

Gemeinde Schorfheide  
Ortsteil Altenhof

**Bebauungsplan Nr. 529 „Steganlage Altenhof“**  
Satzung 29. August 2012

**Umweltbericht**



Gemeinde Schorfheide  
Ortsteil Altenhof

**Bebauungsplan Nr. 529 „Steganlage Altenhof“**  
Satzung 29. August 2012

**Umweltbericht**

Auftraggeber:

Gemeinde Schorfheide  
Erzbergerplatz 1  
16244 Schorfheide OT Finowfurt

Ansprechpartner:  
Manuela Brandt, Leiterin des Bauamtes

Tel.: 03335 / 45 34 20  
Fax: 03335 / 45 34 37

Auftragnehmer:

Knieper + Partner  
Büro für Stadtplanung  
und Projektsteuerung  
Kaiserin-Augusta-Allee 101  
10553 Berlin

Tel.: 030 / 421 62 13  
Fax: 030 / 421 62 15

Bearbeiter:  
Dipl.-Ing. Lutz Sepke

SEPKE  
Entwicklung öffentlicher Räume

Berlin, Juli 2012  
(Bearbeitungsdatum)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass .....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	3
<b>2</b>	<b>Planerische und räumliche Einbindung des Plangebiets .....</b>	<b>5</b>
2.1	Räumliche Einbindung.....	5
2.2	Übergeordnete planerische Vorgaben .....	5
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes .....</b>	<b>5</b>
3.1	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	6
3.1.1	Biotoptypenkartierung .....	6
3.1.2	Gesetzlich Geschützte Arten (Artenschutzprüfung) .....	7
3.2	Schutzgebiete.....	11
3.3	Schutzgut Boden .....	12
3.4	Schutzgut Wasser .....	12
3.5	Schutzgut Klima .....	13
3.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	13
3.7	Schutzgut Mensch .....	14
3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	14
<b>4</b>	<b>Vorhabenbeschreibung.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Entwicklungsprognosen .....</b>	<b>15</b>
5.1	Entwicklungsprognose bei Unterlassung des Vorhabens .....	15
5.2	Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens.....	15
5.2.1	Eingriffe in sonstige Belange des Arten- und Biotopschutzes.....	15
5.2.2	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Belange des Besonderen Artenschutz .....	17
5.2.3	Eingriffe in das Schutzgut Boden.....	18
5.2.4	Eingriffe in das Schutzgut Wasser.....	18
5.2.5	Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft .....	19
5.2.6	Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild .....	19
5.2.7	Eingriffe in das Schutzgut Mensch .....	19
5.2.8	Eingriffe in Kultur- und sonstige Sachgüter.....	20
5.2.9	Erzeugung von Abfällen .....	20
5.2.10	Verursachung von Unfallrisiken.....	20
<b>6</b>	<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen.....</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Ersatzmaßnahmen.....</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....</b>	<b>25</b>
9.1	Eingriffe in Belange des allgemeinen Arten- und Biotopschutzes	25
9.2	Eingriffe in den besonderen Artenschutz .....	25
9.3	Eingriffe in das Schutzgut Boden.....	25
9.4	Eingriffe in das Schutzgut Wasser .....	25

9.5	Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft.....	25
9.6	Eingriffe in das Landschaftsbild .....	25
9.7	Eingriffe in das Schutzgut Mensch .....	26
9.8	Eingriffe in Kultur- und sonstige Sachgüter .....	26
<b>10</b>	<b>Maßnahmen zur Dokumentation der Entwicklung von Natur und Umwelt .....</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....</b>	<b>27</b>
	<b>Anlage 1: Literaturverzeichnis .....</b>	<b>28</b>
	<b>Anlage 2: Kriterien der Schutzgutbewertungen.....</b>	<b>29</b>
	<b>Anlage 3: Pflanzlisten.....</b>	<b>33</b>
	<b>Anlage 4: Karten (Bestand, Bewertung, Konflikt, Maßnahmen) .....</b>	<b>35</b>

## **1 Vorbemerkungen**

### **1.1 Anlass**

Die „Machbarkeitsstudie für die Entwicklung touristischer Infrastruktur am Werbellinsee“ (2001) sieht die Entwicklung einer kommunalen Steganlage in Altenhof vor. Die Gemeinde Schorfheide hat auf dieser Basis am 06. Oktober 2004 den Selbstbindungsbeschluss für das strategische Entwicklungskonzept „Strategien für Altenhof“ gefasst und damit u.a. das Ziel bestätigt, Angebote insbesondere im Bereich des Wassertourismus zu entwickeln. Daher beabsichtigt die Gemeinde, im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 529 „Steganlage Altenhof“, die landseitigen Voraussetzungen zur Schaffung einer modernen Anforderungen entsprechenden Steganlage zu schaffen.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Der Geltungsbereich des B-Planes liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB, so dass erhöhte Anforderungen an die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft zu stellen sind.

Das Plangebiet liegt zusätzlich innerhalb der Schutzzone III des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. Damit sind die Schutzziele sowie die Ver- und Gebote der Schutzgebietsverordnung beachtlich.

Der nationale Gesetzgeber hat mit Erlass des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (DER BUNDESTAG 2004) 24.06.2004 der Richtlinie 2001/42/EG (EUROPÄISCHES PARLAMENT 2001) über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme vom 27.06.2001 in nationales Recht umgesetzt. Das EAG-Bau regelt in §2 Abs. 4 die Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Bauleitplanung:

Die Inhalte des demnach zu erstellenden Umweltberichts werden in der Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a näher spezifiziert. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, in dem die voraussichtlichen, erheblichen Umweltwirkungen beschrieben und bewertet werden.

Damit sind mit dem Umweltbericht gleichzeitig die Bestimmungen der Eingriffsregel nach § 12 Brandenburgisches Naturschutzgesetz zu erfüllen. § 12 bestimmt das Vermeidungsgebot. Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen. Nicht zu vermeidende Eingriffe sind vom Verursacher in geeigneter Weise auszugleichen oder zu ersetzen. Sind Eingriffe nicht vermeidbar bzw. nicht kompensierbar, sind sie unzulässig. Im Rahmen der städtebaulichen Abwägung können solche Eingriffe zugelassen werden, wenn die Belange von Natur und Landschaft anderen Belangen nicht im Range vorgehen.

Nach § 4c EAG-Bau stellt der Umweltbericht darüber hinaus die erforderlichen Maßnahmen dar, die ergriffen werden müssen, um die ausgelösten Umweltauswirkungen zu überwachen und gegebenenfalls unvorhergesehenen, negativen Entwicklungen entgegen wirken zu können. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in die städtebauliche Abwägung einzustellen, soweit sie der gemeindlichen Abwägung unterliegen.

Die nach den Vorschriften des EAG-Bau durchgeführte Umweltprüfung ersetzt nach §17 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) die im UVPG in der Fassung vom 18.06.2002 vorgesehene Vorprüfung der Umweltverträglichkeit des Einzelfalles.

Die §§1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geben die entsprechende Orientierung bei der Festsetzung der fachlichen Ziele und der Abwägung mit anderen Belangen. Unter Berücksichtigung der Konkretisierung dieser Vorgaben durch den §1 Brandenburgisches Naturschutzgesetz ergeben sich folgende planerischen Leitlinien für das Vorhaben:

- Arten- und Lebensgemeinschaften einschließlich ihre Lebensräume sind in ihrer natürlichen oder gewachsenen Vielfalt zu schützen. Biotopverbundsysteme sind zu erhalten.
- Beim Ausbau und der Unterhaltung von Gewässern haben ingenieur-biologische Maßnahmen Vorrang vor technischen Lösungen.
- Gewässer dürfen nicht durch Schadstoffeintrag gefährdet werden.
- Die Reduzierung der Aufnahmefähigkeit des Bodens ist zu vermeiden und seine Filterfunktion für Niederschlagswasser ist zu erhalten.
- Baukörper sind den örtlichen landschaftlichen und siedlungsgeschichtlichen Gegebenheiten anzupassen. Dies gilt für die Art der Nutzung, die Wahl der Proportionen und die Mittel der Gestaltung.
- Im besiedelten Bereich sind aufbauend auf den Vorhandenen Grünstrukturen ausreichend Frei- und Grünflächen zu gewährleisten.

Die Belange des besonderen Arten- und Biotopschutzes sind zu berücksichtigen und entsprechend der gesetzlichen Regelungen (insbes. § 19 und § 30 BNatSchG) anzuwenden. Ist die Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Populationen gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten – insbesondere der europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) oder europäischer Vogelarten – zu besorgen, sind die Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG beachtlich.

§ 48 Brandenburgisches Naturschutzgesetz bestimmt ein Bauverbot u.a. an Bundeswasserstraßen in einem Abstand von weniger als 50 m von der Uferlinie. Die Untere Naturschutzbehörde kann von diesem Verbot Ausnahmegenehmigungen erteilen.

Die Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigung der Versickerung zur Grundwasserneubildung dürfen gemäß § 54 (3) BbgWG nur soweit erfolgen, wie dies unvermeidbar ist. Gemäß § 54 (4) BbgWG ist Niederschlagswasser zu versickern ist, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen. Die Befestigung von Stell- und Wegeflächen sollte in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau erfolgen und das anfallende Niederschlagswasser sollte in der Regel über den belebten Oberboden versickert werden.

## **2 Planerische und räumliche Einbindung des Plangebiets**

---

### **2.1 Räumliche Einbindung**

Altenhof befindet sich im nördlich von Berlin gelegenen Teil des Landes Brandenburg im Landkreis Barnim und liegt als einziger Werbellinsee-Anrainerort mit der Ortslage unmittelbar am See. Altenhof ist über die Landesstraße 238 erschlossen, die in etwa 2 km Entfernung einen Anschluss an die Bundesautobahn A 11 hat. Die nächst größeren Ortschaften sind etwa 7 km nördlich Joachimsthal und ca. 14 km südöstlich die Kreisstadt Eberswalde.

### **2.2 Übergeordnete planerische Vorgaben**

Der **Landesentwicklungsplan** Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 15. Mai 2009 trifft folgende für das Vorhaben relevante Aussagen:

- Die „Festlegungskarte 1 - Gesamttraum“ des LEP B-B enthält für die Gemeinde Schorfheide keine raumordnerischen Festlegungen. Die Grundversorgung für Altenhof wird innerhalb der amtsfreien Gemeinde Schorfheide abgedeckt. Zentralörtliche Funktionen erfüllt für sie das Mittelzentrum Eberswalde (gehobene Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung).
- Der Werbellinsee und die nordwestlich an ihn angrenzenden Gebiete, jedoch nicht die Ortslage von Altenhof, gehören zum festgelegten „Freiraumverbund“, in dem laut Ziel 5.1 des LEP B-B bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen, den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zukommt.
- Laut Grundsatz 1.1 Nr. (4) des LEP B-B sollen die ländlichen Räume der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg als Lebensmittelpunkt sowie als Wirtschaftsraum und Erwerbsgrundlage für die dort lebende Bevölkerung gesichert und entwickelt werden.

Weiterhin gilt gem. § 6 des Landesentwicklungsprogramm 2007 der Grundsatz, dass die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit von Gewässerrändern erhalten oder hergestellt werden sollen und siedlungsbezogene Freiräume für die Erholung gesichert und entwickelt werden sollen.

Im **Flächennutzungsplan** Schorfheide wird der gesamte Geltungsbereich als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Steganlage“ definiert.

Der **Landschaftsrahmenplan** definiert die gesamte Gemarkung Altenhof als Schwerpunktraum der Erholungsnutzung. Für den Werbellinsee gilt, dass die Erholungsnutzung in ihrer Ausdehnung und Intensität mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes abzustimmen ist.

## **3 Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes**

---

Altenhof mit seiner unmittelbaren Lage am Werbellinsee gehört zum Nordbrandenburgischen Wald- und Seengebiet und hier zur naturräumlichen Einheit der Britzer Platte. Nördlich des Werbellinsees beginnen die ausgedehnten Waldflächen der Schorfheide. Die Ortslage Altenhof nimmt im Wesentlichen den ebenen Bereich zwischen Werbellinsee und der Hangkante des Werbellinsees ein. Der Werbellinsee ist das Ergebnis einer nacheiszeitlichen Schmelzwasserrinne. Südlich der Hangkante bestimmen intensive Acker- bzw. Grünlandnutzungen das Landschaftsbild. Ohne menschl-

ches Wirken wäre der Geltungsbereich des B-Planes vollständig von Erlenbruchwäldern und auf den einige Dezimeter höher gelegenen Flächen von Erlen-Eschenwäldern eingenommen.

### **3.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

#### **3.1.1 Biotoptypenkartierung**

Die Kartierung der Biotoptypen für den Ortsteil Altenhof basiert auf einer Auswertung von Schwarz-Weiß-Luftbildaufnahmen im Maßstab 1:10.000 (2. Landesbefliegung 1996-1998) sowie einer eigenen flächendeckenden Nachkartierung im August und Oktober 2004. Die Numerierungen beziehen sich auf die Kodierungen der Neufassung der Liste der Biotoptypen v. 15.04.2003.

Das Plangebiet wird fast vollständig von der in diesem Bereich parkartigen öffentlichen Grünanlage der Seepromenade eingenommen.

Im folgendem werden die vorgefundenen Biotoptypen beschreiben und sechs Wertstufen zugeteilt. Diese Wertstufen sind Biotopstrukturen mit:

- sehr hoher Bedeutung für den Arten- u. Biotopschutz (1),
- hoher Bedeutung für den Arten- u. Biotopschutz (2),
- mittlerer Bedeutung für den Arten- u. Biotopschutz (3),
- geringer Bedeutung für den Arten- u. Biotopschutz (4),
- sehr geringer Bedeutung für den Arten- u. Biotopschutz (5),
- ohne Bedeutung für den Arten- u. Biotopschutz (6).

Die Kriterien der einzelnen Wertstufen werden in Anhang 2 näher bestimmt.

#### **Parkanlagen (101012)**

Die Seepromenade entlang des Werbellinsees erfährt im Plangebiet eine parkartige Aufweitung mit altem Baumbestand aus Stieleiche, Traubeneiche, vereinzelt Buchen und Erlen im Uferbereich. Eine angrenzende Wiese und eine Gartenbrache stehen in engem funktionalen und visuellem Zusammenhang. Insbesondere die Wiesenstruktur ist im Grunde Teil des Biotoptyps Parkanlage, wird aber aufgrund der kleinen Maßstäblichkeit der Planung gesondert dargestellt. Unter dem Baumbestand stockt eine von verschiedenen Waldgräsern bestimmte Krautschicht. Vereinzelt sind Ziergehölze (Rhododendron) in Gruppen unterpflanzt. Im Uferbereich gesellen sich den Erlen vereinzelt heimische und standortgerechte Gehölze wie Weißer Hartriegel (*Cornus alba*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) bei. Die Uferlinie ist mittels Faschinen leicht befestigt, Röhrichte oder Uferstauden fehlen weitgehend.

Der Geltungsbereich ist Teil des touristischen Anziehungspunktes der Uferpromenade des Werbellinsees in Altenhof. Die touristische Nutzungsfrequenz ist insbesondere an den Wochenenden vom Vorfrühling bis in den Spätherbst sehr hoch. Es überwiegen ruhige Betätigungsformen wie Wandern, promenieren, Radwanderungen und die mit der angrenzenden Steganlage verbundenen Aktivitäten.

Die Fauna der Parkanlagen ist gegenüber angemessenen anthropogenen Nutzungen tolerant. Dies trifft insbesondere auf kleinere Anlagen mit hohen Störeinflüssen aus der Umgebung zu wie dies im Geltungsbereich der Fall

ist. Nähere Ausführungen zum Besonderen Artenschutz werden im Zuge der Artenschutzprüfung gemacht.

Der Biotoptyp wird aufgrund der intensiven Nutzung durch Erholungssuchende auf der einen Seite und der Altersstruktur des Baumbestandes auf der anderen Seite mit der Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) bewertet.

#### **Ruderale Grasfluren (03200)**

Südlich der eigentlichen Parkanlage tritt der Baumbestand zurück und geht in eine ruderale Grasflur auf frischem, nährstoffreichen Standort über. Es dominieren Saatgräser, während krautige Pflanzen keine nennenswerten Anteile erreichen.

Die Wiese ist in unmittelbarem Zusammenhang mit dem vorgenannten Baumbestand der eigentlichen Parkanlage zu betrachten und ist entsprechend für die dort genannten Tierarten von gewisser Bedeutung.

Da die Grasflur im Zusammenspiel mit dem Baumbestand der Parkanlage die Strukturvielfalt erhöht, wird dem Biotop ebenfalls die Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) zugewiesen.

#### **Überschirmte Hecken überwiegend nicht heimischer Arten (071323)**

An der Grenze des Geltungsbereichs des B-Planes stehen Reste einer Ligusterhecke. Vereinzelt sind junge Erlen und Eingriffeliger Weißdorn eingestreut. Die Gehölzstruktur hat als gliederndes Element und Nistgehölz für einige der oben erwähnten Singvögel eine gewisse Bedeutung. Der Liguster als nicht autochthones Gehölz ist darüber hinaus allerdings von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Unter Berücksichtigung der relativ intensive Störeinflüsse aus der Erholungsnutzung der angrenzenden Parkanlage und der geringen Flächengröße wird dem Gehölz die Wertstufe 4 (geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) zugewiesen.

#### **Ausdauernde Trittrasen (05171)**

Begleitend zur wassergebunden befestigten Seepromenade finden sich teilweise ausdauernde Trittrasen über verdichteten Böden regelmäßig betretender Flächen aus trittresistenten Pflanzenarten wie Großem Wegerich (*Plantago major*), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Englischem Raygras (*Lolium perenne*).

Aufgrund der sehr hohen anthropogenen Störeinflüsse vermag lediglich ein sehr begrenztes Artenspektrum den in besiedelten Bereichen sehr häufig anzutreffenden Extremstandort Trittrasen zu besiedeln, so dass der Biotoptyp der Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) zugewiesen wird.

Versiegelte Flächen werden generell der Wertstufe 0 (ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) zugewiesen.

### **3.1.2 Gesetzlich Geschützte Arten (Artenschutzprüfung)**

Der gesetzliche Artenschutz definiert verschiedene Schutzkategorien mit abgestuften Schutzwirkungen:

- prioritäre Arten: die in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) mit dem Zeichen (\*) gekennzeichneten Tier- und Pflanzenarten

- Arten von gemeinschaftlichem Interesse: die in Anhang II, IV oder V der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten,
- streng geschützte Arten: besonders geschützte Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind (eine entsprechende Rechtsverordnung ist nicht erlassen worden),
- besonders geschützte Arten: Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind,
- europäische Vogelarten: in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG („Vogelschutzrichtlinie“).

Im Zuge der Artenschutzprüfung werden im Rahmen einer Abschichtung zunächst die potenziell planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten ermittelt, die im Umfeld des Untersuchungsraumes nachweislich vorkommen. Von diesen Arten werden in einem 2. Schritt diejenigen Arten ausgeschieden, deren Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund der Lebensraumansprüche ohne nähere Betrachtung ausgeschlossen werden kann. Dies betrifft im vorliegenden Falle Arten, die auf trocken-warme Lebensräume oder großflächige, ungestörte Naturlandschaften angewiesen sind und Lebensräume im engeren Siedlungskontext auch nicht als Teilhabitate nutzen. Nach dieser Abschichtung verbleiben folgende potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten:

- Fledermäuse, Arten mit Vorkommen im Werbellinseegebiet: **Großes Mausohr** (*Myotisotis*, prioritäre Art, Anhang II Richtlinie 92/43/EWG), **Mopsfledermaus** (*Barbastellabarbastellus*, prioritäre Art, Anhang II Richtlinie 92/43/EWG), **Wasserfledermaus** (*Myotisdaubentonii*, Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG), **Fransenfledermaus** (*Myotisnattereri*, Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG), **Zwergfledermaus** (*Pipistrelluspipistrellus*, Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG), **Braunes Langohr** (*Plecotusauritus*, Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG) und **Teichfledermaus** (*Myotisdasycneme*, prioritäre Art, Anhang II Richtlinie 92/43/EWG).

Für das Vorhaben relevant sind Fledermausarten, deren Wochenstuben oder/und Winterquartiere regelmäßig in Baumhöhlen anzutreffen sind. Dies betrifft alle vorgenannten Arten mit Ausnahme des Großen Mausohrs. Der Baumbestand befindet sich wegen der intensiven Frequentierung durch Erholungssuchende und die damit verbundene hohe Sorgfaltspflicht der Gemeinde bei der Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht in einem sehr guten Pflegezustand. Totholz und Astbrüche als Initialvorgang bei der Ausbildung von Hohlräumen waren generell nicht anzutreffen. Bezüglich der zur Fällung vorgesehenen Bäume wurde eine intensive Augenscheinnahme mit Hilfe eines Fernglases vorgenommen. Für Fledermäuse geeignete Höhlungen, Astlöcher und Rindenablösungen waren nicht erkennbar. Das Vorkommen von Wochenstuben der auf größere Hohlräume angewiesenen Fledermausarten wird daher für die von Fällung betroffenen Bäume ausgeschlossen.

Für die **Zwergfledermaus** kann dieser Befund nicht uneingeschränkt gelten. Die Zwergfledermaus kann aufgrund ihrer geringen Körpermaße und der zudem bevorzugt aufgesuchten sehr flachen Hohlräu-

me auch kleinste Spalten und Rindenablösungen nutzen, die mit der gewählten Erfassungsmethode übersehen werden können. Da die Zwergfledermaus im Norden Brandenburgs zu den häufigsten Fledermausarten gehört, ist im Weiteren davon ausgegangen, dass die Art im Untersuchungsgebiet Wochenstuben und Winterquartiere auch an den von Fällung betroffenen Bäumen hat.

- **Xylobionte Käfer: Eremit** (*Osmodermaeremita*, prioritäre Art, Anhang II Richtlinie 92/43/EWG), **Heldbock** (*Cerambyxcerdo*, prioritäre Art, Anhang II Richtlinie 92/43/EWG), **Hirschkäfer** (*Lucanuscervus*, prioritäre Art, Anhang II Richtlinie 92/43/EWG):

Alle genannten Käferarten sind Bewohner alter Laub- und Laubmischwälder und sind in hohem Maße auf langsam zersetzendes, stehendes Totholz angewiesen. Der Hirschkäfer benötigt für die Fortpflanzung zudem alte Baumstubben (vorzugsweise Eichen). Der Eremit benötigt größere, Mulm reiche Baumhöhlen. Entsprechende Holzstrukturen fehlen im Plangebiet, u.a. aufgrund der intensiv durchgeführten Verkehrssicherungspflicht (s.o.). Ein Vorkommen der genannten Käferarten im Geltungsbereich ist daher auszuschließen.

- **Amphibien:** Der Geltungsbereich kommt aufgrund der im Umfeld des Werbellinsees nachgewiesenen Vorkommen prinzipiell als Teillebensraum des **Kammolchs** (*Triturus cristatus*, Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG) in Frage. Der Kammolch benötigt sonnenexponierte, vegetationsreiche und vorzugsweise fischfreie Flachgewässer als Laichhabitate und reich strukturierte Ufer- und Verlandungsbereiche als Sommerlebensraum. Im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs weist der Werbellinsee diese Strukturen nicht auf, aufgrund der vorgelagerten Boots Liegeplätze fehlt sowohl eine makrophytische Unterwasservegetation als auch eine dem Ufer rand vorgelagerte Röhrichtzone. Der Uferbereich des Werbellinsees im Umfeld des Geltungsbereichs hat daher für den Kammolch lediglich Biotopverbindungsfunktionen. Der eigentliche Geltungsbereich weist aufgrund seiner „aufgeräumten“ Grünanlagenstruktur keine Habitatsignung als Winterlebensraum auf. Die landseitig an den Geltungsbereich anschließenden Siedlungsflächen sind als Winterlebensraum ebenfalls suboptimal ausgeprägt. Es gibt daher auch keine Anhaltspunkte für eine relevante Bedeutung des Geltungsbereichs als Verbindungsbiotop zwischen Sommer- und Winterquartier. Im Weiteren werden daher keine vertiefenden Betrachtungen zum Kammolch vorgenommen.

Die für den Kammolch genannten limitierenden Faktoren gelten im Wesentlichen auch für die potenziell vorkommenden Amphibien Erdkröte (*Bufo bufo*) Grasfrosch (*Rana temporaria*) sowie Kleiner Wasserfrosch bzw. Seefrosch (*Pelophylax lessonae* / *Pelophylax ridibundus*). Die dem Geltungsbereich vorgelagerte röhrichtfreie Uferzone ist als Laichhabitat ungeeignet. Geeignete Laichhabitate finden sich am Süd-Ost-Ufer des Werbellinsees generell nur sehr eingeschränkt und in Entfernungen von etwa 2.000 m vom Geltungsbereich. In geringem Umfang sind dennoch Laichwanderungen von Erdkröten und Grasfröschen im Frühjahr und Rückwanderungen in Sommer-/Winterquartiere denkbar. Diese finden sich östlich der Ortslage Altenhof im Hangwald (400 m Luftlinie Entfernung). Die Ortslage Altenhof stellt in diesem Wanderkorridor ein Hindernis dar, das das Individuenaufkommen limitiert. Daher sind auch für die übrigen vorgenann-

ten, in Brandenburg weit verbreiteten Amphibienarten keine bedeutenden Biotopfunktionen erkennbar. Es ist daher unwahrscheinlich, dass die Realisierung des Vorhabens den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Amphibien erheblich beeinträchtigt (s. Ausführungen im Punkt 5.2.2).

- **Reptilien:** Mit Ausnahme der Ringelnatter (*Natrix natrix*) als an Uferlebensräume gebundene Schlangenart hat der Geltungsbereich für auf trocken-warme Biotopbedingungen angewiesene Reptilien keine Habitatsignung. Für die Ringelnatter kann eine – aufgrund fehlender Röhrlichtzonen suboptimale - Biotopverbindungsfunktion des unmittelbaren Uferbereichs nicht ausgeschlossen werden. Da mit dem Vorhaben keine Eingriffe in den Uferbereich verbunden sind, können Lebensraumbeeinträchtigungen der Ringelnatter ausgeschlossen werden. Eine weitergehende Berücksichtigung der Ringelnatter erfolgt daher im Weiteren nicht.
- **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*, Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG): Der direkte Nachweis der nachtaktiven und versteckt lebenden Haselmaus ist sehr schwer. Ein indirekter Nachweis über charakteristische Fraßspuren an Haselnüssen und z.B. Kirschkernen ist aufgrund des Fehlens fruchtender Haselsträucher bzw. Kirschen ebenfalls nicht möglich gewesen. Auch typische Verstecke wie Holzstapel, Steinhäufen oder ungenutzte Gebäudeteile fehlen im Geltungsbereich. Der Geltungsbereich ist frei von nennenswerter Strauchschicht. Damit sind die potenziell geeigneten Habitatstrukturen im Geltungsbereich für die Haselmaus ungeeignet. Im Verbund mit dem hohen anthropogenen Störpotenzial kann eine Besiedelung durch die Haselmaus im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Diese Ausschlusskriterien sind in Verbindung mit den Fehlenden Baumhöhlen (s. Ausführungen für die Artengruppe Fledermäuse) auch auf die übrigen Vertreter der Familie der **Bilche** anzuwenden, so dass keine weiteren vertiefenden Betrachtungen angestellt werden.
- **Farn- und Blütenpflanzen** des Anhanges IV Richtlinie 92/43/EWG konnten nicht nachgewiesen werden, ebensowenig Moose (Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG umfasst lediglich Moose feuchter Standorte, insbesondere Torfmoose).
- **Vögel:** Sämtliche europäische Vogelarten sind nach Richtlinie 79/409/EWG geschützt und sind als grundsätzlich planungsrelevante Arten einzustufen. Im Geltungsbereich selbst konnten keine Brutreviere nachgewiesen werden. Der Geltungsbereich wird jedoch als Nahrungshabitat von Singvögeln genutzt, die in den angrenzenden Gärten im Erfassungszeitraum März bis Juli 2011 nachweislich Brutreviere aufwiesen. Hierbei handelt sich um in ihrem Bestand gefährdete Kulturfolger:
  - **Amsel** (*Turdus merula*),
  - **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*),
  - **Kohlmeise** (*Parus major*),
  - **Blaumeise** (*Parus caeruleus*),
  - **Grünling** (*Carduelis chloris*),
  - **Haussperling** (*Passer domesticus*),

- **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*),
- **Buchfink** (*Fringilla coelebs*).

Die Auswirkungen der Realisierung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Vogelarten wird in Punkt 5.2.2 näher behandelt.

Im **FFH-Gebiet „Werbellinkanal“** kommen darüber hinaus signifikant folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Sämtliche Fischarten und Schnecken sind potentiell vom Vorhaben betroffen, da die angrenzenden Uferbereiche des Werbellinsees geeignete Habitatstrukturen bieten und ein dauerhaftes Vorkommen dieser Tierarten anzunehmen ist. Besondere Gefährdungsfaktoren für diese Tierarten im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind insbesondere Nährstoffeinträge, die Beseitigung von Wasser- und Ufervegetation und die Übernutzung durch Erholungsbetrieb (s. weiterführende Betrachtungen in Punkt 5.2.2).

Für Fischotter und Biber hat der intensiv genutzte und anthropogen überformte Uferabschnitt lediglich Biotopverbindungsfunktionen. Das Vorhaben nimmt im relevanten unmittelbaren Uferbereich keine strukturell wirksamen Eingriffe vor, so dass diese Biotopverbindungsfunktion auch nach Vorhabenrealisierung erhalten bleibt. Für Fischotter und Biber werden daher im Weiteren keine vertiefenden Betrachtungen angestellt.

### **3.2 Schutzgebiete**

Die Ortslage Altenhof liegt innerhalb des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. Die Verordnung zur Festsetzung des Biosphärenreservates bestimmt einen Vorrang für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes. Neben dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Naturraumes wird auch die besondere Bedeutung des Biosphärenreservates für die Erholungsnutzung benannt. Altenhof und damit der Geltungsbereich des B-Planes liegen in der Zone III des Biosphärenreservates (Zone der wirtschaftlich genutzten harmonischen Kulturlandschaft) und sind rechtlich durch die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet gesichert.

Weiterhin sind die Schutzziele des FFH-Gebietes 347 „Werbellinkanal“ zu berücksichtigen. Das Schutzgebiet umfasst neben dem Werbellinsee einschließlich der Uferbereiche. Der Schutzzweck des FFH-Gebietes ergibt sich zum einen aufgrund seiner Bedeutung als wichtiges Element im Biotop-Verbund Oder, Havel und Havel-Seengebiete und zum anderen aus den im Gebiet signifikant vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie (RAT DER

EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 1992). Im FFH-Gebiet „Werbellinkanal“ kommen signifikant folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

- Oligo- bis mesotrophe Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen (32 % Anteil),
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydracharition (14 %)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (1 %)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (1 %)
- Hainsimsen-Buchenwälder (12 %)
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (2 %)

Der Werbellinsee als Lebensraumtyp des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie ist durch die unmittelbare räumliche Nähe potentiell vom Vorhaben betroffen. Besondere Gefährdungsfaktoren für den Werbellinsee im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind insbesondere Nährstoffeinträge, die Beseitigung von Wasser- und Ufervegetation und die Übernutzung durch Erholungsbetrieb (s. weiterführende Betrachtungen in Punkt 5.2.2).

### 3.3 Schutzgut Boden

Im Plangebiet herrschen grundwasserbeeinflusste, bindige Sandböden mit hohen Anteilen organischer Substanz aus ursprünglich anmoorigen Bildungen unter den standortgemäßen ehemaligen Erlenbruchwäldern vor.

Die Jahrhunderte andauernde menschliche Nutzung des Bereichs hat zu erheblichen anthropogenen Überprägungen der Böden des Plangebietes geführt. Die Böden im Geltungsbereich sind im Hinblick auf die Kriterien Naturnähe und Extremität der Standortbedingungen (Nährstoff/Wasserversorgung) im Land Brandenburg häufige Bildungen. Die nivellierten Bodenstandorte sind Lebensraum für ubiquitäre Pflanzen und Tiere.

Im Bereich des Vorhabens befinden sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Bodendenkmale.

Das biotische Ertragspotential der Böden spielt im Plangebiet mangels forst- und landwirtschaftlicher Nutzung keine Rolle. Eine Erosionsgefährdung ist aufgrund der Dauerbegrünung in der Fläche nicht gegeben. Der unmittelbare Uferbereich ist dagegen dem Wellenschlag des Werbellinsees ausgesetzt, so dass der Erhalt der Ufergehölze unbedingt gewährleistet sein sollte.

Es liegen keine besonderen Funktionsausprägungen für das Schutzgut Boden vor (vgl. Anhang 2, Punkt B). Damit wird die Bedeutung des Schutzgutes Boden für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung) zugeordnet.

### 3.4 Schutzgut Wasser

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Plangebiet weniger als 1 Meter. Entsprechend hoch ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegen eindringende Schadstoffe, da nur geringmächtige Bodenschichten Filter- und Pufferfunktionen übernehmen können. Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände, des relativ hohen Wasserrückhaltevermögens des Oberbodens und der

intensiven Verdunstungsleistung des Baumbestandes als gering einzustufen.

Die Retentionsleistung des Plangebietes ist aufgrund der relativ hohen Wasserrückhaltefähigkeit des mit Humusanteilen versetzten Oberboden, der fehlenden Geländeneigung und der intensiven Durchwurzelung hoch. Die Bedeutung des Regenwasserrückhaltes für den Hochwasserschutz ist im Landschaftsraum aufgrund der hohen Speicherkapazität des Werbellinsees und der eingeschränkten Anbindung an die überregionalen Fließgewässersysteme unterdurchschnittlich.

Die Bedeutung des Plangebietes für den Schutz des Oberflächenwassers des Werbellinsees ist gering, da aus den angrenzenden Nutzungen keine direkten oder diffusen Stoffeinträge zu erwarten sind (keine landwirtschaftliche Nutzung).

Es liegen keine besonderen Funktionsausprägungen für das Schutzgut Wasser vor (vgl. Anhang 2, Punkt C). Damit wird die Bedeutung des Plangebietes für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für das Schutzgutes Wasser der Wertstufe 2 (geringe Bedeutung) zugeordnet.

### **3.5 Schutzgut Klima**

Der parkartige, von Altbäumen bestimmte Geltungsbereich bringt eine Reihe klimatisch günstiger Effekte für die Ortslage Altenhofs mit sich. Die „Waldstruktur“ nivelliert Temperaturextreme, verursacht einen schützenden Windschatten gegenüber den vom Werbellinsee kommenden Winden und trägt durch die Filterung von Luftstäuben zur lokalen Luftreinhaltung bei. Die klimatisch günstigen Wirkungen sind entsprechend ursächlich an den Erhalt der Gehölzstrukturen gebunden. Es liegen allerdings keine klimatischen Belastungssituationen und keine Immissionsbelastungen in der Ortslage Altenhof vor, so dass die Ausgleichsfunktion des Plangebietes von geringer Relevanz ist.

Es liegen keine besonderen Funktionsausprägungen für das Schutzgut Klima/Luft vor (vgl. Anhang 2, Punkt D). Damit wird die Bedeutung des Plangebietes für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für das Schutzgutes Klima/Luft der Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung) zugeordnet.

### **3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Die Parkanlage des Geltungsbereichs ist Bestandteil der Seepromenade entlang des Werbellinsees. Als von altem Baumbestand dominierter Abschnitt spielt er eine wichtige Rolle im Ablauf des Gesamterlebnisses „Seepromenade“, das nicht unwesentlich vom Wechsel offener, besonnener und geschlossener, schattiger Bereiche lebt. Die Grundanlage der gesamten Seepromenade orientiert sich tendenziell am Modell des „Landschaftsparks“. Die neueren gartengestalterischen Maßnahmen wie die Anlage des Promenadenplatzes mit Staudenrabatten und die Pflanzung von Rhododendren im Plangebiet bringen stärker Elemente der Kurparks ein. Die südlich der Promenade gelegenen privaten Grundstücke werden als eher vorstädtische Gartenanlagen mit Koniferen und mit in der Materialwahl und Formensprache wenig repräsentativen Zaunanlagen genutzt. Die nahezu vollständig fehlende Eingrünung entlang der südlichen Flurstücksgrenze stellt eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Es fehlt eine raumbildende Grüneinfassung, die die derzeitige negative ästhetische

Dominanz der neu errichteten Seniorenresidenz auf den Geltungsbereich mildern würde.

Die Blickachsen über den Werbellinsee stellen eine besondere Funktion für die Erholungsvorsorge im Plangebiet dar.

Insgesamt wird der Landschaftsbild- und Erholungsfunktion im Plangebiet trotz der beschriebenen erheblichen Defizite eine hohe Bedeutung beigegeben (Wertstufe 2).

### **3.7 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet hat eine hohe Bedeutung für die Erholungsvorsorge sowohl der örtlichen Bevölkerung als auch von Touristen. Es ist frei von Immissionen und ästhetischen Beeinträchtigungen.

### **3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## **4 Vorhabenbeschreibung**

---

Die Planung soll die Schaffung von Ver- und Entsorgungsangeboten für anliegende Boote ermöglichen. Die erforderliche Infrastruktur wird in einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Steganlage“ verortet. In dem festgesetzten Sondergebiet sind Betriebs- und Verwaltungsgebäude, Ver- und Entsorgungseinrichtungen für Steganlagen, Schank- und Speisewirtschaften, Lager- und Sanitäreinrichtungen sowie bauliche Anlagen für die Entsorgung von Abfallstoffen zulässig. Die maximale überbaubare Grundfläche wird unter Einschluss eines bestehenden Gebäudes von etwa 38 m<sup>2</sup> sowie Nebenanlagen mit einer Grundfläche von 400 m<sup>2</sup> festgesetzt. Innerhalb des Sondergebietes „Steganlage“ werden 3 Baufelder für die Sicherung des Bestandsgebäudes, die Entwicklung eines Versorgungsstützpunktes und die Errichtung einer Entsorgungsstation (Fäkalienentsorgungsstelle) festgesetzt. Das bestehende Gebäude soll saniert werden und als Standort eines Hafenmeisters dienen. Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt im gesamten Sondergebiet 8 m.

Die verkehrliche Erschließung des Baugebiets erfolgt über eine geplante, befestigte Zufahrt mit anschließendem Wendehammer. Für die Nutzer der Steganlage sieht der Bebauungsplan die Errichtung von 7 Stellplätzen vor, die als Kurzzeitparkplätze zur Verfügung gestellt werden sollen. Die bestehende, wassergebunden befestigte Uferpromenade wird ebenfalls befestigt, um die ganzjährige Begehbarkeit der Promenade zu ermöglichen.

## 5 Entwicklungsprognosen

### 5.1 Entwicklungsprognose bei Unterlassung des Vorhabens

Bei Unterlassung der vorgesehenen Maßnahmen werden sich auch bei langfristigen Betrachtungszeiträumen keine wesentlichen strukturellen bzw. nutzungsspezifischen Änderungen des Zustandes von Natur und Landschaft einstellen.

### 5.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 1 zeigt eine Gegenüberstellung der aktuellen Flächenstruktur und der nach Durchführung der projektierten Maßnahmen zu erwartenden Flächenstruktur. In Verbindung mit Tabelle 2 wird deutlich, dass sich der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches etwa verdoppelt. Der Großteil der zusätzlichen Versiegelung wird durch die Anlage zusätzlicher Erschließungswege verursacht, während die Gebäudegrundflächen nur geringfügig zunehmen.

**Tabelle 1 Flächenbilanz**

<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
12652: Wege, wasserdurchlässig 910,00	12652: Wege, wasserdurchlässig 1.828,00
12654: vollversiegelte Wege 70,00	12654: vollversiegelte Wege 70,00
Gebäudegrundflächen 38,00	Gebäude u. Nebenanlagen 400,00
<b>Gesamtversiegelung:</b> <b>1.018,00</b>	<b>Gesamtversiegelung:</b> <b>2.298,00</b>
03200: Ruderale Grasfluren 1.316,00	03200: Ruderale Grasfluren 707,00
05171: Ausdauernde Trittrassen 300,00	05171: Ausdauernde Trittrassen 319,00
071323: Überschränkte Hecken überwiegend nicht heimische Arten 84,00	071323: Überschränkte Hecken überwiegend nicht heimische Arten 234,00
101012: Parkanlage 4.930,00	101012: Parkanlage 4.090,00
<b>Gesamtfläche</b> <b>7.648,00</b>	<b>Gesamtfläche</b> <b>7.648,00</b>
<b>Versiegelungsgrad (%):</b> 13,31	<b>Versiegelungsgrad (%):</b> 30,05

#### 5.2.1 Eingriffe in sonstige Belange des Arten- und Biotopschutzes

Zwischen der Steganlage, dem Versorgungsgebäude und den Kfz-Stellplätzen mit der Abfallentsorgungsanlage werden mehr oder weniger intensive Wegebeziehungen entstehen, die den derzeit vorhandenen wiesenartigen Unterwuchs der Parkanlage durch Vertritt beeinträchtigen werden. Zusätzlich ist aufgrund der vorgesehenen Wegeführung mit dem Verlust von 10 Altbäumen zu rechnen. Die Verlust-Bäume werden nachfolgend kurz beschrieben:

- Baum 1: Erle, dreistämmig (Stammdurchmesser 2x 0,30 m, 1x 0,35 m), Kronendurchmesser 8,00 m, vital ohne erkennbare Schäden.

- Baum 2: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,55 m, Kronendurchmesser 7,0 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 3: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,55 m, Kronendurchmesser 7,0 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 4: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,35 m, Kronendurchmesser 4,5 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 5: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,45 m, Kronendurchmesser 4,5 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 6: Erle, Stammdurchmesser 0,40 m, Kronendurchmesser 5,0 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 7: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,70 m, Kronendurchmesser 6,5 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 8: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,45 m, Kronendurchmesser 7,0 m, leicht eingeschränkte Vitalität (relativ hoher Anteil trockener Äste).
- Baum 9: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,20 m, Kronendurchmesser 4,0 m, vital ohne erkennbare Schäden.
- Baum 10: Stieleiche, Stammdurchmesser 0,45 m, Kronendurchmesser 5,0 m, vital ohne erkennbare Schäden.

Ermittlung der Stammumfangs-Verluste:

Baum	Durchmesser in cm	Umfang in cm
Nr. 1, Erle,	35	109,90
Nr. 2, Buche	35	109,90
Nr. 3, Stieleiche	55	172,70
Nr. 4, Stieleiche	35	109,90
Nr. 5, Stieleiche	45	141,30
Nr. 6, Erle	40	125,60
Nr. 7, Stieleiche	70	219,80
Nr. 8, Stieleiche	45	141,30
Nr. 9, Stieleiche	20	62,80
Nr. 10, Buche	75	235,50
<b>Summen</b>	<b>455</b>	<b>1.428,70</b>

Damit gehen wichtige Strukturelemente verloren, die potenziell Bedeutung für besonders geschützter Tierarten haben können (s. Ausführung Punkt 5.2.2). Der Parkcharakter des Geltungsbereichs mit seinen allgemeinen Biotopfunktionen wird durch diese Baumverluste aber grundsätzlich nicht in Frage gestellt. Bei einem Gesamtbestand von 120 Bäumen im Geltungsbereich sind etwa 8% des Baumbestandes betroffen. Insgesamt gehen ca. 1.428 cm Stammumfang überwiegend vitaler, heimischer und standortgerechter Bäume verloren. Dieser Eingriff in die Belange von Natur und Landschaft muss kompensiert werden. **Der Konflikt wird im Weiteren unter der Bezeichnung A1 geführt.**

**Tabelle 2: Kalkulation der zusätzlichen Versiegelung**

Nr	BESTANDSSITUATION			PLANUNGSSITUATION			BILANZ Mehr- /Minder- Versiegelun- g	
	Nutzung	m <sup>2</sup>	Versiegel- ung %	Vers.- Äquivalent m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	Versiegel- ung %		Vers.- Äquivalent m <sup>2</sup>
1	Bestandsgebäude	38	100	38	38	100	38	0
2	Neuanlagen SO Steganlage (1)	0	0	0	362	75	272	272
3	Uferpromenade	910	50	455	660	50	330	-125
4	Zuwegung Steg 1	70	50	35	70	100	70	35
6	Fußweg Senioren	70	100	70	70	50	35	-35
7	Straße, Parkplatz u. Wendehammer				978	100	978	978
8	Aufstellfläche + Zuwegung Löschwasserstelle				120	33	40	40
	<b>Summen in m<sup>2</sup></b>	<b>1088</b>		<b>598</b>	<b>2298</b>		<b>1762</b>	<b>1164</b>

(1) Der Versiegelungsgrad der Neubauten wird mit 75% angesetzt, da die Dachflächen extensiv begrünt werden (s. Punkt 6 „Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen“).

Die geplanten Maßnahmen werden die Nutzungsintensität des Bereichs erhöhen. Da bereits im Ausgangszustand hohe Nutzungsintensitäten erreicht werden, wird allerdings kein für die Belange von Natur- und Landschaft qualitativ neues Belastungsniveau erreicht. Das heißt, durch die zu erwartende Nutzungsintensivierung werden die Habitatqualitäten des Geltungsbereichs für den derzeit vorhandenen, störungsresistenten Tierartenbestand voraussichtlich nicht so nachhaltig beeinträchtigt, dass mit dem Verlust von Artenvorkommen zu rechnen wäre.

Die Versiegelung von zusätzlich 1.164 m<sup>2</sup> Grundfläche reduziert die zur Verfügung stehenden Lebensräume und Teillebensräume im Plangebiet. Betroffen sind wiesenartige Krautschichten im Bereich des Baumbestandes der Parkanlage sowie wesentliche Teile der ruderalen Grasflur außerhalb des Baumbestandes. Die betroffenen Lebensraumqualitäten sind durch entsprechende Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle kurzfristig wieder herstellbar. Unter Punkt 5.2.2 werden potentielle Beeinträchtigungen von möglicherweise vorkommenden Tierarten der FFH-Richtlinie behandelt. **Der Konflikt wird im Weiteren unter der Bezeichnung A2 geführt.**

### 5.2.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Belange des Besonderen Artenschutz

Die Schutzziele und Verbote der als Landschaftsschutzgebiet gesicherte Zone III des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin werden von dem Vorhaben teilweise berührt:

Die Realisierung des Vorhabens führt ohne die Durchführung geeigneter Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen zu einer Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** (Erläuterung s. Punkt 5.2.6) und widerspricht damit den Schutzziele des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. **Der Konflikt wird im Weiteren unter der Bezeichnung L1 geführt.**

Die Errichtung baulicher Anlagen im Außenbereich ist gemäß Schutzgebietsverordnung zudem unzulässig. Es ist daher erforderlich, eine **Vereinbarkeitserklärung** der Schutzgebietsverwaltung zu erlangen (s. Ausführ-

rungen zu den Eingriffen in das Schutzgut Landschaftsbild gem. Punkt 5.2.6).

Die signifikanten **FFH-Lebensräume** und Tierarten des FFH-Gebiet 347 „Werbellinkanal“ sind in Teilen potentiell betroffen. Dies gilt zum einen für den Werbellinsee als Lebensraum und die in ihm vorkommenden aquatischen Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Da durch den B-Plan keine direkten Eingriffe in den See oder seine Uferbereiche vorbereitet werden, ist insbesondere auf die indirekten Einflüsse durch das Vorhaben abzustellen. Dies ist zum einen die Gefahr von Nährstoffeinträgen durch den Anlagenbetrieb. Da der Anschluss der Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen an die öffentliche Kanalisation und die öffentliche Abfallbeseitigung vorgesehen ist, sind zusätzliche Nährstoffeinträge nicht zu erwarten.

Zum anderen besteht eine potentielle Gefährdung durch die Intensivierung der wasser- und landseitigen Erholungsnutzung. Die wasserseitige Erholungsnutzung (Projektierung einer kommunalen Steganlage) wird allerdings nicht durch diesen B-P vorbereitet und wird daher nicht im Rahmen dieses Verfahrens beurteilt.

Durch die vorgesehenen Baumfällungen gehen voraussichtlich Sommer- und Winterquartiere der **Zwergfledermaus** verloren. Dieser Eingriff muss kompensiert werden. **Der Konflikt wird im Weiteren unter der Bezeichnung A3 geführt.**

Die Wanderungsbewegungen von **Erdkröte** (*Bufo bufo*) und **Grasfrosch** (*Rana temporaria*) werden vom Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Im Geltungsbereich entstehen mit Ausnahme von Belastungsspitzen an Sommerwochenenden mit Schönwetterlage (s. Berechnung in Punkt 5.2.7) nur geringfügige zusätzliche Verkehrsbewegungen. Diese Verkehrsspitzen liegen außerhalb der jahres- und tageszeitlichen Hauptwanderungszeiten von Amphibien.

Die Funktion des Geltungsbereichs als Nahrungshabitat für im Umfeld brütende **Singvögel** wird nur geringfügig durch die vorgesehenen Baumfällungen beeinträchtigt, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Vogelpopulationen ausgeschlossen werden kann.

### 5.2.3 Eingriffe in das Schutzgut Boden

Es werden Bodenfunktionen von allgemeiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Versiegelung von zusätzlich 1.164 m<sup>2</sup> Bodenfläche nachhaltig und erheblich beeinträchtigt. Die betroffenen allgemeinen Bodenqualitäten können durch Entsiegelungsmaßnahmen in entsprechender Größenordnung kurzfristig wieder hergestellt werden. **Der Konflikt wird im Weiteren unter der Bezeichnung B1 geführt.**

Es ist ferner nicht auszuschließen, dass im Zuge der Bodenarbeiten Bodendenkmäler freigelegt werden. Eine Beschädigung ist zu vermeiden.

### 5.2.4 Eingriffe in das Schutzgut Wasser

Durch die Versiegelung von zusätzlich 1.164 m<sup>2</sup> Fläche reduziert sich die Bodenpassage des Grundwassers und die Regenwasserrückhaltefähigkeit des Plangebietes. Da das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet versickert werden soll, die Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung gering ist, die Filterleistung des Bodens durch den humosen

Anteil und die intensive Durchwurzelung hoch ist und die Bedeutung der Retentionsfunktion im Landschaftsraum unterdurchschnittlich ist, ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser nicht erheblich ist.

#### **5.2.5 Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft**

Die Beseitigung von 10 Großbäumen reduziert die klimatischen Ausgleichsfunktionen und die Luftreinigungsfunktion des Plangebietes. Die zusätzlichen versiegelten Flächen einschließlich der neuen Gebäude werden jedoch unterhalb des geschlossenen Kronendachs der Großbäume verbleiben. Eine wesentliche Erhöhung der Wärmeabstrahlung durch die Umsetzung der Sonneneinstrahlung in Wärmeenergie ist somit im Plangebiet nicht zu erwarten.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft nicht erheblich.

#### **5.2.6 Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild**

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet selbst wird verstärkte Lärm- und Schadstoffemissionen verursachen. Der motorisierten Individualverkehr (MIV) wird die Erholungseignung der Seepromenade zumindest in den Sommermonaten in diesem Bereich deutlich mindern, da Kraftfahrzeuge in diesem Bereich von Erholungssuchenden eindeutig als Fremdkörper und Störfaktor wahrgenommen werden. Die KFZ werden das Naturerleben durch Größe, Farbe, Bewegung und Geräuschentwicklung negativ überlagern.

Die Anlage von Ver- und Entsorgungseinrichtungen und Nebenanlagen sowie Straßen und Parkplätzen in Verbindung mit dem Verlust von Altbäumen werden den noch erkennbaren Charakter des Landschaftsparks weiter beeinträchtigen. Die Seepromenade verliert durch die Gebäude und die damit verbundenen Nutzungsangebote einen ihrer letzten ruhigen Abschnitte, wodurch das derzeit noch leidlich funktionierende Wechselspiel von Attraktion und Ruhe entlang der Seepromenade weiter eingeschränkt wird.

Die Versiegelung der Wegeflächen führt bei Verwendung nicht landschaftsgerechter Pflastermaterialien zu einer weiteren Technisierung des Erscheinungsbildes einer bislang traditionellen Grünanlage.

Damit ist bei Verwirklichung des Vorhabens mit einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung zu rechnen. Es ist erforderlich, geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu treffen. **Der Konflikt wird im Weiteren unter der Bezeichnung L1 geführt.**

#### **5.2.7 Eingriffe in das Schutzgut Mensch**

Die Erschließung des Plangebietes für den motorisierten Individualverkehr wird das Verkehrsaufkommen in der Adolf-August-Straße erhöhen. An Sommerwochenenden wäre eine Steganlage mit einer maximalen Kapazität von 250 Liegeplätzen und einer tatsächlichen Auslastung von 200 Liegeplätzen mit voraussichtlich 100 zusätzlichen An- und 100 Abfahrten täglich verbunden. Als Kalkulation wird zugrunde gelegt, dass 2/3 der Bootsbesitzer am Wochenende ihren Liegeplatz tatsächlich an mindestens einem Tag anfahren. Dies entspräche 133,33 An- und 133,33 Abfahrten pro Wo-

chenende oder 66,66 An- und Abfahrten pro Tag. Wenn 50% der tatsächlichen Wochenendnutzer sowohl Sonnabends als auch Sonntags ihren Liegeplatz anfahren, erhöht sich die Zahl der An- und Abfahrten bezogen auf das Wochenende um 66,66 auf 200 An- und Abfahrten pro Wochenende oder 100 An- und Abfahrten pro Tag. 100 An- und 100 Abfahrten über einen angenommenen Zeitraum von 8 Stunden gestreckt bedeuten alle 2,4 Minuten eine zusätzliche Fahrzeugbewegung (an- oder abfahrend). In Verbindung mit dem vorhandenen Anliegerverkehr und dem in Altenhof ausgeprägten Parksuchverkehr ist es anzunehmen, dass in der Adolf-August-Straße in Spitzenbelastungszeiten ein mehr oder weniger kontinuierlicher Verkehrsstrom entsteht. Die Ausweisung als Anliegerstraße würde dies vermutlich verhindern. Aufgrund der zu erwartenden niedrigen Fahrtgeschwindigkeiten ist allerdings nicht davon auszugehen, dass durch das erhöhte Verkehrsaufkommen rechtsverbindliche Grenzwerte überschritten werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Anwohner ist damit nicht gegeben.

#### **5.2.8 Eingriffe in Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter sind von den Auswirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

#### **5.2.9 Erzeugung von Abfällen**

Das Vorhaben sorgt durch den Aufbau einer geordneten Entsorgungsstruktur für eine Verbesserung der Abfall- und Abwasserbelastung der Werbelinseeregion durch die Freizeitschifffahrt.

#### **5.2.10 Verursachung von Unfallrisiken**

Die Versorgung von Booten mit Treibstoffen und die Entsorgung von Fäkalien birgt ein Unfallrisiko insbesondere beim Füll- bzw. Leerungsvorgang. Ein solcher Unfall hätte zur Folge, dass grundwasser- und oberflächenwassergefährdende Stoffe unmittelbar in den Wasserleiter eindringen würden. Bei der Wahl der technischen Infrastruktur ist dieses erhöhte Risiko hinreichend zu berücksichtigen.

Tabelle 3 zeigt eine Zusammenstellung der vorhabenbezogenen Eingriffe und berechnet die bei einer idealerweise vorzunehmenden 1:1-Kompensation anfallenden Wiederherstellungskosten. Die Einzelpreise basieren auf den Kostentabellen im Anhang zum „Flächenpool – das Barnimer Modell“ (Landkreis Barnim 2005). Den „idealen“ Wiederherstellungskosten sind die Kosten der tatsächlich vorgenommenen Kompensationsmaßnahmen gegenüber zu stellen (s. Tab. 4).

**Tabelle 3: Wiederherstellungskosten**

Konflikt	Eingriff	Umfang	Wiederherstellungsleistung	€ EP (1)	€ GP (2)
B1	Versiegelung: Beeinträchtigung	1.164,00	m <sup>2</sup> Flächenentsiegelung	10,00	11.640,00
A2	allg. Funktionen d. Schutzgüter				
L1	Boden/Arten- u. Biotope		<b>Summe Entsiegelung:</b>	<b>10,00</b>	<b>11.640,00</b>
A1	10 Altbaumverluste mit potenz.		<b>Baumpflanzungen:</b>		
A3	Sommerquartieren von	75,00	St. Pflanzgrube 100/100/80 cm	20,00	1.500,00
L1	Fledermäusen		Einbringung Pflanzsubstrat	12,00	900,00
			Liefem Hochstamm STU 18/20	250,00	18.750,00
			Pflanzung	45,00	3.375,00
			Baumdreibock	55,00	4.125,00
			F/E-Pflege (3 Jahre)	70,00	5.250,00
			<b>Summe Baumpflanzungen:</b>	<b>452,00</b>	<b>33.900,00</b>
		30,00	St. <b>Hängung v. Fledermauskästen:</b>		
			Materialkosten	40,00	1.200,00
			Personal-/Maschinenkosten	10,00	300,00
			<b>Summe Fledermauskästen:</b>	<b>50,00</b>	<b>1.500,00</b>
L1	Nutzungsintensivierung und Errichtung von Hochbauten;	150,00	<b>Eingrünung (Baumhecke):</b>		
		8,00	St. <b>Strauchpflanzungen</b>	<b>1,50</b>	<b>225,00</b>
			St. <b>Baumpflanzungen</b>		
			Liefem Heister oB 125-150	15,00	120,00
			Pflanzung	4,00	32,00
			<b>Summe Baumpflanzungen:</b>	<b>104,00</b>	<b>152,00</b>
		150,00	m <sup>2</sup> <b>F/E-Pflege (3 Jahre)</b>	<b>8,00</b>	<b>1.200,00</b>
			<b>Summe Baumhecke:</b>		<b>1.577,00</b>
<b>Wiederherstellungskosten, gesamt:</b>					<b>48.617,00</b>

## 6 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur- und Landschaft ist der wichtigste Beitrag zum Schutz der Naturgüter. Vermeidungsmaßnahmen haben Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Das Vermeidungsgebot nach § 19 (1) BNatSchG ist als ein in der Abwägung überwindbares Optimierungsgebot zu verstehen, bei dem die Zurückstellung der Belange von Natur und Landschaft jedoch gewichtiger Gründe bedarf (vgl. BVerwG 21.08.1990, 75, 4 B 104.90 in NuR 2/1991).

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sollten ergriffen werden:

1. Pflasterung der Flächen für den Kraftfahrzeugverkehr mit Natursteinpflaster sowie Befestigung der Fußwege mit wasserdurchlässigen Naturmaterialien. Ebenfalls geeignet ist die Flächenbefestigung mittels eines wasserdurchlässigen TerraWay-Belages unter Verwendung von landschaftstypischen Natursteinmaterialien. Die Befestigung der Aufstellfläche und Zufahrt zur Löschwasserentnahmestelle soll als Schotterrasen erfolgen. Ziel ist die Minderung von Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden und des Landschaftsbildes durch den

Einsatz ästhetisch nivellierender, technischer Baustoffe (**Maßnahmenbezeichnung: V1**).

2. Die vorhanden Bäume, die nicht zur Realisierung der festgesetzten Verkehrsflächen gefällt werden müssen, werden als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen festgesetzt. Das Plangebiet ist insbesondere durch die starke Durchgrünung im Allgemeinen und speziell durch den Altbaumbestand im Besonderen geprägt. Abgehende Bäume sind mit standortgerechten, gebietsheimischen Baumarten zu ersetzen. Die Festsetzung dient der Sicherung dieses Landschaftscharakters sowie der Minimierung der Eingriffe in sonstige Belange des Arten- und Biotopschutzes und in die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild (**Maßnahmenbezeichnung: V2**).

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Einhaltung der Brandenburgischen Baumschutzverordnung mit den einschlägigen Fällzeitenregelungen für die Durchführung der Fällmaßnahmen maßgeblich ist.

3. Die Dächer der neu zu errichtenden Bauten sollen extensiv durch Ein-saat einer standortgerechten Gras-Kräutermischung auf einer mindestens 15 cm starken Substratschicht begrünt werden. Ziel ist, die Eingriffe in das Landschaftsbild durch technisierende Elemente zu mindern (**Maßnahmenbezeichnung: V3**).

## **7 Ausgleichsmaßnahmen**

---

Unvermeidliche Eingriffe sind auszugleichen. Der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist erreicht, wenn im betroffenen Landschaftsraum ein Zustand geschaffen wird, der den vorher vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung fortführt. Das Ausgleichsgebot ist striktes Recht, das nicht durch Abwägung zu überwinden ist, d.h., Beeinträchtigungen, die ausgleichbar sind, müssen ausgeglichen werden. Im Plangebiet sollten folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden:

### **A1: Anlage von Fledermauskästen**

Empfehlung zur textlichen Festsetzung:

Für jeden zu fällenden Altbaum werden 3 Fledermauskästen an Altbäumen im Geltungsbereich angebracht. Die Fledermauskästen sind vor dem Fälltermin bis zum 31.07. des Jahres anzubringen.

Begründung:

Ziel ist die Kompensation potentieller Verluste von Sommer- und Winterquartieren der Zwergfledermaus durch die Fällung von Altbäumen. Der tatsächliche Umfang geeigneter und genutzter Quartiere in den gefälltten Bäumen ist nicht abschließend zu ermitteln. Mit der gewählten Hängung von 3 Fledermauskästen pro gefällttem Altbaum werden pro Baum Quartiere für ca. 25 Fledermäuse neu geschaffen. Damit ist ein ausreichend großer Sicherheitspuffer gegeben, um quantitative Beeinträchtigungen der nutzbaren Quartiere für die Zwergfledermaus sicher zu kompensieren. Es ist erforderlich, die Fledermauskästen bereits im Sommer vor dem geplanten Termin der Baumfällungen anzubringen, um zu verhindern, dass Zwergfledermäuse in zu fällenden Bäumen Winterquartier beziehen. Zum Ausschluss der Beeinträchtigung von Sommerquartieren und insbesondere

Wochenstuben sind die Fällzeiten-Regelungen der Baumschutzverordnung zu berücksichtigen.

#### Empfehlungen zur Ausführung

Die Fledermauskästen werden in Gruppen von 3 - 5 Stück in einer idealen Hanghöhe zwischen 3 und 5 Metern angebracht. Vorzugsweise sollte der Kasten nach Süden orientiert sein, ohne dabei schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt zu sein. Der Kasten heizt sich andernfalls zu stark auf und wird von Fledermäusen gemieden. Es ist darauf zu achten, dass die Fledermäuse den Kasten frei anfliegen können; es dürfen keine Äste vor das Anflugbrett ragen.

- Maße: ca. 450 x 250 x 80 mm.
- Holzstärke: 20 - 25 mm, sägerauh, unbehandelt, Ummantelung aus Teerpappe.
- Einschlufspalt 20 - 25 mm. Kasten selbstreinigend.

#### **A2: Anlage von Baumhecken im Geltungsbereich**

In einem 3,00 m breiten und 50 m langen Streifen entlang der südlichen Grundstücksgrenze wird auf einer Fläche von 150 m<sup>2</sup> eine Baumhecke angelegt. Insgesamt werden 8 Bäume der Pflanzliste 1 gesetzt (s. Anhang 3). Pro m<sup>2</sup> Pflanzfläche sind zusätzlich 0,5 Sträucher der Pflanzliste 2 zu pflanzen (s. Anhang 3). Auf eine Wildschutzzäunung der Pflanzfläche kann aufgrund des Fehlens von Schalenwild im Geltungsbereich verzichtet werden.

#### Pflanzqualitäten:

Sträucher ohne Ballen, mittlere Baumschulqualität, mindestens 2x verpflanzt, Höhe 60-100 cm.

Bäume als Heister ohne Ballen, 125-150 cm Höhe, mittlere Baumschulqualität.

Das Pflanzgut von Bäumen und Sträuchern muss von regionalen Herkünften stammen.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflegearbeiten sind nach DIN 18916 bis 18918 bzw. DIN 18919 auszuführen. Gegebenenfalls ist durch einen jährlichen Pflegegang übermäßiges Wildkrautauflaufen durch Hacken zu beseitigen. Der abnahmefähige Zustand ist 5 Jahre nach der Pflanzung nachzuweisen.

Ziel der Maßnahme ist die Kompensation der Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch die Realisierung verkehrstechnischer Infrastruktur.

#### **A3: Entsiegelung von Flächen außerhalb des Geltungsbereichs**

Die vorgesehene zusätzliche Versiegelung von 1.164m<sup>2</sup> (Versiegelungsäquivalente) sollte durch die Entsiegelung von 1.164m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden. Die Maßnahme wird auf folgenden Flächen vorgenommen:

Gemeinde Schorfheide, Ortsteil Groß Schönebeck,  
Flur 7 der Gemarkung Groß Schönebeck,  
Flurstücke 879 und 883.

Die Gesamtfläche der beiden Flurstücke beträgt 1.338 m<sup>2</sup>, bei einem angenommenen Versiegelungsgrad von 90% beträgt das Entsiegelungspotenzial ca. 1.200 m<sup>2</sup>.

Die Maßnahme dient dem Ausgleich der zusätzlichen Bodenversiegelung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen allgemeiner Funktionen der Schutzgüter Boden und Arten- und Lebensgemeinschaften sowie der Kompensation der Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

Aufgrund der Lage des Eingriffs innerhalb des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin wäre die Vornahme der Kompensation innerhalb des Biosphärenreservates wünschenswert. Derzeit stehen weder seitens der Unteren Naturschutzbehörde noch seitens der Biosphärenreservatsverwaltung noch seitens der Gemeinde Schorfheide geeignete Entsiegelungsflächen bzw. -maßnahmen innerhalb des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin zur Verfügung, die dem vorliegenden Planungsvorhaben zugeordnet werden könnten.

Die vorgeschlagene Entsiegelungsfläche an der Ortslage Groß Schönebeck hat bezogen auf den Arten- und Biotopschutz eine vergleichbare Lage wie die Eingriffsfläche an der Ortslage Altenhof, so dass hier ähnliche Lebensraumqualitäten zu erreichen sind. Die Aufwertung der abiotischen Naturhaushaltsfunktionen wirkt sich aufgrund der Einbettung der Kompensationsfläche in das Biosphärenreservat unmittelbar auch im Biosphärenreservat aus. In Abstimmung mit der Biosphärenreservatsverwaltung ist die vorgeschlagene Maßnahme daher für den Naturhaushalt günstiger, als funktionsfernere Ersatzmaßnahmen mit Lage im Biosphärenreservat.

## **8 Ersatzmaßnahmen**

---

Unvermeidliche, nicht auszugleichende Eingriffe verlangen nach geeigneten Ersatzmaßnahmen. Sie stellen naturschutzfachlich eine „Notlösung“ dar, da der Verlust von Naturhaushaltsfunktionen durch die Entwicklung anderer, nicht eingriffsbezogener Naturhaushaltsfunktionen kompensiert werden soll. Folgende Ersatzmaßnahmen sollten realisiert werden:

Ziel ist jeweils die Wiederherstellung der Funktionsverluste der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften (Konflikt K1).

### **E1: Baumpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs**

Der Verlust von Altbäumen ist durch die Pflanzung von 1 Jungbaum (18-20 cm Stammumfang) pro 17 cm Stammumfang gefälltter Altbäume innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs zu kompensieren (1.428 cm gefälltter Stammumfang/17 cm = 75 Baumpflanzungen). Es sollen Baumarten der Pflanzliste 3 verwendet werden, um sicher zu stellen, dass standortgerechte, heimische Baumarten verwendet werden.

Pflanzqualitäten: Hochstämme, mittlere Baumschulqualität, 3x verpflanzt, Stammumfang 18-20 cm.

Hinweis zur Ausführung: Anlage einer einseitig oder beidseitig straßenbegleitenden Baumreihe. Abstand zwischen den Baumpflanzungen ca. 12 m. Verankerung mittels Doppel-Baumpfahl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflegearbeiten sind nach DIN 18916 bis 18918 bzw. DIN 18919 auszuführen.

ren. Der abnahmefähige Zustand ist 5 Jahre nach der Pflanzung nachzuweisen.

Ort der Ausführung: Gemeinde Schorfheide, Ortsteil Groß Schönebeck,

- Flur 3, Flurstück 33(Alte Triftstraße) sowie Flur 6, Flurstück 600 (Alte Triftstraße, 30 Baumpflanzungen)
- sowie Flur 2, Flurstück 392 und Flur 3, Flurstück 170. (Alte Joachimsthaler Straße, 45 Baumpflanzungen).

Ziel der Maßnahme ist die langfristige Kompensation des Verlustes von Altbäumen und der damit verbundenen Verluste an Lebensraumqualitäten holzgebundener Tierarten sowie der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

## **9 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz**

---

### **9.1 Eingriffe in Belange des allgemeinen Arten- und Biotopschutzes**

Die Eingriffe in Belange des Arten- und Biotopschutzes betreffen Biotope mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Durch die Entsiegelung versiegelter Flächen außerhalb des Geltungsbereichs im Verhältnis 1:1 werden diese Funktionen des Arten- und Biotopschutzes kurzfristig wieder hergestellt. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten- und Biotopschutz sind damit kompensiert.

### **9.2 Eingriffe in den besonderen Artenschutz**

Das Vorkommen von Quartieren der Zwergfledermaus in Altbäumen des Plangebietes wird durch die Hängung von 3 Fledermauskästen pro gefällttem Baum kompensiert.

### **9.3 Eingriffe in das Schutzgut Boden**

Der Neuversiegelung von 1.164m<sup>2</sup> Boden stehen Entsiegelungsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs in einer Größenordnung von 1.164m<sup>2</sup> gegenüber. Damit ist der Eingriff ausgeglichen.

### **9.4 Eingriffe in das Schutzgut Wasser**

Es werden keine erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in das Schutzgut Wasser vorgenommen.

### **9.5 Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft**

Es werden keine erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft vorgenommen.

### **9.6 Eingriffe in das Landschaftsbild**

Die Eingriffe in das lokale Landschaftsbild werden durch die Verwendung landschaftstypischer Naturmaterialien für Verkehrsflächen und die Vornahme extensiver Dachbegrünungen für neu zu errichtende Gebäude gemindert. Zudem wird mit der Pflanzung von 75 Bäumen außerhalb des Geltungsbereichs sowie durch die Anlage einer Baumhecke innerhalb des Geltungsbereichs eine Aufwertung des lokalen und regionalen Landschaftsbildes erreicht. Insgesamt können damit die visuellen Beeinträchtigungen, die mit der Anlage von Verkehrs-, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen einhergehen, kompensiert werden.

### 9.7 Eingriffe in das Schutzgut Mensch

Es ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch auszugehen.

### 9.8 Eingriffe in Kultur- und sonstige Sachgüter

Es werden keine Eingriffe in Kultur- und sonstige Sachgüter vorgenommen.

Die in Tabelle 4 ermittelten tatsächlichen Kosten der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist den in Tabelle 3 ermittelten theoretischen Wiederherstellungskosten für die beeinträchtigten Naturgüter gegenüber zu stellen. Damit sind die Eingriffe kompensiert.

**Tabelle 3: Wiederherstellungskosten**

Nr.	Kompensationsmaßnahme	Umfang	Leistungsbeschreibung	€ EP (1)	€ GP (2)
A3	Entsiegelung v. Flächen Geltungsbereichs Konflikte B1, A2, L1	1.164,00	m <sup>2</sup> Flächenentsiegelung	10,00	11.640,00
			<b>Summe Entsiegelung:</b>	<b>10,00</b>	<b>11.640,00</b>
E1	Baumpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs Konflikt A1, A3, L1	75,00	Baumpflanzungen: St. Pflanzgrube 100/100/80 cm Einbringung Pflanzsubstrat Liefere Hochstamm STU 18/20 Pflanzung Baumdreibock F/E-Pflege (3 Jahre)	20,00 12,00 250,00 45,00 55,00 70,00	1.500,00 900,00 18.750,00 3.375,00 4.125,00 5.250,00
			<b>Summe Baumpflanzungen:</b>	<b>452,00</b>	<b>33.900,00</b>
A1	Anlage von 3 Fledermaus- kästen pro gefällttem Altbaum Konflikt A3	30,00	St. Hängung v. Fledermauskästen: Materialkosten Personal-/Maschinenkosten	40,00 10,00	1.200,00 300,00
			<b>Summe Fledermauskästen:</b>	<b>50,00</b>	<b>1.500,00</b>
A2	Anlage einer Baumhecke Konflikt L1	150,00	Eingrünung (Baumhecke): m <sup>2</sup> Strauchpflanzungen	1,50	225,00
		8,00	St. Baumpflanzungen Liefere Heister oB 125-150 Pflanzung	15,00 4,00	120,00 32,00
			<b>Summe Baumpflanzungen:</b>	<b>104,00</b>	<b>152,00</b>
		150,00	m <sup>2</sup> F/E-Pflege (3 Jahre)	8,00	1.200,00
			<b>Summe Baumhecke:</b>		<b>1.577,00</b>
<b>Kompensationskosten, gesamt:</b>					<b>48.617,00</b>

## 10 Maßnahmen zur Dokumentation der Entwicklung von Natur und Umwelt

Der § 4 c des BauGB verpflichtet die Gemeinde, die bei der Umsetzung von B-Plänen entstehenden Umweltauswirkungen formalisiert zu überwachen. Ziel ist, erhebliche Umweltauswirkungen und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen erkennen und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Entsiegelung versiegelter Flächen und der

Hängung von Fledermauskästen benötigen keine gesonderten Maßnahmen zur Umweltüberwachung. Mit der Ausführung der Baum- und Strauchpflanzungen sollte eine Fachfirma des Garten- und Landschaftsbaus einschließlich der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege beauftragt werden. Die Durchführung der Entwicklungspflege sollte von der Gemeinde kontrolliert werden. Sollte keine ordnungsgemäße Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchgeführt werden, ist damit zu rechnen, dass die Pflanzungen zum festgesetzten Zeitpunkt der Abnahme in keinem abnahmefähigen Zustand sein werden.

Die Entwicklung der Verkehrsbelastung in der Adolf-Gustav-Straße ist zu verfolgen. Sollte das Verkehrsaufkommen augenscheinlich oder auf Hinweis von Anwohnern erheblich zunehmen, sollten Lärmmessungen an mindestens 2 Sommerwochenenden vorgenommen werden. Als Richtwert für die Erheblichkeitsschwelle der Beeinträchtigung der angrenzenden Wohngebiete sind die Grenzwerte der „Technischen Anleitung Lärm“ (TA-Lärm) von 50 dB(A) (tags) heranzuziehen. Sollte dieser Wert überschritten werden, sind entsprechende Lärminderungsmaßnahmen erforderlich.

## **11 Zusammenfassung**

---

Das Vorhaben schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die landseitige Entwicklung von Ver- und Entsorgungsinfrastruktur für eine kommunale Steganlage im Werbellinsee außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes. Mit dem Vorhaben sind erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden durch die Versiegelung von 1.164m<sup>2</sup> Fläche sowie das Schutzgut Landschaftsbild verbunden. Das Landschaftsbild wird einerseits durch die Anlage von technischer Infrastruktur, Versorgungsgebäuden und Verkehrsanlagen in einer intensiv zur Naherholung genutzten Parkanlage beeinträchtigt. Im Zuge der Erschließung des Gebietes für den Kraftfahrzeugverkehr werden zusätzlich Eingriffe in den Altbaumbestand vorgenommen. Neben der Beeinträchtigung des lokalen Landschaftsbildes sind damit auch Beeinträchtigungen von Quartieren der Zwergfledermaus zu erwarten. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden durch Entsiegelungsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen. Das örtliche und regionale Landschaftsbild wird durch die Anlage einer Baumhecke im Geltungsbereich bzw. die Ersatzpflanzung von Alleebäumen außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert. Zur Sicherung der Zwergfledermaus-Population werden vor Beginn der Baumfällarbeiten Fledermauskästen im Geltungsbereich eingebracht.

## **12 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

---

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der Biotopkartierung Brandenburg (LANDESUMWELTAMT 2003). Die vorgenommenen Wertsetzungen für die einzelnen Schutzgüter und die Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen basieren auf den „Vorläufigen Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (MLUR 2003). Die Gefährdungsursachen für Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sind aus dem „Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg“ (LANDESUMWELTAMT 2002) abgeleitet. Die Pflanzlisten beruhen auf den Empfehlungen von GROTH/SEITZ/RISTOW 2003.

## **Anlage 1: Literaturverzeichnis**

---

DER BUNDESTAG 2004: Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien vom 24.06.2004. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2004 Teil I Nr. 31. Bonn

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992: Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt Europäische Gemeinschaft, Reihe L 206: 7-50

EUROPÄISCHES PARLAMANT 2001: Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme vom 27.06.2001.

GROTH, B., SEITZ, B., RISTOW, M. 2003: Naturschutzfachlich geeignete Baum- und Straucharten bei Kompensationsmaßnahmen in der freien Landschaft in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 12 (1) 2003, S. 28-30, Potsdam

LANDESUMWELTAMT 2003: Liste der Biotoptypen. Neufassung. Vorläufige Ausgabe, Stand 15.04.2003. Landesumweltamt Brandenburg. Potsdam

LANDESUMWELTAMT 2002: Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 1 / 2 2002. Landesumweltamt Brandenburg. Potsdam

MLUR Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung 2003: Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Potsdam

MLUR 2004: Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 26. August 2004. Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 43 vom 3. November 2004. Potsdam

## **Anlage 2: Kriterien der Schutzgutbewertungen**

---

### **A) Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften**

Für die Beurteilung der Bedeutung von Biotopen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sind die Kriterien Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit heranzuziehen. Die Einstufung der Biotoptypen in 6 Wertkategorien erfolgt unter paritätischer Berücksichtigung dieser beiden Grundkriterien. Dabei ergibt sich die Schutzwürdigkeit paritätisch aus den Parametern:

- Entwicklungsgrad,
- Natürlichkeit,
- Struktureichtum,
- Artenvielfalt,
- Intensität anthropogener Störeinflüsse.

Die Schutzbedürftigkeit wird paritätisch durch die Parameter

- Seltenheit des Biotops,
- Seltenheit dort vorkommender Arten,
- Empfindlichkeit,
- ungünstiger Entwicklungstendenz bestimmt.

Die Wertstufe 1 (sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) ergibt sich demnach wenn das Biotop:

- eine hohe Naturnähe aufweist
- und
- eine dem Idealzustand des Biotoptyps nahe kommende Struktur und Artenvielfalt aufweist
- und
- von anthropogenen Störungen weitgehend frei ist
- und
- nach Eingriffen oder bei Neuschaffung mehr als 25 Jahre bis zur Wiederherstellung des Ausgangszustandes benötigt würden
- oder
- in Brandenburg sehr selten oder nur sehr kleinflächig vorkommt
- und
- mehrere geschützte/Gefährdete Tier- und Pflanzenarten beherbergt bzw. als Verbindungsbiotop für solche Arten unverzichtbar ist

Die Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) ergibt sich demnach wenn das Bio-top:

- durch anthropogene Nutzungen überprägt wird
- und
- eine geringe Struktur- und Artenvielfalt aufweist
- und
- von anthropogenen Störungen beeinträchtigt wird
- und
- nach Eingriffen oder bei Neuschaffung weniger als 3 Jahre bis zur Wiederherstellung des Ausgangszustandes benötigt würden
- oder

- in Brandenburg sehr häufig oder nur großflächig vorkommt
- und
- keine geschützte/Gefährdete Tier- und Pflanzenarten beherbergt bzw. als Verbindungsbiotop für solche Arten verzichtbar ist

Die Wertstufen 2-4 vermitteln abgestuft zwischen den beschriebenen Extremen der Wertstufen 1 und 5.

Die Wertstufe 0 (ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) bezieht sich auf überbaute und versiegelte Flächen.

### **B) Schutzgut Boden**

Für die Beurteilung der Bedeutung von Böden für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes werden folgende Kriterien zu gleichen Teilen herangezogen:

- Puffer- und Filterfunktion (Grundwasserschutz),
- Infiltrationsfunktion (Grundwasserneubildung),
- Erosionsschutzfunktion/Bodenschutzfunktion,
- Lebensraumfunktion,
- Biotische Ertragsfunktion,
- Funktion als Lagerstättenressource,
- Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Böden, die der Wertstufe 1 (sehr hohe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen mindestens 3 der obigen Kriterien in überdurchschnittlicher Weise. Böden, die der Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen die oben genannten Kriterien nicht bzw. in weit unterdurchschnittlicher Weise. Die Wertstufen 2-4 vermitteln abgestuft zwischen den beschriebenen Extremen der Wertstufen 1 und 5. Die Wertstufe 0 (ohne Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) bezieht sich auf überbaute und versiegelte Flächen.

Besondere Bodenfunktionen sind anzunehmen, wenn folgende Situationen vorliegen:

- Vorkommen von Mooren, Flugsandfelder/Binnendünen, Auenablagerungen, Endmoränen u.ä.,
- Vorkommen von Naturdenkmalen gemäß § 23 BbgNatSchG, soweit es sich um pedologisch oder geowissenschaftlich bedeutsame Einzelschöpfungen handelt,
- Bodenschutzwälder im Sinne der Waldfunktionskartierung.
- In diesem Falle wird generell die Wertstufe 1 angesetzt.

### **C) Schutzgut Wasser**

Für die Beurteilung der Bedeutung von Böden für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes werden folgende Kriterien zu gleichen Teilen herangezogen:

- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Oberflächenwasserschutzfunktion,
- Abflussregulations- und Retentionsfunktion,

Flächen, die der Wertstufe 1 (sehr hohe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen mindestens 2 der obigen Kriterien in überdurchschnittlicher Weise. Flächen, die der Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen die oben genannten Kriterien nicht bzw. in weit unterdurchschnittlicher Weise. Die Wertstufen 2-4 vermitteln abgestuft zwischen den beschriebenen Extremen der Wertstufen 1 und 5. Die Wertstufe 0 (ohne Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) bezieht sich auf überbaute und versiegelte Flächen.

Besondere Funktionen für das Schutzgut Wasser sind anzunehmen, wenn folgende Situationen vorliegen:

- Naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme,
- sauerstoffreiche und nährstoffarme Oberflächengewässer,
- Quellen und Mineralbrunnen,
- natürliche Überschwemmungsgebiete
- Fließgewässerschutzsysteme,
- Wasserschutzwälder,
- Wasserschutzgebiete Zone I-III

In diesem Falle wird generell die Wertstufe 1 angesetzt.

#### **D) Schutzgut Klima/Luft**

Für die Beurteilung der Bedeutung von Flächen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes werden folgende Kriterien zu gleichen Teilen herangezogen:

- Bedeutung als bioklimatische Ausgleichsfunktion für anthropogen negativ beeinflussten klimatische Zuständen,
- Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion.

Flächen, die der Wertstufe 1 (sehr hohe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen alle obigen Kriterien in überdurchschnittlicher Weise. Flächen, die der Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen die oben genannten Kriterien nicht bzw. in weit unterdurchschnittlicher Weise. Die Wertstufen 2-4 vermitteln abgestuft zwischen den beschriebenen Extremen der Wertstufen 1 und 5. Die Wertstufe 0 (ohne Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) bezieht sich auf überbaute und versiegelte Flächen.

Besondere Funktionen für das Schutzgut Klima/Luft sind anzunehmen, wenn folgende Situationen vorliegen:

- Luftaustauschbahnen bzw. Frischluftleitbahnen, insbesondere zwischen Gebieten unterschiedlicher Belastungen,
- klimaaktive Gebiete mit frischluftproduzierender oder luftverbessernder Wirkung,
- Gebiete mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen (Hang- und Kuppenlage),
- Klima- und Immissionsschutzwälder.

In diesem Falle wird generell die Wertstufe 1 angesetzt.

### **E) Schutzgut Landschaftsbild/Erholung**

Für die Beurteilung der Bedeutung von Räumen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes werden folgende Kriterien zu gleichen Teilen herangezogen:

- Optische Naturerfahrungsmöglichkeiten (Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft),
- Möglichkeiten der praktischen Naturaneignung,
- Vorkommen anthropogener Störreize,
- Dokumentations- und Informationsfunktion.

Flächen, die der Wertstufe 1 (sehr hohe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen mindestens 1 der obigen Kriterien in herausragender Weise. Flächen, die der Wertstufe 5 (sehr geringe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes) zugewiesen werden, erfüllen die oben genannten Kriterien nicht bzw. in weit unterdurchschnittlicher Weise. Die Wertstufen 2-4 vermitteln abgestuft zwischen den beschriebenen Extremen der Wertstufen 1 und 5. Die Wertstufe 0 wird für das Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung nicht vergeben.

Besondere Funktionen für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung sind anzunehmen, wenn folgende Situationen vorliegen:

- markante geländemorphologische Ausprägungen wie z. B. Hangkanten; Hügel,
- naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Elemente wie z. B. Binnendünen, Findlinge, Sölle
- kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungs- und Siedlungsformen wie Niederwälder, Ackerterrassen, Rundlinge, Angerdörfer,
- historische Park- und Gartenanlagen als Werke der Gartenbaukunst,
- Sichtachsenbeziehungen und Aussichtspunkte,
- Historische Straßen-, Platz- oder Ortsbilder,
- strukturbildende Elemente wie z. B. Alleen, markante Baumgruppen, Hecken, Moordämme, Hohlwege,
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzung,
- Erholungswald

### **Anlage 3: Pflanzlisten**

---

#### **Pflanzliste 1: Bäume**

<u>Botanischer Name</u>	<u>Deutscher Name</u>
Alnusglutinosa	Schwarz-Erle
Carpinusbetulus	Hainbuche
Fraxinusexcelsior	Gemeine Esche
Quercuspetraea	Trauben-Eiche
Quercusrobur	Stiel-Eiche

#### **Pflanzliste 2: Sträucher**

<u>Botanischer Name</u>	<u>Deutscher Name</u>
Corylusavellana	Haselnuß
Crateguslaevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymuseuropaeus	Europäisches Pfaffenhütchen
Rhamnuscathartica	Purgier-Kreuzdorn

#### **Pflanzliste 3: Allee-Bäume**

(für Maßnahme außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans)

<u>Botanischer Name</u>	<u>Deutscher Name</u>
Quercusrobur	Stiel-Eiche
Tiliacordata	Winterlinde
Tiliaplatyphyllos	Sommer-Linde
Sorbustorminalis	Elsbeere
Acerpseudoplatanus	Berg-Ahorn

**Anlage 4: Karten (Bestand, Bewertung, Konflikt, Maßnahmen)**

nachfolgend angefügt:

**Karte des Bestandes der Biotoptypen**

**Karte der Bewertung von Natur und Landschaft**

**Konfliktkarte**

**Maßnahmenkarte**

Werbellinsee

Gemeinde  
Sachverständigenrat  
für Flur 2



## Gemeinde Schorfheide Ortsteil Altenhof

### Flächennutzung und Biotoptypen - Bestandskartierung - Plan Nr. 1

zum Bebauungsplan Nr. 529  
"Steganlage Altenhof" (Satzung 29.08.2012)  
für das Gebiet der Gemarkung Altenhof, Flur 2,  
Flurstücke 215 teilweise, 36, 37, 232 teilweise, 30/1,  
31/1 und 331

Bearbeitung: Büro Krieger+Partner  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Lutz Seppke  
Datum: 14.12.2011 Maßstab s. Maßstabtafel

### LEGENDE

-  10102 Parkanlagen
-  05171 ausdauernde Türliesen
-  03000 Ruderal-Grasfluren
-  071323 Überschnittene Hecken, überwiegend nicht heimische Gehölze
-  Bäume
-  teilversiegelte Wege
-  vollversiegelte Wege
-  Hochstauden/hauliche Anlagen
-  Geltungsbereich



## Gemeinde Schorfheide

### Ortsteil Altenhof

#### Flächennutzung und Biotoptypen - Bestandsbewertung - Plan Nr. 2

zum Bebauungsplan Nr. 529

"Steganlage Altenhof" (Satzung 29.08.2012)  
für das Gebiet der Gemarkung Altenhof, Flur 2,  
Flurstücke 215 teilweise, 36, 37, 232 teilweise, 30/1,  
31/1 und 331

Bearbeitung: Büro Krelap+Partner

Besteller: Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Lutz Sejka

Stand: 06.06.2012 Maßstab: a. Maßstabeliste

#### LEGENDE

##### Biotoptypen mit

-  sehr hoher Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  hoher Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  mittlerer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  geringer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  sehr geringer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  ohne Bedeutung für den Arten und Biotopschutz



Hochbeuten



Gebungsbereich

**Gemeinde Schorfheide  
Ortsteil Altenhof**

**Flächennutzung und Biotoptypen -  
Konfliktsituation- Plan Nr. 3**

zum Bebauungsplan Nr. 529  
"Steganlage Altenhof" (Satzung 29.08.2012)  
für das Gebiet der Gemarkung Altenhof, Flur 2,  
Flurstücke 215 teilweise, 36, 37, 232 teilweise, 30/1,  
31/1 und 331

Bearbeitung: Büro Kasper+Partner  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Lutz Seppke  
Stand: 06.06.2012 Maßstab: s. Maßstabtafel

**LEGENDE**

**Biotoptypen mit**

-  sehr hoher Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  hoher Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  mittlerer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  geringer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  sehr geringer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz
-  ohne Bedeutung für den Arten und Biotopschutz

-  Hochbauten - Bestand
-  Baufelder - Planung
-  Straßen/Wege/Verschneeflächen - Planung
-  Baumverstele
-  Gehungsbereich





## Gemeinde Schorfheide

### Ortsteil Altenhof

Maßnahmen Plan Nr. 4

zum Bebauungsplan Nr. 529

"Staganlage Altenhof" (Satzung 29.08.2012)

für das Gebiet der Gemarkung Altenhof, Flur 2,  
Flurstücke 215 teilweise, 36, 37, 232 teilweise, 30/1,  
31/1 und 331

Bearbeitung: Büro Krieger+Partner

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Lutz Seppke

Stand: 06.06.2012 Maßstab: s. Maßstabseite

#### LEGENDE

##### Flächenhafte Darstellungen

-  101012 Parkanlagen
-  05171 ausdauernde Trittsassen
-  03200 Ruderal-Grasfluren
-  07132 Übersichtshecken
-  Bäume
-  teilversiegelte Wege / Schotterrasen
-  Verkehrsflächen (Naturstein gepflastert)

##### Grünordnerische Maßnahmen

- V1** Befestigung von Verkehrsflächen mit Naturmaterialien
- V2** Erhalt von Bäumen
- V3** Extensive Dachbegrünung
- A1** Anlage von Flademauerkästen
- A2** Anlage einer Baumhecke

##### Sonstige Darstellungen

-  Bauliche Anlagen (Bestand)
-  Baufelder
-  Löschwasserentnahmestelle
-  Geltungsbereich