mehrheitlich versiegelt bzw. bebaut. Allein die versiegelten, brachliegenden Flächen der ehemaligen Rohstoffannahmestelle (Flurstücke 5, 8 und 10/2, alle Flur 34) haben eine Flächengröße von rund 16.400 m<sup>2</sup>.

Nur die Grundstücke Krakauer Straße 58 und 59 sowie die Flurstücke 9/3 und 11, Flur 34 weisen zum Zeitpunkt der Planaufstellung eine ausgeübte Nutzung auf. Das Grundstück Krakauer Straße 58 wird zu Wohnzwecken, das Grundstück Krakauer Straße 59 wird zu gewerblichen Zwecken durch einen Malerbetrieb genutzt. Die südlichen im Plangebiet gelegenen Flurstücke 9/3 und 11, Flur 34 werden zu Wassersportzwecken genutzt. Massive bauliche Anlagen zum Unterstellen von Booten sind hier vorhanden; die Mehrheit der Flächen dieser beiden Flurstücke ist jedoch unbebaut und als Grünfläche einzustufen. Am Ufer befindet sich eine Vielzahl von kleinen Stegen, die jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans liegen.

## **7.3 Vorhandene Wohnbevölkerung**

Im Plangebiet befindet sich ein bewohntes Einfamilienhaus (Krakauer Straße 58).

## **7.4 Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung**

Als Freiflächen können die Uferbereiche der Osthalbinsel und die versiegelten, brachliegenden Flächen der ehemaligen Rohstoffannahmestelle (Flurstücke 5, 8 und 10/2, alle Flur 34) identifiziert werden. Die Uferbereiche sind in verschiedenem Maße durch Aufwuchs und vorhandenen Baumbestand geprägt. Die südlichen Uferbereiche werden - wie bereits zuvor ausgeführt - zu Wassersportzwecken genutzt. Vereinzelt nutzen Angler und Spaziergänger die übrige Uferzone zu Erholungszwecken. Die Uferbereiche sind jedoch nicht als freie Landschaft im Sinne des § 59 BNatSchG i. V. m. § 44 BbgNatSchG zustufen. Das Gesetz meint mit dem Begriff freie Landschaft größere Flächenverbünde außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete, die in klassischer Weise "auf dem Land" liegen. Davon kann hier keine Rede sein. Die Osthalbinsel liegt deutlich innerhalb des Siedlungsgefüges der Stadt Brandenburg a.d.H. Nach dem OVG Berlin-Brandenburg (OGV Berlin-Brandenburg, 28.05.2009, OVG 2 A 26.07) muss die Beurteilung für den begünstigten Normadressaten handhabbar sein. § 44 Abs. 1 Satz 1 BbgNatSchG räumt das Betretungsrecht unmittelbar "Jedermann" zum Zwecke der Erholung ein. Es muss daher für den Erholungssuchenden ohne weiteres erkennbar sein, dass er sich in der freien Landschaft befindet und dass die betretenen Flächen nicht dem privaten Wohnbereich oder einem anderen vom Betretungsrecht nach § 44 Abs. 1 BbgNatSchG ausgenommenen Bereich zugehören, um das Risiko einer unbeabsichtigten Eigentums- oder Besitzstörung nach Möglichkeit auszuschließen. Im vorliegenden Fall kann der Grundstückseigentümer dem Betreten seines Grundstücks durch die Öffentlichkeit zweifelsfrei anzuerkennende eigene Nutzungsinteressen entgegensetzen. Die Anforderungen der Rechtsprechung an die tatbestandlichen Voraussetzungen eines Betretungsrechts nach § 44 BbgNatSchG werden daher nicht erfüllt.<sup>6</sup>

Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes sind nicht vorhanden.

---

<sup>6</sup> Vgl. Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 28.05.2009 AZ: OVG 2 A 26.07.

## 7.5 Soziale Infrastruktur

Im Plangebiet befinden sich keine sozialen Infrastruktureinrichtungen.

## 7.6 Technische Infrastruktur

### 7.6.1 Verkehrsinfrastruktur

#### 7.6.1.1 Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist an den Öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. An der Krakauer Straße befinden sich nördlich und südlich des Einmündungsbereichs des Grillendamms Buslinien-Haltepunkte. Der nördliche Haltepunkt liegt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans, der südliche Haltepunkt grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich an. Ein weiterer Haltepunkt befindet sich in geringer Entfernung vom Plangebiet an der Straße Grillendamm. Das Plangebiet ist somit gut an die Innenstadt und an den Hauptbahnhof von Brandenburg angeschlossen.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Lage der nördlichen Haltestelle einschließlich Wartehäuschen, welche im räumlichen Geltungsbereich liegen. Die Bushaltestelle bleibt am Standort bestehen.

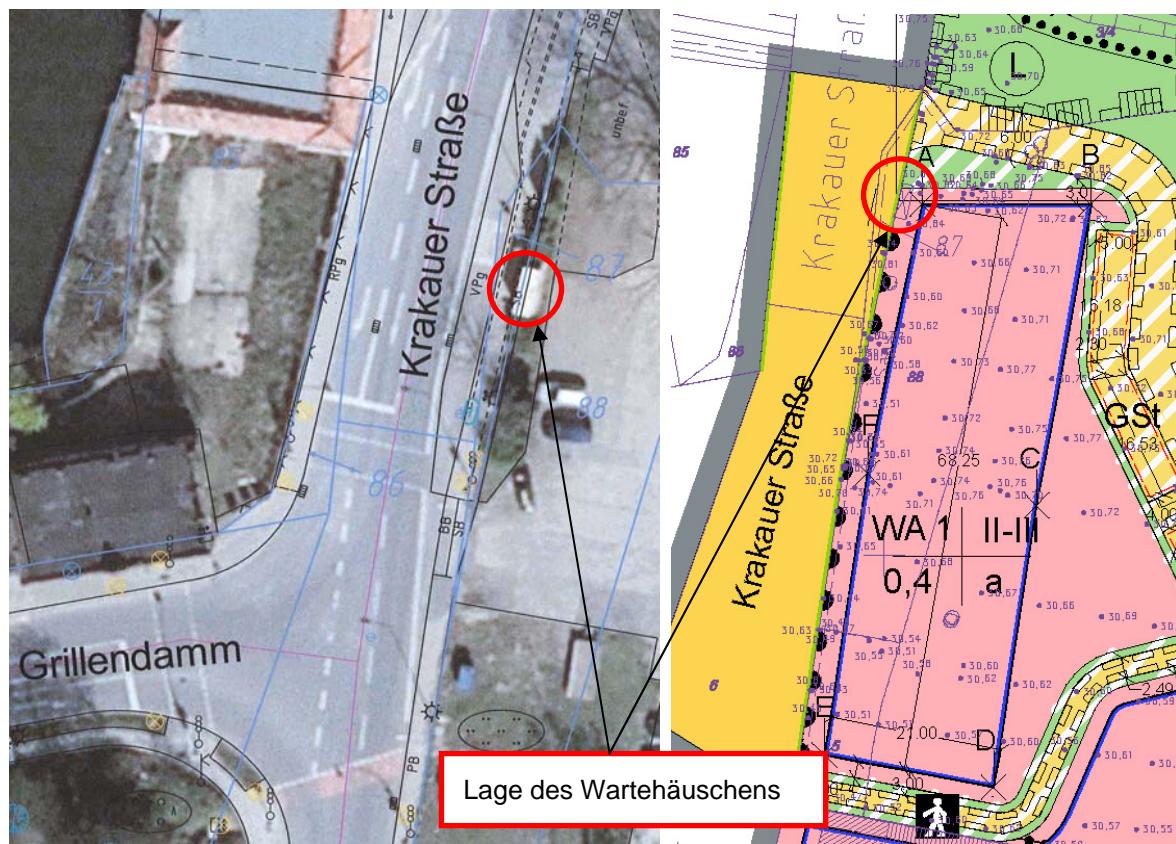


Abb. 1: Lage der nördlichen Bushaltestelle und Fahrbahnaufteilung

Quelle: Auszug aus GDI. BRB 2011, Stand 02.11.11 und Ausschnitt aus der Planzeichnung, Stand 06.07.12

#### 7.6.1.2 Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV)

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt derzeit über die Straßen „Krakauer Straße“ und „Grillendamm“.

Die derzeit in Nutzung befindlichen Grundstücke sind jeweils über eigene Zufahrten an die Krakauer Straße angebunden.

Zur Erschließung des zu errichtenden Wohngebiets ist die Anlagen von privaten Verkehrsflächen und einer geeigneten Anbindung an die Krakauer Straße erforderlich.

### 7.6.2 Ver- und Entsorgungsanlagen

Die in Nutzung befindlichen Grundstücke sind durch verschiedene Medien erschlossen. Die brachliegenden Flächen können grundsätzlich an die angrenzenden Medien angeschlossen werden. Die Erschließung des zu errichtenden Wohngebiets ist von privater Seite zu vollziehen.

#### 7.6.2.1 Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung, Oberflächenwasserableitung, Löschwasserversorgung

Im südwestlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich auf den Flurstücken 11 und 9/3 der Flur 34 die Trinkwasserleitung DN 200 GGG mit abgehendem Trinkwasserhausanschluss für das Grundstück Krakauer Straße 2 und die Mischwasserdruckleitung DN 200 GGG der BRAWAG GmbH. Für die genannten Anlagen besteht jeweils ein Schutzstreifen von jeweils 4,00 m (mittig Rohrachse, je Seite 2,00 m), die sich zum Teil überlagern. Für diese Schutzstreifen ist die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit erforderlich.

Die Trinkwasserversorgung und die Schmutzwasserentsorgung für die geplante Wohnbebauung können über die vorhandenen öffentlichen Leitungen in der Krakauer Straße erfolgen.

Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch nicht in das vorhandene Mischsystem eingeleitet werden; es muss auf den Grundstücken im Plangebiet versickert oder direkt in die Vorflut eingeleitet werden.<sup>7</sup>

Für das Plangebiet stehen als Löschwasserentnahmestellen öffentliche Gewässer und das Trinkwasserrohrnetz zur Verfügung. Bei dem öffentlichen Gewässer besteht jedoch die Einschränkung, dass hier derzeit keine hergerichteten Löschwasserentnahmestellen bestehen.

#### 7.6.2.2 Gasversorgung

Die unbebauten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans nicht durch Gasleitungen erschlossen. Ein Anschluss an das Gas-Mitteldrucknetz der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH (StWB) ist im Bereich der Krakauer Straße jederzeit möglich. Sofern eine Gaserschließung erwünscht ist, ist der Abschluss eines Erschließungsvertrages erforderlich.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Angaben laut Stellungnahme der BRAWAG GmbH Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel vom 17.05.2011.

<sup>8</sup> Angaben laut Stellungnahme der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH vom 04.05.2011.

#### 7.6.2.3 Elektroenergieversorgung

Die unbebauten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans nicht durch Anlagen der Elektroenergieversorgung erschlossen. Ein Anschluss ist jedoch möglich. Dafür erforderliche Kabel werden regelmäßig in den Fahrbahnnebenbereichen verlegt. Entsprechend einer elektrischen Leistungsermittlung des Vorhabenträgers kann ein Trafostationsstandort erforderlich sein. Die erforderliche Grundfläche des Baukörpers beträgt ca. 2m x 4m<sup>9</sup>; die Unterbringung einer solchen Station ist in der Regel problemlos im Baugebiet möglich. Eine gesonderte Standortausweisung im B-Plan ist nicht erforderlich.

#### 7.6.2.4 Telekommunikation

Im Plangebiet sind Anlagen von Telekommunikationsunternehmen für die bestehenden Nutzungen vorhanden. Die telekommunikationstechnische Erschließung des zu errichtenden Wohngebiets ist grundsätzlich möglich; dazu ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich.

#### 7.6.2.5 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung in Brandenburg an der Havel erfolgt als hoheitliche Aufgabe der Stadt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger. Drittbeauftragte sind u. a. die Märkische Entsorgungsgesellschaft Brandenburg mbH für das Einsammeln und Befördern der Restabfälle sowie die ARGE Rethmann für die umweltgerechte Entsorgung.<sup>10</sup> Für die innergebietsliche Entsorgung des Hausmülls sind Erschließungs- und Abstellflächen erforderlich.

### 7.7 Umgebung

Die Umgebung des Plangebiets ist maßgeblich durch die Nebenarme der Oberhavel (Altstädtischer Mühlenarm, Stimmingsarche, Domstreng) und durch die angrenzende Bebauung des Stadtteils Dominsel geprägt.

Im Norden, Osten und Süden schließt das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“ unmittelbar an den Geltungsbereich an. Am gegenüberliegenden Gewässerufer, in ca. 130 m Entfernung, erstreckt sich das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Mittlere Havel“.

Bei der an das Plangebiet grenzenden Havel, handelt es sich um ein Gewässer I. Ordnung gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in Zuständigkeit des Bundes.

Die westliche Grenze des Plangebiets bildet die Krakauer Straße, hier und in ihrer südlichen Fortführung der Straße „Domlinden“ reihen sich historische Wohnbauten und gewerbliche Nutzungen aneinander. Insbesondere die kleinteilige Wohnbebauung und der nahegelegene Dom prägen das städtebauliche Erscheinungsbild. Es handelt sich um einen attraktiven urbanen und zentral gelegenen Wohnstandort.

---

<sup>9</sup> Angaben laut Stellungnahme der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH vom 04.05.2011.

<sup>10</sup> Stadt Brandenburg an der Havel: URL: <http://www.stadt-brandenburg.de/umwelt-natur/abfallentsorgung/> [Zugriff am 23.09.11].

## 7.8 Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken im Plangebiet

Die Flächen im Plangebiet befinden sich mehrheitlich in privatem Eigentum. Die an das Plangebiet angrenzenden und auch zum Teil im Plangebiet liegenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Eigentum der Stadt Brandenburg an der Havel. An das Plangebiet angrenzende Uferzonen und Wasserflächen befinden sich in der Verwaltungszuständigkeit des Bundes; deren Unterhaltung erfolgt durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV).

Im Einzelnen liegen folgende Flurstücke (ganz oder teilweise), die im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

Gemarkung	Flur	Flurstück
Brandenburg	34	3/3
Brandenburg	34	3/4 tlw.
Brandenburg	34	5
Brandenburg	34	6 tlw.
Brandenburg	34	7
Brandenburg	34	8
Brandenburg	34	9/1
Brandenburg	34	9/2
Brandenburg	34	9/3
Brandenburg	34	10/2
Brandenburg	34	11
Brandenburg	34	84 tlw.
Brandenburg	34	87
Brandenburg	34	88

Quelle: Bezeichnung der Flurstücke nach dem Auszug aus der ALK vom 11.02.2011

## C. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

### 8. Städtebauliches Konzept

Die nördlich der Dominsel gelegene Osthalbinsel soll zu einem hochwertigen Wohnstandort entwickelt werden. Damit soll die bislang brachliegenden Flächen aufgewertet und einer sinnvollen Nachnutzung zugeführt werden. Dabei gilt es insbesondere auch Belange des Natur – und Landschaftsschutzes sowie stadtgestalterische Anforderungen miteinander in Einklang zu bringen.

#### 8.1 Nutzung des Gebietes

Die Osthalbinsel soll zu einem hochwertigen und angemessen begrünten Wohnstandort in unmittelbarer Innenstadtnähe und guter verkehrlicher Erschließung entwickelt werden. Dazu werden die entlang der Krakauer Straße gelegenen Flächen als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt; der zentrale Bereich der Halbinsel wird als reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO ausgewiesen. Die Uferbereiche werden als private Grünflächen festgesetzt.

#### 8.2 Verkehrliches Erschließungskonzept

Die über die Krakauer Straße und den Grillendamm bestehende Anbindung des Plangebietes an das übrige Stadtgebiet bleibt unverändert erhalten.

Zur inneren Erschließung der Baugebiete im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt. Die privaten Verkehrsflächen münden im nördlichen Plangebiet in die Krakauer Straße. Die Einteilung der privaten Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand des B-Plans.

Die Zugänglichkeit des Havelufers für die Öffentlichkeit wird durch Festsetzung von Stichwegen, die mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind, auch langfristig gesichert.

## 9. Begründung der einzelnen Festsetzungen

Den textlichen Festsetzungen wird das Kürzel „TF“ vorangestellt. Die Verwendung dieser Kürzel in der Begründung dient einer einfacheren Unterscheidung zwischen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen.

Im Rahmen der zeichnerischen Festsetzungen sind innerhalb des Bereichs der Nebenzeichnung auf der Planurkunde im Zweifel nur die Festsetzungen innerhalb der Nebenzeichnung maßgeblich.

#### 9.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs ist zeichnerisch wie folgt festgesetzt:

- im Norden durch die Wasserflächen des Altstädtischen Mühlenarms,
- im Osten durch das Flurstück 10/3 der Flur 34,
- im Süden durch die Wasserflächen des Domstrengs und
- im Westen durch die Krakauer Straße.

Die in den räumlichen Geltungsbereich einbezogenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können aus der Planzeichnung bzw. dem Kap. 7.8 dieser Begründung entnommen werden.

### Begründung:

Die Osthalbinsel ist von drei Seiten von Wasser umgeben, dem folgen die Grenzen des Bebauungsplans im Wesentlichen. Lediglich die im Eigentum der Wasserschifffahrtsverwaltung befindlichen östlichen Randbereiche wurden auf Anregung der Behörde nicht in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen<sup>11</sup>. Im Westen bildet die Krakauer Straße eine natürliche Grenze des Plangebiets.

## **9.2 Gliederung des Plangebietes**

Das Plangebiet gliedert sich in die folgenden Flächen:

- Reine Wohngebiete gemäß § 3 BauNVO,
- Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO,
- Private Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung: verkehrsberuhigter Bereich, Gehweg,
- Öffentliche Straßenverkehrsflächen,
- Flächen für Stellplätze als Gemeinschaftsanlage
- Flächen für den Standplatz von Müllbehältern als Gemeinschaftsanlage
- Private Grünflächen und Verkehrsgrün sowie
- eine Wasserfläche.

### Begründung:

Zu den Baugebieten:

Die festgesetzten Baugebiete dienen der Unterbringung der angestrebten Wohnnutzung, ergänzende und das Wohnen nicht störende gewerbliche Nutzungen sollen ebenfalls zulässig sein. Die in den festgesetzten Baugebieten zulässigen Nutzungen werden durch textliche Festsetzungen konkretisiert. Die im Plangebiet vorhandene gewerbliche Nutzung wird durch die Aufstellung der Planung nicht berührt.

Zu den Verkehrsflächen:

Die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen entsprechen dem vorhandenen Bestand und dienen zu dessen Sicherung. Über die öffentlichen Verkehrsflächen ist das Plangebiet an das Stadtgebiet angebunden.

Die in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung dienen der Erschließung und Durchwegung des Plangebiets. Mit der Ausweisung der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ wird die Anlage einer Mischverkehrsfläche angestrebt.

Zu den Gemeinschaftsanlagen:

Die Flächen für Gemeinschaftsstellplätze dienen der Unterbringung von privaten Stellplätzen außerhalb der Verkehrsflächen, die für die benachbarte Mühlenbebauung erforderlich sind.

---

<sup>11</sup> Stellungnahme des Wasser- und Schifffahrtsamtes Brandenburg vom 19.05.2011.

Der Standplatz für Müllbehälter ist für die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Hausmülls erforderlich.

Aus der Festsetzung von Gemeinschaftsanlagen resultiert eine zwingende Beteiligung des betroffenen Grundstückseigentümers. Deren Herstellung muss rechtlich erforderlich sein. Dies ist hier der Fall. Zudem wurden die Festsetzungen in Abstimmung mit den privaten Flächeneigentümern getroffen. Auch ist davon auszugehen, dass sich die Realisierung der Anlagen problemlos gestalten wird, da die Herstellung nur in der Hand des in die Planung eingebundenen Eigentümers liegt.

Zu den Grünflächen:

Die hauptsächlich entlang der Uferbereiche verlaufenden privaten Grünflächen dienen nicht nur zur angemessenen Begrünung des höherwertigen Wohnstandorts, sondern sind auch zur Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie zur Sicherung wichtiger ökologischer Funktionen von Belang. Das Wohngebiet soll sich harmonisch in das Landschaftsbild integrieren. Auch die bestehende wassersportliche Nutzung soll planungsrechtlich ermöglicht werden.

Entlang der privaten Verkehrsflächen verläuft i.d.R. beidseitig ein 1 m breiter Grünstreifen, der als „Verkehrsgrün“ festgesetzt ist. Lediglich im Bereich der Zufahrt zum Plangebiet weitet sich das Verkehrsgrün nach Süden hin etwas aus. Die Flächen „Verkehrsgrün“ sind ebenso wie die übrigen privaten Grünflächen zu begrünen. Innerhalb der Verkehrsgrünstreifen ist die Anlage von Grundstückszufahrten zulässig (vgl. TF 8. 1 Abs. 2)

Zu den Wasserflächen:

Die im südlichen Plangebiet festgesetzte Wasserfläche umfasst ein vorhandenes Wasserbecken, welches zum Einlassen und Ausheben von Booten dient. Dieses Becken soll planungsrechtlich gesichert werden.

### **9.3 Baugebiete**

Als Baugebiete werden zeichnerisch

- reine Wohngebiete (WR 1 bis WR 3) nach § 3 BauNVO sowie
- allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 4) nach § 4 BauNVO

festgesetzt.

Begründung:

Eine Unterscheidung zwischen den allgemeinen und dem reinen Wohngebiet ist sinnvoll und städtebaulich erforderlich, da die inneren zum östlichen Havelufer orientierten Baugebiete ausschließlich dem Wohnen vorbehalten sein soll. Entlang der Krakauer Straßen sollen hingegen auch wohngebietverträgliche gewerbliche Nutzungen angesiedelt und fortgeführt werden können.

## **9.4 Art der baulichen Nutzung**

### **TF 1.1 Zulässige Nutzungen in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3**

- (1) In den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 sind Wohngebäude allgemein zulässig. Zu den zulässigen Wohngebäuden gehören auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen.
- (2) Ausnahmsweise können zugelassen werden:
  - Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
  - Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 3 BauNVO 1990)

#### Begründung:

Mit der textlichen Festsetzung TF 1.1 werden die in den reinen Wohngebieten zulässigen Nutzungen bestimmt. Dabei folgt eine Unterscheidung zwischen den allgemein zulässigen und den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen. Die zulässigen Nutzungen entsprechen dabei vollständig dem Inhalt des § 3 BauNVO. Innerhalb der festgesetzten reinen Wohngebiete soll eine höherwertige Einfamilienhausbebauung mit Bezug zum Havelufer entwickelt werden. Das Wohnen steht im Vordergrund der angestrebten Nutzung. Aufgrund der auch touristisch attraktiven Lage am Havelufer und in unmittelbarer Nähe zum Stadtteil Dominsel sollen auch Übernachtungsangebote zugelassen werden können.

### **TF 1.2 Zulässige Nutzungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4**

- (1) In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 sind die folgenden Nutzungen allgemein zulässig:
  - Wohngebäude,
  - die der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
  - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
  - Beherbergungsbetriebe.
- (2) In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 können die folgenden Nutzungen ausnahmsweise zugelassen werden:
  - die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden,
  - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
  - Anlagen für Verwaltungen.
- (3) In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 3 BauNVO 1990; § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 2 BauNVO 1990)

### Begründung:

Die textliche Festsetzung TF 1.2 definiert die zulässigen, die ausnahmsweise zulässigen und die unzulässigen Nutzungen in den entlang der Krakauer Straße gelegenen allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4.

Die zulässigen Nutzungen orientieren sich weitgehend an den Vorgaben des § 4 BauNVO, aufgrund der ortspezifischen Gegebenheiten und der speziellen Planungsziele werden jedoch einzelne Spezifikationen auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO getroffen.

In Ergänzung der höherwertigen Einfamilienhausbebauung in den reinen Wohngebieten sollen in den Baugebieten entlang der Krakauer Straße Ein- und Mehrfamilienhäuser mit wohngebietsverträglichen gewerblichen Nutzungen angesiedelt werden, die bestehenden gewerblichen Nutzungen sollen auch zukünftig zulässig sein. Daher ist das zulässige Nutzungsspektrum weitergefächert als in den reinen Wohngebieten.

Um jedoch die angestrebte höherwertige Wohnnutzung der Osthalbinsel nicht durch störende gewerbliche Nutzungen zu beeinträchtigen, werden Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Damit wird auch der Forderung des Landesumweltamtes gefolgt. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung äußerte die Behörde, dass der Ausschluss von bestimmten gewerblichen Nutzungen mit höherem Störgrad im Bereich der Krakauer Straße immissionsschutzfachlich angebracht ist<sup>12</sup>.

Unter Berücksichtigung der gesamtstädtischen Zielstellungen zur Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Brandenburg an der Havel und der damit verbundenen Ziele zur Ansiedlungen von zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben werden die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt. Im Plangebiet ist die Ansiedlung von Lebensmittelmarkten und anderen Einzelhandelsanbietern, die aufgrund ihrer Größe nicht als Kleinstbetriebe zur wohngebietsbezogenen Versorgung einzustufen sind, städtebaulich unerwünscht. Der Ansiedlung von Kiosk, Backshop oder wohnungsnahen Dienstleistungsangeboten steht jedoch nichts entgegen. Mit der Festsetzung der ausnahmsweisen Zulässigkeit obliegt die Einzelfallentscheidung der Bauaufsichtsbehörde.

Wie auch in den reinen Wohngebieten sollen Beherbergungsbetriebe angesiedelt werden können. Damit wird der zentralen Lage der Osthalbinsel mit ihren Standortqualitäten sowie den Belangen des Tourismus Rechnung getragen. Die Aufnahme der Beherbergungsbetriebe als eine allgemein zulässige Nutzung ist städtebaulich unschädlich, damit werden frühere Nutzungsbestrebungen der Stadt auf den westlichen Teilflächen der Osthalbinsel planungsrechtlich auch zukünftig ermöglicht.

## **9.5 Maß der baulichen Nutzung**

In der Planzeichnung werden die folgenden zeichnerischen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen:

- Maß der baulichen Nutzung: WR 1, WR 2 und WA 3: GRZ 0,3; WR 3: GRZ 0,4; WA 1, WA 2 und WA 4: GRZ 0,4

---

<sup>12</sup> Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Regionalabteilung West vom 30.05.2011.

- Zahl der zulässigen Vollgeschosse: alle WR und WA 3: max. II; WA 1: mindestens II und höchstens III; WA 2 und WA 4: max. III.

Begründung:

In den reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 sowie im allgemeinen Wohngebiet WA 3 wird unter Berücksichtigung der Baugebietsgröße und potentieller Grundstückszuschnitte im Interesse der Reduzierung der Bodenversiegelung eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Die vorgenannten Baugebiete grenzen zudem an die ufernahen bzw. uferbezogenen privaten Grünflächen an. Hier wird eine weniger dichte Bebauung angestrebt.

Aufgrund des geringeren Flächenumfangs des WR 3 und seiner zentralen Lage innerhalb der Halbinsel orientiert sich hier die zulässige Grundflächenzahl mit 0,4 an der Vorgabe des § 17 BauNVO.

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 4 wird unter Abwägung der Belange des Landschafts- und Naturschutzes, der Reduzierung von Bodenversiegelung und der Nachnutzung brachliegender Flächen zu Wohnzwecken in Anlehnung an § 17 BauNVO ebenfalls die Grundflächenzahl 0,4 festgesetzt.

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse dient der städtebaulichen Gestaltung und dem Immissionsschutz: Die uferbezogenen Wohngebiete WR 1, WR 2 und WA 3 sowie das zentral gelegene WR 3 sollen eine aufgelockerte und maximal zweigeschossige Einfamilienhausbebauung aufweisen. Für die zur Krakauer Straße orientierten allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 4 sind bis zu drei Vollgeschosse städtebaulich vertretbar. Für das WA 1 wird aus Gründen des Lärmschutzes und des städtebaulichen Erscheinungsbildes eine Mindestzahl von zwei Vollgeschossen festgesetzt, drei Vollgeschosse werden zudem als Höchstmaß definiert. Stadtgestalterisches Anliegen ist es, hier eine mindestens zweigeschossige Riegelbebauung zu erhalten, die auch als LärmbARRIERE für die östlich dahinter gelegenen Einfamilienhausflächen dient. Unter Berücksichtigung der benachbarten Bebauungsstrukturen sollen jedoch auch entlang der Krakauer Straße drei Vollgeschosse nicht überschritten werden.

***TF 2.1 Höhe der Oberkante des Fußbodens der baulichen Anlagen, Unzulässigkeit von Untergeschossen***

- (1) *Die Oberkante des Rohfußbodens des Erdgeschosses baulicher Anlagen darf 30,6 m über NHN nicht unterschreiten. Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO 1990 bleiben hiervon unberührt.*
  - (2) *Unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche dürfen keine Räumlichkeiten (z.B. Keller, Tiefgarage, Lagerräume) errichtet werden.*
- (Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO 1990)*

Begründung:

Die im südlichen Geltungsbereich festgesetzten privaten Grünflächen sind in Teilbereichen als faktisches Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 1 WHG einzustufen. Diese Flächen weisen eine Höhe von weniger als 30,01 m ü NHN auf und sind durch Planzeichen in der Planzeichnung (Teil A) dargestellt.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete weisen allesamt Höhen über dem Grenzwert des faktischen Überschwemmungsgebiets von 30,01 m ü NHN auf. Zur Vermeidung von Hochwasserschäden in den Baugebieten der Osthalbinsel wird jedoch aus Sicherheitsgründen die textliche Festsetzung TF 2.1 getroffen. Diese schreibt eine Mindesthöhe für die Oberkante des Rohfußbodens im Erdgeschoss vor, die etwa 0,5 m über dem Grenzwert des faktischen Überschwemmungsgebiets liegt. Die festgesetzte Höhe ist im Höhensystem DHHN92 zu bestimmen. Darüber hinaus werden durch Absatz 2 Räumlichkeiten aller Art, die unterhalb des natürlichen Geländelevels liegen, ausgeschlossen.

Mit dem Ausschluss von Untergeschossen werden nicht nur die Belange des Hochwasserschutzes umgesetzt, sondern auch die Besonderheiten des vorgefundenen Baugrunds hinreichend berücksichtigt.

Auch den Belangen des Bodendenkmalschutzes wird so Rechnung getragen; Eingriffe in die Torfschichten sind als denkmalpflegerischen Belangen nicht zu „empfehlen“: Das Plangebiet liegt ohne Zweifel unmittelbar vor einer der wichtigsten Fürstenburgen im 9. bis 13. Jh. Daher ist es möglich, dass im Flachwasser slawische oder frühdeutsche Boote oder Kriegsgerät von Belagerungen der Dominsel deponiert oder verloren wurden, die sich im Torf wegen der ausgezeichneten Erhaltungsbedingungen für organische Fundmaterialien gut erhalten hätten.

Von einer Auskofferung des Torfes wird daher aus bodendenkmalpflegerischen Gründen dringend abgeraten, da hierbei wichtige Funde angeschnitten, dokumentiert und geborgen werden müssen. Geeigneter scheint unter diesen Gesichtspunkten eine Gründung auf Bohrpfählen. So weit dennoch Gebäudegründungen in offenen Baugruben ausgehoben werden müssen, so darf dies nur in Begleitung einer archäologischen Fachfirma geschehen. Beim Auftreten von entsprechenden Befunden oder Funden hat der Verursacher auf seine Kosten eine archäologische Dokumentation anzufertigen und ggf. das Fundmaterial (Boote, Schiffe, Brücken etc.) zu bergen (vgl. dazu Hinweis ohne Normcharakter Nr. 4).

## **TF 2.2 Höhe baulicher Anlagen**

(1) Für die Höhe von Gebäuden gelten folgende Höchstmaße:

	<b>Bei maximal zwei zulässigen Vollgeschossen (Z = II)</b>	<b>Bei maximal drei zulässigen Vollgeschossen (Z = III)</b>
<b>OK max</b>	38,84 m ü NHN	41,64 m ü NHN

(2) Eine Überschreitung der zulässigen Oberkante baulicher Anlagen (OK max) kann ausnahmsweise für technische Anlagen sowie für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie in der technisch notwendigen Höhe zugelassen werden.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO 1990)

Hinweis: In Abhängigkeit von der zulässigen Zahl der Vollgeschosse ergeben sich aus der Festsetzung nach Absatz 1 etwa die folgenden Gebäudehöhen:

<b>festgesetzte Zahl der Vollgeschosse</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
<b>OK max</b>	8,0 m	10,8 m

**Begründung:**

In Ergänzung der festgesetzten zulässigen Vollgeschosse wird die Oberkante der baulichen Anlagen durch ein Höchstmaß bestimmt. Durch die Festsetzung der maximalen Oberkante der Gebäude wird maßgeblich Einfluss auf die Höhenentwicklung im B-Plangebiet genommen. Dies dient der Berücksichtigung der Belange der Stadtgestaltung und des Landschaftsbildes. Alle festgesetzten Höhen sind im Höhensystem DHHN92 zu bestimmen.

**Zu Absatz 2:**

Um die Errichtung technisch erforderlicher Anlagen und von Anlagen zur Erzeugung und Nutzung regenerativer Energie auf den Dächern im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht durch Höhenfestsetzungen zu behindern, wird die Regelung des Absatzes 2 getroffen. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht absehbar ist, in welchem Maße eine Überschreitung der zulässigen Höhe erforderlich sein kann, wird hierzu keine Maßfestsetzung getroffen. Um jedoch im Gegenzug auch Beeinträchtigungen des Stadtbildes entgegentreten zu können, kann die Überschreitung der gemäß Absatz 1 zulässigen Höhen nur ausnahmsweise zugelassen werden. Diese ausnahmsweise Zulässigkeit soll die Einzelfallprüfung ermöglichen.

**Hinweis zur Zulässigkeit von Solaranlagen auf Dächern:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Errichtung von Solaranlagen auf Dächern aus Gründen des Klima- und Umweltschutzes erwünscht. Solaranlagen können planungsrechtlich entweder als untergeordnete Nebenanlage gemäß § 14 BauNVO beurteilt werden oder aber als eigenständige gewerbliche Anlagen. Grundsätzlich gilt folgendes: Solaranlagen auf Dächern von Gebäuden, die den überwiegenden Teil des Stroms in das öffentliche Netz einspeisen, sind regelmäßig als (nicht störende) gewerbliche Anlagen zu werten. Dienen Solaranlagen auf den Dächern von Wohnhäusern oder Betriebsgebäuden hingegen zur Deckung des Eigenbedarfs, so dient die Solaranlage dem primären Nutzungszweck der Hauptanlage und ist dem Hauptgebäude als untergeordnete Nebenanlage zu- und untergeordnet.

Solaranlagen auf Dächern, die als gewerbliche Anlage einzustufen sind, sind in den Baugebieten nach den § 2 und §§ 4 bis 9 BauNVO planungsrechtlich zulässig. In dem in diesem Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiet sind Solaranlagen nach § 4 BauNVO als nicht störende gewerbliche ausnahmsweise zulässig. In den festgesetzten reinen Wohngebieten hingegen sind Solaranlagen gemäß § 3 BauNVO als eigenständige gewerbliche Anlagen weder allgemein noch ausnahmsweise zulässig. In den reinen Wohngebieten können Solaranlagen auf den Dächern nur auf der Grundlage des § 14 Abs. 2 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden, wenn der von ihnen erzeugte Strom zur Versorgung des Baugebietes dient. Dies ist regelmäßig anzunehmen, auch wenn der erzeugte Strom in das öffentliche Netz eingespeist wird. Aus physikalischen Gründen wird der eingespeiste Strom regelmäßig auch wieder in der näheren Umgebung verbraucht und kommt damit auch dem Baugebiet zugute.

## **9.6 Bauweise. Überbaubare Grundstücksfläche**

In der Planzeichnung werden die folgenden zeichnerischen Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche und zur Bauweise getroffen:

- Baugrenzen (mit 3,0 m Abstand zu Verkehrsflächen und Wegen)
- Bauweise: im WR 1, WR 2, WR 3 offene Bauweise; im WA 1 abweichende Bauweise
- Einzelhaus.

### Begründung:

Mit der Festsetzung von Baugrenzen und der Bauweise in der Planzeichnung wird in Ergänzung der zulässigen GRZ die überbaubare Grundstücksfläche definiert. Damit soll Einfluss auf das neue städtebauliche Erscheinungsbild der Osthalbinsel genommen werden. Die Festsetzung des Einzelhauses dient als Anknüpfungspunkt für die stadtgestalterische motivierten Festsetzungen zu den örtlichen Bauvorschriften.

Zur Beschreibung der für das allgemeine Wohngebiet festgesetzten „abweichenden“ Bauweise wird die folgende textliche Festsetzung getroffen.

#### **TF 3.1 Festsetzung der abweichenden Bauweise**

- (1) *Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 wird als abweichende Bauweise festgesetzt:  
Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 muss in einer Länge von mindestens 50,0 m und in einem Abstand von mindestens 3,0 m an die vordere Grundstücksgrenze entlang der Krakauer Straße herangebaut werden.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 4 BauNVO 1990)*

### Begründung:

Gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO kann eine abweichende Bauweise festgesetzt werden. Diese ist durch den Satzungsgeber zu definieren. Dies geschieht durch die textliche Festsetzung TF 3.1. Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 wird festgesetzt, dass ein mindestens 50,0 m langer Baukörper zu errichten ist. Dabei sollte zur Berücksichtigung der privaten Belange auf die Festsetzung von Baulinien verzichtet werden, um innerhalb des im WA 1 festgesetzten Baufensters einen gewissen Spielraum für die Anordnung des Gebäudes zu ermöglichen.

Wie bereits in der Begründung zur zeichnerischen Festsetzung der Mindest- und Höchstzahl der Vollgeschosse im allgemeinen Wohngebiet WA 1 angeführt, ist im Baugebiet WA 1 die Errichtung einer Riegelbebauung städtebaulich sinnvoll. Damit sollen die besonderen stadtgestalterischen Ansprüche an die Wiederbebauung entlang der Krakauer Straße planungsrechtlich gesichert werden. Zudem dient die Errichtung eines Riegels als Abschirmung der östlich gelegenen Baugebiete vor dem bestehenden Verkehrslärm auf der Krakauer Straße und dem Grillendamm, sowie dem Kreuzungsbereich

## **9.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

#### **TF 4 Zulässige Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3**

- (1) *In den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 ist höchstens eine Wohnung je Wohngebäude allgemein zulässig.*
- (2) *Ausnahmsweise können in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 höchstens zwei Wohnungen je Wohngebäude zugelassen werden.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB i. V. m. § 3 BauNVO 1990)*

#### Begründung:

Wie bereits zuvor angeführt sollen die uferbezogenen reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 sowie das angrenzende WR 3 durch die Errichtung einer höherwertigen und aufgelockerten Einfamilienhausbebauung nachgenutzt werden. Die Errichtung von Mehrfamilienhäusern ist hier unter stadtgestalterischen Aspekten und unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes unerwünscht. Die zeichnerische Festsetzung „Einzelhaus“ in der Planzeichnung (Teil A) genügt zur planungsrechtlichen Absicherung dieser Zielstellung nicht, da die Rechtsprechung klargestellt hat, dass ein Einzelhaus ein allseits freistehender Baukörper ist, der aber aus mehreren selbstständig nutzbaren baulichen Anlagen bestehen kann (OVG Niedersachsen, 08.12.1995 - 1L 3209/94, BRS 57 Nr. 83 BauR 1996, S. 354, sowie: BVerwG 04.10.1995 - 4 B 68.95, BRS 57, Nr. 95, ). Somit begrenzt die zeichnerische Festsetzung "Einzelhaus" im Rahmen der offenen Bauweise nicht Zahl der Gebäude auf einem Grundstück. Ein Einzelhaus kann demnach auch aus zwei aneinander gebauten - bauordnungsrechtlich selbstständigen - Gebäuden bestehen<sup>13</sup>. Um das stadtgestalterische Ziel – Errichtung von Einfamilienhäusern – abzusichern, wird durch die textliche Festsetzung TF 4 die Anzahl der zulässigen Wohnungen in Wohngebäuden in den reinen Wohngebieten beschränkt: Grundsätzlich soll je Wohngebäude eine Wohnung zulässig sein, um Einliegerwohnungen nicht gänzlich auszuschließen wird die Regelung zur ausnahmsweisen Zulässigkeit einer zweiten Wohnung durch Absatz 2 bestimmt.

Hinweis: In Ergänzung der zeichnerischen Festsetzung „Einzelhaus“ in offener Bauweise und der textlichen Festsetzung TF 4 zur Anzahl der zulässigen Wohnungen in Wohngebäuden wird die textliche Festsetzung „TF 7.1 Zulässige Gebäudelänge in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3“ getroffen, die eine maximale zulässige Gebäudelänge bestimmt. In der Kombination dieser Einzelfestsetzungen soll das stadtgestalterische Ziel der Errichtung von einzeln stehenden Einfamilienhäusern abgesichert werden.

#### **9.8 Verkehrsflächen, Stellplätze, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, Gemeinbedarfsflächen**

Neben der Festsetzung von öffentlichen und privaten Verkehrsflächen, die zur Erschließung des Plangebiets dienen, werden in der Planzeichnung die folgenden zeichnerischen Festsetzungen zur Erschließung des Plangebiets getroffen:

- mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen
- Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt
- Gemeinschaftsstellplätze
- Gemeinschaftsstandplatz für Müllbehälter.

#### Begründung:

Die Anbindung des Plangebiets an das Stadtgebiet erfolgt über die Krakauer Straße, die ihrem derzeitigen Bestand entsprechend in Teilen in die Abgrenzung des Geltungsbereichs aufgenommen wurde.

---

<sup>13</sup> So der VGH Hessen, 25.11.1999 - 4 UE 2222/92 (BauR 2000, S. 873).

Zur Erschließung der privaten Baugebietsflächen werden private Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ einschließlich eines Wendehammers für 3-achsige Müllfahrzeuge sowie private Gehwege festgesetzt. Darüber hinaus kann in der aufgeweiteten Fläche am Ende des nördlichen Stiches der privaten Verkehrsfläche ein Wendehammer für Pkw untergebracht werden; Wendehammer erfordern ein Rangiermanöver und lassen dies auch zu. Das Wenden eines Krankentransporters ist hier ebenfalls möglich. Ggf. muss dafür die jeweilige Grundstückszufahrt mitbenutzt werden<sup>14</sup>.

Die als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzte Planstraße A soll als gemischte Verkehrsfläche – ohne Einteilung von Fahrbahn, Geh- und Radweg – angelegt werden. Durch diese textliche Festsetzung wird die grundbuchrechtliche Sicherung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten vorbereitet. Grundsätzlich gilt: Die Einteilung der öffentlichen und der privaten Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

Der nördliche Stich der privaten Verkehrsfläche wurde in seiner Breite so konzipiert, dass hier eine Bewegungsfläche für die Feuerwehr (Feuerwehraufstellfläche 5 m x 12 m) untergebracht werden kann. Das Einfahren der Feuerwehr in den nördlichen Stich bis zur Aufweitung für den Wendehammer ist nicht beabsichtigt. Mit der Errichtung einer Feuerwehraufstellfläche innerhalb des nördlichen Stichweges wird den bauordnungsrechtlich relevanten Belangen des Brandschutzes Rechnung getragen. Zur Befestigung von Flächen für die Feuerwehr wird auf die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr verwiesen.<sup>15</sup>

Bei der Anbindung der privaten Verkehrsflächen an das öffentliche Straßennetz wurden zwei Varianten geprüft: im ersten Vorentwurfsstadium wurde die Anbindung etwas südlich des Kreuzungsbereichs von Krakauer Straße und Grillendamm avisiert. Diese Variante der Anbindung wurde auch als Vorzugsvariante durch das Polizeipräsidium Potsdam im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgeschlagen.

Nach Prüfung durch die städtische Verkehrsbehörde wurde von dieser ersten Lösung jedoch Abstand genommen, da das Ein- und Ausfahren zum/vom Plangebiet mit geringem Abstand zum Kreuzungsbereich nicht zu befürworten ist. Die Ein- und Ausfahrt wurde daher mit größtmöglichen Abstand zum Kreuzungsbereich nach Norden verschoben.

Bei der Anordnung der Anbindung der privaten Verkehrsfläche an die öffentliche Krakauer Straße war auch die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Brandenburger Osthavelniederung“ zu berücksichtigen. Aufgrund des an der Krakauer Straße vorhandenen Bushaltestellenbereichs war es jedoch erforderlich, die Zufahrt mit ca. 40 m<sup>2</sup> durch das Landschaftsschutzgebiet zu führen. Die Erteilung einer entsprechenden Ausnahmegenehmigung erfolgte mit Bescheid vom 14.09.2012 durch die Untere Naturschutzbehörde.

Hinweis: Im Zuge der Umsetzung der Planung wird eine bauliche Umgestaltung des Haltepunktes erforderlich. Das Wartehäuschen des in Rede stehenden Haltepunktes liegt zum größten Teil innerhalb des privaten Flurstücks 88, Flur 34. Zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger wurde daher eine vertragliche Lösung vereinbart.

---

<sup>14</sup> Stellungnahme der Fachgruppe 37 vom 30.11.2011.

<sup>15</sup> Stellungnahme der Fachgruppe 37 vom 30.11.2011.

Um Gefährdung des fließenden Verkehrs durch ein- oder ausfahrende Fahrzeuge zu vermeiden, sind entlang der westlichen Baugebietsgrenze des allgemeinen Wohngebiets WA 1 - d.h. im Kreuzungsbereich der Krakauer Straße - Ein- und Ausfahrten unzulässig. Dies wird durch Planzeichen im Teil A des Bebauungsplans festgesetzt.

Neben den zuvor beschriebenen Verkehrsflächen werden in der Planzeichnung Gemeinbedarfsflächen für Gemeinschaftsstellplätze und ein Gemeinschaftsstandplatz für Müllbehälter festgesetzt. Die Gemeinschaftsstellplätze dienen der Unterbringung von dreizehn privaten Stellplätzen, die für die benachbarte Wohnbebauung der Burgmühle erforderlich sind. Der durch Wohnnutzung im Plangebiet erzeugte Stellplatzbedarf und Stellplätze gewerblicher Nutzungen ist/sind auf den jeweiligen Baugrundstücken nachzuweisen. Für Besucher des Plangebietes stehen mit dem öffentlichen Parkplatz am Grillendamm ausreichend Stellplätze in geringer Entfernung zur Verfügung.

Der Gemeinschaftsstandplatz für Müllbehälter ist für die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Hausmülls erforderlich. Hier können am Tage der Leerung der privaten Mülltonnen die Tonnen durch die Bewohner abgestellt werden.

#### ***TF 5.1 Zulässige Nutzungen auf den festgesetzten privaten Verkehrsflächen***

- (1) *Die in der Planzeichnung als private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Gemeinschaftsstellplätze“ festgesetzte Fläche dient dem Abstellen von Kraftfahrzeugen. Dreizehn Stellplätze dienen als notwendige Stellplätze für die baulichen Anlagen auf dem Flurstück 92, Flur 34 außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die Errichtung von überdachten Stellplätzen und von Garagen ist auf dieser Fläche unzulässig.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)*

#### **Begründung:**

Die textliche Festsetzung TF 5.1 wird zur Konkretisierung der zeichnerischen Festsetzung der Gemeinschaftsstellplätze getroffen. Die zulässigen Stellplätze sind unter freiem Himmel anzulegen. Die Errichtung von Carports oder anderweitige überdachten Stellplätzen ist an dieser Stelle unter stadtgestalterischen Gesichtspunkten unerwünscht.

Entschädigungsansprüche nach § 40 Abs. 1 Nr. 11 BauGB können hier nicht entstehen, da sich das gesamte Baugebiet im Zeitpunkt der Planaufstellung in der Hand eines Eigentümers befindet. Die Festsetzung der Gemeinschaftsstellplätze erfolgt in dessen Interesse.

#### ***TF 5.2 Unzulässigkeit von Stellplätzen entlang der Krakauer Straße***

- (1) *Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind Stellplätze zwischen der Krakauer Straße und der baulichen Anlage auf der Grundfläche ABCDEFA unzulässig.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)*

#### **Begründung:**

In Ergänzung der zeichnerischen Festsetzung des Bereichs ohne Ein- und Ausfahrt entlang der westlichen Grenze des allgemeinen Wohngebiets WA 1 wird die textliche Festsetzung TF 5.2 getroffen. Die Festsetzung ist sowohl aus Gründen der Verkehrssicherheit als auch unter stadtge-

stalterischen Aspekten erforderlich und zur Verfolgung der Planziele geeignet. Die für die Nutzungen im WA 1 erforderlichen Stellplätze sollen rückseitig oder aber in Form eines ebenerdigen Stellplatzgeschosses angelegt werden.

#### **TF 5.3 Freihaltezone im Bereich von Wendehammer und Wendeschleife**

- (1) *Im Bereich von Wendehammer und Wendeschleife ist eine Freihaltezone von 1,0 m Breite, gemessen von der Straßenbegrenzung in das Baugrundstück hinein, von aufstehenden baulichen Anlagen und Aufschüttungen freizuhalten.*
- (2) *Die Bestimmungen der textlichen Festsetzung TF 8.5 Absatz 3 (Herstellung von Mulden) bleiben unberührt.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)*

#### Begründung:

Zu Absatz 1:

Für die innere Erschließung des Plangebiets wird in der Planzeichnung die Planstraße A als private Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Da die Planstraße A nur über einen Anbindungspunkt an die öffentliche Verkehrsfläche, die Krakauer Straße verfügt, ist die Anlage einer innergebietlichen Wendemöglichkeit erforderlich. In der Planzeichnung wird daher eine Wendeschleife festgesetzt, die auch für 3-achsige Müllfahrzeuge ausgelegt ist. Darüber hinaus kann in der aufgeweiteten Fläche am Ende des nördlichen Stichweges ein Wendehammer für Pkw untergebracht werden; Wendehammer erfordern ein Rangiermanöver und lassen dies auch zu. Gemäß den Hinweisen der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) sollen an den Außenseiten von Wendeanlagen Freihaltezonen von 1,0 m Breite für Fahrzeugüberhänge vorgesehen werden<sup>16</sup>. Zu diesem Zwecke wird die textliche Festsetzung TF 5.3 getroffen.

Zu Absatz 2:

Die erforderliche Freihaltezone überlagert sich mit dem in der Planzeichnung festgesetzten 1 m breiten privaten Grünflächenstreifen „Verkehrsgrün“, der an die private Verkehrsfläche angrenzt. Innerhalb dieses Grünstreifens ist gemäß textlicher Festsetzung 8.5 Absatz 3 die Anlage einer Mulde zur Versickerung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers erforderlich. Absatz 2 stellt klar, dass die Freihaltezone, gleichzeitig für die Anlage der Mulde gemäß textlicher Festsetzung TF 8.5 Absatz 3 verwendet werden kann.

#### **TF 5.4 Belastung mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten**

- (1) *Die in der Planzeichnung als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzte Fläche Planstraße A ist durchgängig mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.*

---

<sup>16</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Arbeitsgruppe Straßenentwurf (2007): Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06). Köln. Ausgabe 2006. S. 74.

- (2) *Die in der Planzeichnung als Gehweg festgesetzten Flächen sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie mit einem Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.*
- (3) *Die Fläche abcdefghjka (Nebenzeichnung 1b) ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der öffentlichen Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.*
- (4) *Die Fläche 1234561 (Nebenzeichnung 1a) ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Eigentümers des Flurstücks 11, Flur 34 zu belasten.*
- (5) *Die mit dem Planzeichen 15.5. PlanZV abgegrenzte Fläche im Flurstück 3/4, Flur 34 (Nebenzeichnung 3 c) ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Brandenburg a. d. H. zum Zwecke der Erneuerung und Instandhaltung der angrenzenden wasser-technischen Anlagen zu belasten.*

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

#### Begründung:

Die textliche Festsetzung TF 5.4 dient der Vorbereitung der grundbuchrechtlichen Sicherung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten im Bereich bestimmter, in der Planzeichnung eindeutig gekennzeichneter Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die Festsetzung selbst schafft keine Rechte, sie dient lediglich deren rechtlicher Vorbereitung.

Gemäß Absatz 1 und Absatz 2 sind die Planstraße A mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie die festgesetzten Gehwege mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Diese Festsetzung ist erforderlich und geeignet, um der Öffentlichkeit den Zugang zum und im Plangebiet sowie einschließlich den Zugang zum Wasser - dem Havelufer - auch langfristig zu sichern. Dabei handelt es sich um ein grundlegendes öffentliches Interesse, welches als Planungsziel formuliert wurde. Auch die Zugänglichkeit für Post, Rettungswagen oder andere private Unternehmen, die für die Versorgung des Plangebiets erforderlich sind, wird somit sichergestellt. Auch diese erfordern eine öffentliche Befahrbarkeit der Verkehrsflächen.

Darüber hinaus sind die Planstraße A mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht sowie die Gehwege mit einem Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten. Diese Bestimmung dient der gesicherten Erschließung des Plangebiets durch die verschiedenen Medienträger sowie der Entsorgungsunternehmen (z. B. Müllabfuhr).

Die Festsetzung des Absatzes 3 erfolgt zur Berücksichtigung der Stellungnahmen der BRAWAG GmbH vom 17.05.2011 und vom 02.04.2012. In den Stellungnahmen wurde mitgeteilt, dass sich innerhalb der in Planzeichnung gekennzeichneten Fläche im süd-westlichen Teil des Plangebiets unterirdische Versorgungsleitungen befinden. Für diese Leitungen und für den davon abgehenden Hausanschluss ist die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit erforderlich.

Mit der Regelung des Absatzes 4 wird die Erschließung des Flurstücks 11, Flur 34 planungsrechtlich gesichert. Damit ist die Erschließung des allgemeinen Wohngebiets WA 3 und der südlich angrenzenden Grünfläche planungsrechtlich gesichert. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung befinden sich die Flurstücke 11 und 9/2, Flur 34 im Eigentum eines privaten Eigentümers. Die Festsetzungen eines Bebauungsplans sind bzw. müssen jedoch unabhängig von den bestehenden Eigentumsverhältnissen auch zukünftig die gesicherte Erschließung der Baugebietesflächen vorsehen. Zudem erfolgt die bestehende Erschließung gegenwärtig über Flächen, die nicht im Gel-

tungsbereich des Bebauungsplans liegen und rechtlich gesehen als Wasserflächen zu beurteilen wären. Daher ist die Regelung des Absatzes 4 erforderlich.

Absatz 5 ist zur Berücksichtigung öffentlicher Interessen erforderlich. Die in Rede stehende Fläche im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches muss zur Wartung der bestehenden Wehranlagen zugänglich bleiben. Im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans befand sich die Fläche im öffentlichen Eigentum. Während der Planaufstellung soll die Fläche jedoch an einen privaten Eigentümer veräußert werden, sodass die Zugänglichkeit zu den wassertechnischen Anlagen auch zukünftig zu sichern ist.

## **9.9 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

### **TF 6 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

(1) Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster und Außentüren der Räume, in denen sich Aufenthaltsräume, Büro- oder ähnliche Arbeitsräume befinden, folgendes resultierendes, bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w,res}$  nach DIN 4109\*, Ausgabe November 1989) aufweisen:

- (a) im allgemeinen Wohngebiet WA 1
  - bei Aufenthaltsräumen: 45 dB  
(Wand: 50 dB; Fenster und Außentüren: 40 dB)
  - bei Büro- oder ähnlichen Arbeitsräumen: 40 dB  
(Wand: 45 dB; Fenster und Außentüren: 35 dB)
- (b) im allgemeinen Wohngebiet WA 2
  - bei Aufenthaltsräumen: 40 dB  
(Wand: 45 dB; Fenster und Außentüren: 35 dB)
  - bei Büro- oder ähnlichen Arbeitsräumen: 35 dB  
(Wand: 40 dB; Fenster und Außentüren: 30 dB)
- (c) im allgemeinen Wohngebiet WA 3 und WA 4
  - bei Aufenthaltsräumen: 35 dB  
(Wand: 40 dB; Fenster und Außentüren: 30 dB)
  - bei Büro- oder ähnlichen Arbeitsräumen: 30 dB  
(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)
- (d) im reinen Wohngebiet WR 1
  - bei Aufenthaltsräumen: 35 dB  
(Wand: 40 dB; Fenster und Außentüren: 30 dB)
  - bei Büro- oder ähnlichen Arbeitsräumen: 30 dB  
(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)
- (e) im reinen Wohngebiet WR 3
  - bei Aufenthaltsräumen: 30 dB  
(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)

- bei Büro- oder ähnlichen Arbeitsräumen: 30 dB  
(Wand: 35 dB; Fenster und Außentüren: 25 dB)
- (2) Für von der Krakauer Straße abgewandte Gebäudeseiten genügen jeweils um 5 dB geringere Luftschalldämmmaße. Von der Straße abgewandt sind solche Außenwände, bei denen der Winkel zwischen Straßenachse und Außenwand 90° und mehr beträgt.
- (3) Die Fenster von Aufenthaltsräumen, die der Krakauer Straße zugewandt sind, müssen über eine schallgedämmte Lüftungseinrichtung verfügen, sofern keine anderweitige Lüftungsmöglichkeit vorhanden ist.
- (4) Ausnahmsweise können die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen auch auf andere Weise (Lage und Ausrichtung der schutzwürdigen Räume) erfüllt werden.

\* Die zitierten DIN-Normen können in der Fachgruppe Bauleitplanung der Stadt Brandenburg a. d. H., Klosterstraße 14, 14767 Brandenburg a. d. H. während der Sprechzeiten der Verwaltung eingesehen werden.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

#### Begründung:

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde von Seiten des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Regionalabteilung West darauf hingewiesen, dass das Plangebiet durch Verkehrslärm, ausgehend von der Krakauer Straße, insbesondere auch im Kreuzungsbereich Krakauer Straße/ Grillendamm, belastet ist. Zur Abklärung der Verkehrslärmbelastung wurde die Anfertigung eines Schallgutachtens gefordert.<sup>17</sup>

Dem Hinweis der Behörde wurde gefolgt, eine schalltechnische Untersuchung<sup>18</sup> wurde durchgeführt. Deren Ergebnisse und Regelungsvorschläge werden durch die Aufnahme der textlichen Festsetzung „TF 6 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ aufgegriffen und verbindlich festgeschrieben. Die textliche Festsetzung TF 6 dient dem Schutz des geplanten Wohngebietes vor schädlichen Lärmbelastungen durch das auf der Krakauer Straße /dem Grillendamm bestehende Verkehrsaufkommen.

Aufgabenstellung für das Gutachten war die Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung zur Ermittlung der bestehenden Lärmelastung des Plangebiets. Dabei wurden die der Stadtverwaltung vorliegenden Verkehrsdaten zur Krakauer Straße (nördlich und südlich des Grillendamms) und zum Grillendamm aus den Verkehrszählungen im Jahr 2006 berücksichtigt. Neben der Überprüfung der bestehenden Verkehrslärmelastung wurden auch die potentiellen Belastungen des geplanten Wohngebietes durch den nordöstlich des B-Plangebiets gelegenen der Sonderlandeplatz Brandenburg-Mühlenfeld betrachtet sowie die durch das Wohngebiet selbst hervorgerufene Verkehrsbelastung. Damit wird den im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung geäußerten Hinweisen des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Regionalabteilung West und des Landesamtes für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus gefolgt.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen:

---

<sup>17</sup> Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Regionalabteilung West vom 30.05.2011.

<sup>18</sup> Dox, Gerd-Dieter (2011): Schalltechnische Untersuchung. Lärmimmissionsprognose. Bebauungsplan Nr. 25 Wohngebiet Osthalbinsel. Stadt Brandenburg an der Havel. Stand: 19.09.2011.

1.) Das Verkehrsaufkommen aus dem B-Plangebiet selbst kann im Vergleich zu dem vom Verkehrsaufkommen der Krakauer Straße und des Grillendamms verursachten Verkehrslärms als nicht immissionsrelevant vernachlässigt werden. Daher konnte auf eine auf eine gesonderte schalltechnische Ausbreitungsberechnung verzichtet werden. Ein Festsetzungserfordernis besteht nicht.

2.) Da die südliche Platzrunde des Sonderlandeplatzes Brandenburg-Mühlenfeld noch ausreichend weit vom B-Plangebiet entfernt ist, kann im Normalbetrieb des Sonderlandeplatzes mit einer durchschnittlichen Anzahl von Flugbewegungen eine unzulässige Lärmbelästigung für das B-Plangebiet ausgeschlossen werden kann. Hubschrauber-Rettungsflüge, die ausnahmsweise außerhalb der An- und Abflugsektoren über das B-Plangebiet erfolgen können, sowie Fluglärmbelästigungen bei genehmigten Sonderveranstaltungen (Flugschau, Fliegerfest o.ä.) mit einer hohen Anzahl von Flugbewegungen, sind zu tolerieren. Hierbei handelt es sich um nicht regelmäßig auftretende, zeitlich stark begrenzte Vorkommnisse. Ein Festsetzungserfordernis wurde nicht festgestellt.

3.) Die Beurteilung der Immissionssituation durch die Verkehrsbelastung auf der Krakauer Straße erfolgte durch den Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für den Schutzanspruch „Allgemeines Wohngebiet – Verkehr“ mit dem Tag-Wert von 55 dB(A) und dem Nacht-Wert von 45 dB(A) sowie für den Schutzanspruch „Reines Wohngebiet – Verkehr“ mit den Tag-Wert von 50 dB(A) und dem Nacht-Wert von 40 dB(A). Dabei führten die vorschriftenkonformen Schallausbreitungsberechnungen zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte an den der Krakauer Straße zugewandten Baugrenzen in den allgemeinen Wohngebieten sowie in den reinen Wohngebieten WR 1 und WR 3 sowohl tags als auch nachts in unterschiedlichem Maße überschritten werden. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass die im WA 1 geplante Riegelbauung zu einer wirksamen Abschirmung der dahinter gelegenen Wohnbebauung führt. Ingesamt konnte bei der Betrachtung der potentiellen Bebauungssituation (städtbaulicher Entwurf) eine vermindernde Lärmbelastung der einzelnen Baugrundstücke festgestellt werden. So kann aufgrund des vorliegenden städtebaulichen Entwurfs und der verkehrlichen Erschließung davon ausgegangen werden, dass auch besonders schutzbedürftige Außenräume (wie Gärten und Terrassen) zumeist auf der lärmabgewandten Ostseite der Gebäude angelegt werden. Bei Berücksichtigung der lärmindernden Wirkung der Bebauung und Vegetation ist nach der Darstellung der Schallimmissionsprognose erkennbar, dass auf den Grundstücken Außenbereiche verfügbar sein werden, auf denen die Orientierungswerte der DIN 18005 unterschritten werden.

Basierend auf den Berechnungsergebnissen empfiehlt der Lärmgutachter die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen für die zu errichtenden Wohngebäude in den Baugebieten, wobei nur an wenigen Wohneinheiten der Einbau von Fenstern mit schallgedämmter Lüftungseinrichtung erforderlich ist. Mit der Festsetzung von Schalldämmmaßen an den Wohngebäuden - gemäß dem für ein jedes Baugebiet errechneten Lärmpegelmaß - kann ein Immissionskonflikt aus schalltechnischer Sicht ausgeschlossen werden.

## **9.10 Gestalterische Festsetzungen (Örtliche Bauvorschriften)**

### Vorbemerkung zu den nachfolgenden gestalterischen Festsetzungen:

Aufgrund der zentralen Lage der Osthalbinsel im Stadtgebiet, der Nähe zum Dom sowie der Lage im natürlichen Landschaftsbild soll die Nachnutzung der brachliegenden Flächen der Osthal-

insel einen hohen stadtgestalterischen Anspruch erfüllen. Bereits bei den früheren Nutzungsüberlegungen wurde eine Vielzahl von städtebaulichen Entwürfen mit einem hohen gestalterischen Qualitätsanspruch erarbeitet. Auch das zu entwickelnde Wohngebiet soll sich durch eine hohe städtebaulich-architektonische Qualität auszeichnen. Die umgebenden Gestaltungsstrukturen sollen zum Teil aufgegriffen werden, wobei sich die Siedlung als solche in ihrer architektonischen Gestaltung deutlich von der Umgebung abheben soll. Mit dieser Zielstellung werden die nachfolgenden gestalterischen Festsetzungen getroffen.

Die gestalterischen Festsetzungen wurden dabei in enger Zusammenarbeit mit den Fachgruppen Stadtentwicklung und Bauleitplanung sowie mit dem Flächeneigentümer und einem Architekten erarbeitet. Der Flächeneigentümer der im Zeitpunkt der Planaufstellung brachliegenden Grundstücke erklärte sich mit den nachfolgenden gestalterischen Vorschriften einverstanden.

#### ***TF 7.1 Zulässige Gebäudelänge in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3***

- (1) Bei den in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 festgesetzten Einzelhäusern darf die Gebäudelänge an allen Seiten jeweils 16,0 m nicht überschreiten.
- (2) Eine an das Einzelhaus angebaute Garage wird auf die nach Absatz 1 maximal zulässige Länge nicht angerechnet.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

#### Begründung:

In Ergänzung der zeichnerischen Festsetzung „Einzelhaus“ in offener Bauweise und der textlichen Festsetzung „TF 4 Zulässige Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3“ bestimmt die textliche Festsetzung 7.1 die maximal zulässige Gebäudelänge der Wohngebäude in den reinen Wohngebieten. Wie bereits in der Begründung der TF 4 ausgeführt, sollen in den reinen Wohngebieten ausschließlich Einfamilienhäuser in Form des „Einzelhauses“ im architektonischen Sinn errichtet werden. Unter Berücksichtigung der Rechtsprechung zum planungsrechtlichen Begriff des „Einzelhauses“ ist zur Erreichung dieses Planungsziels die Festsetzung der maximalen Gebäudelänge erforderlich und geeignet. Auf die Ausführungen zur Begründung der textlichen Festsetzung 4 wird verwiesen.

#### ***TF 7.2 Anordnung der Garagen und überdachten Stellplätze sowie der Nebenanlagen auf den Baugrundstücken***

- (1) Garagen und überdachte Stellplätze sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind – mit Ausnahme von Müllboxen sowie Zugängen und Zufahrten zu den Grundstücken – erst ab einem Mindestabstand von 3,0 m zu den Verkehrsflächen zulässig.
- (2) Entlang der als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzten Fläche Planstraße A, entlang der Gehwege sowie entlang der Gemeinschaftsanlagen GSt und GMb sind Einfriedungen erst ab einem Mindestabstand von 1,0 m zu der Verkehrsfläche bzw. der Gemeinschaftsanlage zulässig.

(Rechtsgrundlage § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

**Begründung:**

Zu Absatz 1:

Die Anordnung von Nebenanlagen und insbesondere von Garagen und überdachten Stellplätzen übt einen wesentlichen Einfluss auf das Erscheinungsbild eines Wohngebietes aus. Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind bauliche Anlagen, die durch ihre Dimension das Ortsbild erheblich beeinflussen. Das Abrücken der Nebenanlagen von der vorderen Grundstücksgrenze trägt regelmäßig zu einem besseren baulichen und gestalterischen Eindruck bei. Damit ist gewährleistet, dass der s. g. Vorgartenbereich frei von einer Bebauung bleibt. Lediglich Müllboxen sowie Wege- und nicht überdachte Stellplatzflächen auf den Grundstücken sind von der Beschränkung ausgeschlossen, dies ist nutzungsbedingt erforderlich und gestalterisch verträglich.

Zu Absatz 2:

Absatz 2 bestimmt den Abstand von Einfriedungen zur Planstraße A sowie zu den in der Planzeichnung festgesetzten Gemeinschaftsflächen. Mit dem Abrücken der Einfriedungen sollen die Erschließungsflächen visuell weitergefasst und damit städtebaulich ansprechender gestaltet werden. Die optische Aufweitung trägt zur visuellen Aufwertung bei.

Zugleich ist das Abrücken der Einfriedungen auch erschließungstechnisch sinnvoll: Zur Versickerung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswasser ist die Anlage von Mulden erforderlich. Dies wird durch die textliche Festsetzung TF 8.5 Absatz 3 festgesetzt. Um die Pflege und Reinhaltung der Mulden zu vereinfachen, ist es sinnvoll, dass die Mulden vor den Einfriedungen der auf der privaten Grundstücksfläche liegen und damit leicht zugänglich sind.

***TF 7.3 Dachform und Dachneigung***

- (1) *In den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 sind als Dachform der baulichen Anlagen nur Flach- und Pultdächer zulässig. Die Dachneigung von Flachdächern darf 10 Grad nicht überschreiten, die Dachneigung von Pultdächern darf 15 Grad nicht überschreiten.*
- (2) *In den in Absatz 1 benannten Baugebieten sind als Dachform für Nebenanlagen nur Flach- und Pultdächer zulässig. Die Dachneigung der zulässigen Dachformen darf 15 Grad nicht überschreiten.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)*

**Begründung:**

Die Dachform ist ein markantes und damit wesentliches Gestaltungsmerkmal in der Architektur des Hauses und bestimmt auch den Charakter eines Siedlungsgebietes. Die Siedlung selbst, aber auch das einzelne Haus soll sich bewusst von der bestehenden historischen Bebauung rund um den Dom abheben und die moderne, andere Architektur dokumentieren. Die Beschränkung der zulässigen Dachformen wird wesentlich zur Geschlossenheit der Siedlung beitragen.

Zu Absatz 2:

Eine Festsetzung zur Dachform und Dachneigung ist nicht nur für die Hauptanlagen sinnvoll und erforderlich. Daher wird ihre Anwendung auch auf die zulässigen Nebenanlagen ausgedehnt, wobei hier die Dachneigung bei Flachdächern etwas größer sei darf.

Die Zulässigkeit von Sonnenkollektoren auf den Dächern soll durch die Vorschriften der TF 7.3 über die Dachform und -neigung nicht ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik ist vielmehr in allen Wohngebieten ausdrücklich gewünscht. Die Aufstellung, Anordnung, Neigung etc. der Solaranlagen auf den Dächern und dem Grundstück selbst bleiben von den gestalterischen Festsetzungen unberührt. Auch Dachbegrünungen sind generell möglich.

#### **TF 7.4 Dachfarbe der Pultdächer**

- (1) *Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei den zulässigen Pultdächern als Farbe der Dacheindeckung nur Grautöne (hellgrau bis dunkelgrau) zulässig. Dacheindeckungen in Schwarz können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn die Dachneigung 6 Grad nicht überschreitet. Dacheindeckungen mit roten, braunen, blauen, gelben, grünen, violetten und weißen Materialfarben sind unzulässig.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)*

#### Begründung:

In Ergänzung der textlichen Festsetzung TF 7.3 zu den zulässigen Dachformen wird für die vom Boden aus sichtbaren Pultdächer die zulässige Farbe festgesetzt. Im Interesse einer harmonischen und einheitlichen Wirkung der Wohngebäude sollen bei den sichtbaren Dachneigungen nur graue Farbtöne zulässig sein. Eine mehrfarbige Dachlandschaft würde dem gewollten Eindruck der geschlossenen Gebietsgestaltung zuwiderlaufen. Im Interesse der Kosteneinsparung können nicht sichtbare Dachflächen auch mit Schweißbahnen gedeckt werden, die regelmäßig einen schwarzen Farbton aufweisen.

Hinweis: Die Farbvorschriften sollen nicht verhindern, dass Solaranlagen auf den Dachflächen angebracht werden können. Solaranlagen sind nicht als Dacheindeckung zu werten und fallen daher nicht unter die Vorschrift der TF 7.4.

#### **TF 7.5 Außenwandmaterial und Außenwandfarbe im allgemeinen Wohngebiet WA 1**

- (1) *Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 müssen die zur Krakauer Straße zugewandten Fassaden baulicher Anlagen einen Wandöffnungsanteil von mindestens 40 % und höchstens 70 % aufweisen.*
- (2) *Die geschlossenen Außenwandflächen von zur Krakauer Straße zugewandten Fassaden sind mindestens zu 60 % und höchstens zu 80 % als rote Klinker auszuführen. Andere Klinkerfarben, die nicht zum Spektrum der Farbe Rot zählen, sind unzulässig.*
- (3) *Die übrigen geschlossenen Außenwandflächenanteile der zur Krakauer Straße zugewandten Fassaden sind entweder einheitlich als Putz- oder als Holzfassade auszuführen; die Kombination von Putz und Holz ist dabei nicht zulässig. Verputzte Flächen sind in den Farben, die zu den Farbspektren weiß, grau oder beige gehören, auszuführen. Holzoberflächen sind entweder in ihrer Farbe natürlich zu belassen oder deckend anzustreichen. Naturfarbene Pigmentierungen sind zulässig. Deckende Farbanstriche der Holzoberflächen sind nur im Farbspektrum grau zulässig.*

(4) Von der Krakauer Straße abgewandt sind solche Außenwände, bei denen der Winkel zwischen Straßenachse und Außenwand mehr als 90 Grad beträgt.

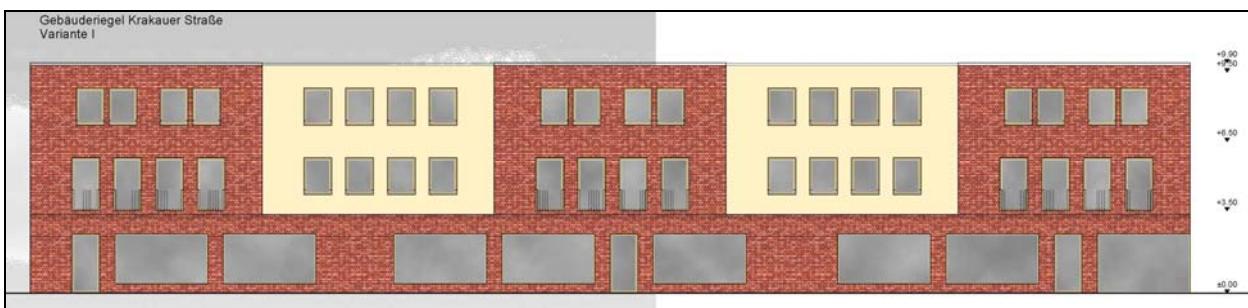
(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

Begründung:

Ebenso wie Dachform und –farbe übt die Gestaltung der Fassade eines Gebäudes einen zentralen Einfluss auf das Erscheinungsbild in einem Gebiet. Daher ist es in Ergänzung der gestalterischen Vorschriften zur Dachform und –farbe erforderlich und sinnvoll, Festsetzungen zur Gestaltung der Außenwände zu treffen.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird die Errichtung einer Riegelbauung, die als städtebauliche Dominante fungiert, angestrebt. Der Gebäuderiegel soll in seiner Form und in seiner Außenwandgestaltung die umliegende Gebäudegestaltung aufgreifen. Hierbei ist für die Bezugnahme zur Umgebung ausschließlich die zur Krakauer Straße zugewandte Gebäudefassade maßgeblich. Um die Entstehung einer s. g. reinen Glasfassade zu vermeiden, wird hier eine Wand in Massivbauweise mit maximalen Öffnungsanteilen festgesetzt siehe Absatz 1. Die Absätze 2 und 3 bestimmen dann die Gestaltung der geschlossenen Wandflächen durch Farb- und Materialvorgaben. Die Festsetzung der roten Klinker erfolgt in Anlehnung an die umgebende Bebauung wie Burgmühle, Mehl- und Rieselspeicher auf der gegenüberliegenden Straßenseite und an die für die Stadt Brandenburg an der Havel typischen historischen Klinkergebäude. Auch die zulässigen Putzfarben bzw. die farbliche Gestaltung von Holzoberflächen berücksichtigen denkmalpflegerische Belange: der im allgemeinen Wohngebiet WA 1 zu errichtende Riegel liegt in der Blickachse des Grillendamms gegenüber dem denkmalgeschützten ehemaligen Pferdestall und korrespondiert unmittelbar mit dem Rieselspeicher Krakauer Straße 7. In Kombination mit den roten Klinkerflächen der Fassaden sind die durch Absatz 3 festgesetzten Putz- oder Holzfassadengestaltungen denkmalrechtlich genehmigungsfähig.

Die nachstehende Abbildung zeigt eine mögliche Variante der Gestaltung:



**Abb. 2: Variante der Fassadengestaltung im allgemeinen Wohngebiet WA 1**

Quelle: Planungsatelier Pietrek & Voigt, Potsdam, 2011.

**TF 7.6 Außenwandmaterial und Außenwandfarbe in den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 4 sowie in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3**

(1) In den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 4 sind die Außenwände von Gebäuden als Putzfassade auszuführen.

(2) Verputzte Außenwandflächen sind in weißen Farbtönen auszubilden.

(3) In Kombination mit weißverputzten Wandflächen können bis zu 30 % des geschlossenen Wandanteils auch als Holzfassade oder mit einer Klinkerverkleidung oder aber mit einer zweiten Putzfarbe ausgeführt werden. Dabei dürfen bei einem Gebäude maximal zwei der in Satz 1 benannten Materialien wie folgt kombiniert werden:

- Putz, weiß - Putz, farbig;
- Putz, weiß - Klinker;
- Putz, weiß - Holz.

Andere Kombinationen sind unzulässig.

(4) Für die gemäß Absatz 3 zulässige Kombination von weißer Putzfassade und Wandanteilen mit Klinkern dürfen nur rote Klinker verwendet werden. Andere Klinkerfarben, die nicht zum Spektrum der Farbe Rot zählen, sind unzulässig.

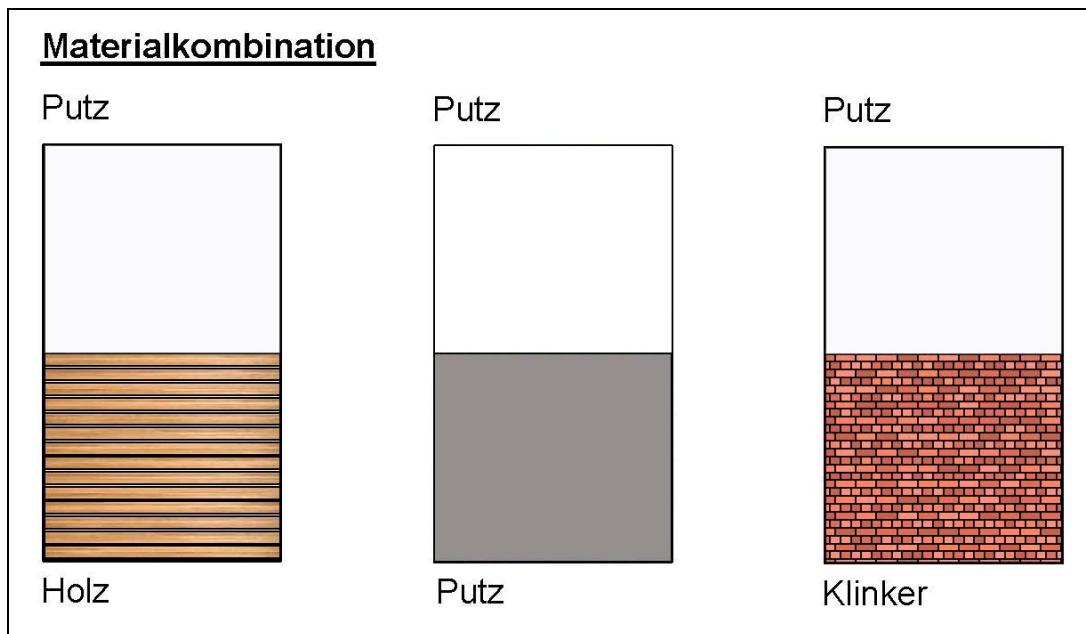
(5) Für die gemäß Absatz 3 zulässige Kombination von weißer Putzfassade und Wandanteilen mit Holz ist die Holzoberfläche in ihrer Farbe natürlich zu belassen. Naturfarbene Pigmentierungen sind zulässig. Farbig deckende Anstriche sowie unbunte und bunte, unnatürliche Pigmentierungen der Holzfassaden (Lasuren) sind unzulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

#### Begründung:

Ebenso wie Dachform und –farbe übt die Gestaltung der Fassade eines Gebäudes einen zentralen Einfluss auf das Erscheinungsbild in einem Gebiet aus. Daher ist es in Ergänzung der gestalterischen Vorschriften zur Dachform und –farbe erforderlich und sinnvoll, Festsetzungen zur Gestaltung der Außenwände zu treffen.

Die Bebauung in den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 4 soll ein einheitliches Gestaltungskonzept aufweisen und sich dabei von der umgebenden Bebauung absetzen. Zu diesem Zwecke ist es erforderlich und geeignet, Festsetzungen zur Gestaltung der Fassaden zu treffen. Das angestrebte Gestaltungskonzept sieht in der Hauptsache eine weiße Putzfassade vor, die mit Klinkern, Holz oder aber einer zweiten Putzfarbe kombiniert werden kann. Abbildung 4 zeigt schematisch die zulässigen Materialkombinationen. Zur Veranschaulichung der verfolgten Gestaltungskonzeption im Ganzen sei auf die Abbildungen 5 bis 18 verwiesen.



**Abb. 3: Zulässige Materialkombinationen**

Quelle: Planungsatelier Pietrek & Voigt, Potsdam, 2011.

#### **TF 7.7 Fensterrahmen**

- (1) In den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 sind Fensterrahmen der baulichen Anlagen in grauen Farbtönen auszubilden; andere Rahmenfarben, die nicht zum Spektrum der Farbe Grau zählen, sind unzulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

#### Begründung:

Im Interesse eines höherwertigen und einheitlichen Erscheinungsbildes der Wohnsiedlung ist es auch sinnvoll und erforderlich, die Farbe der Fensterrahmen auf ein Farbspektrum zu beschränken. Für die angestrebte weiße Fassadenarchitektur bieten sich Grautöne an. Andere Farben sollen nicht zulässig sein.

Zur Veranschaulichung der vorhergehenden Gestaltungsvorschriften sollen die nachfolgenden Abbildungen dienen. Diese bilden das – mit Ausnahme für das Wohngebiet WA 1 – verfolgte Gestaltungskonzept für die zu errichtende Wohnbebauung ab.



**Abb. 4: zweigeschossiges Einfamilienhaus mit Flachdach und weißer Putzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 5: zweigeschossiges Einfamilienhaus mit Pultdach und weißer Putzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 6: eingeschossiges Wohngebäude mit Flachdach**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 7: eingeschossiges Wohngebäude mit Flachdach**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 8: Kombination von weißer Putzfassade mit Holzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 9: Kombination von weißer Putzfassade mit Holzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 10: Kombination von weißer Putzfassade mit farbiger Putzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 11: Kombination von weißer Putzfassade mit farbiger Putzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 12: Weiße Putzfassade und graue Fensterrahmen**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 13: Kombination von weißer Putzfassade mit farbiger Putzfassade**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 14: Variante zweigeschossiges Einfamilienhaus**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 15: Variante zweigeschossiges Einfamilienhaus**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 16: Variante zweigeschossiges Einfamilienhaus**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)



**Abb. 17: Variante zweigeschossiges Einfamilienhaus**

Quelle: HANLO-Haus, 2011, [www.hanlo.de](http://www.hanlo.de)

### **TF 7.8 Gültigkeit der örtlichen Bauschriften bei vorhandenen baulichen Anlagen**

- (1) Die Bestimmungen der Festsetzungen TF 7.3, TF 7.4, TF 7.5, TF 7.6 und TF 7.7 gelten nicht für die Erweiterung sowie Änderung von im Zeitpunkt der Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses zu diesem Bebauungsplan bereits vorhandenen baulichen Anlagen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

#### Begründung:

Mit der textlichen Festsetzung TF 7.8 wird der im Plangebiet bereits vorhandene Gebäudebestand entlang der Krakauer Straße in angemessener Weise berücksichtigt. Für die vorhandenen Gebäude sollen im Falle einer baulichen Umgestaltung oder Ergänzung nicht die vorhergehenden Gestaltungsvorschriften gelten. Den Eigentümern steht es jedoch frei, sich an den Vorgaben zu orientieren.

Hinweis: Im Falle einer vollständigen Beseitigung der bestehenden baulichen Anlage und der Neubebauung des Grundstücks gelten die vorhergehenden Gestaltungsvorschriften jedoch uneingeschränkt.

### **TF 7.9 Einfriedungen**

- (1) Einfriedungen sind als offene Zäune oder Hecken auszubilden. Die Höhe der Einfriedungen darf straßen- und gehwegseitig 1,30 m – gemessen ab der Oberkante der anliegenden Verkehrsfläche – nicht überschreiten. Dies gilt gleichermaßen für Einfriedungen zu privaten und öffentlichen Verkehrsflächen sowie zu privaten Gehwegen.
- (2) Zulässig sind außerdem Sockelmauern als Grundstückseinfriedungen bis 0,50 m Höhe – gemessen ab der Oberkante der anliegenden Verkehrsfläche – sowie dazugehörige Pfeiler.
- (3) Innerhalb der privaten Grünflächen sind Einfriedungen unzulässig, soweit sie nicht zur Abgrenzung privater Grünflächen voneinander oder von privaten Grünflächen zu

*Gehwegen dienen. Einfriedungen entlang der Gewässerfront - auch mit einem räumlichen Versatz - und im Bereich der Uferböschung des Gewässers (Havel) - sind unzulässig.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 9 BbgBO)

#### Begründung:

Zu Absatz 1 und 2:

Die Höhe und die Gestalt von Einfriedungen sind für den fußläufigen Betrachter eines Baugebiets von großer Wichtigkeit, da sie einerseits als Straßenbegleitung selbst das Ortsbild prägen und zum anderen die Sichtbarkeit von Vorgärten und Häusern beeinflussen. Sie sollen nicht abweisend wirken, zugleich aber die privaten Bereiche der Grundstückseigentümer kennzeichnen und insbesondere im hinteren Grundstücksteil auch schützen. Daher enthält der Plan die aufgeführten Vorschriften, mit denen die Gestaltung und die Höhe der Einfriedungen regulierend beeinflusst wird.

Die Gestaltung als offene Einfriedung soll Sichtbeziehungen in das durchgrünte Wohngebiet ermöglichen. Eine an der Grundstücksgrenze vorgenommene Abschottung der Gärten widerspricht dem gestalterischen Konzept der Stadt. Wenn und soweit aus nachvollziehbaren Gründen ein Sichtschutz des Außenwohnbereichs gegen zudringliche Blicke gewünscht wird, kann und muss dies durch Gartengestaltung im Inneren (z.B. mittels Hecken und Pergolen, Bäumen und Büschen) geschehen.

Zu Absatz 3:

Absatz 3 berücksichtigt die besondere Lage des Wohngebietes an der Havel. Von den Baugrundstücken sollen Sicht- und Funktionsbeziehungen zum Wasser nicht durch Einfriedungen verbaut werden. Damit werden nicht nur stadtgestalterische Anforderungen berücksichtigt, sondern auch Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung getragen.

## **9.11 Grünflächen**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt die Festsetzung von verschiedenen privaten Grünflächen, die sowohl der Begrünung des Wohngebietes, technischen Anforderungen als auch Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung tragen.

Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Flächen:

Ausgehend von den äußeren Grenzen der Osthalbinsel werden zur Sicherung der Uferzonen private Grünflächen mit einer Breite von 20 m (bezogen auf die äußere Flurstücksgrenze unter Einbeziehung der Böschung) festgesetzt. Diese erstrecken sich nördlich und östlich der Wasserflächen der Havel in das Plangebiet. Die südlichen, vom Ufer aus in das Wohngebiet hineinragenden Grünflächen weisen hingegen eine unterschiedliche Breite auf, mindestens aber 10 m, gemessen ab der äußeren Grenze der Osthalbinsel. Die Ausdehnung der uferbezogenen Grünflächen beruht auf den vorgefundenen natürlichen Gegebenheiten und berücksichtigt sowohl öffentliche als auch private Belange.

Innerhalb der ufernahen Grünflächen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Erhaltungsbindungen ausgewiesen. Die auf diesen Flächen zu vollziehenden Maßnahmen werden durch textliche Festsetzung bestimmt. Zu-

gleich befinden sich innerhalb der ufernahen Grünflächen vereinzelte standorttypische Gehölzsäume, die als nach § 32 BbgNatschG geschütztes Biotop zu betrachten sind. Die geschützten Biotopflächen sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen. Auf die bestehende Rechtslage wird durch Hinweis ohne Normcharakter hingewiesen.

Die im südwestlichen Geltungsbereich gelegene private Grünfläche umfasst zum Teil Flächen, die gemäß § 76 Abs. 1 WHG als faktisches Überschwemmungsgebiet zu beurteilen sind. Diese Flächen sind in der Planzeichnung dargestellt. In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde wurden die Flächen innerhalb des faktischen Überschwemmungsgebietes nicht als Bauflächen festgesetzt, eine Nutzung als Bootsliegeplatz ist jedoch fachlich zu vertreten und berücksichtigt die im Zeitpunkt der Planaufstellung bestehende Nutzungssituation.

Nordwestlich grenzt an die Grünfläche mit Zweckbestimmung „Bootsliegeplatz“ eine L-förmige Grünfläche zur Sicherung des dort vorhandenen Baumbestandes an. Die Ausweisung dieser Grünfläche ist trotz zeichnerischer Erhaltungsbindung der Baumstandorte erforderlich. Es soll ein Heranrücken der Bebauung verhindert werden, die den wertvollen Baumbestand beeinträchtigen könnte.

Parallel zu den privaten Verkehrsflächen sind jeweils beidseitig 1 m breite Grünflächen „Verkehrsgrün“ zeichnerisch festgesetzt. Lediglich im Bereich der Zufahrt zum Plangebiet weitet sich das Verkehrsgrün nach Süden hin etwas aus. Innerhalb dieser straßen- und wegebegleitenden Grünflächen soll gemäß textlicher Festsetzung die Anlage von Mulden zu Versickerung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers erfolgen. Die Flächen „Verkehrsgrün“ sind im Übrigen zu begrünen. Innerhalb der Verkehrsgrünstreifen ist die Anlage von Grundstückszufahrten zulässig.

## **9.12 Grünordnerische Festsetzungen**

In Ergänzung oder zur Konkretisierung der zeichnerischen Festsetzungen werden die nachfolgenden grünordnerischen Festsetzungen getroffen.

### **TF 8.1 Private Grünflächen**

- (1) *Die als private Grünfläche und Verkehrsgrün festgesetzten Flächen sind zu begrünen oder zu bepflanzen. Die textlichen Festsetzungen 8.2, 8.3, 8.4 und 8.5 bleiben unberührt. Die gemäß TF 8.5 anzulegenden Mulden dürfen nicht bepflanzt werden.*
- (2) *Innerhalb der als Verkehrsgrün festgesetzten Flächen ist die Anlage und Befestigung von Grundstückszu- und Ausfahrten zulässig. Die Bestimmungen der TF 8.5 Absatz 2 zur Anforderungen an die Befestigung von Zufahrten sind zu beachten.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)*

### **Begründung:**

Die textliche Festsetzung stellt grundsätzlich klar, dass die festgesetzten Grünflächen gärtnerisch anzulegen sind. Die Regelung orientiert sich an bauordnungsrechtlichen Vorgaben. Um die Funktionsfähigkeit der Mulden nicht zu beeinträchtigen, dürfen die Mulden selbst nicht mit Sträuchern oder Bäumen bepflanzt werden (siehe dazu auch die Erläuterung zur Begründung TF 8.5).

Um die Erschließung der einzelnen Baugrundstücke sicherzustellen, können innerhalb des Verkehrsgrüns Zu- und Ausfahrten zu den Grundstücken angelegt werden. Dabei können auch die gemäß TF 8.5 Abs. 3 anzulegenden Mulden unterbrochen werden, sodass der Zugang sowie Zu- und Ausfahrt problemlos gewährleistet sind.

### **TF 8.2 Zulässige Nutzung der privaten Grünfläche „Bootsliegeplatz“**

- (1) *Auf der als private Grünfläche festgesetzten Fläche „Bootsliegeplatz“ kann nach Maßgabe des im Zeitpunkt der Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses zu diesem Bebauungsplan vorhandenen Bestands ausnahmsweise die Errichtung von baulichen Anlagen zum Ab- oder Unterstellen von Booten sowie von Erschließungswegen zugelassen werden, sofern wasserrechtliche Belange sowie der Natur- und Landschaftsschutz nicht entgegenstehen.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

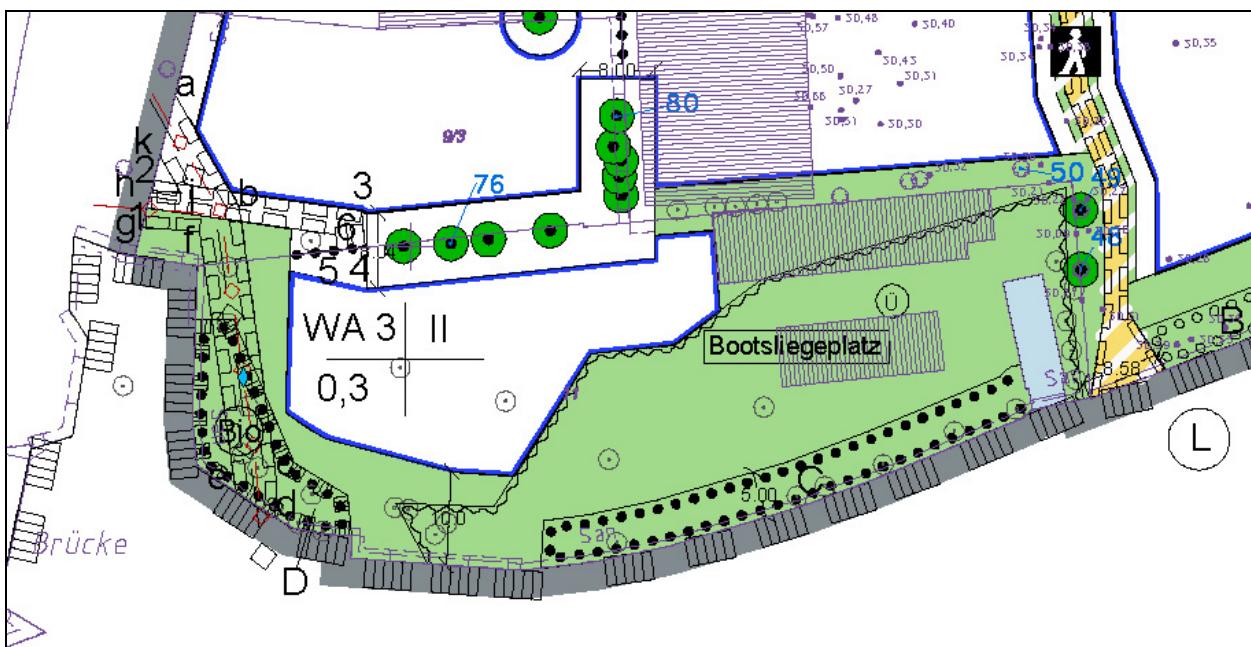
#### Begründung:

Die private Grünfläche „Bootsliegeplatz“ soll ausnahmsweise für die Errichtung von baulichen Anlagen zum Ab- oder Unterstellen von Booten genutzt werden können. Auch die zu diesem Zweck erforderlichen Erschließungsflächen sollen ausnahmsweise zulässig sein.

Im Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans wird die in Rede stehende Fläche bereits durch einen Bootsverein zu Sportzwecken genutzt, zahlreiche Stege sind angelegt und in Nutzung. Diese Nutzungen sollen auch zukünftig und über den reinen Bestandschutz hinaus planungsrechtlich zulässig sein. Nutzungen über den Bestand hinaus sind unzulässig. (Hinweis: Die sich auf dem Wasser befindlichen Steganlagen befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans.)

Mit der Reduzierung auf die ausschließlich ausnahmsweise Zulässigkeit soll die Einzelfallprüfung für ein jedes Vorhaben erfolgen können. So soll einer zu starken baulichen Inanspruchnahme der Grünfläche entgegengewirkt und gleichzeitig den Belangen der Wasserwirtschaft entsprochen werden: die Mehrheit der privaten Grünfläche ist als faktisches Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 1 WHG einzustufen. Die bauliche Inanspruchnahme von Flächen in faktischen Überschwemmungsgebieten bedarf der Einzelfallprüfung. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand besitzt die Fläche keine Bedeutung als Wasserabflussgebiet, jedoch als Rückhaltefläche. Durch die Einzelfallprüfung soll außerdem Hochwasserschäden vorgebeugt und zugleich eine hochwasserverträgliche Nutzung ermöglicht werden.

Die nachstehende Abbildung verdeutlicht die Abgrenzung der privaten Grünfläche „Bootsliegeplatz“.



**Abb. 18: Lage und Ausdehnung der privaten Grünfläche „Bootsliegeplatz“**

Quelle: Eigene Darstellung.

### **TF 8.3 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen und von Gewässern**

- (1) Auf der Fläche A mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Gewässern ist der vorhandene Ufergehölzbewuchs, unter Erhaltung des standorttypischen Unterwuchses mit naturnaher Kraut- und Strauchschicht, zu erhalten und zu entwickeln. Teilbereiche mit nicht standortheimischen Gehölzarten (wie Eschenahorn, Robinien und Hybrid-Pappeln) sind bei Abgang durch standortheimische Gehölzarten gemäß Pflanzliste B zu ersetzen.
- (2) Auf der Fläche C mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Gewässern ist der vorhandene Uferbewuchs zu erhalten und zu entwickeln. Der Bewuchs mit Erlen, Birken und Röhrichten ist dergestalt zu entwickeln, dass die Sicht- und Funktionsbeziehungen von den Baugrundstücken und der Grünfläche „Bootsliegeplatz“ zu den Wasserflächen und Stegallagen gewahrt bleiben.
- (3) Auf der Fläche D mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Gewässern ist der vorhandene naturnahe Ufergehölzbewuchs zu erhalten. Der Bewuchs, bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht, ist zu entwickeln.

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

#### **Begründung:**

Innerhalb der Grünflächen werden auf den Teilflächen A, C und D Erhaltungsbindungen zur Sicherung des ufernahen Gehölzaufwuchses festgesetzt. Die Festsetzungen dienen dazu, das landschaftlich geprägte Ortsbild am Siedlungsrand zu sichern und die Wohngebiete in die Umgebung einzubinden. Durch die Erhaltung und die Förderung der Gehölzbestände wird der Über-

gang vom Siedlungs- zum Landschaftsraum betont. Zudem werden durch die Erhaltung der Gehölze Eingriffe in den geschützten Baum- und Biotopbestand vermieden, kleinklimatische Funktionen gesichert und Lebensraumfunktionen für die Tierwelt erhalten.

Begründung Fläche A (Absatz 1):

Im Zeitpunkt der Bestandsaufnahme besteht der Bewuchs der Fläche A im Wesentlichen aus den Biototypen 07190 „Standorttypischer Gehölzaum an Gewässern“ (nach § 32 BbgNatSchG geschützt) und 071131 „Feldgehölz mit überwiegend heimischen Gehölzarten“. Gemäß textlicher Festsetzung ist die Fläche A als naturnahes Ufergehölz zu erhalten und zu entwickeln, um auf diesen Flächen den prägenden Bestand gewässernaher Gehölze sicherzustellen. Die nicht standortheimischen, naturfernen Arten Eschenahorn, Robinie und Hybrid-Pappel, die auf kleineren Teilflächen der Fläche A wachsen, sollen sukzessive durch Anpflanzung von standortheimischen Bäumen der Pflanzliste B mit Stammumfang von 14 -16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe ersetzt werden. Dies trägt zur Erhaltung und Entwicklung des ortsbildprägenden naturnahen Ufergehölzes bei. Die angepflanzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Bei der Entwicklung der Fläche A ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich dort störende Schutt- und Abfallablagerungen befinden, die zur Nutzbarmachung der Grundstücke und aus Gründen der Umweltvorsorge beräumt werden müssen. Durch Schutt- und Abfallberäumung muss der davon betroffene Baumbestand der Fläche A entfernt werden. Zum Ausgleich der verlorengehenden Bäume und zur standorttypischen Entwicklung der Uferzone sollen auf der Fläche A standortheimische Bäume und Sträucher gemäß Pflanzliste B angepflanzt werden (Stammumfang Bäume 14 -16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe / Qualität Sträucher: verpflanzter Strauch, 3 Triebe, Höhe 60 -100 cm). Auf nicht mit Gehölzen zu bepflanzenden Flächen sollen standortgerechte Gras- und Krautfluren angelegt werden. Die Gehölze, Gras- und Krautfluren sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Maßnahmen zum Ausgleich für notwendige Baumfällungen, die nicht im Geltungsbereich des B-Plans umgesetzt werden können, sollen nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf geeigneten Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans realisiert werden.

Durch Ausgleichsmaßnahmen wird weiterhin sichergestellt, dass die mit der Schutt- und Abfallberäumung verbundene Beeinträchtigung des nach § 30 BNatSchG geschützten Ufergehölzbiotops kompensiert wird. Im Bereich des geschützten Biotops war vor Durchführung des Eingriffs und des Ausgleichs ein Antrag auf Befreiung von den naturschutzrechtlichen Verboten nach § 67 BNatSchG einzuholen. Die Untere Naturschutzbehörde hat mit Bescheid vom 14.09.2012 die erforderliche Befreiung erteilt. Die Umsetzung der Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe auf den Teilflächen A und B sowie auf den bereitzustellenden Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Brandenburg an der Havel gesichert.

Weiterhin wird grundsätzlich empfohlen, Neupflanzungen gegen den Verbiss durch Biber zu schützen. Dieser Hinweis gilt auch für alle nachfolgend festgesetzten Anpflanzungen.

Die Sichtbeziehungen von den Grundstücken zu den Wasserflächen sollen gewahrt werden, um die besondere Wohn- und Ortsbildqualität der Osthalbinsel sicherzustellen (Wohnen am Gewässer). Da die vorhandene Vegetation innerhalb der Fläche A mit einer Breite von ca. 8 m weitgehend aus hochstammartig aufgewachsenen Bäumen zusammensetzt, besteht in einem gewissen

Umfang Sicht von den Grundstücken zu den Wasserflächen. Diese Sichtqualität soll auch nach erfolgter Neuanpflanzung mit Bäumen und Sträuchern erhalten bleiben. Einzelbäume dürfen landschaftsgerecht ausgeastet werden. Der Eindruck eines weitgehend zusammenhängenden Gehölzbestandes muss jedoch erhalten werden; die nach § 32 BbgNatSchG geschützten standorttypischen Gehölze an Gewässern (bestehend aus Erle, Weide, Ulme) dürfen durch die Pflegemaßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Für den Teil der privaten Grünfläche, der sich zwischen der Fläche A und dem Wohngebiet WA 1 befindet, gilt die textliche Festsetzung 8.1; zudem werden hierfür vertragliche Regelungen zur Aufwertung für die Avifauna getroffen.

Der außerhalb des Geltungsbereichs befindliche Ufergehölzbestand der Flurstücke 10/3 und 149/25 gehört zur Bundeswasserstraße „Brandenburger Stadtkanal“ und bleibt von der textlichen Festsetzung 8.3 unberührt. Die Gehölzpfllege und sonstige Instandhaltungsmaßnahmen der Uferzone richtet sich in diesen Bereichen nach den Anforderungen zur Unterhaltung der Bundeswasserstraße durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Brandenburg.

#### Begründung Fläche C (Absatz 2):

Innerhalb der Flächen C ist der vorhandene naturnahe Uferbewuchs zu erhalten und zu entwickeln, um auf diesen Flächen den ortsbildprägenden Charakter der gewässernahen Vegetation sicherzustellen. Ortsbildprägend ist der Baumbestand mit Erlen, Eschen und Birken sowie ein abschnittsweise vorhandener Schilf-Röhrichtbestand. Die Bepflanzung der Fläche C trägt dazu bei, das Wohngebiet WA 3 in südlicher Richtung einzugründen.

Die Sichtbeziehungen vom Wohngebiet WA 3 und von der Grünfläche „Bootsliegeplatz“ in Richtung Gewässer sollen gewahrt werden, um die örtliche Wohn- und Ortsbildqualität sowie die Erholungsfunktion der Grünflächen zu erhalten. Weiterhin sollen durch die Festsetzung zur Erhaltung der Funktionsbeziehungen zum Wasser und zu den Stegen die Nutzungen der Bootsteganlagen und der dazugehörigen Grünfläche „Bootsliegeplatz“ gesichert werden. Diese Nutzungen umfassen u.a. den Zugang zum Gewässer, das zu Wasser lassen und Einholen der Boote sowie die Lagerung und Pflege der Boote an Land. Die auf der Fläche C durchzuführende Pflege soll den Baumbestand mit Erlen, Eschen und Birken sowie den Röhrichtbestand dauerhaft erhalten, die Sichtfreiheit zu den Wasserflächen gewährleisten sowie die Zugänglichkeit der Steganlagen sicherzustellen. Da sich die Steganlagen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden werden in der Bauleitplanung keine Regelungen zur Anlage und den Betrieb der Steganlagen getroffen. Die vorhandenen und genehmigten Steganlagen genießen Bestandsschutz.

#### Begründung Fläche D (Absatz 3):

Innerhalb der Flächen D ist der vorhandene naturnahe Uferbewuchs zu erhalten und zu entwickeln, um auf diesen Flächen den ortsbildprägenden Charakter des Baumbestandes sicherzustellen. Der Baumbestand setzt sich aus älteren standortheimischen Bäumen der Arten Ulme, Linde und Esche zusammen. Die Bäume tragen dazu bei, das Wohngebiet WA 3 in südlicher und westlicher Richtung einzugründen. Zudem leisten sie einen Beitrag zum Schutz vor Emissionen von der Krakauer Straße.

#### **TF 8.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

- (1) Die Fläche B zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist dergestalt offen anzulegen und zu unterhalten, dass die Sichtbeziehungen von den Baugrundstücken zu den Wasserflächen gewahrt sind. Auf der Fläche B ist je angefangene 900 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche je Baugrundstück im reinen Wohngebiet WR 2 mindestens ein typischer Baum des gewässergeprägten Raums gemäß Pflanzliste B mit einem Stammumfang von 14 -16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen und zu erhalten; bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Bereits vorhandene Bäume sind zu erhalten und bei Abgang durch standortheimische Gehölze gemäß Pflanzliste B zu ersetzen. Auf der Fläche B ist zudem je Grundstück mindestens 30% der Fläche mit standortheimischen Sträuchern zu bepflanzen und zu erhalten, bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Es ist ein Strauch je 2 m<sup>2</sup> Fläche zu pflanzen (Qualität: verpflanzter Strauch, 3 Triebe, Höhe 60 -100 cm). Bei der Ermittlung des Flächenanteils mit standortheimischen Sträuchern sind die auf der Fläche B vorhandenen Flächen mit standortheimischen Sträuchern anzurechnen. Die sonstigen Flächen der Fläche B, die nicht mit standortheimischen Sträuchern bepflanzt werden, sind als naturnahe Gras- und Krautfluren anzulegen und zu unterhalten.
- (2) In den reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 3 sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 ist auf jedem Baugrundstück je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche des Baugrundstücks mindestens ein typischer Baum des siedlungs- und gewässergeprägten Raums gemäß Pflanzliste A mit einem Stammumfang von 14 - 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen und zu erhalten; bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Bei der Ermittlung der zu pflanzenden Bäume sind auf dem Baugrundstück vorhandene standortheimische Bäume, die erhalten bleiben sollen, anzurechnen.

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

#### Begründung:

#### Zu Absatz 1:

Die Fläche B wird als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Da diese Fläche im Bestand versiegelt ist und Gehölzaufwuchs weitestgehend fehlt, soll in Fortführung der Flächen A und C ein Ufergehölzsaum angepflanzt werden. Die Festsetzung dient dazu, den Ufergehölzsaum der nördlich und westlich anschließenden Flächen A und C zu verlängern und dadurch einem annähernd durchlaufenden Gehölzsaum entlang der Uferlinie der Osthalbinsel zu realisieren. Die Anpflanzungen tragen zur Eingrünung der Baugrundstücke und zur Aufwertung des Ortsbildes bei. Sie erfüllen zudem Ausgleichsfunktionen für verlorengehende Bäume und Biotope der Uferzone der Fläche A. Die Festsetzungen, dass je angefangene 900 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein typischer Baum sowie standortheimische Sträucher auf mindestens 30% der Fläche zu pflanzen sind, dienen der Mindestbegrünung der Fläche B. Durch die Verpflichtung zur Bepflanzung mit mindestens 30 % Sträuchern bleibt es zudem möglich, 70 % der Flächen strauchfrei als naturnahe Gras- und Krautfluren zu gestalten; eine Rasenansaat und Mahd ist damit unzulässig. Diese Möglichkeit dient dazu, die Grundstücksränder in einer offenen Art und Weise einzugrünen und dadurch den Sichtbezug zu den Wasserflächen der Havel zu erhalten sowie gleichzeitig die Belange der Avifauna zu berücksich-

tigen. Einzelne typische Bäume und standortheimische Sträucher, die auf einem Teilbereich innerhalb der Fläche B aufgewachsen sind, sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Bereits vorhandene standortheimische Sträucher dürfen auf die festgesetzten Strauchpflanzungen angerechnet werden.

Hinweis: Aufgrund des festgestellten Bibervorkommens empfiehlt es sich, Neupflanzungen gegen den Verbiss durch Biber zu schützen.

#### Zu Absatz 2:

Die Festsetzung von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken dient der Begrünung und Gliederung der Wohngebiete. Die Pflanzungen tragen dazu bei, die Osthalbinsel an das städtebauliche Umfeld anzubinden, das bereichsweise von markantem Baumbestand geprägt ist (Grillendamm, Krakauer Straße, Dominsel). Zudem dienen die Baumpflanzungen in vielfältiger Weise dazu, negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden. Sie erfüllen kleinklimatische Funktionen, Lebensraumfunktionen für die Tierwelt und leisten einen Beitrag zur Gestaltung des Ortsbildes. Darüber hinaus tragen die Bäume dazu bei, verlorene Gehölzbestände auszugleichen.

Dementsprechend ist auf allen Baugrundstücken je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen. Die maßgebliche Grundstücksfläche orientiert sich an der Größe der zu erwartenden Baugrundstücke und dient der Sicherstellung einer Mindestbegrünung. Es soll gewährleistet werden, dass je Baugrundstück zumindest ein bis zwei Bäume gepflanzt werden. Andererseits werden bei der Ermittlung der Anzahl der zu pflanzenden Bäume vorhandene standortheimische Bäume der jeweiligen Grundstücksflächen, angerechnet. Die Anrechnung der standortheimischen Bäume dient insoweit als Anreiz der Sicherung des vorhandenen Baumbestands im Rahmen der Baudurchführung. Die Vorschrift soll sicher stellen, dass ein Bauherr bei Aufgabe von Pflanzgeboten im Falle der Erhaltung nicht schlechter gestellt ist als einer ohne Baumstandorte auf dem Grundstück.

In der Anlage I zur Begründung befinden sich eine grafische Darstellung aller der im Zeitpunkt der Planaufstellung im Plangebiet vorhandenen Bäume sowie eine Übersichtskarte mit der Kennzeichnung der einzelnen Baumstandorte. Anhand dieser Darstellung können die anrechenbaren Bäume identifiziert werden.

Hinweis: Der in der textlichen Festsetzung verwendete Begriff des „Baugrundstücks“ ist im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zu verwenden. Die festgesetzten privaten Grünflächen gehören nicht zur der für die Berechnung der zu pflanzenden Bäume maßgeblichen Grundstücksfläche des Baugrundstücks.

#### **TF 8.5 Versickerung von Regenwasser, Vermeidung von Vollversiegelung**

- (1) *Das auf den Dachflächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser ist flächig oder in anzulegenden Mulden zu versickern. Unterirdische Anlagen zur Versickerung wie z. B. Rohr-, Rigolenversickerung oder Sickerschächte sind unzulässig.*
- (2) *Auf den Baugrundstücken und auf der privaten Grünfläche „Bootsliegeplatz“ sowie innerhalb des festgesetzten Verkehrsgrüns sind die Befestigungen von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugen-*

*verguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig, soweit sie nicht zur Herstellung der Verkehrssicherheit erforderlich sind.*

(3) *In den der beiderseits der Planstraße A, der Gehwege und entlang der Gemeinschaftsanlagen GSt sowie GMb festgesetzten Grünflächen sind zum Zwecke der Straßenentwässerung Mulden herzustellen, in denen das auf den Verkehrsflächen anfallende Regenwasser versickern kann.*

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

**Begründung:**

Zu Absatz 1 und 3:

Gemäß § 54 Abs. 4 Brandenburgisches Wassergesetz ist das anfallende Niederschlagswasser zu versickern, sofern es nicht verunreinigt ist. Das Wassergesetz lässt dabei offen, wo und wie die Versickerung zu erfolgen hat. Es ist jedoch zulässig, diese Verpflichtung als Festsetzung in einen Bebauungsplan aufzunehmen.

Für das Plangebiet wird die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers durch die textliche Festsetzung TF 8.5 Absatz 1 und Absatz 3 geregelt. Die Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt aus ökologischen Gründen, zu benennen sind u. a. folgende positive Wirkfaktoren: Anreicherung des Grundwassers, Lebensgrundlage für Pflanzen; klimatische Funktion in Folge der Verdunstung.

Aufgrund des vorgefundenen Grundwasserabstandes ist es erforderlich, unterirdische Anlagen zu Versickerung auszuschließen. Bei den innerhalb der straßenbegleitenden Grünflächen zur Anlage der Mulden ist zu berücksichtigen, dass Bepflanzungen dieser Entwässerungsmulden nur bedingt möglich sind. So können Bäume durch den Laubabwurf und den Abbau der organischen Substanz zur Kolmation der Muldensohle und somit zu deren Dichtung führen. Auch könnte dadurch das Speichervolumen reduziert werden, was wiederum zu einer unzureichenden Entwässerung der Straße führen könnte. Dieser Sachverhalt ist bei der Bepflanzung des Plangebietes zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Entwurfserarbeitung wurde die ausreichende Dimensionierung der vorgesehenen Regenentwässerung (hier: Muldenbreite) geprüft. Die Möglichkeit einer ordnungsgemäßen Be seitigung von Regenwasser im Plangebiet wurde durch Vorlage einer Bemessung gemäß DVGW-ATV-Regelwerk Arbeitsblatt A-138 nachgewiesen. Die Berechnung für die Straßenflächen liegt der Stadt vor. Danach ist eine Versickerung insoweit möglich.

Grundsätzlich aber gilt, dass auf den privaten Grundstücken anfallendes, nicht verschmutztes Regenwasser, welches nicht auf dem Grundstück selbst versickert werden kann, in die Havel eingeleitet werden kann. Dazu ist bei der Unteren Wasserbehörde eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen.

Nach Einschätzung der Unteren Wasserbehörde bestehen im vorliegenden Fall auch keine Bedenken, dass auf den privaten Verkehrsflächen (Straßen und Wegen) anfallende, nicht in den vorgesehenen Mulden versickerbare Niederschlagswasser in die Havel einzuleiten. Dies kann im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft werden. Evtl. ist eine Vorreinigung erforderlich. Eine wasserrechtliche Erlaubnis wäre einzuholen.

In den Einfahrtsbereichen der privaten Grundstücke können die Mulden unterbrochen werden, sodass der Zugang sowie Zu- und Ausfahrt problemlos gewährleistet sind.

Hinweis: Aufgrund der Ergebnisse der orientierenden Untersuchung auf Altlasten vom 30.06.2011 kann es im Bereich der Errichtung von Versickerungsmulden jedoch erforderlich sein, die vorhandenen Auffüllungen zu entfernen und durch geeigneten Boden zur Versickerung (Z0) auszutauschen. Folgendes Vorgehen ist dabei sinnvoll: Nach Entfernung der großflächigen Versiegung und im Zuge der baulichen Umsetzung der Planung sind standortbezogene detaillierte Untersuchungen der oberen Bodenschichten durch entsprechende Mischprobenentnahme zu durchzuführen. In Abstimmung mit der Behörde sind die Ergebnisse auszuwerten ggf. und entsprechende Maßnahmen zu vollziehen.

Zu Absatz 2:

Auch der Absatz 2 dient der Stadtökologie: Mit der Festsetzung, dass die Befestigungen von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind, wird ein Mindestmaß an Wasser- und Luftpumpe zugunsten des Naturhaushaltes erhalten. Sofern es standortbedingt jedoch erforderlich ist, soll es jedoch auch zulässig sein, Zufahrten mit einem soliden Unterbau zu versehen, damit die Verkehrssicherheit gewährleistet ist.

#### **TF 8.6 Maßnahmen zum Ausgleich**

- (1) *Zum Ausgleich für verloren gehende Niststätten der Blaumeise innerhalb der Planstraße A sind im allgemeinen Wohngebiet WA 1 zwei artgerechte Nistkästen (mit Einfluglochdurchmesser 2,8 cm) an der östlichen Gebäudefassade des zulässigen Gebäuderiegels anzubringen.*
- (2) *Zum Ausgleich für verloren gehende Niststätten der Kohlmeise innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 4 ist in der Grünfläche „Bootsliegeplatz“ an den in der Planzeichnung mit der Nr. 48 und 50 versehenen Bäumen jeweils 1 artgerechter Nistkasten (mit Einfluglochdurchmesser 3,2 cm) anzubringen.*
- (3) *Im Falle der Beseitigung der auf dem Flurstück 8, Flur 34 vorhandenen Bebauung ist zum Ausgleich für verloren gehende Niststätten der Bachstelze in der südlich an das allgemeine Wohngebiet WA 2 angrenzenden Grünfläche an den in der Planzeichnung mit der Nr. 76 und 80 versehenen Bäumen jeweils 1 artgerechter Nistkasten (Halbhöhlenkasten) anzubringen.*
- (4) *Zum Ausgleich für verloren gehende Quartiere von Fledermäusen innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 4 sind im allgemeinen Wohngebiet WA 1 zwei Fledermauskästen an der östlichen Gebäudefassade des zulässigen Gebäuderiegels anzubringen oder in die östliche Gebäudefassade zu integrieren. Zudem ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in der Grünfläche „Bootsliegeplatz“ an dem in der Planzeichnung mit der Nr. 49 versehenen Baum ein weiterer Fledermauskasten anzubringen.*

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB)*

#### **Begründung:**

Zu Absatz 1, 2 und 3:

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 Vogelarten mit insgesamt 38 Revieren erfasst. Es handelt sich hierbei überwiegend um typische Vogelarten der Siedlungen und Binnengewässer, die in

Brandenburg mittelhäufig bis häufig vorkommen und in ihrem Bestand ungefährdet sind. Mit Umsetzung der Planung bleiben die Lebensraumstrukturen für die Vogelwelt weitgehend erhalten, da entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Uferzone Grünflächen sowie Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindungen für Gehölze, festgesetzt werden (Teilflächen A, B). Insgesamt ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der Planung für die Vogelwelt keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Durch die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Bereiche WA 4 und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung werden voraussichtlich jedoch zwei Niststätten (Baumhöhlen) der Blau- und Kohlmeise verloren gehen. Da das Niststättenangebot einen limitierenden Faktor für die Arten darstellt, wird durch Absatz 1 und 2 ein entsprechender Ausgleich, in Form von Nistkästen festgesetzt.

An dem nördlichen Bestandsgebäude innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 2 wurde ein Nistplatz der Bachstelze, die ein Halbhöhlenbrüter ist, festgestellt. Es ist zwar davon auszugehen, dass die bestehenden Wohn- und Gewerbenutzungen innerhalb des Wohngebiets WA 2 auch in nächster Zeit fortbestehen und in diesem Bereich nur mit baulichen Veränderungen im Bestand zu rechnen ist. Jedoch ist mit einem zulässigen und möglichen Gebäudeabriß mit einem Verlust der Niststätte zu rechnen. Daher wird auch für diesen Bereich durch Absatz 3 ein entsprechender Ausgleich in Form von Nistkästen festgesetzt.

#### Zu Absatz 4:

Die fachgutachterliche Untersuchung ergab, dass die gewerblich genutzte Halle im geplanten Wohngebiet WA 4 sporadisch durch einzelne Fledermäuse genutzt wird; dabei handelt es sich im weitesten Sinne um eine gesetzlich geschützte Ruhestätte. Die aufgefundenen Kotkrümel deuten auf einen Hangplatz oder ein Einzelquartier hin. Bei den Ausflugbeobachtungen konnten keine Ausflüge aus den vorhandenen Gebäuden beobachtet werden. Es besteht auch kaum Potential für größere Fledermausquartiere.

Die gewerblich genutzte Halle im Bereich des allgemeinen Wohngebiets WA 4, die sporadisch durch Fledermäuse als Einzelquartier genutzt wird, soll im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans abgerissen werden. Der damit verbundene Verlust von geeigneten Quartierstrukturen wird kompensiert, indem an dem Gebäude des Wohngebiets WA 1 zwei Fledermauskästen angebracht werden müssen. Zudem muss vor Abriss der Halle als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG am im Geltungsbereich vorhandenen Baum Nr. 49 ein Fledermauskasten angebracht werden. Die Festsetzung leistet somit einen Beitrag, um Lebensräume für die gesetzlich geschützten Fledermäuse zu erhalten. Aufgrund der geringen Bedeutung der verlorengehenden Quartiere ist eine Beeinträchtigung der lokalen Fledermauspopulation nicht anzunehmen.

Hinweis: Die Festsetzungen der Absätze 1, 2 und 4 werden zusätzlich durch vertragliche Regelungen mit dem privaten Flächeneigentümer abgesichert. Darüber hinaus werden in diesem städtebaulichen Vertrag Aufwertungsmaßnahmen für die Grünflächen, die nördlich der festgesetzten Zufahrt zum Plangebiet liegen und zum Landschaftsschutzgebiet zählen sowie für eine Fläche auf dem nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Ufer, vereinbart. Die Aufwertung dieser Flächen soll zur Sicherung der Lebensraumqualität für Bodenbrüter beitragen.

## 9.13 Pflanzlisten

### Pflanzenliste A

<b>Bäume</b>	
<i>Acer pseudoplatanus</i> (großkronig)	Berg-Ahorn
<i>Acer platanoides</i> (großkronig)	Spitz-Ahorn
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Carpinus betulus</i> (großkronig)	Hainbuche
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i> (großkronig)	Gemeine Esche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Pyrus pyraster</i>	Holzbirne
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus robur</i> (großkronig)	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia platyphyllos</i> (großkronig)	Sommer-Linde
<i>Tilia cordata</i> (großkronig)	Winter-Linde
<i>Ulmus glabra</i> (großkronig)	Berg-Ulme
<i>Ulmus laevis</i> (großkronig)	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<b>Obstbäume</b>	
<i>Cerasus avium</i>	Vogel- und Süßkirsche
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne

## Pflanzenliste B

<b>Bäume</b>	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Carpinus betulus</i> (großkronig)	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i> (großkronig)	Gemeine Esche
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Ulmus glabra</i> (großkronig)	Berg-Ulme
<i>Ulmus laevis</i> (großkronig)	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<b>Sträucher</b>	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix rubens</i>	Hohe Weide
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Virburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

### Begründung Pflanzlisten A und B

Die in der Pflanzliste aufgeführten Gehölzarten haben eine hohe ökologische Wertigkeit, da es sich um einheimische, standortgerechte Arten handelt, die aufgrund ihrer Gestalt und Wuchsform als gebietstypisch anzusehen sind. Sie erfüllen darüber hinaus auch Lebensraumansprüche für heimische Tierarten und tragen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. Eine Beschränkung auf die Gehölze ist zudem mit Rücksicht auf die Prägung und Standortgebundenheit der Wohn- und Grünflächen als Bestandteil des siedlungs- und gewässergeprägten Raums geboten. In Pflanzliste A sind die innerhalb der Wohngebiete zu pflanzenden Bäume zusammengefasst. Die Artauswahl beinhaltet sowohl typische städtische Arten als auch typische Arten des Landschaftsraums in Gewässernähe. In der Pflanzliste B sind die innerhalb Fläche B zu pflanzenden Bäume und Sträucher zusammengefasst. Die Artauswahl der Pflanzliste B orientiert sich i.w.S. am typischen Vegetationsbestand der Gewässerufer.

### **9.14 Erhaltung von Einzelbäumen**

In der Planzeichnung wird der Baumbestand an städtebaulich bedeutenden Einzelbäumen durch die Festsetzung eines Erhaltungsgebots gesichert. Dies betrifft folgende 12 Bäume:

- 1 Winter-Linde innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 2
- 6 Winter-Linden, 2 Ulmen und 1 Walnuss innerhalb der Grünfläche nördlich WA 3
- 2 Schwarz-Erlen innerhalb der Grünfläche südlich WA 4,

Es handelt sich teilweise um markante Altbäume und teilweise um Baumgruppen, die auf Grund ihrer besonderen raumbildenden Wirkung festgesetzt werden.

### **9.15 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke**

Folgende nachrichtliche Übernahmen und Vermerke wurden durch Planzeichen in die Planurkunde aufgenommen:

- nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop
- Landschaftsschutzgebiet

#### Begründung:

Im Zuge der für das Plangebiet erarbeiteten Biotoptypenkartierung wurde auf einzelnen Teilflächen der Biotoptyp „Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern“ erfasst. Bei diesen Flächen handelt es sich um ein nach § 30 BNatschG und § 32 BbgNatSchG geschütztes Biotop. Die Flächen wurden nachrichtlich durch Planzeichen in die Planzeichnung übernommen. Durch Hinweis ohne Normcharakter wird auf die geltende Rechtslage zum Biotopschutz hingewiesen.

Teile des im nördlichen Geltungsbereich gelegenen Flurstücks 3/4, Flur 34 liegen im Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“. Der Verlauf der Landschaftsschutzgebietsgrenze wurde ebenfalls nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

---

Folgende nachrichtliche Übernahme wurde durch Text in die Planurkunde aufgenommen:

## 1. Altlasten

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind im Altlastenkataster der Stadt Brandenburg verzeichnet (ISAL-Nr. 030 151 0012; Bezeichnung des Standorts: ehemaliges SERO-Gelände).

### Begründung:

Diese nachrichtliche Übernahme dient der umfassenden Information aller Betroffenen und an der Planung Beteiligten.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der orientierenden Altlastenuntersuchung vom 30.06.2011 können sowohl Grundwassergefährdungen als auch Gefährdungen des Menschen zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Allerdings empfiehlt der Gutachter, dass nach Entsiegelung der Flächen für diejenigen Bereiche, in denen Parks, Gärten, Spielplätze oder ähnliches angelegt werden sollen, eine detaillierte Untersuchung der oberen Bodenschichten durch entsprechende Mischprobenentnahme vorgenommen werden muss. Der Flächeneigentümer der brachliegenden Flächen beabsichtigt daher, nach Entsieglung der großen Betonfläche eine entsprechende Untersuchung in Abstimmung mit der Stadtverwaltung durchzuführen. Die Ergebnisse werden der zuständigen Fachgruppe vorgelegt. Ggf. erforderliche Maßnahmen werden ebenfalls mit der Fachgruppe abgestimmt und auf Veranlassung des Flächeneigentümers durchgeführt; dieser ist ordnungsrechtlich dazu verpflichtet, etwaigen Gefahren durch vorhandene Boden-Kontaminationen im Rahmen des Notwendigen entgegenzutreten. Über das jeweils Notwendige (Auskofferung, Wiederversiegelung) entscheidet die plangemäß vorgesehene Nutzung. Eine Änderung der Planung war insoweit nicht erforderlich.

Fazit: Die Planung erfüllt das Gebot der Konfliktbewältigung, da die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gewahrt sind und die Belange des Bodens berücksichtigt werden. Aus der geplanten Nutzung des Bodens entsteht keine Gefahr für die Nutzer. Der Bebauungsplan sieht keine nutzungen vor, die mit einer vorhandenen Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar sind.

## 9.16 Darstellungen und Hinweise ohne Normcharakter

Die Planzeichnung enthält die folgenden Darstellungen ohne Normcharakter:

- Faktisches Überschwemmungsgebiet gem. § 76 Abs. 1 WHG
- Unterirdische Versorgungsleitungen
- Oberflächenwassermessstelle
- Vermaßung

### Begründung:

Die in die Planzeichnung aufgenommen Darstellungen ohne Normcharakter dienen der umfassenden Information aller Betroffenen und an der Planung Beteiligten. Die zeichnerischen Darstellungen ohne Normcharakter werden zudem durch weitergehende textliche Hinweise ohne Normcharakter erläutert.

Folgende Hinweise ohne Normcharakter werden durch Text in die Planurkunde aufgenommen:

***Hinweis 1: Artenschutz nach Bundesrecht***

- (1) Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung, und der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 [896]) wird hingewiesen.
- (2) Die Baufeldfreimachung, die Rodung von Gehölzen und die Beseitigung baulicher Anlagen sollen außerhalb der Brutzeit der im Plangebiet nachgewiesenen geschützten Vogelarten erfolgen, um gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit zu vermeiden.
- (3) Ein Abriss der im allgemeinen Wohngebiet WA 4 gelegenen Halle soll im Winter erfolgen, um eine Schädigung von geschützten Fledermäusen zu vermeiden.
- (4) Zum Schutz der durch die Bundesartenschutzverordnung geschützten Weinbergschnecke sollen im Rahmen der Bauausführungen innerhalb der festgesetzten Wohngebiete und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung im Bereich von verlorengehenden Gehölz- und Saumbereichen vorhandene Weinbergschnecken aufgesammelt und an geeigneten Stellen innerhalb der festgesetzten Grünflächen wieder ausgesetzt werden.
- (5) Soweit bei der Umsetzung der Planung Ausnahmen oder Befreiungen von den Vorschriften des Artenschutzes nach Bundesrecht erforderlich werden, müssen diese rechtzeitig durch den Bauherrn beantragt werden.

**Begründung:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans konnte das Vorkommen besonders geschützter Tierarten nachgewiesen werden, daher wird auf die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und auf die Bundesartenschutzverordnung hingewiesen. Mit einer Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist nicht zu rechnen (vgl. Umweltbericht Schutzgut Tiere).

Die zukünftigen Bauherren sollen über erforderliche Maßnahmen zu Vermeidung von Verletzungen des Artenschutzrechtes hingewiesen werden. Dazu werden praktische Hinweise für Baumaßnahmen gegeben.

***Hinweis 2: Biotopschutz nach Bundes- und Landesrecht***

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich gesetzlich geschützte Biotope. Auf die unmittelbar nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und nach § 32 des Gesetzes über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG), i. d. F. der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350) in der jeweils geltenden Fassung, geltenden Vorschriften wird hingewiesen.

**Begründung:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Biotope, die nach § 30 BNatSchG und nach § 32 BbgNatSchG geschützt sind, daher wird auf die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes hingewiesen.

***Hinweis 3: Unzulässigkeit baulicher Anlagen innerhalb der Grünflächen***

*Innerhalb der festgesetzten Grünflächen ist die Errichtung baulicher Anlagen nicht zulässig. TF 8.1 Absatz 2 und TF 8.2 bleiben unberührt.*

**Begründung:**

Der Hinweis, dass baulichen Anlagen innerhalb der festgesetzten Grünflächen unzulässig sind, gibt die geltende Rechtslage wider. Der Hinweis richtet sich an die künftigen Nutzer des Gebietes, um einer unzulässigen baulichen Nutzung der Grünflächen vorzubeugen.

***Hinweis 4: Denkmalschutz, Bodendenkmalpflege***

*Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im unmittelbaren Umfeld des unter der Nummer 4001 der Denkmalliste des Landes Brandenburg, Stand 31.12.2008 eingetragenen Bodendenkmals. Aufgrund der räumlichen Nähe ist das Vorhandensein von Bodendenkmalen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht auszuschließen. Auf die Bestimmungen des Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 215) wird hingewiesen.*

**Begründung:**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der unmittelbaren Umgebung von einem nach dem „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004“ (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) geschützten Bodendenkmal; das Vorhandensein von geschützten Bodendenkmalen im Geltungsbereich selbst ist möglich. Daher wird auf die Verpflichtungen und Bestimmungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes hingewiesen.

***Hinweis 5: Sanierungsgebiet***

*Die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Bestandteil des Sanierungsgebiets der Brandenburger Innenstadt. Die Sanierung findet im vereinfachten Verfahren statt. Die §§ 144, 145 BauGB sind anzuwenden.*

**Begründung:**

Auf die Lage der Flächen des Plangebietes im Sanierungsgebiet soll hingewiesen werden. Mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung im Jahr 1997 wurde die Osthalbinsel als unmittelbares Ergänzungsgebiet zur Dominsel in das Sanierungsgebiet aufgenommen. Es gilt das vereinfachte Sanierungsverfahren, d.h. die besonderen sanierungsrechtlichen Vorschriften nach § 152

BauGB sind nicht anzuwenden. Allerdings ist für die Errichtung und Änderung von baulichen Anlagen eine sanierungsrechtliche Genehmigung erforderlich. Die sanierungsrechtliche Genehmigung ist neben der Bauanzeige oder im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens einzuholen (vgl. § 145 Abs. 1 BauGB).

#### ***Hinweis 6: Versorgungsleitungen***

*Im südwestlichen Randbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden sich die Mischwasserdruckleitung DN 200 GGG und die Trinkwasserversorgungsleitung DN 200 GGG mit abgehendem Hausanschluss der BRAWAG GmbH. Innerhalb des Schutzstreifens entlang der als Darstellung ohne Normcharakter in der Planzeichnung dargestellten Versorgungsleitungen, dessen Außengrenze beiderseits einer jeden Rohrachse in einem Abstand von 2 m (gemäß DWG W400-1) verläuft, dürfen für die Dauer des Bestehens keine Gebäude errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand der Leitung gefährden oder den Betrieb der Leitung behindern. Zu den gefährdenden Einwirkungen gehören auch Bodenauf- und -abträge. Die Freilegung der Leitung muss stets möglich sein. Der Schutzstreifen kann jedoch als Zufahrt und für gärtnerische Zwecke genutzt werden, sofern keine tiefwurzelnden Bäume oder Sträucher verwendet werden. Vorhaben im Bereich des Schutzstreifens bedürfen der Abstimmung mit dem Versorgungsträger.*

#### **Begründung:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Versorgungsleitungen privater Versorgungsunternehmen. Auf die im Bereich von Versorgungsleitungen zu beachtenden Vorschriften soll hingewiesen werden.

#### ***Hinweis 7: Grundwassermessstellen***

*Im südwestlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich eine Oberflächenwassermessstelle des Landesmessnetzes (OW-Pegel 5804800). Baumaßnahmen sind mit dem Ziel der Erhaltung dieser Messstelle mit dem Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV), Referat RW 5, abzustimmen. Die Zugänglichkeit der Messstelle muss ständig gewährleistet sein. Wenn Messstellen beseitigt werden müssen, hat der Bauträger nach Abstimmung mit dem LUGV, Referat RW 5, Ersatzmessstellen einzurichten.*

#### **Begründung:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich eine Anlage zur Grundwasseruntersuchung, die nicht überbaut werden darf und zugänglich gehalten werden muss. Auf diesen Umstand soll hingewiesen werden.

#### ***Hinweis 8: Telekommunikationslinien***

*Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Telekommunikationslinien (Tk-Linien) der Telekom Deutschland GmbH. Vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe der Tk-Linien ist es erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher durch die Deut-*

*sche Telekom Netzproduktion GmbH in die genaue Lage dieser Anlagen einweisen lassen, im Zuge der Bauarbeiten sind die Hinweise der Kabelschutzanweisung zu beachten.*

**Begründung:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich unterirdische Telekommunikationsleitungen. Auf die im Falle von Tiefbauarbeiten zu beachtenden Vorschriften soll hingewiesen werden.

***Hinweis 9: Kampfmittel***

*Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind möglicherweise kampfmittelbelastet. Daher ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.*

**Begründung:**

Mit dem Hinweis soll auf die mögliche Belastung der Flächen im Plangebiet mit Kampfmitteln sowie auf die daraus resultierenden Verpflichtungen im Vorfeld von Bauvorhaben hingewiesen werden.

***Hinweis 10: Faktisches Überschwemmungsgebiet***

*Im südwestlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Flächen, die gemäß § 76 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) als faktisches Überschwemmungsgebiet zu beurteilen sind.*

**Begründung:**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich Flächen mit einer Höhenlage unterhalb des Wertes von Hochwasser 100 (HW 100). Der textliche Hinweis ohne Normcharakter erfolgt in Ergänzung der zeichnerischen Abgrenzung der betroffenen Flächen.

***Hinweis 11: Nachweis der geordneten Entwässerung des Niederschlagswassers***

*Es wird darauf hingewiesen, dass zusammen mit der Anzeige eines verfahrensfreien baulichen Vorhabens gemäß § 58 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) der Nachweis der geordneten Entwässerung des Baugrundstücks von Niederschlagswasser eingereicht werden muss. Sofern erforderlich, kann bei der Unteren Wasserbehörde ein Antrag auf Einleitung von überschüssigem Niederschlagswasser in die Havel gestellt werden.*

**Begründung:**

Während der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Gutachten vorgelegt, in dem bestätigt wurde, dass das auf den anzulegenden privaten Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser durch Versickerung beseitigt werden kann. Die Versickerungsfähigkeit des auf den Bau-

grundstücken anfallenden Niederschlagswassers bedarf des individuellen Nachweises durch jeden Bauherren. Auf diese Notwendigkeit soll hingewiesen werden Dabei soll erwähnt werden, dass im Bedarfsfall Anträge auf Einleitung von überschüssigem Niederschlagswasser in die Havel gestellt werden können.

### ***Hinweis 12: Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich***

*Auf die Vorschriften des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1634) geändert worden ist, wird hingewiesen.*

#### **Begründung:**

Gemäß § 3 des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) sind die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, verpflichtet, den Wärme- und Kälteenergiebedarf durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien zu decken. Die künftigen Bauherren sollen durch die Aufnahme dieses Hinweises darauf aufmerksam gemacht werden.

In der Anlage „Anforderungen an die Nutzung von Erneuerbaren Energien und Ersatzmaßnahmen“ zum Gesetz wird dargelegt, welche Maßnahmen die Eigentümer ergreifen können, um die Gesetzesanforderungen zu erfüllen. Dazu zählen u. a.:

- Nutzung der solaren Strahlungsenergie durch Errichtung von solarthermischen Anlagen
- Gewinnung von Wärme aus Biomasse (Bsp. Verbrennung von Holzpellets in speziellen Pelletheizungen)
- Nutzung von Geothermie und Umweltwärme durch Wärmepumpen
- Nutzung von Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (Bsp. Errichtung von kleinen Blockheizkraftwerken für die Versorgung einzelner Wohngebiete, bzw. einzelner Mehr- und sogar Einfamilienhäuser).

Als Ersatzmaßnahme können auch Energieeinsparmaßnahmen dergestalt getroffen werden, dass die Werte der geltenden Energieeinsparverordnung um einen erheblichen Anteil unterschritten werden. Die Einsparung steht dann der Nutzung erneuerbarer Energien gleich. Auch die Nutzung von Fernwärme mit einem hohen Anteil aus regenerativer Energie oder aus energiesparenden Anlagen ist als Ersatzmaßnahme zur Erfüllung der Anforderungen des EEWärmeG zulässig.

Angesichts der Vielzahl der Möglichkeiten, die den Eigentümern zur Erfüllung der Anforderungen des EEWärmeG zur Wahl steht, wurde darauf verzichtet, Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 23b) BauGB in den Bebauungsplan aufzunehmen. Es ist hier nicht erforderlich und nicht gechtfertigt, nur bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien durch Bebauungsplanfestsetzung zuzulassen.

### ***Hinweis 13: Erschließungsvertrag und städtebaulicher Vertrag zum Ausgleich***

*Zu diesem Bebauungsplan gehören ein Erschließungsvertrag und ein städtebaulicher Vertrag zur Regelung des naturschutzrechtlich gebotenen Ausgleichs.*

**Begründung:**

Der Hinweis dient der Information, dass zur Absicherung der verkehrstechnischen Erschließung des Plangebietes sowie zur Absicherung von naturschutzrelevanten Ausgleichsmaßnahmen vertragliche Regelungen getroffen werden/wurden.

## **D. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPANS, KOSTEN, FLÄCHENBILANZ**

### **10. Auswirkungen des Bebauungsplans**

#### **10.1 Arbeitsplatzentwicklung**

Die Errichtung des hochwertigen Wohngebiets wird nur zu einem begrenzten Anstieg der Zahl der Arbeitsplätze im Gebiet führen; lediglich in den allgemeinen Wohngebieten entlang der Krakauer Straße können sind wohngebietsverträgliche gewerbliche Nutzungen zulässig, die Arbeitsplätze schaffen.

#### **10.2 Bevölkerungsentwicklung**

Mit der Entwicklung des Wohngebiets kommt es zu einem Anstieg der Einwohnerzahl im Gebiet.

#### **10.3 Verkehrsentwicklung**

Während der Bauzeit ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen; dabei handelt es sich um eine zeitlich begrenzte Auswirkungen der Planung. Im Übrigen ist durch die Ansiedlung des durch Einfamilienhausbebauung geprägten Wohngebiets keine signifikante Verkehrserhöhung auf den angrenzenden Straßen zu erwarten. Der Verkehr im Gebiets wird sich im Wesentlichen auf den reinen Zielverkehr der Anwohner und der Entsorgungsunternehmen beschränken.

#### **10.4 Stadtplanerische Auswirkungen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll eine wirtschaftliche tragfähige Nachnutzung der brachliegenden Flächen der Osthalbinsel eröffnet werden. Eine Nachnutzung von Brachflächen trägt regelmäßig zur Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes bei und ist daher städtebaulich zu begrüßen. Im Rahmen der im Jahr 2010 von der Stadt beauftragten Machbarkeitsstudie wurde die angestrebte Wohnnutzung als städtebaulich verträglich und sinnvoll eingestuft.

#### **10.5 Auswirkungen auf die Umwelt**

Im Rahmen des Umweltberichts wurde für jedes Schutzgut dargestellt, mit welchen Auswirkungen bei Umsetzung der Planung zu rechnen ist. Der im Januar 2012 abgeschlossene Umweltbericht wurde - wie in § 3 Abs. 2 BauGB vorgeschrieben - zum Gegenstand der öffentlichen Auslegung gemacht.

Bei einer weiteren Bestandsaufnahme im Frühjahr 2012 im Gebiet wurde deutlich, dass sich in den nördlichen und östlichen Uferbereichen der Halbinsel erhebliche Mengen von Schutt und Abfällen befinden, die beräumt werden müssen. Dazu wird es erforderlich, nach entsprechender Genehmigung in geschützte Biotope einzugreifen. Die durch die Abfall- und Schuttberäumung verursachten Eingriffe werden – durch einen städtebaulichen Vertrag rechtlich abgesichert - vollständig ausgeglichen. Das Gelände soll nach der Schuttbeseitigung durch Auffüllung mit Humus in einen fruchtbaren und sicheren Zustand versetzt werden. Mit der anschließenden Bepflanzung werden die geschützten Biotopstrukturen wiederhergestellt.

## **10.6 Klimaschutz, Bodenschutz**

Durch die Umsetzung der Planung sind keine klimaschutzrelevanten Auswirkungen zu erwarten; auch den Belangen der Bodenschutzklausel gemäß § 1 Abs. 2 BauGB wird Rechnung getragen. Mit der Nachnutzung von brachliegenden, bereits anthropogen überformten Flächen wird ein Beitrag zur Innenentwicklung und zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme sowie –versiegelung geleistet. Maßnahmen der Innenentwicklung und die Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme sind grundsätzlich als im Sinne des Klima- und Bodenschutzes zu werten.

Im Ergebnis der Planumsetzung ist zudem von einer Reduzierung der versiegelten Flächen im Plangebiet zu rechnen. Dies wirkt sich positiv auf das Kleinklima aus. Aufgrund der Flächengröße des Plangebiets und der angestrebten Nutzung sind keine klimatisch bedeutsamen Veränderungen zu erwarten.

## **10.7 Kosten**

Für die Erschließung des Wohngebiets ist die Anlage privater Verkehrsflächen und sonstiger Erschließungsanlagen erforderlich. Da es sich jedoch ausschließlich um die Entwicklung von Flächen im privaten Eigentum handelt, sind die Erschließungskosten durch den Vorhabenträger zu übernehmen. Auch die erforderliche bauliche Änderung bzw. Verlagerung der im Geltungsbereich gelegenen Bushaltestelle an der Krakauer Straße (nördlich der Einmündung des Grillendamms) wird zu Kosten für den privaten Vorhabenträger führen.

Zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt war daher der Abschluss eines Erschließungsvertrags zu den folgenden Punkten erforderlich:

- Erschließung des Gebietes selbst (Sicherheitsleistung)
- Einmündungsbereich der privaten Erschließungsstraßen in öffentliche Straßen
- Baumaßnahme nördliche Bushaltestelle.

Darüber hinaus war der Abschluss eines weiteren Vertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt erforderlich, um die durch die Umsetzung der Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt infolge der erforderlichen Abfall- und Schuttberäumung im Uferbereich auszugleichen und die Kostenübernahme für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen durch den Vorhabenträger abzusichern.

## 11. Flächenbilanz

Die nachfolgende Tabelle stellt die Flächengrößen im Plangebiet dar.

Nutzung	Größe in m <sup>2</sup>	Vom Hundert (gerundet)
Reines Wohngebiet (WR 1)	3.644,1	13,3
Reines Wohngebiet (WR 2)	2.446,1	8,9
Reines Wohngebiet (WR 3)	1.169,0	4,2
Allgemeines Wohngebiet (WA 1)	2.230,4	8,1
Allgemeines Wohngebiet (WA 2)	2.631,3	9,5
Allgemeines Wohngebiet (WA 3)	743,7	2,7
Allgemeines Wohngebiet (WA 4)	3.076,0	11,2
Private Grünflächen	7.800,0	28,4
Verkehrsberuhigte Bereiche	1.686,5	6,1
Gehwege	431,7	1,6
Gemeinschaftsstellplätze	203,8	0,7
Gemeinschaftsstandplatz Müllbehälter	55,0	0,2
Öffentliche Verkehrsfläche	1.300,2	4,7
Wasser	58,5	0,2
<b>SUMME</b>	<b>27.476,3</b>	<b>99,8</b>

## **E. ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGEN, SCHLUSSABWÄGUNG**

### **12. Darstellung der Beteiligung im Planverfahren**

#### **12.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 29.04.2011. Den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde damit bis zum 31.05.2011 die Möglichkeit gegeben, zum anstehenden Bebauungsplan frühzeitig Stellung zu nehmen. Grundlage der Beteiligung bildete ein vierseitiges Informationsblatt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte auch die Abstimmung mit den Nachbargemeinden. Damit wurden die gesetzlichen Anforderungen aus § 2 Abs. 2 BauGB erfüllt. Von den beteiligten Städten und Gemeinden wurden keine der Planung des Vorhabens entgegenstehenden Belange geltend gemacht.

Aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ergab sich insgesamt eine Reihe von sachdienlichen Hinweisen zur Berücksichtigung in der Abwägung und zur entsprechenden Aufnahme in die Begründung. Einzelheiten sind der Abwägungstabelle zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu entnehmen, die Bestandteil der Verfahrensakte ist.

#### **12.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB hat gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB am 11.05.2011 im Rahmen einer öffentlichen Unterrichtung und Erörterung stattgefunden. Mit der öffentlichen Veranstaltung bestand für jedermann hinreichend Gelegenheit zur Unterrichtung, Erörterung und Äußerung. Es erschienen zwei Vertreter des Stadtplanungsamtes der Stadtverwaltung Brandenburg a. d. H., der Eigentümer der privaten, brachliegenden Flächen der Osthalbinsel, zwei Vertreter des beauftragten Planungsbüros sowie zehn Bürger aus der Öffentlichkeit. Nachfragen der Bürger erfolgten vornehmlich zu den folgenden Sachpunkten:

- Baulichen Gestaltung und Vermarktung der Wohnbauflächen im Plangebiet,
- Aufnahme von gestalterischen Festsetzungen in den Bebauungsplan,
- Erschließung (Medienerschließung, Trinkwasserversorgung- und Abwasserbeseitigung) des Plangebiets,
- Durchwegung des Plangebiets zur Erreichbarkeit des Havelufers,
- Belastung des Bodens durch vorherigen Nutzungen,
- Vorkommen von Bodendenkmalen,
- Lage des Gebiets in einem hochwassergefährdeten Bereich.

Einzelheiten sind dem Protokoll zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit zu entnehmen, das Bestandteil der Verfahrensakte ist.

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurden bei der Entwurfserarbeitung berücksichtigt und spiegeln sich in den Inhalten der Begründung wider.

### **12.3 Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB**

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB fand durch öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans vom 20.03.2012 bis einschließlich 23.04.2012 statt. Die Öffentlichkeit wurde durch Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Brandenburg a. d. H. Nr. 06, Jg. 22 vom 12.03.2012 von der Auslegung unterrichtet. Die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen wurden ebenfalls öffentlich ausgelegt. Es gingen zwei Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein.

Die beiden Stellungnahmen, mit denen Einwendungen erhoben oder Belange geltend gemacht wurden, wurden in einer Abwägungstabelle zusammengefasst und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Einzelheiten der vorgetragenen Anregungen und Bedenken ergeben sich aus der Abwägungstabelle, die Bestandteil der Verfahrensakte ist sowie aus dem Kapitel 13. Schlussabwägung. Im Ergebnis der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde die Begründung zu Bebauungsplan um die folgenden Punkte inhaltlich ergänzt:

- 1.) Der Vorhabenträger hat im Mai 2012 ein Gutachten vorgelegt, in dem bestätigt wird, dass das auf den Straßen anfallende Niederschlagswasser durch Versickerung beseitigt werden kann. Die Versickerungsfähigkeit des auf den Baugrundstücken anfallenden Niederschlagswassers bedarf des individuellen Nachweises durch jeden Bauherren.
- 2.) Da für die Wohnungsbauten auf der Halbinsel bei Vorlage eines rechtsverbindlichen Bebauungsplans und bei planmäßiger Bebauung keine Baugenehmigung erforderlich sein wird, sondern nur ein Anzeigeverfahren, wurde zudem auf der B-Planurkunde ein Hinweis ohne Normcharakter aufgenommen, der darüber informiert, dass zusammen mit der Anzeige eines verfahrensfreien baulichen Vorhabens der Nachweis der geordneten Entwässerung des Niederschlagswassers eingereicht werden muss.
- 3) Es wurde klargestellt, dass die Herstellung und Befestigung von Grundstückszu- und Ausfahrten über die festgesetzten Verkehrsgrünstreifen hinweg zulässig ist.

### **12.4 Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 07.03.2012 über die öffentliche Auslegung informiert und um Stellungnahme binnen eines Monats gebeten. Es wurden insgesamt 46 Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und Verbände ange- schrieben. Davon haben keine Stellungnahme abgegeben:

Nr. <sup>19</sup>	Bezeichnung der Behörde bzw. des TÖB
2	Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstücksverwaltung und -verwertung mbH
5	Brandenburgisches Straßenbauamt Potsdam, Planung und Entwurf
8	Bundesforstamt Potsdam
9	Bundesvermögensamt Potsdam
11	Deutsche Post, Real Estate Germany, Region Ost

---

<sup>19</sup> Nummerierung laut Abwägungstabelle zum B-Plan Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“, Krakauer Straße, Brandenburg a. d. H.

<b>18</b>	Landestourismusverband Brandenburg e.V. (LTV)
<b>23</b>	Liegenschafts- und Bauamt Potsdam, Abt. Liegenschaften
<b>24</b>	MEBRA - Märkischen Entsorgungsgesellschaft Brandenburg GmbH
<b>25</b>	Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen
<b>27</b>	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Abt. 4 Verkehr
<b>28</b>	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
<b>29</b>	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung
<b>30</b>	Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten
<b>43</b>	Amt Beetzsee

Die nachfolgend benannten Behörden oder sonstigen Träger öffentlicher Belange haben im Rahmen der förmlichen Beteiligung der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB eine **Stellungnahme zum B-Plan abgegeben:**

Nr. <sup>20</sup>	Bezeichnung der Behörde bzw. des TÖB
<b>1</b>	Landesbetrieb Forst Brandenburg, untere Forstbehörde
<b>3</b>	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Denkmalpflege
<b>4</b>	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege
<b>6</b>	BRAWAG GmbH, Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel
<b>7</b>	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
<b>10</b>	BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Niederlassung Brandenburg/Berlin
<b>12</b>	Deutsche Telekom AG, Niederlassung 2 Potsdam
<b>13</b>	EON Kraftwerke GmbH
<b>14</b>	Industrie- und Handelskammer Potsdam, Regionalcenter Brandenburg a.d.H. / Havelland
<b>15</b>	Kreishandwerkerschaft Brandenburg an der Havel / Belzig
<b>16</b>	Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus
<b>17</b>	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
<b>19</b>	Landesbetrieb Straßenwesen Niederlassung West
<b>20</b>	Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände
<b>21</b>	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Regionalabt. West, Referat RW 4; RW 5; RW 6, RW 7

<sup>20</sup> Nummerierung laut Abwägungstabelle zum B-Plan Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“, Krakauer Straße, Brandenburg a. d. H.

Nr. <sup>20</sup>	<b>Bezeichnung der Behörde bzw. des TÖB</b>
<b>22</b>	Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachbereich 4, Fachdienst Recht, Bauen, Kataster und Vermessung
<b>26</b>	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Gemeinsame Landesplanungsabteilung
<b>31</b>	Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Brandenburg
<b>32</b>	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
<b>33</b>	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH
<b>34</b>	TLG Immobilien GmbH, Niederlassung Berlin/Brandenburg
<b>35</b>	50Hertz Transmission GmbH, TG Netzbetrieb
<b>36</b>	Verbundnetz Gas AG, vertreten durch: GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation mbH
<b>37</b>	WAZ Wasser- und Abwasserzweckverband Beetzseegemeinden Brielow
<b>38</b>	Wasser- und Bodenverband Untere Havel – Brandenburger Havel
<b>39</b>	Verkehrsbetriebe Brandenburg an der Havel
<b>40</b>	Wasser- und Schiffahrtsamt Brandenburg
<b>41</b>	Wehrbereichsverwaltung Ost
<b>42</b>	Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst
<b>44</b>	Kloster Lehnin
<b>45</b>	Stadt Nauen
<b>46</b>	Amt Wusterwitz

Die Stellungnahmen, mit denen Einwendungen erhoben oder Belange geltend gemacht wurden, wurden in einer Abwägungstabelle zusammengefasst und mit einem Abwägungsvorschlag versehen.

Aufgrund der eingegangenen Hinweise und Anregungen sowie aufgrund von Hinweisen aus eigener Sachkenntnis wurde die Begründung zum Bebauungsplan in einzelnen Punkten redaktionell ergänzt.

Darüber hinaus war es aufgrund der Stellungnahme der BRAWAG GmbH (Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel) vom 02.04.2012 erforderlich, den Bebauungsplan zu ergänzen. Die BRAWAG GmbH wies in ihrer Stellungnahme daraufhin, dass von der in der Planzeichnung dargestellten Trinkwasserleitung DN 200 GGG ein Trinkwasserhausanschluss für das Grundstück Krakauer Straße 2 abgeht. Auch für diesen Abzweig besteht ein beidseitiger Schutzstreifen und das Erfordernis, die grundbuchrechtliche Sicherung durch den Bebauungsplan Nr. 25 vorzubereiten. Entsprechend diesen Hinweisen wurde der Entwurf des Bebauungsplans in den folgenden Punkten geändert:

- 1.) In der Planzeichnung wurde der Verlauf der abzweigenden Versorgungsleitung als Darstellung ohne Normcharakter ergänzt.

- 2.) Weiterhin wurde in der Planzeichnung der mit einem Leitungsrecht zu belastende Schutzstreifen der Versorgungsleitung angepasst. Die Fläche ist nunmehr mit den Buchstaben abcdefghjka benannt.
- 3.) Die textliche Festsetzung 5.4 „Belastung mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten“ wurde im Absatz 3 an die in der Planzeichnung geänderte Flächenbezeichnung der mit einem Leitungsrecht zu belastenden Fläche abcdefghjka angepasst.
- 4.) Der Hinweis ohne Normcharakter 6: Versorgungsleitungen wurde ebenfalls um die Bezugnahme auf den abzweigenden Hausanschluss ergänzt.
- 5.) Im Zusammenhang mit den vorgenannten Änderungen wurde die Begründung zum Bebauungsplan in den folgenden Kapiteln ergänzt/angepasst.

Da die vorgenannten Ergänzungen eine Änderung des Entwurfs des Bebauungsplans darstellten, war es gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erforderlich, eine erneute Beteiligung durchzuführen. Da die Grundzüge der Planung nicht berührt wurden, genügte eine eingeschränkte Beteiligung.

## **12.5 Erneute Beteiligung nach § 4a BauGB**

Im Ergebnis der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB war es erforderlich, den Entwurf des Bebauungsplans im Bezug auf die textliche Festsetzung TF 5.4 Absatz 3 sowie die zugehörige Darstellung in der Planzeichnung zu ändern. Da durch die Ergänzungen des Entwurfs die Grundzüge der Planung nicht berührt wurden, konnte die Einholung der Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB auf die betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden. Von der Ergänzung des Entwurfs waren nur die BRAWAG GmbH als Versorgungsträger und aus der Öffentlichkeit nur der Grundstückseigentümer sowie der Pächter des entsprechenden Grundstücks betroffen. Die Betroffenen wurden mit Schreiben vom 29.05.2012 über die Ergänzung des Entwurfs informiert und um die Abgabe einer erneuten Stellungnahme gebeten. Es gingen keine Stellungnahmen ein.

## **12.6 Zweite erneute Beteiligung nach § 4a BauGB**

Parallel zur Planaufstellung wurde im Juni 2012 eine Erschließungsplanung vom privaten Eigentümer der brachliegenden Flächen im Plangebiet vorgelegt. Aus dieser Detailplanung ergab sich der Bedarf, den Entwurf des Bebauungsplans in den folgenden Punkten zu ändern:

- 1.) Die detaillierte planerische Überprüfung der abgestimmten Maßnahmen zur Umsetzung der Bushaltestelle in der Krakauer Straße zeigte, dass die im Protokoll vom 30.12.2011 abgestimmten Änderungen nicht wie angenommen umgesetzt werden können. Der erforderliche Abstand zwischen Fußgängerquerungsstelle und der geplanten Einfahrt zum Plangebiet reichen für den Haltepunkt nicht aus. Eine vollständige Verlagerung der Haltestelle in Richtung Norden konnte nicht gewählt werden, da die Umsteigemöglichkeit dort nicht mehr gegeben ist und am neuen Standort nur schlechte Sichtverhältnisse vorhanden sind. In Abstimmung mit den städtischen Verkehrsbetrieben wurde ein Umbau der Haltestelle abgestimmt, der jedoch dazu führt, dass der Haltestellenbereich in die im offengelegten Entwurf festgesetzte private Verkehrsfläche hineinragt. Daher war es erforderlich, die Anbindung der Planstraße A an die Krakauer Straße um ca. 2 bis 3 m in nördliche Richtung zu verschieben. Damit erstreckt sich die private Verkehrsfläche „Planstraße A“ mit ca. 40 m<sup>2</sup> in das Landschaftsschutzgebiet hinein.

2.) Durch die geringfügige Verlagerung der privaten Verkehrsflächen wurden die angrenzenden privaten Grünflächen und das Verkehrsgrün ebenfalls angepasst und damit in ihren Anteilen leicht verändert. Das südlich gelegene Baugebiet WA 1 wurde im nördlichen Verlauf geringfügig begradigt, wobei keine wesentliche Erweiterung des Baugebietes erfolgte. Auch das dort ausgewiesene Baufenster konnte entsprechend begradigt werden.

3.) Durch die Überlagerung von privaten Verkehrsflächen mit einem stark anthropogen überformten Randbereich des Landschaftsschutzgebiets „Brandenburger Osthavelniederung“ in einem Umfang von ca. 40 m<sup>2</sup> war es erforderlich, die mit Schreiben vom 20.04.2012 bestätigte Vereinbarkeit der Planung mit der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet erneut zu bestätigen. Zudem musste eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde beantragt werden.<sup>21</sup>

4.) Aufgrund der vorgelegten Erschließungsplanung wurde von Seiten der Fachgruppe Straßen und Brücken angeregt, die Planstraße A selbst geringfügig zu verändern. Der auf der Höhe der Gemeinschaftsstellplätze befindliche Knick (2. Kurve) wurde leicht abgerundet, um den erforderlichen Kurvenradius von 10 m deutlich werden zu lassen. Der von der Wendeschleife in nordwestlich abzweigende Arm der Verkehrsfläche wurde zudem von 3,50 m auf 5,0 m verbreitert. Damit wurde das Baugebiet WR 2 um ca. 10 m<sup>2</sup> verkleinert.

5.) Auf Grund der nachträglich feststehenden Grundstücksparzellierung und der daraus bekannten Anzahl der im Plangebiet wohnenden Familien ergaben sich konkretere Zahlen für die Anzahl der Mülltonnen, welche im Rhythmus der Entsorgungstermine auf dem festgesetzten Gemeinschaftsmüllplatz regelmäßig abgestellt werden sollen. Nach den überschlägigen Berechnungen reichte die dafür in der Planzeichnung dargestellte Fläche nicht aus. Die Fläche des festgesetzten Gemeinschaftsstandplatzes für Müllbehälter wurde von 11,0 m auf 14,0 m verbreitert. Die nördlich davon festgesetzte Fläche der Gemeinschaftsstellplätze wurde verkürzt, sodass zwischen diesen beiden Flächen ein Abstand von 4,0 m besteht, der als Grundstückszufahrt für das Baugebiet WA 1 dienen kann. Mit der Verkleinerung der Fläche für Gemeinschaftsstellplätze können den Besuchern des Wohngebietes keine Parkplätze angeboten werden. Dem Gegenüber bietet der nahe gelegene öffentliche Parkplatz am Grillendamm ausreichend Stellplätze für Besucher.

6.) Aus eigener Sachkenntnis wurden zudem die textlichen Festsetzungen TF 8.1 und TF 8.5 Absatz 2 redaktionell ergänzt. Die Begründung wurde in einzelnen Punkten verdeutlicht.

7.) Zudem mussten das Kapitel Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie die Begründung zu den im B-Plan festgesetzten Pflanzmaßnahmen ergänzt werden. Bei der weiteren Bestandsaufnahme im Gebiet wurde deutlich, dass sich in den nördlichen Uferbereichen der

---

<sup>21</sup> Mit Schreiben vom 17.09.2012 bestätigte das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz die Vereinbarkeit der geänderten Planunterlagen mit der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Brandenburger Osthavelniederung“. Die Untere Naturschutzbehörde erteilte mit Bescheid vom 14.09.2012 die Befreiung für die Errichtung einer Teilfläche der Straße im LSG:

Halbinsel erhebliche Mengen von Schutt und Abfällen befinden, die beraumt werden müssen. Dazu wird es auch erforderlich sein, nach entsprechender Genehmigung in geschützte Biotope einzugreifen. Die durch die Abfall- und Schuttberäumung verursachten Eingriffe werden - vertraglich abgesichert - vollständig ausgeglichen werden. Das Gelände soll nach der Schuttbeseitigung durch Auffüllung mit Humus in einen fruchtbaren und sicheren Zustand versetzt werden.

Da durch die vorgenannten Änderungen und Ergänzungen des Entwurfs die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, konnte die Einholung der Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB auf die betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden. Zur betroffenen Öffentlichkeit zählten allein die Grundstückseigentümer der privaten Grundstücke auf der Osthalbinsel. Als betroffene Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange waren zu beteiligen:

- das Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus,
- der Landesbetrieb Straßenwesen,
- das Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände,
- das Landesumweltamt (LUGV), Regionalabt West RW 7,
- die Märkischen Entsorgungsgesellschaft Brandenburg GmbH sowie
- die Verkehrsbetriebe Brandenburg.

Eine erneute Offenlage war nicht erforderlich. Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die privaten Grundstückseigentümer der Flächen auf der Osthalbinsel wurden mit Brief vom 12.07.2012 schriftlich durch Übersendung des geänderten Entwurfs beteiligt.

Aus der beteiligten Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein. Auch die Märkische Entsorgungsgesellschaft Brandenburg GmbH gab keine Stellungnahme ab. Die übrigen beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nahmen zum geänderten Entwurf Stellung. Diese Stellungnahmen wurden in einer Abwägungstabelle zusammengefasst und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Im Ergebnis der Abwägung war es nicht erforderlich, den Entwurf zu ändern.

Mit Schreiben vom 17.09.2012 bestätigte das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz auch für die geänderten Planunterlagen die Vereinbarkeit der Planung mit der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“. Ein Ausgliederungsverfahren war nicht erforderlich.

Die Untere Naturschutzbehörde erteilte zudem für die Überlagerung von privaten Verkehrsflächen mit dem stark anthropogen überformten Randbereich des Landschaftsschutzgebietes „Brandenburger Osthavelniederung“ in einem Umfang von ca. 40 m<sup>2</sup> am 14.09.12 die erforderliche Befreiung.

## **13. Schlussabwägung**

Der Bebauungsplan Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“, Krakauer Straße, Brandenburg a. d. H. wurde im Parallelverfahren mit der Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. aufgestellt, um die Voraussetzungen für eine geordnete und standortgerechte Nutzung der in zentraler Lage im Brandenburger Stadtgebiet gelegenen Osthalbinsel zu schaffen. Die

Osthalbinsel soll als hochwertiger innerstädtischer Wohnstandort entwickelt und damit einer zukunftsfähigen Nachnutzung zugeführt werden.

Damit wird das bislang von der Stadt verfolgte Ziel, die brachliegenden Flächen der Osthalbinsel einer touristischen Nutzung zuzuführen, aufgrund bestehender Entwicklungshemmisse zugunsten der Entwicklung eines höherwertigen Wohnstandortes aufgegeben. Die Stadt folgt damit den Empfehlungen einer von ihr im Jahr 2010 beauftragten Machbarkeitsstudie.

Im Vorfeld der vorliegenden Bauleitplanung wurden verschiedene Bebauungs- und Nutzungs-konzepte für das höherwertige Wohngebiet entwickelt. So sah das erste Entwurfskonzept beispielsweise die Anlage einer Marina mit noch zu bauenden Wasserkanälen und die Errichtung eines kleinteilig parzellierten Wohngebiets mit einzeln stehenden Einfamilienhäusern vor. Jedes Grundstück sollte einen eigenen Wasserzugang u.a. mit Bootssteg etc. erhalten. Dieses Konzept wurde auf Grund des langwierigen Planfeststellungsverfahrens, welches für den Bau der Wasserkanäle notwendig wäre, und der damit verbundenen Kosten verworfen. Zudem wäre dieses Entwurfskonzept mit erheblichen Eingriffen in das Havelufer verbunden gewesen.



**Abb. 19: Erstes Entwurfskonzept**

Quelle: Planungsatelier Pietrek & Voigt, 2011

Das zweite Entwurfskonzept sah die Errichtung eines Wohngebiets mit Ein- und Mehrfamilienhäusern ohne Wasserkanäle und mit einer Verkehrsanbindung unmittelbar südlich des ampelgeregelten Kreuzungsbereichs Krakauer Straße / Grillendamm vor. Aus verkehrstechnischen Gründen musste dieser städtebauliche Entwurf im Hinblick auf die Anbindung an die öffentliche Verkehrsfläche weiterentwickelt werden; es galt ein alternatives Erschließungskonzept zu finden.



**Abb. 20: Zweites Entwurfskonzept**

Quelle: Planungsatelier Pietrek & Voigt, 2011

Daraufhin wurde ein drittes Entwurfskonzept erarbeitet, welches die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan bildet. Das zugrunde gelegte Konzept sieht die Errichtung eines Wohngebiets ohne Wasserkanäle mit einer nördlich des Kreuzungsbereichs Krakauer Straße / Grillessdamm angeordneten Verkehrsanbindung vor. Innerhalb des Plangebiets besteht eine diagonale Straßenführung mit Wendehammer. Die Uferbereiche der Havel sind für die Öffentlichkeit an zwei Punkten erreichbar. Im rückwärtigen Bereich des Plangebietes, d. h. für die Grundstücke im Bereich der Uferzonen wird eine Einzelhausbebauung, im Bereich der Krakauer Straße eine s. g. geschlossene Bebauung in Form eines zwei- bis dreigeschossigen Riegels angestrebt. Im Kernbereich des Wohngebiets soll neben der Einzelhausbebauung auch eine kompaktere Bauweise möglich sein.

Im Rahmen der Entwurfsdiskussion wurde eingangs immer wieder die Frage nach der Zugänglichkeit des Havelufers für die Öffentlichkeit gestellt. Es galt eine Lösung zu finden, die sowohl dem öffentlichen Belang – Zugang zum Wasser – als auch dem privaten Belang – ungestörtes Wohnen – gerecht wird. Die Anlage eines umlaufenden Fußweges wurde intensiv diskutiert, im Ergebnis aber zugunsten einer punktuellen Zugänglichkeit zurückgestellt. Gegen die Anlage eines Rundweges sprach ganz deutlich, dass es keine Anknüpfungspunkte für einen Havelrundweg außerhalb der Osthalbinsel gab und auch schon im Gebiet selbst aufgrund bestehender Nutzungen der Weg hätte nicht realisiert werden können. Auch liegt der Böschungsbereich im Landschaftsschutzgebiet und ist somit ein gesetzlich geschützter und zu erhaltender Bereich; eine Befestigung ist nicht beabsichtigt. Zudem wäre die Realisierung der angestrebten höherwertigen Wohngrundstücke am Havelufer deutlich erschwert worden. Durch die Festsetzung von zwei Stichwegen als private Verkehrsflächen, die mit einem Fahr- und Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind, sichert der B-Plan die Zugänglichkeit verbindlich ab.

Insbesondere die verkehrliche und technische Erschließung des neuen Wohngebiets stellte besondere Anforderungen an den Planungsprozess und führte mehrfach zur Überarbeitung der Planung. Im Ergebnis ließ es sich nicht vermeiden, die Plangebietszufahrt in geringem Umfang (ca. 40 m<sup>2</sup>) in das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Osthavelniederung“ hineinragen zu lassen. Damit konnten die Anforderungen, die sich aus dem Knotenpunkt von Krakauer Straße und Grillessdamm ergeben, erfüllt werden. Zugleich konnte der an der östlichen Krakauer Straße vorhandene Bushaltepunkt am Standort erhalten bleiben. Der flächenmäßig geringe Eingriff in das LSG konnte als verträglich eingestuft werden, da die in Anspruch genommenen Flächen bereits im Vorfeld stark anthropogen überformt waren.

Neben der Verkehrserschließung und der Wegeföhrung im Gebiet wurden die Gliederung der festzusetzenden Baugebiete und der Anteil der festzusetzenden Grünflächen diskutiert und abgewogen: Unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten – Lage des Gebiets zum einen an der Krakauer Straße und zum anderen am landschaftlich wert- und reizvollen Ufer der Havel – sind die westlich der konzipierten Erschließungsstraße liegenden Flächen als Allgemeines Wohngebiets gemäß § 4 BauNVO sowie die zentralen und östlichen Bereiche als Reines Wohn-



Abb. 21: Drittes Entwurfskonzept

Quelle: Planungsatelier Pietrek & Voigt, 2011

gebiet gemäß § 3 BauNVO festgesetzt. Zur Sicherung der Begrünung des Wohngebiets und des Landschaftsbildes umschließt ein ausgedehnter Grünbereich das Wohngebiet, sodass auch den bestehenden Uferbereichen Rechnung getragen wird.

Zur Sicherung der angestrebten hohen städtebaulichen Qualität des Standortes wurden Gestaltungsfestsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Auch durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (z. Bsp. überbaubare Grundstücksfläche, Höhe der Gebäude, Abstand der Bebauung zu Wegen und Straßen, Anzahl der zulässigen Wohnungen je Gebäude) wird zur Sicherung der städtebaulichen Qualität und eines hohen Wohnwerts beigetragen. Die Aufnahme der gestalterisch wirkenden Festsetzungen ist an dieser exponierten Lage im Brandenburger Stadtgebiet gerechtfertigt und auch mit dem Eigentümer der zu entwickelnden Brachflächen abgestimmt.

Zum Schutz der sensiblen Wohnnutzungen wurden Festsetzungen zu baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen gegen schädliche Lärmeinwirkungen aufgenommen. Auch die Vorbelastung der Böden wurde geklärt und im Planverfahren berücksichtigt.

Den Belangen des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes wird durch die Festsetzung von Grünflächen sowie von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Rechnung getragen. Darin eingeschlossen sind die Belange des Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG, des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG und die Entwicklungsziele des im Plangebiet liegenden Landschaftsschutzgebietes „Brandenburger Osthavelniederung“ sowie die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes.

Die Begründung der getroffenen Festsetzungen erfolgte für eine jede Festsetzung einzeln. Dabei wurde immer wieder auf bestehende Zusammenhänge hingewiesen und der Abwägungsprozess dokumentiert.

Im Rahmen der frühzeitigen, der förmlichen und der zweiten erneuten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit gemäß §§ 3, 4 und § 4a BauGB ging eine Vielzahl von sachdienlichen Hinweisen ein, die nach Abwägung in den Entwurf des Bebauungsplans aufgenommen wurden. Einigen Anregungen und Hinweise wurde nach Abwägung jedoch nicht oder nicht in vollem Umfang Folge geleistet. Diese werden im Folgenden tabellarisch wiedergegeben:

Gegenstand des Hinweises	Abwägung des Hinweises
Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg führte im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung aus, dass bei der Prüfung, ob ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG vorliegt, im Hinblick auf die Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung des vom Vorhaben betroffenen Bereichs eintreten darf. Es reicht nicht aus, dass potentiell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabensgebietes vorhanden sind.	Bei der Prüfung, ob ein Verstoß gegen artenschutzrechtlichen Vorschriften vorliegt, wird gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt, ob die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
Das Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Brandenburg trug im Rahmen der frühzeitigen	Nach Abwägung der Rahmenbedingungen ist eine Verlegung der Zufahrt an die LSA geregelte

Gegenstand des Hinweises	Abwägung des Hinweises
Beteiligung vor, dass die Zufahrt zum Plangebiet direkt an die LSA geregelte Einmündung Krakauer Straße / Grillendamm verlegt werden soll.	Einmündung Krakauer Straße / Grillendamm nicht möglich; die im Entwurf vorgesehene nördliche Zufahrt zum Plangebiet bleibt weiterhin bestehen.
Im Rahmen der förmlichen Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde aus der Öffentlichkeit zur Lösung von Verkehrsproblemen auf dem Straßenzug Domlinden/Mühlendamm die Errichtung eines Umgehungsringes in Form einer Hochstraße angeregt: In Verlängerung des Grillendamms sollte ein Anschluss an die alte Potsdamer Straße geschaffen werden. Damit würde der Umgehungsring geschlossen werden, der Straßenzug Mühlendamm/Domlinden und die Ampelkreuzung St.-Annen-Str./ Steinstraße entlastet, die historisch bedeutenden Gebiete geschont werden. Die Verkehrsteilnehmer aus den Richtungen von Klein Kreutz und Mötzow erhielten eine neue Anbindung.  Die Bebauung der Ostmühlenhalbinsel ist daher so zu gestalten dass zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit der Schließung des Umgehungsringes besteht und nicht verbaut ist.	Dem Vorschlag des Einwenders soll aus den folgenden Gründen nicht gefolgt werden: Eine östliche Umgehung der Dominsel und der Neustadt auf der vorgeschlagenen Trasse ist nur gegen erhebliche Widerstände und unter sehr hohen Kosten realisierbar und sollte trotz vorhandener verkehrlicher Vorteile (Entlastung der Dominsel und der Neustadt) nicht weiter verfolgt werden.
Weiterhin wurde im Rahmen der förmlichen Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB aus der Öffentlichkeit vorgetragen, dass die in der textlichen Festsetzung TF 7.9 getroffenen Regelungen zur Gestaltung der Einfriedungen keine ausreichende Sicherheit der Grundstücke und ihrer Bewohner gegen unrechtmäßiges Betreten oder sonstige Straftaten gewährleisten.	Im Ergebnis der Abwägung ist festzustellen, dass eine Änderung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu Höhe und Gestaltung der Einfriedungen dem angestrebten Charakter des Gebiets nicht entspräche. Sie wäre zudem nicht geeignet, die vom Einwender geäußerten Sicherheitswünsche umzusetzen.
Im Rahmen der zweiten erneuten Beteiligung gemäß § 4a BauGB trug das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände vor, dass die Osthalbinsel Lebensraum folgender Amphibien- und Reptiliensarten ist: Wasserfrösche (Rana ridibunda, Rana kl. esculenta), Erdkröte (Bufo bufo), Ringelnatter (Natrix natrix).  Es wird daher seitens der Verbände gefordert, während der Bauarbeiten Maßnahmen zum Schutz dieser Arten vorzusehen.	Die in der Stellungnahme vermuteten Arten See-frosch (Wasserfrosch), Erdkröte und Ringelnatter wurden im Rahmen der im Jahr 2011 eigens durchgeföhrten Amphibien- und Reptilienerfassung nicht nachgewiesen. Für den bauzeitigen Schutz dieser Tierarten sind demnach keine Schutzmaßnahmen durchzuführen.  Einzig einzelne Teichfrösche konnten am Ostufer gehört und gesehen werden. Ein relevantes Einwandern von Teichfröschen in die vom Gewässer abgerückten Bauflächen der Osthalbinsel ist nicht zu erwarten. Während der Bautätigkeiten ist die Aufstellung eines Amphibienschutzaunes zwischen Uferzone und Baufeldern zur Wahrung des Artenschutzes nicht erforderlich.  Sollten vor und während der Baumaßnahmen für das Wohngebiet begründete Sachverhalte festgestellt werden, die Schutzmaßnahmen für Amphibien erfordern, werden geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen.
Durch das Landesbüro anerkannter Naturschutz-	Die Verschiebung der Gebietszufahrt in das LSG

Gegenstand des Hinweises	Abwägung des Hinweises
verbände wurde aus Naturschutzsicht die Verlegung der Zufahrt zum Plangebiet in das LSG abgelehnt, da dem LSG weitere entscheidende Maßnahmen entzogen werden.	ist nach Lage der Verkehrssituation nicht zu vermeiden. Die Zufahrt nimmt lediglich ca. 40 m <sup>2</sup> des Schutzgebietes in Anspruch, wobei die in Rede stehenden Flächen bereits im Vorfeld der Planaufstellung nahezu vollständig versiegelt waren und auch schon in der Vergangenheit als Zufahrt zum Gebiet genutzt wurden. Es erfolgt daher keine zusätzliche Beeinträchtigung des LSG. Vielmehr wird mit der Umsetzung der Planung positiv zur Entwicklung des LSG beigetragen, da auf den LSG-Flächen der Osthalbinsel mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Entsieglungs- und Pflanzmaßnahmen durchgeführt werden.
Weiterhin war es für das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände nicht nachvollziehbar, warum die Verkehrsflächen von vorgegebenen 3,50 m auf 5,00 verbreitert werden sollten. Es wird hier eine verkehrsberuhigte Zone angestrebt und somit ist eine genügende Breite für eine Verkehrs-mischzone vorhanden. Damit würde sich die Vollversiegelung der Verkehrsflächen weiter vergrößern.	Aus verkehrstechnischen Gründen ist die Verbreitung der Abzweigung von der Wendeschleife erforderlich. Diese Verbreitung der Wohnstraße um 1,5 m auf einer Länge von max. 10 m führt zu einer zusätzlichen Versiegelung von rund 15 m <sup>2</sup> . Diese Erhöhung ist als geringfügig und damit nach Abwägung als vertretbar einzustufen. Zudem wurde in der Umweltprüfung festgestellt, dass mit Umsetzung der Planung die Osthalbinsel großflächig entsiegelt wird, wodurch die Gesamtversiegelung im Saldo nicht zunimmt, sondern stark abnimmt.

Im Rahmen der zweiten erneuten Beteiligung der von der Änderung des Entwurfs betroffenen Öffentlichkeit sowie den berührten Behörden und den sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB gingen keine Stellungnahmen ein, die Anlass gaben, den Entwurf des Bebauungsplans erneut zu ändern. Damit war es möglich, den Satzungsbeschluss vorzubereiten.

Zu diesem Bebauungsplan wurden vor Satzungsbeschluss zwei Verträge abgeschlossen. Dabei handelte es sich zum Einen um einen „Erschließungsvertrag“ zu den folgenden Punkten

- Erschließung des Gebietes selbst (Sicherheitsleistung)
- Einmündungsbereich der privaten Erschließungsstraßen in öffentliche Straßen
- Baumaßnahme nördliche Bushaltestelle.

Zum Anderen wurde ein „Städtebaulicher Vertrag zur Regelung des naturschutzrechtlich gebotenen Ausgleichs“ abgeschlossen, um die durch die Umsetzung der Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt infolge der erforderlichen Abfall- und Schuttberäumung ausgleichen und die Kostenübernahme für diese erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen durch den Vorhabenträger abzusichern. Mit diesen beiden Verträgen wird sichergestellt, dass die durch die Planung verursachten Eingriffe und Maßnahmen durch den privaten Vorhabenträger ausgeglichen und finanziell getragen werden.

## **Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) mit nachfolgenden Änderungen.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) mit nachfolgenden Änderungen.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I S. 226) mit nachfolgenden Änderungen.

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350) mit nachfolgenden Änderungen.

## F. Anlagen

### I. Baumbestandsliste

Stand 19.10.2011

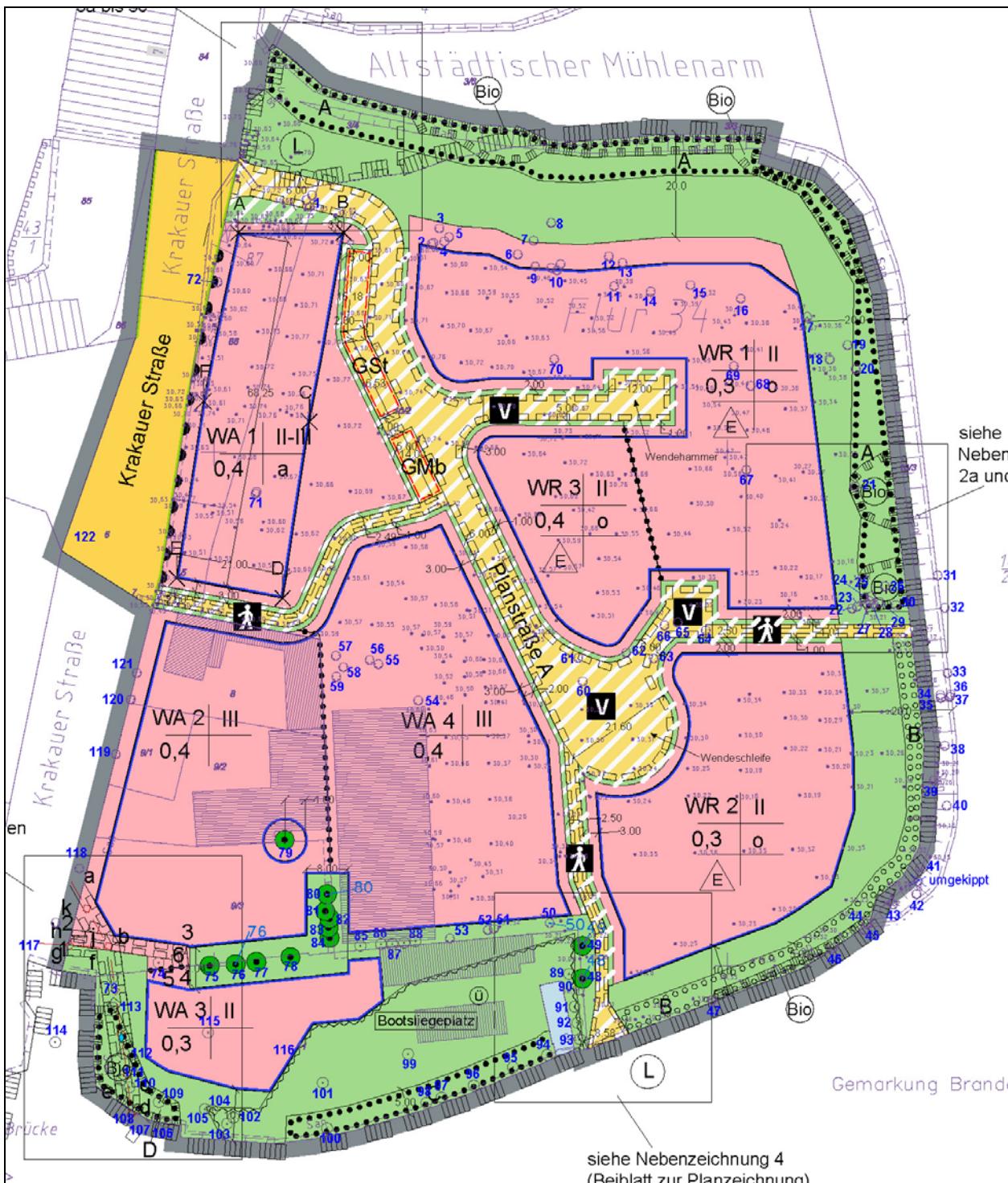
Nummerierung der Bäume gemäß Biotoptypenplan

grau unterlegte Bäume = standortheimische Bäume der Baugrundstücke und der Teilfläche B, die gemäß textlicher Festsetzung zur Baumanpflanzung anzurechnen sind, wenn sie erhalten bleiben.

Nr.	Botanische Bezeichnung	Deutscher Name	Stammumfang in cm	Anzahl der Stämme	Kronendurchmesser in m	Bemerkungen	Schutz nach Baumschutz-VO Stadt Brandenburg an der Havel
1	Populus spec.	Pappel-Hybrid	150-180-280	3-stämmig	18		
2	Robinia pseudoacacia	Robinie	52-53-57	3-stämmig	3		+
3	Robinia pseudoacacia	Robinie	70		3		+
4	Robinia pseudoacacia	Robinie	79		3		+
5	Robinia pseudoacacia	Robinie	74		3		+
6	Populus spec.	Pappel-Hybrid	40-43-54	3-stämmig	5		
7	Populus spec.	Pappel-Hybrid	89		4		
8	Populus spec.	Pappel-Hybrid	73-76	2-stämmig	5		
9	Populus spec.	Pappel-Hybrid	46-47-59	3-stämmig	4		
10	Populus spec.	Pappel-Hybrid	66-86-93	3-stämmig	6		
11	Populus spec.	Pappel-Hybrid	48-54-61-81	4-stämmig	4		
12	Populus spec.	Pappel-Hybrid	61-83	2-stämmig	5		
13	Populus spec.	Pappel-Hybrid	61		3		
14	Populus spec.	Pappel-Hybrid	43-44-61	3-stämmig	4		
15	Populus spec.	Pappel-Hybrid	100-105-107	3-stämmig	8		
16	Populus spec.	Pappel-Hybrid	40		5		
17	Robinia pseudoacacia	Robinie	69-73-137	3-stämmig	7		+
18	Robinia pseudoacacia	Robinie	129		6		+
19	Populus spec.	Pappel-Hybrid	260		10		
20	Populus spec.	Pappel-Hybrid	230		9		
21	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	161		5		+
22	Acer negundo	Eschen-Ahorn	111		8	Schieflage	+
23	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	122		6		+
24	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	126		5		+
25	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	95		4		+
26	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	95		4		+
27	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	83		4		+
28	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	60		4		+
29	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	59		4		+
30	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	63		5		+
31	Salix alba	Silber-Weide	130		10		
32	Populus spec.	Pappel-Hybrid	314		12	Schieflage	
33	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	125		5		+
34	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	65		5		+
35	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	80		4		+
36	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	115		5		+
37	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	90		5		+

38	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	80		6		+
39	<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	90		5	Schieflage	+
40	<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	160		8		
41	<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	108-108-108	3-stämmig	12		
42	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	50-60-60-80	4-stämmig	5		+
43	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	40-80-83-105-110-110	6-stämmig	10		+
44	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	100		10		+
45	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	90		5		+
46	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	55-65-115	3-stämmig	6		+
47	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	130		4	verminder-te Vitalität	+
48	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	80-80-100	3-stämmig	10		+
49	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	220		6		+
50	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	60-100-150	3-stämmig	10		+
51	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	100		5		+
52	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	87-88	2-stämmig	8		+
53	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	60-80	2-stämmig	10		+
54	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	60		5		+
55	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	100		8		
56	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	80-123-133	3-stämmig	8		
57	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	47		4		+
58	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	66-82	2-stämmig	4		
59	<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	37-40-49-62-70	5-stämmig	10		+
60	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	55-70-80-90	4-stämmig	10		+
61	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	129		6		+
62	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	130		4		
63	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	63-94-126-141	4-stämmig	5		
64	<i>Picea abies</i>	Fichte	94		4		+
65	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	47-63-60-61-60	5-stämmig	10		+
66	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	47-48-47-60-60-63	6-stämmig	10		+
67	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	80		5		
68	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	80		7		
69	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	61-63-80		7		
70	<i>Populus spec.</i>	Pappel-Hybrid	47-50		7		
71	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	142		3	Schiefla-ge, ab-gängig	+
72	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	68-93	2-stämmig	10		+
73	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	340		15		+
74	<i>Taxus baccata</i>	Eibe	150		6		+
75	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	270		12		+
76	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	180		8		+
77	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	130		10		+
78	<i>Juglans nigra</i>	Walnuss	72		8		+
79	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	250		10		+
80	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	230		10		+
81	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	52		6		+
82	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	74		6		+
83	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	75		6		+
84	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	73		6		+
85	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	70		5		+
86	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	60		6		+

87	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	50		4		+
88	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	55		5		+
89	<i>Picea abies</i>	Fichte	74		4		+
90	<i>Juglans nigra</i>	Walnuss	70		5		+
91	<i>Picea abies</i>	Fichte	100		4		+
92	<i>Picea abies</i>	Fichte	100		4		+
93	<i>Picea abies</i>	Fichte	110		4		+
94	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	77		6		+
95	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	49		3		+
96	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	88		5		+
97	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	150		6		+
98	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	141		6		+
99	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	141		6		+
100	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	250		8		+
101	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	104		8		+
102	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	97		6		+
103	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	103		5		+
104	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	127		8		+
105	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	129		8		+
106	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	315		14	Zwiesel	+
107	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	95		3		+
108	<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	140		6	Schieflage	
109	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	55		6		+
110	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	110		6		+
111	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	265		6		+
112	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	205		6		+
113	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	200		10		+
114	<i>Salix alba 'Tristis'</i>	Hänge-Weide	57		5		+
115	<i>Picea abies</i>	Fichte	74		6		+
116	<i>Picea abies</i>	Fichte	139		6		+
	<b>Bäume Krakauer Straße</b>						
117	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	> 120		10	Straßenbaum	+
118	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	> 120		10	Straßenbaum	+
119	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	> 120		10	Straßenbaum	+
120	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	> 120		10	Straßenbaum	+
121	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	> 120		10	Straßenbaum	+
122	<i>Taxodium distichum</i>	Sumpfzypresse	> 120		10	Straßenbaum	+



**Abb. 22:** Darstellung der Baumstandorte in der Planzeichnung

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage des Biotoptypenplans vom 24.06.2011

## **II. Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB**

# **Stadt Brandenburg a. d. H**

Fachbereich VI  
Stadtplanung  
FG Bauleitplanung  
Klosterstraße 14  
14767 Brandenburg an der Havel

## **Zusammenfassende Erklärung**

nach § 10 Abs. 4 BauGB

zum Bebauungsplan Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“ Krakauer Straße der Stadt Brandenburg a. d. H.

über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

## **I. Art und Weise, wie die Umweltbelange in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 25 „Wohngebiet Osthalbinsel“, Krakauer Straße, Brandenburg a. d. H. wird die Nachnutzung der brachgefallenen ehemaligen Sero-Sammelstelle auf der Osthalbinsel planerisch geordnet, indem allgemeine und reine Wohngebiete sowie öffent-

liche Verkehrsflächen und private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt werden. Die Uferzone der Osthalbinsel wird als Grünfläche festgesetzt. Zudem werden Erhaltungs- und Pflanzbindungen für Bäume und Ufergehölzsäume festgesetzt.

Zur Ermittlung der von der Planung ausgehenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden die folgenden Fachgutachten erarbeitet und ausgewertet:

1. Schalltechnische Untersuchung, Lärmimmissionsprognose vom September 2011;
2. Orientierende Untersuchung auf Altlasten vom 30.06.2011 einschl. Anlagen
3. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom Oktober 2011;
4. Faunistisches Fachgutachten vom Oktober 2011 sowie
5. Bericht der Umweltprüfung von Dezember 2011 einschl. Anlagen.

Darüber hinaus wurden die Hinweise der umweltbezogene Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aus der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB bei der Entwurfsbearbeitung berücksichtigt.

Folgende Ergebnisse lassen sich festhalten:

Zu 1.) Auf der Grundlage der Ergebnisse der Lärmimmissionsprognose trifft der B-Plan Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen. Mit deren Umsetzung können erhebliche Beeinträchtigungen der Gesundheit der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm ausgeschlossen werden.

Zu 2.) Die orientierende Altlastenuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass eine geringfügige Belastung des Bodens vorliegt, jedoch aber keine Gefährdung des Grundwassers auf dem Wirkungspfad Boden-Grundwasser ausgeht. Die Bodenuntersuchungen zeigen lokal geringfügige Überschreitungen des Prüfwerts nach BBodSchV für Wohngebiete an. Wegen der großflächigen Versiegelung des Grundstücks ist allerdings davon auszugehen, dass eine Gefährdung des Menschen auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch aktuell nicht zu besorgen ist.

Gemäß den Empfehlungen des Gutachtens beabsichtigt der private Flächeneigentümer nach der Entsiegelung der Flächen im Plangebiet, diejenigen Bereiche, in denen Parks, Gärten, Spielplätze o.ä. angelegt werden sollen, einer weiterer Untersuchung der oberen Bodenschichten durch Mischprobenentnahme zu unterziehen. Sollten dabei austauschbedürftige Bodenbelastungen festgestellt werden, werden diese entfernt und durch geeignetes Erdmaterial ersetzt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwertes Boden und Gefährdungen der Gesundheit der in den Wohngebieten lebenden Menschen werden damit ausgeschlossen.

Zu 3. bis 5.)

Das Ergebnis der naturschutzfachlichen Eingriffsbilanzierung lässt sich wie folgt zusammenfassen: Mit Umsetzung der Planung wird ein rechnerisches Kompensationsdefizit für Feldgehölze in Höhe von 2.343 m<sup>2</sup> verursacht, das nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann. Durch die Entsiegelung der großflächig versiegelten Böden wird ein Kompensationsüberhang für das Schutzwert Boden von 4.404 m<sup>2</sup> erzielt, wodurch die Bodenfunktionen verbessert werden. Die Zunahme versickerungsfähiger Böden führt zudem zu einer Verbesserung der Wasserversickerung im Gebiet. Mit der Festsetzung zur Pflanzung von 30 Bäumen wird für ökologisch wertvolle Begrünung der Baugrundstücke gesorgt. Da nach den Regelungen der Baumschutzverordnung Brandenburg nur 12 Bäume gepflanzt werden müssen, beträgt der rechnerische Kompensationsüberhang 18 Bäume.

Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen von Grünflächen und Erhaltungsfestsetzungen werden die vorhandenen **Biotoopstrukturen** und **Bäume** – und dabei insbesondere die **§ 30 BNatSchG geschützten Biotope** der Uferzone - so weit wie möglich erhalten und über Erhaltungsbindungen gesichert. Diese Strukturen bilden die Grundlage für die weitere Entwicklung der Pflanzen- und Tierwelt. Die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen in den vormals vollständig versiegelten Wohngebieten führen weiterhin dazu, dass der Anteil an begrünten Flächen im Gebiet um insgesamt 16 % zunehmen wird.

Bei einer weiteren Bestandsaufnahme im Frühjahr 2012 im Gebiet wurde deutlich, dass sich in den nördlichen und östlichen Uferbereichen der Halbinsel erhebliche Mengen von Schutt und Abfällen befinden, die beräumt werden müssen. Dazu wird es auch erforderlich sein, in geschützte Biotope einzugreifen. Die dazu erforderliche Genehmigung nach § 30 und § 67 BNatschG wurde mit Bescheid vom 14.09.2012 erteilt. Die durch die Abfall- und Schuttberäumung verursachten Eingriffe werden – durch einen städtebaulichen Vertrag rechtlich abgesichert – vollständig ausgeglichen. Das Gelände soll nach der Schuttbeseitigung durch Auffüllung mit Humus in einen fruchtbaren und sicheren Zustand versetzt werden. Mit der anschließenden Bepflanzung werden die geschützten Biotoopstrukturen wiederhergestellt werden. Durch vertragliche Regelungen ist eine ökologische Baubegleitung bei der Schuttberäumung im Uferbereich vereinbart.

Auf der Grundlage des faunistischen Gutachtens und des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags lassen sich für die Tierwelt die folgenden Ergebnisse zusammenfassen:

- Da entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Uferzone Grünflächen sowie Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindungen für Gehölze, festgesetzt werden, werden die Lebensraumstrukturen für die Vogelwelt weitgehend erhalten. Für die **Vogelwelt** verbleiben mit der Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen, da die Lebensräume der Brutvögel weitgehend geschont werden. Zudem werden durch die vorgesehene Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen Habitatverkleinerungen durch Gehölzverluste und einzelne Niststättenverluste ausgeglichen. Keine der Vogelarten ist infolge der Umsetzung der Planungen in ihrem Gesamtbestand gefährdet.
- Durch das Anbringen von zwei Fledermauskästen im Wohngebiet verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für **Fledermäuse**.
- Indem die Uferbereiche als Grünflächen festgesetzt und mit Erhaltungs- und Pflanzbindungen gesichert werden, können Beeinträchtigungen der Wanderwege und Nahrungssuche des **Bibers** und Beeinträchtigungen des **Fischotters** ausgeschlossen werden. Die Uferzone der Osthalbinsel, die eine gewisse Bedeutung als Streifraum und Nahrungshabitat für das in ca. 800 m Entfernung liegenden Biberreviers Starbruch hat, bleibt mit ihrer Funktion für das Biberrevier und die Biber erhalten. Auch das Revier südlich des Wehrs Krakauer Straße bleibt durch die Planung unbeeinträchtigt.
- Auch das Vorkommen der **Weinbergschnecke** wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Mit der Festsetzung von Grünflächen und Gehölzstrukturen wird ein Großteil der vorhandenen Lebensraumstrukturen der Art erhalten und entwickelt. Dies bewirkt, dass das Vorkommen der Weinbergschnecke auf der Osthalbinsel gesichert wird. Im Rahmen der Bauausführung sollen zudem im Bereich von verlorengehenden Gehölz- und Saumbereichen vorhandene Weinbergschnecken aufgesammelt und an geeigneten Stellen innerhalb der Grünflächen wieder ausgesetzt werden. Diese Maßnahme trägt dazu bei, dass eine Schädi-

gung einzelner Tiere vermieden wird und die Population in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt.

Für das **Schutzwasser** ist insgesamt ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung durch die Umsetzung der Planung anzunehmen:

- Indem der räumliche Geltungsbereich des B-Plans zurückgenommen wurde, berührt die Planung die Wasserflächen der Havel weder räumlich noch sachlich.
- Da das Niederschlagswasser in Mulden geleitet und auf den Freiflächen der Grundstücke und der Straßenseitenräume versickert wird, erfolgt eine vollständige naturnahe Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers. Damit kann eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts der Baugebiete vermieden werden.
- Durch die Entsiegelung und Begrünung von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen wird die Versickerungsfähigkeit der Böden erhöht, wodurch eine zusätzliche Verbesserung des Wasserhaushalts erzielt wird.
- Durch die Festsetzung, dass im Bereich der Wohngebiete die Anlage von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig ist, wird die Versickerungsfähigkeit der Böden weiter gefördert.
- Durch Ausschluss von Räumlichkeiten unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche und der Festsetzung einer Mindesthöhe der Oberkante des Fußbodens im Erdgeschoss sowie durch die Festsetzung der Grünfläche „Bootsliegeplatz“ wird den Belangen des Hochwasserschutzes Rechnung getragen.

Das Verbot von Untergeschossen berücksichtigt gleichzeitig die Empfehlungen der **Boden-denkmalpflege**, die zum Schutz von ggf. vorkommenden wichtigen Funden im Untergrund - von einer Auskofferung der Böden abrät.

Da es sich bei der Osthalbinsel um einen Bereich mit Bedeutung für das **Landschaftsbild** handelt, wurden verschiedene Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen, die zur Aufwertung des landschaftlichen und städtebaulichen Erscheinungsbildes der Osthalbinsel beigetragen. Dabei handelt es sich um:

- Festsetzung der gewässergeprägten Uferzone als Grünfläche, wodurch der Charakter der Flusseenlandschaft und die Erkennbarkeit des Naturraums erhalten bleibt.
- Freihaltung der Uferzone von Bebauung durch Festsetzung einer Baugrenze in einem Abstand von 10 - 25 m zur Uferlinie.
- Festsetzung von geringen Baudichten und Bauhöhen, offener Bauweise sowie intensiver Begrünung der Wohngebiete.
- Durch die Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage von Gärten werden die Einbindung des Wohngebiets in den Landschaftsraum und der Anteil geietstypischer Vegetation sichergestellt.
- Durch die Sicherung der älteren Einzelbäume werden die wichtigen landschaftsbildprägenden Vegetationselemente im südwestlichen Geltungsbereich erhalten.
- Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen über die Wasserflächen werden vermieden, indem in der Uferzone keine Baukörper geplant werden.

- Durch gestalterische Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) zu u. a. Hausformen, Dachformen, Dachneigung, Farbgebung und Einfriedungen wird dafür gesorgt, dass sich die Bebauung gestalterisch in die örtliche Situation und Umgebung einfügt.

Mit der Festsetzung von gestalterischen Vorgaben und zum Maß der baulichen Nutzung (Gebäu dehöhe und Lage der Gebäude) wird zudem den Belangen des Umgebungsschutzes von Denkmälern Rechnung getragen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die Beräumung und die anschließende Untersuchung der versiegelten Böden durch den privaten Flächeneigentümer finanziert werden und durch städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB abgesichert sind.

Die durch die Schuttberäumung erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in einem gesonderten städtebaulichen Vertrag (Maßnahmevertrag) geregelt. Dabei sind auch externe Maßnahmen/Ausgleichzahlungen vorgesehen.

## **II. Art und Weise, wie die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden**

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden die folgenden Bedenken vorgetragen und wie dargestellt berücksichtigt:

<b>Einwender</b> <b>Thematik / Inhalt der Anregung</b>	<b>Berücksichtigung der Anregung</b>
<b>Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum</b> zum Schutz von mutmaßlichen Bodendenkmalen	Der Hinweis, dass aktenkundige Bodendenkmale vorhanden sein können, wurde in den Entwurf durch Hinweis ohne Normcharakter und in den Umweltbericht aufgenommen. Durch textliche Festsetzungen wurden Untergeschosse ausgeschlossen. Zudem sollen durch geeignete Maßnahmen im Rahmen der Baumaßnahme Beeinträchtigungen vermieden werden.
<b>Div. Versorgungsunternehmen</b> zu vorhandenen Leitungen/ Ver- und Entsorgungsanlagen	Aufgrund der Hinweise von den beteiligten Versorgungsunternehmen zu vorhandenen Leitungen verschiedener Art wurden Hinweise in die Begründung und in den B-Plan als Hinweis ohne Normcharakter aufgenommen. Durch textliche und zeichnerische Festsetzung wird zudem die grundbuchrechtliche Sicherung von Leitungsrechten vorbereitet.
<b>Industrie- und Handelskammer Potsdam</b> zur Thematik gewerbliche Nutzungen und Emissionen	Zur Vermeidung von Emissionskonflikten wurden die im festgesetzten allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen z. T. eingeschränkt: sonstige nicht störende Gewerbebetriebe können nur ausnahmsweise zugelassen werden, Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind gänzlich unzulässig.
<b>Landesamt für Bauen und Verkehr</b> zu luftrechtlichen Belangen beim Überschreiten von ortsbü-	Da die Höhe baulicher Anlagen im B-Plan beschränkt wird, war davon auszugehen, dass die luftfahrtrechtlichen Belange nicht berührt werden. Im Rahmen der angefertigten schalltechnischen Untersu-

<b>Einwender Thematik / Inhalt der Anregung</b>	<b>Berücksichtigung der Anregung</b>
lichen Bauhöhen und zu Lärmbelästigungen infolge des Flugverkehrs auf dem Sonderlandeplatz Brandenburg/Mühlenfeld sowie zu Blendwirkungen der auf den Dachflächen zulässigen Solarmodule	chung wurde festgestellt, dass bei einem Normalbetrieb des Sonderlandeplatzes mit einer normalen Anzahl von Flugbewegungen eine unzulässige Lärmelästigung für das B-Plangebiet ausgeschlossen werden kann. Somit war die Aufnahme von Festsetzungen nicht erforderlich. Auch Regelungen zur Zulässigkeit von Solaranlagen auf Dächern waren nicht erforderlich, da aufgrund des Standes der Technik davon auszugehen ist, dass Beeinträchtigungen des Luftverkehrs durch Blendwirkungen ausgeschlossen werden können.
<b>Landestourismusverbund Brandenburg e. V.</b> zur Thematik Erholung, Freiraumnutzung, Zugänglichkeit zum Wasser	Die Zugänglichkeit zum Wasser wurde durch Stichwege für die Öffentlichkeit gesichert. In den B-Plan wurden entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen aufgenommen. Die im Gebiet vorhandenen Nutzungen (Steganlagen und Bootshäuser) genießen Bestandsschutz; eine zusätzliche Sicherung durch den B-Plan war nicht erforderlich.
<b>Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände</b> zu den Themen Orts- und Landschaftsbild, Biotopschutz, Arten- schutz und Wasserschutz	Durch die Festsetzung von geringen Baudichten und Bauhöhen, offener Bauweise sowie intensiver Begrünung der Wohngebiete wurde den Belangen des Orts- und Landschaftsbildes Rechnung getragen. Für die Beurteilung des Biotop- und Artenschutzes wurden Fachgutachten beauftragt und ausgewertet. Wie deren Ergebnisse im Einzelnen berücksichtigt wurden, ist den vorgenannten Ausführungen Pkt. I zu 3. bis 5.) zu entnehmen. In die Begründung und in den Umweltbericht wurden Hinweise auf die Vorgaben der EU - Wasser - Rahmenrichtlinie, des WHG sowie des BbgWG aufgenommen.
Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände zur Erforderlichkeit von Maßnahmen während der Bauarbeiten zum Schutz folgender Amphibien- und Reptilienarten: Wasserfrösche ( <i>Rana ridibunda</i> , <i>Rana kl. esculenta</i> ), Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> ), Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> ).	Die Anregung des Einwenders musste nicht gesondert berücksichtigt werden: Die in der Stellungnahme vermuteten Arten Seefrosch (Wasserfrosch), Erdkröte und Ringelnatter wurden im Rahmen der im Jahr 2011 eigens durchgeführten Amphibien- und Reptilienerfassung nicht nachgewiesen. Für den bauzeitigen Schutz dieser Tierarten sind demnach keine Schutzmaßnahmen durchzuführen. Einzig einzelne <b>Teichfrösche</b> konnten am Ostufer gehört und gesehen werden. Ein relevantes Einwandern von Teichfröschen in die vom Gewässer abgerückten Bauflächen der Osthalbinsel war nicht zu erwarten.
<b>Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände</b> Aus Naturschutzsicht wurde die	Die Verschiebung der Gebietszufahrt in das Landschaftsschutzgebiet (LSG) war nach Lage der Verkehrssituation nicht zu vermeiden. Die Zufahrt nimmt lediglich ca. 40 m <sup>2</sup> des Schutzgebietes in Anspruch, wobei die in Rede ste-

Einwender Thematik / Inhalt der Anregung	Berücksichtigung der Anregung
Verlegung der Zufahrt zum Plangebiet in das LSG „Brandenburger Osthavelniederung“ abgelehnt, da dem LSG weitere entscheidende Maßnahmen entzogen werden.	<p>henden Flächen bereits im Vorfeld der Planaufstellung nahezu vollständig versiegelt waren und auch schon in der Vergangenheit als Zufahrt zum Gebiet genutzt wurden. Es erfolgt daher keine zusätzliche Beeinträchtigung des LSG. Vielmehr wird mit der Umsetzung der Planung positiv zur Entwicklung des LSG beigetragen, da auf den LSG-Flächen der Osthalbinsel mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Entsiegelungs- und Pflanzmaßnahmen durchgeführt werden.</p> <p>Hinweis: Mit Bescheid vom 14.09.12 wurde eine Befreiung von den Verboten des LSG für die Errichtung einer Teilfläche der privaten Straße erteilt durch die untere Naturschutzbehörde erteilt.</p>
<b>Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände</b> zur Verbreiterung der privaten Verkehrsflächen auf einem Teilstück	Aus verkehrstechnischen Gründen ist die Verbreitung der Abzweigung von der Wendeschleife erforderlich. Diese Verbreitung der Wohnstraße um 1,5 m auf einer Länge von max. 10 m führt zu einer zusätzlichen Versiegelung von rund 15 m <sup>2</sup> . Diese Erhöhung ist als geringfügig und damit nach Abwägung als vertretbar einzustufen. Zudem wurde in der Umweltprüfung festgestellt, dass mit Umsetzung der Planung die Osthalbinsel großflächig entsiegelt wird, wodurch die Gesamtversiegelung im Saldo nicht zunimmt, sondern stark abnimmt.
<b>Landesamt für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg</b> zu den Themen Lärmschutz, Artenschutz, Bodenschutz und Hochwasserschutz	<p>Im Rahmen der Planaufstellung wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Aufbauend auf deren Ergebnissen wurden Festsetzungen zum passiven Lärmschutz in den B-Plan aufgenommen. Unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit wurde diesen Vorrang vor aktiven Lärmschutzmaßnahmen gegeben. Darüber hinaus wurden im allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 BauNVO Gärtnereien und Tankstellen als unzulässig festgesetzt.</p> <p>Für die Beurteilung des Biotop- und Artenschutzes wurden Fachgutachten beauftragt und ausgewertet. Wie deren Ergebnisse im Einzelnen berücksichtigt wurden, ist den vorgenannten Ausführungen Pkt. I zu 3.) bis 5.) zu entnehmen.</p> <p>Zum Schutz vor Hochwasserschäden wurde eine textliche Festsetzung aufgenommen, die eine Mindesthöhe der Fußbodenoberkante für bauliche Anlagen von 0,5 m über dem Wert HW 100 bestimmt. Die Errichtung von Kellerräumen wurde ausgeschlossen. Zudem wurden die Flächen mit Geländehöhen unterhalb des Wertes von HW 100 nicht als Baugebiet sondern als Grünfläche „Bootsliegeplatz“ festgesetzt. Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wird durch zeichnerische und textliche Festsetzungen geregelt.</p>

<b>Einwender Thematik / Inhalt der Anregung</b>	<b>Berücksichtigung der Anregung</b>
	<p>Weiterhin werden im Umweltbericht die Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und die Anforderungen der WRRL beschrieben. Nachteilige Auswirkungen waren nicht anzunehmen.</p> <p>Durch Hinweis ohne Normcharakter wird auf das Vorhandensein einer Messstelle des Landesmessnetzes hingewiesen.</p>
<p><b>Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Brandenburg</b> zur verkehrlichen Anbindung des Plangebietes an die anliegenden Straßen</p>	<p>Die Anbindung des Plangebietes wurde intensiv geprüft und diskutiert. Die Anbindung des Plangebietes im Kreuzungsbereich von Krakauer Straße und Grillendamm wurde als nicht möglich eingestuft. Die Anbindung konnte nach Abwägung der Rahmenbedingung nur im nördlichen Bereich vorgesehen werden. Aufgrund der Anforderungen des vorhandenen Bushaltpunktes, der im Ergebnis der Prüfung nicht verlegt werden sollte, wurde die Zufahrt nördlich des bestehenden Haltpunktes festgesetzt. Damit wird geringfügig in das LSG „Brandenburger Osthavelniederung“ eingegriffen (s.o.).</p>
<p><b>Wasser- und Schifffahrtsamt Brandenburg</b> Zur Überplanung der Bundeswasserstraße „Brandenburger Stadtkanal“ inkl. der Nebenarme und der dazugehörigen Ufergrundstücke der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sowie zum Bestandsschutz von genehmigten baulichen Anlagen im Wasser</p>	<p>Aufgrund der Bitte des Einwenders, die Wasserflächen sowie das Flurstück 10/3 der Flur 34 und das Flurstück 149/25 der Flur 86 aus dem räumlichen Geltungsbereich auszugrenzen, wurde das Erfordernis der Einbeziehung der Flächen in den B-Plan diskutiert und abgewogen. Da auf den in Rede stehenden Flächen keine baulichen Maßnahmen oder Veränderungen im Bestand geplant sind und es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erforderlich ist, die Flächen einzubeziehen, wurde dem Hinweis des Einwenders gefolgt. Die Flächen wurden aus dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgegrenzt.</p> <p>Die vorhandenen, rechtmäßig genehmigten Nutzungen am Havelufer genießen Bestandsschutz. Diese werden durch den B-Plan nicht berührt.</p>
<p><b>Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst</b> zur Thematik Belastung des Bodens mit Kampfmitteln</p>	<p>Durch Hinweis ohne Normcharakter wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Böden im Plangebiet kampfmittelbelastet sein können und daher vor Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich ist.</p>
<p><b>Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus und Verkehrsbetriebe Brandenburg a. d. H.</b> zur Umgestaltung der Bushalte-</p>	<p>Um die Anbindung des Plangebietes an den angrenzenden Grillendamm zu ermöglichen, wird der Umbau der vorhandenen Haltestelle am Grillendamm erforderlich sein. Von einer Verlagerung der Haltestelle wurde nach Abwägung der Rahmenbedingungen abgesehen. Die bauliche Umgestaltung der Haltestelle wird außerhalb des B-Plans</p>

<b>Einwender Thematik / Inhalt der Anregung</b>	<b>Berücksichtigung der Anregung</b>
stelle am Grillendamm	erfolgen. Die Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben und wird durch den privaten Flächeneigentümer durchgeführt und finanziert. Die Maßnahme wird durch städtebaulichen Vertrag gesichert.

Von Seiten der Öffentlichkeit wurden die folgenden Bedenken vorgetragen und wie folgt berücksichtigt:

<b>Thematik / Inhalt der Anregung</b>	<b>Berücksichtigung der Anregung</b>
Belastung des Bodens durch Verunreinigungen als Hindernis für die Planung	Die Belastung des Bodens wurde durch Gutachten geklärt. Die orientierende Altlastenuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass zwar eine geringfügige Belastung des Bodens vorliegt, jedoch aber keine Gefährdung des Grundwassers auf dem Wirkungspfad Boden-Grundwasser ausgeht. Auch eine Gefährdung des Menschen auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch kann ausgeschlossen werden.  Nach Entsiegelung der Flächen will der private Flächeneigentümer weitere Untersuchungen vornehmen. Dabei entdeckte austauschbedürftige Böden werden entfernt (siehe Pkt. I zu 2.).
Vorkommen von Bodendenkmalen im Plangebiet	Da sich die Osthalbinsel im unmittelbaren Umfeld eines bekannten und überregional bedeutenden archäologischen Fundplatzes befindet, werden Bodendenkmale vermutet. Der Hinweis, dass Bodendenkmale vorhanden sein können, wurde in den Entwurf durch Hinweis ohne Normcharakter und in den Umweltbericht aufgenommen. Durch textliche Festsetzungen wurden Untergeschosse ausgeschlossen. Zudem sollen durch geeignete Maßnahmen im Rahmen der Baumaßnahme Beeinträchtigungen vermieden werden.
Zugänglichkeit des Havelufers , Anlage eines umlaufenden Uferweges	Die Anlage eines umlaufenden Fußweges wurde intensiv diskutiert, im Ergebnis aber zugunsten einer punktuellen Zugänglichkeit des Wassers zurückgestellt. Gegen die Anlage eines Rundweges sprachen ganz deutlich, dass es keine Anknüpfungspunkte für einen Havelrundweg außerhalb der Osthalbinsel gab und auch schon im Gebiet selbst aufgrund bestehender Nutzungen der Weg hätte nicht realisiert werden können. Auch liegt der Böschungsbereich im Landschaftsschutzgebiet und ist somit ein gesetzlich geschützter und zu erhaltender Bereich; eine Befestigung ist nicht beabsichtigt. Zudem wäre die Realisierung der angestrebten höherwertigen Wohngrundstücke am Havelufer deutlich erschwert worden. Durch die Festsetzung von zwei Stichwegen als private Verkehrsflächen, die mit einem Fahr- und Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind, sichert der B-Plan die Zugänglichkeit verbindlich ab.
Gefährdung des Plangebiets durch Hochwasser	Den Belangen des Hochwasserschutzes wird wie folgt Rechnung getragen: Für das Plangebiet wurde durch einen Vermesser die Höhenlage durch Aufmessen einer Vielzahl von Höhenpunkten be-

Thematik / Inhalt der Anregung	Berücksichtigung der Anregung
	<p>stimmt. Flächen, die im Bestand eine Höhe von weniger als 30,01 m ü NHN aufweisen und damit unter dem Wert von HW 100 liegen, werden nicht als Baugebiet festgesetzt. Diese Flächen werden als Grünflächen festgesetzt und stehen damit auch zukünftig für den Wasserabfluss zur Verfügung. Auf diese Flächen, die gemäß § 76 Abs.1 WHG als faktisches Überschwemmungsgebiet zu beurteilen sind, wird zeichnerisch und textlich durch Hinweis ohne Normcharakter hingewiesen.</p> <p>Darüber hinaus wird für die in den Baugebieten zulässigen baulichen Anlagen eine Mindesthöhe der Oberkante des Fußbodens im Erdgeschoss festgesetzt; Räumlichkeiten unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche wurden ausgeschlossen. So soll Hochwasserschäden vorgebeugt werden.</p>
Aufnahme von Gestaltungsvorgaben in den B-Plan	<p>Aufgrund der zentralen Lage der Osthalbinsel im Stadtgebiet, der Nähe zum Dom sowie der Lage im natürlichen Landschaftsbild soll die Nachnutzung der brachliegenden Flächen der Osthalbinsel einen hohen stadtgestalterischen Anspruch erfüllen. Das zu entwickelnde Wohngebiet soll sich durch eine hohe städtebaulich-architektonische Qualität auszeichnen, wobei sich die Siedlung als solche in ihrer architektonischen Gestaltung deutlich von der Umgebung abheben soll. Daher war es erforderlich, gestalterische Festsetzungen in den B-Plan aufzunehmen. Die gestalterischen Festsetzungen wurden dabei in enger Zusammenarbeit mit den Fachgruppen Stadtentwicklung und Bauleitplanung sowie mit dem Flächeneigentümer und einem Architekten erarbeitet. Der Flächeneigentümer der im Zeitpunkt der Planaufstellung brachliegenden Grundstücke erklärte sich mit den getroffenen gestalterischen Vorschriften einverstanden.</p>
Zur Lösung von Verkehrsproblemen auf dem Straßenzug Domlinden/Mühlendamm wurde die Errichtung eines Umgehungsringes in Form einer Hochstraße angeregt. Die Bebauung der Osthalbinsel sollte daher so gestaltet werden, dass zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit der Schließung des Umgehungsringes besteht und nicht verbaut ist.	<p>Dem Vorschlag des Einwenders wurde aus den folgenden Gründen nicht gefolgt:</p> <p>Die Stadtverordnetenversammlung hat bereits mit dem Auslegungsbeschluss die Halbinsel grundsätzlich für den Wohnungsbau freigegeben, sodass eine Nutzung allein zu Verkehrszwecken verworfen wurde. Dessen ungeachtet wurden die Vorschläge des Einwenders geprüft. Die für den Verkehr zuständige Fachgruppe kam dabei zu dem folgenden Ergebnis:</p> <p>Eine östliche Umgehung der Dominsel und der Neustadt auf der vorgeschlagenen Trasse ist nur gegen erhebliche Widerstände und unter sehr hohen Kosten realisierbar und sollte trotz vorhandener verkehrlicher Vorteile (Entlastung der Dominsel und der Neustadt) nicht weiter verfolgt werden.</p>
Zulässigkeit von Erd-	Durch den B-Plan wird die Zulässigkeit von Erdwärmesonden nicht

Thematik / Inhalt der Anregung	Berücksichtigung der Anregung
wärmesonden trotz Ausschluss von Räumlichkeiten unterhalb der Geländeoberfläche	ausgeschlossen; deren Errichtung ist grundsätzlich möglich. Die Tiefe der Bohrungen ist jedoch einzelfallspezifisch im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu prüfen.
Die in der textlichen Festsetzung TF 7.9 getroffenen Regelungen zur Gestaltung der Einfriedungen gewährleisten keine ausreichende Sicherheit der Grundstücke und ihrer Bewohner gegen unrechtmäßiges Betreten oder sonstige Straftaten.	Die Anregung wurde geprüft; im Ergebnis ergab sich jedoch kein Anlass die maximale Höhe der Einfriedung zu ändern: Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Gestaltung der Einfriedungen stellen das Ergebnis einer Abwägung von öffentlichen Belangen des Städtebaus mit privaten Belangen dar. Die Grundstücke sollen zwar eingefriedet, aber dennoch einsehbar sein. Nur so lässt sich ein prinzipiell offener Charakter dieses besonderen, in die Flusslandschaft eingebetteten Quartiers gewährleisten. Hohe sichtbehindernde Zäune und Mauern entsprächen nicht dem angestrebten städtebaulich offenen Charakter dieses Wohnquartiers auf einer baulich und landschaftlich besonders wertvollen und gestalterisch anspruchsvollen Fläche. Die festgesetzte maximale Höhe der Einfriedungen mit 1,30 m entspricht auch den Zaunhöhen, die anderen Quartieren der Stadt mit vergleichbarer Zielsetzung festgelegt wurden. Zudem wären höhere Einfriedungen nicht geeignet, die geäußerten Sicherheitswünsche umzusetzen.
Versickerungsfähigkeit der Böden; Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers möglich	Im Rahmen der Entwurfserarbeitung wurde die ausreichende Dimensionierung der vorgesehenen Regenentwässerung (hier: Muldenbreite) geprüft. Die Möglichkeit einer ordnungsgemäßen Beseitigung von Regenwasser im Plangebiet wurde durch Vorlage einer Bemessung gemäß DVGW-ATV-Regelwerk Arbeitsblatt A-138 nachgewiesen. Die Berechnung für die Straßenflächen lag der Stadt vor. Danach ist eine Versickerung insoweit möglich. Grundsätzlich aber gilt, dass auf den privaten Grundstücken anfallendes, nicht verschmutztes Regenwasser, welches nicht auf dem Grundstück selbst versickert werden kann, in die Havel eingeleitet werden kann. Dazu ist bei der Unteren Wasserbehörde eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen.

### **III. Gründe, weswegen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde**

Nachdem die ursprünglich seit den 1990er Jahren verfolgte Zielstellung, die Osthalbinsel zu touristischen Zwecken zu nutzen, nicht verwirklicht wurde, begann ein erneuter Diskussionsprozess. Alternativen für die Nachnutzung der Osthalbinsel wurden damit im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans intensiv diskutiert und durch eine Machbarkeitsstudie untersucht; deren Ergebnisse werden mit Aufstellung des Bebauungsplans umgesetzt.

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragene Nutzungsalternative einer Freihaltung der Osthalbinsel von Wohnbebauung zur Errichtung einer Hochstraße wurde nach Abwä-

gung der stadtpolitischen Ziele nicht weiter verfolgt. Ziel war und soll es bleiben, die Brachflächen als Wohnstandort nachzunutzen.

Als alternative Bebauung war zu einem frühen Planungszeitpunkt die Anlage einer Sportboothäfen im Zentrum der Wohnbebauung auf Osthalbinsel vorgesehen. Diese Alternative wurde jedoch nicht weiter verfolgt, da neben aufwendigen Planverfahren auch gravierendere Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser, die Folge gewesen wären.

Für das Planungsziel - Errichtung eines höherwertigen Wohnstandortes am Havelufer - wurde schließlich ein reines Wohnbebauungskonzept entwickelt und aufgrund der zu beachtenden Rahmenbedingungen fortgeschrieben. Insbesondere Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie verkehrstechnische Anforderungen gaben Anlass, die Bebauungsstruktur anzupassen. Das Ergebnis dieser Interessenabwägung spiegelt sich in dem vorliegenden B-Plan wider.