

**BEBAUUNGSPLAN NR. 427  
HEEGERMÜHLER STRASSE 14  
STADT EBERSWALDE**

**TEIL II DER BEGRÜNDUNG**

**UMWELTBERICHT GEM. BAUGB § 2 / § 2A**

**ENTWURF**

**Federführung:**

STADT EBERSWALDE  
Breite Straße 41-44  
16225 Eberswalde

**Bebauungsplanung:**

WIEFERIG UND SUNTROP  
Potsdamer Str. 12b  
14513 Teltow

**Landschaftsplanung:**

BÜRO HACKENBERG  
Belziger Straße 25  
10823 Berlin

September 2017

<b>INHALT</b>	<b>Seite</b>
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1 A KURZDARSTELLUNG DES INHALTES UND DER ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES	4
1 B DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN DARGESTELLTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER ART WIE DIESE ZIELE BEI DER AUFSTELLUNG BERÜCKSICHTIGT WURDEN	6
 <b>2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	 <b>12</b>
2 A BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG	13
2 A 1 Schutzgut Mensch	14
2 A 2 Schutzgut Kultur und Sachgüter	14
2 A 3 Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
2 A 4 Schutzgut Luft und Klima	23
2 A 5 Schutzgut Landschaft	24
2 A 6 Schutzgut Boden	25
2 A 7 Schutzgut Wasser	25
2 A 8 Wechselwirkungen	26
2 A 9 Zusammenfassung	27
2 B PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCH- FÜHRUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	29
2 C GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	34
2 C 1 Schutzgut Mensch	36
2 C 2 Schutzgut Kultur und Sachgüter	36
2 C 3 Schutzgut Tiere und Pflanzen	36
2 C 4 Schutzgut Luft und Klima	37
2 C 5 Schutzgut Landschaft	38
2 C 6 Schutzgut Boden	38
2 C 7 Schutzgut Wasser	39
2 C 8 Wechselwirkungen	40
2 C 9 Zusammenfassung	41
2 D PLANUNGSALTERNATIVEN	44

<b>3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>49</b>
3 A BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN, HINWEIS AUF TECHNISCHE LÜCKEN UND FEHLENDE KENNTNISSE	49
3 B BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	49
3 C ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	50
<b>PFLANZENLISTEN ALS EMPFEHLUNG</b>	<b>51</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>53</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>55</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>55</b>
<b>ANHANG</b>	<b>55</b>

## 1 EINLEITUNG

### 1 A KURZDARSTELLUNG DES INHALTES UND DER ZIELE DES BEBAUUNGS-PLANES

Am 30.03.2017 wurde der Beschluss zur Aufstellung des B-Plans Nr. 427 gefasst. Ziel ist die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine offene mehrgeschossige Wohnbebauung im Plangebiet. Geplant ist die Errichtung von zwei Einzelgebäuden mit 7 bzw. 8 Geschossen, wobei das jeweils oberste Geschoss als Staffelgeschoss ausgebildet wird. PKW-Stellplätze sollen unterirdisch angeordnet werden. Der nördliche Teil des Grundstücks wird als Grünfläche festgesetzt, nicht bebaute Bereiche werden als Freianlagen mit einem hohen Grünanteil gestaltet. Ein Teil des Grundstücks liegt im Zulässigkeitsbereich des § 34 BauGB, für diesen Bereich ist gemäß städtebaulicher Kennwerte keine Kompensation erforderlich. Die folgende Tabelle zeigt die geplante Aufteilung der Flächen im Plangebiet:

Fläche	m <sup>2</sup>	GRZ	m <sup>2</sup> zu kompensieren
<b>Gesamtfläche B-Plan 427</b>	<b>9.674</b>		
<b>Versiegelung</b>			
WA gesamt	7.458		
davon § 34, zulässig ohne Kompensation	5.739	0,4 + 0,2	-
Eingriffsfläche	1.719	0,4	688
§ 19 Bau NVO		0,2	344
Summe			<b>1.032</b>
Grünfläche	2.215		
<b>Versiegelung gesamt</b>			<b>1.032</b>

Tab.1: Städtebauliche Kennwerte

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind für das Gebiet die grünordnerischen Belange zu konkretisieren und die entsprechenden Festsetzungsvorschläge in den B-Plan zu integrieren.

Mit dem B-Plan ist eine partielle Änderung der Nutzungsart verbunden. Gleichzeitig werden, insbesondere durch die Neuversiegelung und Flächeninanspruchnahme von Waldflächen, nachhaltige und erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, Stand 13.10.2016) vorbereitet.

Sind aufgrund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB, Stand 20.10.2015) zu entscheiden. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens zu berücksichtigen. Um gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB die Belange von Natur und Landschaft ausreichend berücksichtigen zu können, werden die durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe bewertet sowie die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

Mit dem Umweltbericht werden damit die gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß den §§ 13ff BNatSchG in Verbindung mit den §§ 6ff BbgNatSchAG im Verfahren bestimmen zu können.

Der vorliegende Umweltbericht beinhaltet die Beschreibung des B-Plans, eine Bestandsanalyse von Natur und Landschaft, um die landschaftsökologische Bedeutung und die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber Veränderungen einzuschätzen, sowie die voraussichtlichen Auswirkungen durch Umsetzung des B-Plans ausreichend bewerten zu können. Als Ergebnis werden geeignete Schutz-, Vermeidungs-/Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgeleitet.

## 1 B DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN DARGESTELLTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER ART WIE DIESE ZIELE BEI DER AUFSTELLUNG BERÜCKSICHTIGT WURDEN

In Anlehnung an die allgemeinen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Zielvorgaben durch die übergeordneten Planungen (insbesondere Landesentwicklungsplan Berlin–Brandenburg, Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Flächennutzungsplan) werden in Verbindung mit der Bestandssituation und ihrer Bewertung die folgenden gebietsspezifischen Entwicklungsziele abgeleitet:

- Prioritäre Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes
- Verhinderung des Zusammenwachsens von Siedlungsteilen
- Entwicklung erlebniswirksamer Landschafts- und Ortsbilder in siedlungsgeprägten Räumen
- Sicherung der Bodenfunktionen
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten
- Erhalt und Entwicklung geschützter bzw. potentiell schützenswerter Biotope
- Verwendung naturraumtypischer und standortgerechter Pflanzen

Die folgenden Gesetze, Pläne / Programme und Hinweise haben in der Bewertung besondere Beachtung gefunden. Die genannten Ziele sollen durch die grünordnerischen Festsetzungen umgesetzt werden.

### BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG), 2016

Gemäß BNatSchG § 1 Abs. 1 sind Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass:

- die biologische Vielfalt
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

### BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZ- GESETZ (BbgNatSchAG), 2013

Das BbgNatSchAG macht keine gesonderten Aussagen bzgl. der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege (§1 BNatSchG). Es gelten die Regelungen gem. BNatSchG.

### BUNDESWALDGESETZ (BWaldG), 2017

Zweck des BWaldG ist gemäß § 1 insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Eine Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ist gemäß § 9 nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde zulässig.

### WALDGESETZ DES LANDES BRANDENBURG (LWaldG), 2014

Das LWaldG ergänzt in § 1 bei der Schutz- und Erholungsfunktion die Tier- und Pflanzenwelt, die natürlichen Bodenfunktionen und Wald als Lebens- und Bildungsraum. Genehmigende Behörde für Waldumwandlung ist nach § 8 die untere Forstbehörde. Wird Wald im Zusammenhang mit der Aufstellung eines B-Plans nach § 30 BauGB gewandelt, bedarf es keiner separaten Waldumwandlungsgenehmigung, sofern die erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt sind. Die Umwandlung von Wald ist ersatzpflichtig.

### BARNIMER BAUMSCHUTZVERODNUNG (BarBaumSchV), 2014

Die Stadt Eberswalde verfügt derzeit über keine eigene Baumschutzsatzung, daher gilt die BarBaumSchV. Gemäß BarBaumSchV sind Laubbäume, Kiefer (Pinus) und Lärche (Larix) mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm in 130 cm Stammhöhe geschützt. Eibe (Taxus), Rotdorn / Weißdorn (Crataegus) und Mehlbeere / Eberesche (Sorbus) sind ab mindestens 30 cm StU in 130 cm Höhe geschützt. Bei mehrstämmigen Bäumen erfolgt die Messung unterhalb der Gabelung. Die Fällung von Bäumen ist ersatzpflichtig.

Nicht unter Schutz stehen

- Bäume auf Grundstücken, die mit Ein- und Zweifamilienhäusern mit maximal 3 Wohnungen bebaut sind, außer Bäume der Gattungen Eiche (Quercus), Ulme (Ulmus), Ahorn (Acer), Platane (Platanus), Linde (Tilia) und Rotbuche (Fagus) mit einem StU von mehr als 125 cm in 130 cm Höhe
- Obstbäume innerhalb des besiedelten Bereichs
- Bäume der Gattungen Weide (Salix) und Pappel (Populus) innerhalb des besiedelten Bereichs

Als Ausgleich für Fällungen ist Ersatz mit einheimischen, standortgerechten Arten zu pflanzen, die nach der BarBaumSchV geschützt sind. Bis zu einem StU von 125 cm ist als Ersatz ein Baum mindestens in der Qualität 3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 12-14 cm zu pflanzen. Über 125 cm ist je weitere 100 cm ist ein weiterer Baum zu pflanzen.

#### BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG), 2015

Das BbodSchG nennt den Grundsatz der Sicherung und/oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Demnach sollen Beeinträchtigungen soweit wie möglich vermieden werden.

#### WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG), 2016

Der Zweck des WHG ist, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

#### BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG), 2016

Die Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung zur Grundwasserneubildung dürfen nur soweit erfolgen, wie dies unvermeidbar ist.

Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern. Die Gemeinden können im Einvernehmen mit der Wasserbehörde durch Satzung vorsehen, das Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert werden muss.

### 3. DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG ZUM WASSERGESETZ (3. DVO), 1982

in Verbindung mit

TGL 24 348, 1970/1979 und TGL 43 850, 1989 sowie

LEITFADEN WASSERSCHUTZGEBIETE IM LAND BRANDENBURG, 2009

Das Plangebiet befindet sich in der weiteren Schutzzone III des Wasserwerkes Eberswalde 1 – Stadtsee. Es liegt keine eigene Wasserschutzgebietsverordnung vor. In den nach DDR-Wasserrecht festgesetzten Wasserschutzgebieten gelten neben den Bestimmungen des Festsetzungsbeschlusses die Verbote und Nutzungsbeschränkungen gemäß § 8 der 3. Durchführungsverordnung zum Wassergesetz vom 2. Juli 1982. Gemäß dieser Verordnung ist in der weiteren TWSZ III der Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie das Einleiten und Versenken von Abwasser und Wasserschadstoffen verboten. Wird in dem Beschluss über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes auf eine TGL verwiesen, so gelten die Verbote und Nutzungsbeschränkungen der zum Zeitpunkt der Beschlussfassung gültigen TGL. In Betracht kommen hier die TGL 24 348 ( Fassungen von 1970 oder 1979) und die diese ablösende TGL 43 850 vom April 1989.

In der TGL 24 348 von 1970 sind Wohngebiete nicht in den Verboten enthalten.

Die TGL 24 348 von 1979 schreibt für die Schutzzone III vor, dass Neubebauungen so durchzuführen sind, dass nachteilige Auswirkungen auf Beschaffenheit und Menge des genutzten Grundwassers ausgeschlossen werden. Wohnbebauung wird jedoch nicht als Komplex aufgeführt, weshalb hier eher Verkehrsanlagen gemeint sein werden.

Gemäß der die oben genannten TGLs ablösenden TGL 43 850 muss in der TWSZ III

- eine Gewässerverunreinigung durch „schwer- und / oder nicht eliminierbare Kontaminanten“ wie z.B. Mineralöle, Mineralölprodukte und Schwermetalle ausgeschlossen werden.
- Abwässer von Siedlungen sind entweder aus dem TSG herauszuleiten oder ausreichend zu reinigen
- Es gibt bzgl. der Präzisierung der Nutzungsbeschränkungen folgende Kapitel:
  - Bergbau, Wassererschließung, Unterirdische Lager
  - Kommunalwirtschaft und Industrie
  - Land- und Forstwirtschaft
  - Verkehrswesen
  - Parkplätze: Es gelten die Festlegungen für Mineralöle, Mineralölprodukte und andere Wasserschadstoffe
  - Erholungswesen und Sonstiges

Wohnungsbau wird auch hier nicht genannt.

### HINWEISE ZUM VOLLZUG DER EINGRIFFSREGELUNG (HVE), 2009

Die HVE wurde bei der Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen als Richtwert berücksichtigt.

### LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG (LEP B-B), 2009

Der LEP B-B folgt dem Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung, im Mittelpunkt steht die Konzentration der Siedlungsentwicklung. Freiräume und natürliche Ressourcen sollen geschützt werden.

Das Zentrum der Stadt Eberswalde ist als Mittelzentrum ausgewiesen. Als Freiraumverbund sind im Süden das Naturschutzgebiet (NG) Nonnenfließ-Schwärzetal mit Teilen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Barnimer Heide und im Norden Teile des LSG Schorfheide Chorin verzeichnet. Im Norden der Stadt verläuft mit dem Oder-Havel-Kanal eine Bundeswasserstraße mit öffentlichem Binnenhafen.

### LANDSCHAFTSPROGRAMM BRANDENBURG (LAPRO), 2001 (wird derzeit fortgeschrieben)

Für das B-Plan-Gebiet stellt das LaPro als Entwicklungsziele dar:

- Die Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität im Siedlungsbereich
- Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten
- Entwicklung erlebniswirksamer Landschafts- und Ortsbilder in siedlungsgeprägten Räumen

Außerdem in der näheren Umgebung des Plangebietes:

- Sicherung von Verbindungsgewässern des Fließgewässerschutzsystems zur Entwicklung eines landesweiten, naturraumübergreifenden Fließgewässerverbundes
- Schutz und Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters / bewaldet
- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft
- Konzentration des Ausflugstourismus an Regionalbahn- und S-Bahnhaltestellen
- Abstimmung der Nutzungsart, der Nutzungszeiträume und infrastrukturellen Ausstattung an wassersportlich genutzten Gewässern und Uferzonen mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes

LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS BARNIM (LRP BAR), 1997 (wird derzeit neu aufgestellt)

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) stellt das Plangebiet als innerstädtisches Siedlungsgebiet mit hoher Dichte dar. Es werden folgende Ziele für das Plangebiet formuliert:

- Verhinderung des Zusammenwachsens von Siedlungsteilen durch Sicherung und Entwicklung von Grünzäsuren
- Sicherung und Entwicklung von Biotopen im Siedlungsbereich
- Erhalt historischer Orts- und Siedlungsformen mit den zugehörigen Grünstrukturen
- Schutz der Böden und des Grundwassers

Außerdem formuliert der LRP unter Anderem die folgenden Ziele:

- Sicherung naturnaher, Sanierung beeinträchtigter Gewässer und Feuchtgebiete
- Freihaltung von Frischluftschneisen

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN EBERSWALDE (FNP), 2014 und LANDSCHAFTSPLAN EBERSWALDE (LP), 1997

Der FNP macht in Verbindung mit dem LP die folgenden Aussagen:

- Das Plangebiet ist als Wohnbaufläche dargestellt
- Südlich der Heegermühler Straße schließt eine gemischte Baufläche an
- Nördlich und östlich grenzen Grünflächen an das Plangebiet (Parkanlage, Dauerkleingärten), in unmittelbarer Nähe östlich ein Friedhof (Sowjetischer Garnisonfriedhof Eberswalde)
- Nordöstlich befindet sich eine Fläche für Gemeinbedarf, hier Schule
- Westlich entlang der Heegermühler Straße befindet sich ein zentraler Versorgungsbereich mit kultureller Einrichtung
- Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Trinkwasserschutzzone (Zone III Wasserwerk Eberswalde 1 – Stadtsee)
- Die Heegermühler Straße ist im Bereich des Plangebiets als stark emittierender Straßenabschnitt verzeichnet
- Die alte Eisenbahnlinie ist als Freihaltetrasse verzeichnet
- Östlich des Plangebietes sind zwei Sonderbauflächen Großflächiger Einzelhandel verzeichnet (bereits bebaut) sowie eine Kindertagesstätte und eine Jugendeinrichtung
- Es gibt keine Kennzeichnung bzgl. erheblich belasteter Böden
- Entlang der Heegermühler Straße soll eine Straßenbaumpflanzung / Allee entwickelt werden

Die Gültigkeit des LP muss auf Grund des Aufstellungsdatums als eingeschränkt betrachtet werden. Für das Plangebiet ergaben sich jedoch keine Widersprüche.

### SCHUTZGEBIETE

Das Plangebiet befindet sich in der weiteren Schutzzone III des Wasserwerkes Eberswalde 1 – Stadtsee (s. o.).

Die Schutzgebiete im Umfeld (Naturpark Barnim, Landschaftsschutzgebiet Barnimer Heide, Naturschutzgebiet / FFH-Gebiet Nonnenfließ-Schwärze, Biosphärenreservat / LSG Schorfheide-Chorin) werden vom Vorhaben nicht berührt.

Der Baumbestand auf dem Grundstück wird nicht als Restbestockung einer natürlichen Waldgesellschaft eingeordnet und ist daher nicht nach § 18 BbgNatSchAG geschützt. Die Flächen wurden gemäß Waldrecht vom Landesbetrieb Forst Brandenburg zum größten Teil als Wald eingestuft, es erfolgt eine Waldumwandlung.

Es gelten die aktuellen Satzungen und Verordnungen für den Natur- und Artenschutz.

### STÄDTEBAULICHER LEITGEDANKE

Ziel ist die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine offene mehrgeschossige Wohnbebauung.

## 2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2 A BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

Das zu betrachtende Grundstück liegt im Ortsteil Eberswalde 2 im Stadtbezirk Westend der Stadt Eberswalde im Landkreis Barnim (Gemarkung Eberswalde: Flur 1, Flurstücke 2 und 3 sowie Flur 2, Flurstücke 54 und 55), nahe dem Hauptbahnhof Eberswalde und hat eine Größe von 9.674 m<sup>2</sup>. Begrenzt wird es im Süden durch die Heegermühler Straße, im Westen durch Wohnbebauung, im Norden durch Flächen einer Schule und Grünflächen, im Osten durch Dauerkleingärten der KGA Möller und Schreiber sowie ein Hotelrestaurant. Östlich des Hotelrestaurants schließt der Sowjetische Garnisonsfriedhof Eberswalde an. Nördlich verläuft der Finow-Kanal mit der Kupferhammerschleuse.

Die stadträumliche Lage des Untersuchungsgebietes ist der Abb. 1 zu entnehmen.

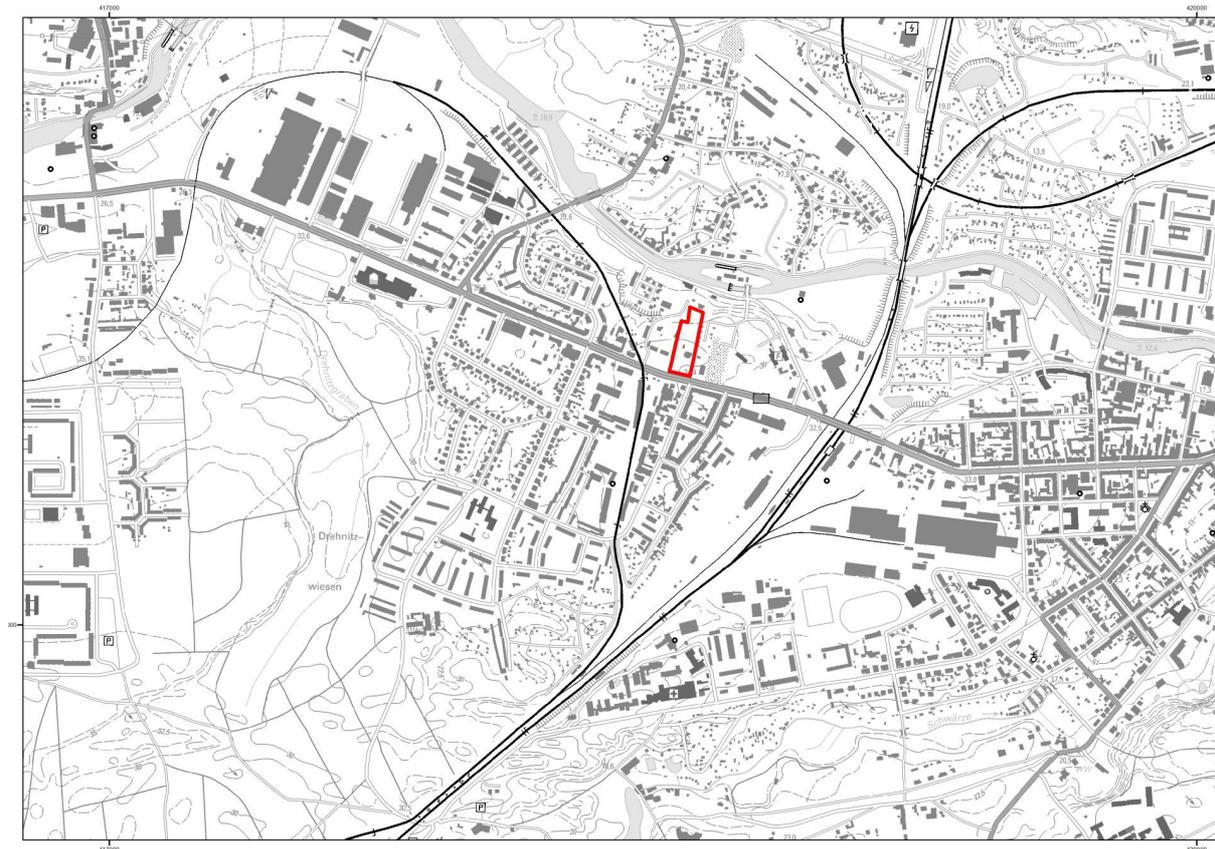


Abb. 1: Lage im Raum

## **2 A 1 Schutzgut Mensch**

Bezüglich des Menschen sind die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden, Wohnen und Wohnumfeld sowie Erholung und Freizeit zu betrachten.

Das Grundstück liegt innerhalb eines von Wohnbebauung geprägten Bereichs. Die alte Villa auf dem Grundstück war nach 25 Jahren ohne Nutzung verfallen und wurde 2017 abgerissen, die Freiflächen haben sich zu einem waldartigen Bestand entwickelt. Östlich des Grundstücks befinden sich mit dem Westendpark und dem sowjetischen Garnisonsfriedhof Eberswalde zwei öffentlich zugängliche Grünanlagen. Die nordöstlich anschließende Kleingartenanlage begünstigt die Durchgrünung des Gebietes. Mit dem nahen Hauptbahnhof und Busbahnhof Eberswalde und mehreren Buslinien in der Heegermühler Straße ist das Grundstück gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Das Stadtzentrum Eberswalde befindet sich in ca. 4 km Entfernung und ist sowohl fußläufig als auch mit dem ÖPNV gut zu erreichen. Die Versorgung mit Einzelhandel, Freizeit-, Kultur- und Bildungseinrichtungen in unmittelbarer Nähe ist gut. Nördlich des Grundstücks verläuft der Finow-Kanal mit der Kupferhammerschleuse, parallel dazu ein überregionaler Wanderweg. Die Stadt Eberswalde ist umgeben von Natur- und Landschaftsschutzgebieten die für die Naherholung nutzbar und gut zu erreichen sind. Die Stadt Eberswalde verzeichnet einen Rückgang der Bevölkerung, dem soll durch Ausbau hochwertiger, innenstadtnaher Wohngebiete entgegengewirkt werden.

Das zu betrachtende Grundstück liegt im Innenstadtbereich der Stadt Eberswalde an der Heegermühler Straße, der Bundesstraße B 167. Gemäß FNP und Schallschutzgutachten Büro Hoffmann Leichter ist die Heegermühler Straße in diesem Bereich ein stark emittierender Straßenabschnitt.

Da sich das Grundstück nicht im Niederungsbereich des Finow-Kanals befindet sondern auf einem Plateau, liegt es nicht im Bereich besonderer Immissionsgefährdung, der Finow-Kanal ist zudem eine wichtige Frischluftbahn. Stadtklimatisch liegt das Grundstück daher günstig.

Das zu untersuchende Grundstück bietet hohes Potential bzgl. der Entwicklung eines Wohnstandortes, wird aber derzeit nicht genutzt. Daher wird die Wertigkeit bzgl. des Schutzgutes Mensch als mittel eingestuft.

## **2 A 2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Plangebiet selbst befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Allerdings ist das Grundstück im Norden und Osten mit dem Finow-Kanal und der Kupferhammerschleuse (A), der alten Schule nördlich des Kanals (B), dem ehemaligen Verwaltungsgebäude Märkische Eisengießerei (jetzt Schule) (C) und den Resten der Hufnagelfabrik (D) umgeben von Baudenkmalern der gewerblich-industriellen Zeit.

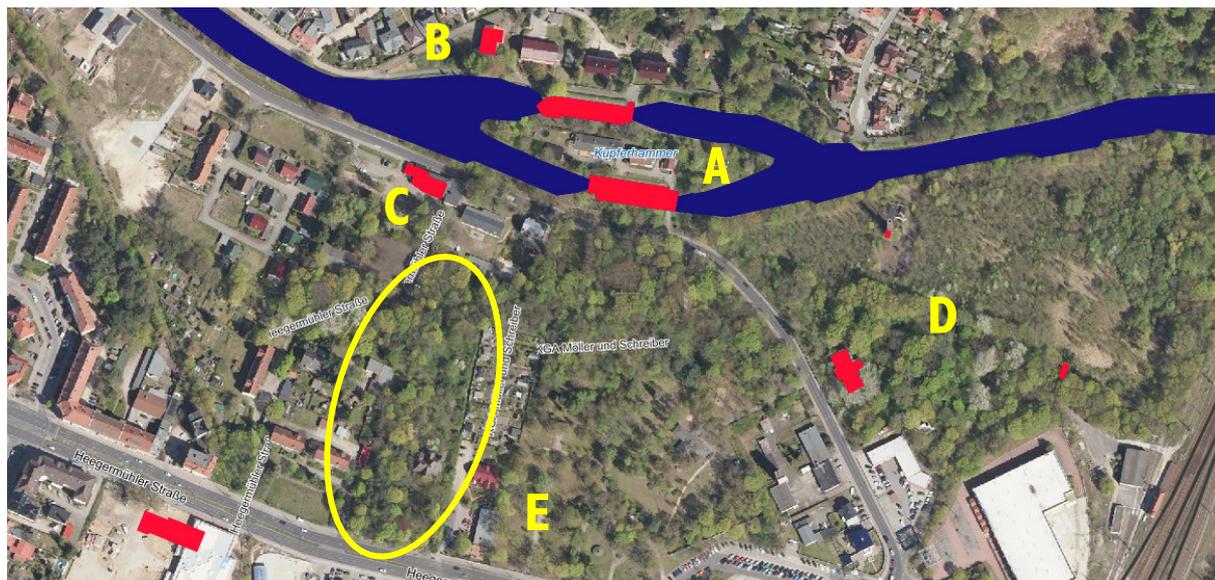


Abb. 2: Denkmalschutz

Östlich des Grundstücks befindet sich der Sowjetische Garnisonsfriedhof Eberswalde (E). Er wurde 1946 angelegt und bis 1967 genutzt. Die Anlage steht unter Kriegsgräberschutz.

Der Finow-Kanal wurde zwischen dem 15. Und 18. Jhd. als schiffbare Verbindung zwischen Oder und Havel vornehmlich im Bett der Finow gebaut. Die Topographie im Norden des Grundstücks und nördlich des Grundstücks in Ost-West-Richtung verlaufend, bildet noch heute den ursprünglichen Niederungsbereich der Finow ab.

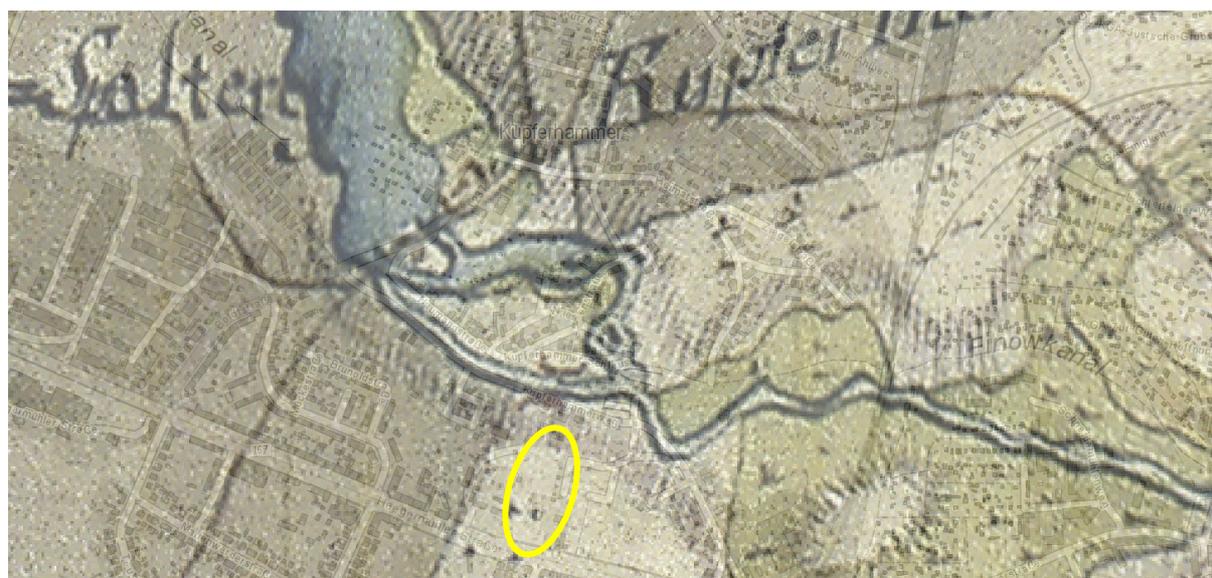


Abb. 3: Niederungsbereich alte Finow – Schmettaukarten (1767-87)

Eberswalde hat sowohl im Stadtgebiet als auch in der Umgebung einen hohen Waldanteil. Bei dem auf dem Grundstück vorhandenen Baumbestand handelt es sich aber in erster Linie um Sukzession nach Aufgabe der Nutzung als Wohngrundstück mit einem hohen Anteil an nichtheimischen Gehölzen. Der Wert dieser Waldfläche ist daher gering.

Insgesamt hat das zu betrachtende Grundstück eine geringe Wertigkeit bzgl. des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter, dennoch ist ein Augenmerk auf den Erhalt der Topographie zu legen.

## **2 A 3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### **Biotoptypen**

Im März 2017 wurde für das Plangebiet eine Biotoptypenkartierung nach den Kartiereinheiten der Biotopkartierung Brandenburg (LUA Bbg. 15.01.2007) erstellt und die Biotope bewertet (siehe Abb. 4: Lageplan Biotoptypen).

Die Einstufung der Wertigkeit von Biotopen erfolgt über eine dreistufige Bewertungsskala. Als hochwertig werden Biotope eingestuft, die entweder selten oder von herausragender Bedeutung sind. Mittelwertig sind Biotope, die entweder häufig auftreten oder in ihrem Zustand eingeschränkt sind. Geringwertig sind Biotope in schlechtem Zustand ohne Funktion für Natur- und Landschaftshaushalt sowie Fauna.

Es wurden 2017 folgende Biotoptypen kartiert:

071022 – flächige Laubgebüsche, überwiegend nicht heimische Arten

071313 – Hecken, geschlossen, überwiegend nicht heimische Gehölze

Im Bereich angrenzend an die Kleingartenanlage hat sich in einer Mischung aus Jungwuchs der benachbarten Bäume und Verwilderung / Aussaat von Zierpflanzen aus den Gärten eine dichte Gehölzstruktur entwickelt. Die Höhe des Bewuchses beträgt im Mittel 3-5 Meter. Aufgrund der geringen Größe und der linearen Struktur wurde ein Bereich als Hecke kartiert. In diesen Bereichen erfolgt offensichtlich häufiger eine Störung durch den Menschen, da entlang der Koloniezäune ein Streifen von ca. 1-3 m freigeschnitten ist und dort teils Materialien lagern.

Bzgl. der Flora ist die Fläche aufgrund ihrer Artenzusammensetzung lediglich als mittelwertig einzustufen. Durch die angrenzenden Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes ist die Bedeutung für die Fauna ebenfalls nur als mittel einzustufen.

#### 10113 – Gartenbrache

Im Bereich zur Kleingartenkolonie hat sich durch Aussaat und durch Verbringung von Gartenabfällen ein Bewuchs nicht heimischer Arten entwickelt. Des Weiteren sind Reste der ehemaligen Gartennutzung des Grundstücks erkennbar. Trampelpfade und niedergetretene Bereiche zeugen von einer regelmäßigen Störung der Bereiche durch Menschen. Der Bereich ist in Teilen stark vermüllt mit Baumaterialien und Siedlungsabfällen.

Bzgl. der Flora wird dem Biotop nur eine geringe Wertigkeit zugeordnet. Bezüglich der Fauna bieten die angrenzenden Kleingarten-, Wald- und Grünflächen ausreichend Raum, daher wird auch diesbezüglich von einer geringen Wertigkeit ausgegangen.

Die überwiegenden Flächen des Grundstücks sind ehemals als Freiflächen der Villenbebauung genutzt worden.

#### 12271 – Alte Villenbebauung mit parkartiger Gartenanlage

Zwei Bereiche sind dem Biotoptyp 12271 - Alte Villenbebauung mit parkartiger Gartenanlage - zuzuordnen. Sie sind nach Lage und Bewuchs eindeutig der ehemaligen Villa als rückwärtige Freiflächen zuzuordnen. Der Baumbestand ist nahezu ausschließlich Naturverjüngung mit *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn), *Acer platanoides* (Spitzahorn) und *Robinia pseudoaccacia* (Robinie). Vereinzelt sind typische Parkbäume wie *Aesculus hippocastanum* (Roskastanie), *Quercus robur* (Stieleiche) und *Tilia spec.* (Linde) vorhanden. Ergänzt werden die Flächen durch Obstgehölze und teils relativ offene Rasenflächen sowie einen teils dichten Strauchbewuchs mit nichtheimischen Gehölzen. Gärtnerische Einbauten wie eine Stützmauer, Gestänge ehemaliger Einbauten und eine Wasserstelle zeugen von der ehemaligen Nutzung. Der Zustand als Gartenanlage ist schlecht.

#### 12272-1:

relativ offene Rasenflächen, teils vermoost, keine Strauchpflanzungen, fast ausschließlich nicht heimische

Baumarten, kaum Jungwuchs, erheblicher Totholzanteil, Lagerung von Strauchschnitt, teils vermüllt.

12272-2:

teils dichte Strauchbestände, fast ausschließlich nicht heimische Baumarten aber mit Eichen und einer Linde, Jungwuchs vorhanden, Lage am Hang

Bzgl. der Flora sind die Flächen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und des Zustandes der Bäume lediglich als mittelwertig einzustufen. Durch die angrenzenden Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes ist die Bedeutung für die Fauna ebenfalls nur als mittel einzustufen.

12272 – Alte Villenbebauung mit Waldbaumbestand

Der vordere Bereich des Grundstücks ist mit einem relativ dichten Baumbestand bewachsen. Die Kiefern insbesondere im westlichen Bereich zeugen von einem ehemaligen Waldbestand. Der Großteil der Bäume im Bereich entlang der Straße ist mit Robinie und Ahorn aus späterer Sukzession entstanden, einzelne Exemplare wie Eichen und Kastanien zeigen die Zuordnung des Bereichs zur ehemaligen Bebauung. Insgesamt ist der Zustand der Bäume mit hohem Totholzanteil und beengtem Wuchs schlecht. Der nur in Teilen vorhandene Strauchbewuchs besteht hauptsächlich aus Mahonie und Schneebeere, ebenfalls zwei nichtheimische, aus gärtnerischer Nutzung stammende, Arten.

Bzgl. der Flora sind die Flächen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und des Zustandes der Bäume lediglich als mittelwertig einzustufen. Der hohe Totholzanteil bietet Potential für Höhlenbewohnende Arten. Durch die angrenzenden Grünstrukturen außerhalb des Plangebietes ist die Bedeutung für die Fauna dennoch nur als mittel einzustufen.

Durch die lange Phase der Sukzession hat sich ein waldähnlicher Baumbestand aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen entwickelt, weshalb die Flächen nach Waldrecht zu behandeln und damit zu wandeln sind (siehe Abschnitt Wald).

12730 – Bauflächen / Baustellen

Nach Abbruch der Villa und der Nebenanlagen ist die Fläche komplett vegetationslos und planiert. Ein Nutzen für Flora und Fauna liegt derzeit nicht vor, weshalb die Fläche als geringwertig bewertet wird.

### 12831 - Ruinen

Am östlichen Ende der Stützmauer befindet sich ein verfallener, überdachter Kellerraum, der wahrscheinlich als Lagerraum genutzt wurde. Durch die starke Vermüllung wird nicht von einem Potential für Höhlenbrüter oder Fledermäuse ausgegangen. Die Wertigkeit ist daher gering. Die bereits abgerissenen Ruinen der Villa und Nebengebäude werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt.

Auf dem Grundstück sind keine besonders geschützten Biotope vorhanden. Die Schutzgebiete im Umfeld (Naturpark Barnim, Landschaftsschutzgebiet Barnimer Heide, Naturschutzgebiet / FFH-Gebiet Nonnenfließ-Schwärze, Biosphärenreservat / LSG Schorfheide-Chorin) werden vom Vorhaben nicht berührt.

Der Plan „Lageplan Biotoptypen Bestand“ zeigt die Verteilung im Raum (siehe Anhang). Hier ist auch der kartierte Baumbestand erfasst und enthalten. In der Tabelle 2 werden die Wertigkeiten und die Flächenverteilung der Biotope zusammengefasst.

Flora und Fauna - Biotope			Bewertung Bestand
071022	flächige Laubgebüsche, überwiegend nicht heimische Arten	456 m <sup>2</sup>	mittel
071313	Hecken, geschlossen, überwiegend nicht heimische Gehölze	45 m <sup>2</sup>	mittel
10113	Gartenbrache	635 m <sup>2</sup>	gering
12271	Alte Villenbebauung mit parkartiger Gartenanlage		
	12271-1	2.640 m <sup>2</sup>	mittel
	12271-2	1.150 m <sup>2</sup>	mittel
12272	Alte Villenbebauung mit Waldbaumbestand	2.908 m <sup>2</sup>	mittel
12730	Bauflächen / Baustellen	1.830 m <sup>2</sup>	gering
12831	Ruinen	10 m <sup>2</sup>	gering

Tab.2: Bewertung Biotope

## Wald

Der Baumbestand auf dem Grundstück ist gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg (siehe Anhang) zum größten Teil Wald, lediglich die unmittelbar den ehemaligen Gebäuden zugeordneten Flächen wurden ausgenommen, da dort kein Baumbewuchs vorhanden ist. Im B-Planverfahren wird die Umwandlung dieser Waldflächen zu Bauflächen bzw. Grünflächen abschließend geregelt. Mit der Kompensation der Flächen über Waldrecht ist der Eingriff in die Vegetation ausgeglichen. Eine Kompensation nach BarBaumSchV entfällt, da sämtliche Bestandsbäume im Plangebiet innerhalb der Waldflächen stehen. Eingriffe in sonstige Schutzgüter durch z.B. Versiegelung werden in der Eingriffsbewertung behandelt und über Festsetzungen im B-Plan kompensiert. Die Auflagen bzgl. des Artenschutzes werden ebenfalls gesondert berücksichtigt.

Die Waldflächen lassen sich in vier Teilbereiche einteilen (siehe auch Plan „Lageplan Waldflächen“ im Anhang):

- Bereich A: Flächen an der Heegermühler Straße bis zur Mitte des Grundstücks auf Höhe der Gartenmauer
- Bereich B: Nördlich der Gartenmauer bis zum Versprung der Grenze
- Bereich C: Bereich an der östlichen Grundstücksgrenze zu den Kleingärten
- Bereich D: Nördlicher Abschluss des Grundstücks

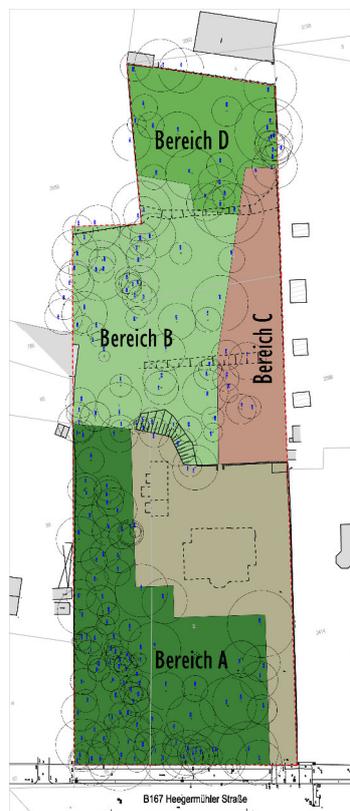


Abb. 4: Lageplan Waldflächen

In die Bewertung der Waldflächen fließen neben den Kriterien der Naturnähe, des Alters und des Zustandes des Bestands die Aspekte Schutzfunktion, Erholungsfunktion und Nutzfunktion ein. Die Kriterien hierfür wurden in Anlehnung an die Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg gewählt.

Insgesamt sind die Flächen als ehemalige Freiflächen der Villenbebauung und durch die Ausbreitung von Zierpflanzen aus der Kleingartenkolonie spürbar anthropogen überformt. Die Artenzusammensetzung ist dementsprechend zwar standorttypisch jedoch nicht entsprechend der potentiellen heimischen natürlichen Vegetation. Eine Strauchschicht ist nur vereinzelt und ebenfalls aus nicht heimischen Gehölzen vorhanden, ein walddtypischer Bodenbewuchs fehlt vollständig. Insgesamt ist die Fläche stark vermüllt und es sind Reste der ehemaligen Gartennutzung vorhanden.

Auch der Landesbetrieb Forst Brandenburg sieht auf der Fläche „keine kompensationserhöhenden Waldfunktionen“ und setzt das Ausgleichs- und Ersatzverhältnis auf 1:1 fest.

In der folgenden Tabelle werden die vorhandenen Eigenschaften mit + (positiv) und – (negativ) differenziert.

Waldflächen	Artenzusammensetzung	Naturnähe / Alter / Zustand	Schutz / Erholung / Nutzung	Bewertung	Größe
<b>Bereich A</b>	<u>Baumschicht:</u> Waldkiefer, Ahorn in Arten, Robinie, Eiche, Ulme, Kastanie und andere Baumarten  <u>Strauchschicht:</u> Im Wesentlichen nicht heimische Gehölze	- überwiegend nicht heimische Arten + Kiefer als Restbestockung Wald - im Wesentlichen durch Sukzession entstanden + Alter überwiegend < 80 Jahre - kaum Jungwuchs - vermüllt - in Teilbereichen zerfahren - erheblicher Totholzanteil	+ Lage im Wasserschutzgebiet Zone III - Bereich A: Boden ohne Retention + Bereiche B, C und D: Boden mit mittlerer – hoher Retention - kein erheblicher Immissionsschutz - kein erheblicher Klimaschutz + im Bereich D: Gefährdung durch Wassererosion bei Rodung  - Fläche nicht öffentlich zugänglich  - keine forstliche Nutzung	mittel	2.909 m <sup>2</sup>
<b>Bereich B</b>	<u>Baumschicht:</u> Ahorn in Arten, Robinie und andere Baumarten  <u>Strauchschicht:</u> Keine	- überwiegend nicht heimische Arten - durch Sukzession entstanden + Alter überwiegend < 60 Jahre - kaum Jungwuchs - freie Rasenfläche im Zentrum - Lagerung von Schnittgut - vermüllt - erheblicher Totholzanteil		gering	2.480 m <sup>2</sup>
<b>Bereich C</b>	<u>Baumschicht:</u> Ulme, Robinie, Obstbäume und andere Baumarten ,sehr lichter Bestand  <u>Strauchschicht:</u> Ziersträucher aus benachbarten Kleingärten	- überwiegend nicht heimische Arten - zum Teil keine Waldarten (Obst) - durch Sukzession und Verwilderung aus Kleingartenanlage entstanden + Alter überwiegend < 60 Jahre - Jungwuchs als dichtes Gebüsch - Lagerung von Schnittgut - vermüllt		gering	1.168 m <sup>2</sup>
<b>Bereich D</b>	<u>Baumschicht:</u> Ahorn in Arten, Robinie, Eiche, Obstbäume und andere Baumarten  <u>Strauchschicht:</u> Nicht heimische Gehölze	- überwiegend nicht heimische Arten - durch Sukzession entstanden + Alter überwiegend < 60 Jahre - Jungwuchs in Teilen vorhanden - vermüllt		gering	1.148 m <sup>2</sup>
<b>Wald gesamt</b>					7.705 m <sup>2</sup>
<b>Kein Wald</b>					1.970 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>Geltungsbereich</b>				<b>9.675 m<sup>2</sup></b>

Tab.3: Bewertung Waldflächen

## **Faunistische Untersuchungen**

Von März bis Juli 2017 wurden die europäisch geschützten Tierarten der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Eremit und Amphibien/Reptilien kartiert (siehe faunistisches Gutachten im Anhang). Es wurden 30 Vogelarten nachgewiesen, von denen 16 das Gebiet zur Reproduktion nutzen. 5 Fledermausarten nutzen das Gebiet als Jagdrevier, eine Besetzung von Sommerquartieren wurde nicht festgestellt. Mehrere Bäume auf dem Grundstück haben jedoch Habitatpotential. Mit Erdkröte und Blindschleichen wurden zwei Reptilienarten nachgewiesen, Amphibien sind gemäß Gutachten nicht vom Vorhaben betroffen. Da keine stark gefährdeten Arten im Gebiet nachgewiesen wurden, ist die Wertigkeit aufgrund der Vielfalt der Arten als mittel einzustufen.

Der Finow-Kanal als Lebensraum für Elbebiber und Fischotter wird vom Vorhaben nicht berührt und daher nicht weiter behandelt.

Die Biodiversität stellt das Besiedlungspotenzial eines Standortes dar, unter Berücksichtigung der natürlichen Standortbedingungen und den Nutzungseinflüssen des Menschen. Zu betrachten sind die genetische Diversität innerhalb einer Art, die Artenvielfalt und die Vielfalt der Lebensgemeinschaften.

Das Plangebiet weist eine geringe Strukturvielfalt auf. Der das ganze Grundstück bedeckende waldartige Bewuchs ist hauptsächlich durch Sukzession nichtheimischer Arten entstanden. Durch die ehemalige Nutzung und die Einwanderung von Zierpflanzen aus der Kleingartenanlage ist die Struktur anthropogen beeinträchtigt. Das Grundstück ist nicht Teil eines Biotopverbundsystems. Der Finow-Kanal - als Niederungs- und Rinnensystem Teil des Biotopverbunds - verläuft nördlich des Untersuchungsgebietes und ist vom Vorhaben nicht betroffen.

## **2 A 4 Schutzgut Luft und Klima**

Das Plangebiet liegt im Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima (LRP). Die Hauptwindrichtung ist West, teils auch Südwest und Ost.

Das Grundstück liegt im verdichteten Siedlungsraum und damit im Belastungsgebiet bzgl. Luftschadstoffen und Wärme. Die Heegermühler Straße ist ein stark emittierender Straßenabschnitt. Da das Grundstück auf einem Plateau oberhalb der Finow-Niederung liegt, ist es aber nicht besonders hoch gefährdet. Der Finow-Kanal bildet eine wichtige Frischluftbahn, in deren Wirkungsbereich sich das Grundstück befindet. Die angrenzenden Kleingarten- und Parkflächen sorgen für nächtliche Abkühlung. Die östlich liegenden größeren Waldflächen begünstigen ebenfalls die Abkühlung der Luft, aufgrund der

Windrichtungen haben diese Flächen jedoch nur bedingt Einfluss auf das Plan-Grundstück. Lediglich der Bereich an der Heegermühler Straße ist aufgrund der Verkehrsbelastung und Versiegelung als klimatisch ungünstig einzustufen.

Im Luftreinhalteplan von 2006 und im Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept von 2013 wird der Ausbau von Wohnquartieren im innerstädtischen Bereich als eine Maßnahme zur Verbesserung der Verkehrs- und Belastungssituation genannt. Des Weiteren wird Straßenraumbegrünung zur besseren Absorption und Bindung von Schadstoffen empfohlen. Die klimatische Situation des Grundstücks ist als gut zu betrachten, aber ohne übergeordnete Relevanz. Da die benachbarten Vegetations- und Wasserflächen zur Kaltluftentstehung und als Frischluftschneise gesichert sind, wird die Bedeutung des Grundstücks als mittelwertig eingestuft.

## **2 A 5 Schutzgut Landschaft**

Eberswalde ist durch den hohen auch innerstädtischen Waldbestand stark durchgrünt und wird auch als Waldstadt bezeichnet. Neben dem Wald ist der Finow-Kanal als prägende landschaftliche Struktur zu betrachten. Hier ist auch der nördliche Teil des Grundstücks zu erwähnen, der mit seiner Topographie noch Spuren der ehemaligen Finow-Niederung abbildet.

Als innerstädtisches Grundstück in einem Bereich mit hoher Dichte ist auch das Stadtbild zu betrachten. Momentan stellt sich das Grundstück mit einem verfallenden Zaun und erheblicher Vermüllung als visuelle Beeinträchtigung des Stadtbildes dar. Die Vegetation schirmt das Grundstück von der Straße ab, eine Straßenbaum-Pflanzung, wie im Landschaftsplan als Ziel genannt, gibt es nicht. Das östlich angrenzende Hotel-Restaurant steht relativ solitär zwischen dem Ehrenfriedhof, den Kleingärten und dem unbebauten Grundstück. Die angrenzenden Kleingärten sind ein wesentlicher Teil der Bebauungsstruktur von Eberswalde, die hier recht zentrale Lage ist jedoch ungewöhnlich. Die noch vorhandenen denkmalgeschützten Strukturen außerhalb des Plangebietes wirken sich nicht relevant auf das Landschaftsbild der unmittelbaren Umgebung aus, da sie nicht zu sehen sind (siehe auch Kapitel 2 A 2 – Kultur- und Sachgüter).

Bezüglich des Landschaftsbildes ist der vorhandene waldartige Bestand in Hinblick auf den Aspekt der Waldstadt positiv zu bewerten, der Zustand des Grundstücks jedoch als negativ. Insgesamt wird daher eine mittlere Wertigkeit vergeben.

## **2 A 6 Schutzgut Boden**

Das Plangebiet liegt im Eberswalder Urstromtal und ist geprägt von eiszeitlichen Böden. Es herrschen sandige Gley-Böden vor, Bodendenkmale sind nicht vorhanden.

Gemäß Karten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg ist das Grundstück geologisch und hydrologisch in zwei Teilen zu betrachten. Der hintere Teil des Grundstücks (ab der Stützmauer) kann als geneigte Grundmoränenflanke bezeichnet werden (siehe auch Abb. 2). Die Wasserdurchlässigkeit ist sehr hoch, der Grundwassereinfluss hoch bis mittel. Der vordere Teil (ehemals bebauter Bereich bis zur Straße) ist als Grundmoränenplateau einzuordnen. Als Substrat sind anthropogen abgelagerte Sedimente und Versiegelung mit Böden aus bauschutführenden Substraten vorhanden. Es gibt keinen Grundwassereinfluss und kein Retentionspotential. Das Plangebiet befindet sich in der weiteren Schutzzone III des Wasserwerkes Eberswalde 1 – Stadtsee (s. o.). Den Böden kommt daher eine erhöhte Schutzfunktion zu.

Die Versiegelung des Grundstücks ist mit 351 m<sup>2</sup> (3,6 %) gering. Lediglich die ehemalige Bebauung (unterkellerte Villa (251 m<sup>2</sup>) mit Nebenanlagen / Garagen(80 m<sup>2</sup>)) und die Stützmauer mit dem Keller (20 m<sup>2</sup>) können als Versiegelung gerechnet werden. Für den südlichen Bereich bis ca. 100 m von der Heegermühler Straße gilt § 34 BauGB. Da sich die Bestands-Versiegelungen innerhalb des Bereichs nach § 34 BauGB befinden, wird der Abbruch nicht in die Bilanz eingestellt.

Aufgrund der geringen Versiegelung, der erforderlichen Schutzfunktion und der Topographie wird der Wert des Bodens als hoch eingestuft.

## **2 A 7 Schutzgut Wasser**

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des Wasserwerkes Eberswalde 1 – Stadtsee. Der oberflächennahe Grundwasserleiter liegt bei ca. 20,00 NHN, es handelt sich um einen weitgehend unbedeckten Grundwasserleiter, der gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt ist. Wie oben beschrieben muss das Grundstück in zwei Teilen betrachtet werden. Der hintere Teil ist gemäß Kartenwerk des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) als Retentionsfläche für Überschwemmungen eingeordnet, das Retentionspotential ist hoch. Aufgrund der Topographie kann die hier ebenfalls genannte Funktion als Überschwemmungsgebiet nur bedingt nachvollzogen werden. Der vordere Teil ist bzgl. der Retention nicht relevant.

In der weiteren Umgebung des Plan-Grundstücks befinden sich die Oberflächengewässer Finow-Kanal und Oder-Havel-Kanal. Der Oder-Havel-Kanal wird vom Vorhaben nicht betroffen. Der Finow-Kanal ist aufgrund seiner historischen Funktion der Kupferhammerschleuse und der Lage im Stadtgebiet im zu betrachtenden Bereich als

naturfern zu bezeichnen. Der Wert für Fischotter und Elbebiber sowie Landschaftsbild und Erholung wurde in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

Die Stadt Eberswalde strebt die Versickerung von Regenwasser weitestgehend auf dem Baugrundstück an, die Versickerung ist genehmigungspflichtig.

Das Schutzgut Wasser wird insbesondere aufgrund des Trinkwasserschutzes als hochwertig eingestuft.

## **2 A 8 Wechselwirkungen**

Die oben genannten Schutzgüter bilden untereinander ein Wirkungsgefüge, dessen Qualität und Funktionalität bewertet werden soll. Insbesondere ist auf diese Wechselbeziehungen einzugehen, um nicht durch isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter eventuelle kumulative Auswirkungen zu übersehen.

Im Plangebiet bestehen diverse Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Behandelt werden sollen hier die Wirkungsgefüge „Boden – Wasser“, „Boden – Landschaft - Kultur- und Sachgüter“, „Flora / Fauna – Landschaft“ und „Flora / Fauna – Wasser – Klima / Luft“, immer auch in Bezug zum Menschen.

### Boden – Wasser

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Boden und Wasser in Bezug auf die Anreicherung und Qualität des Grundwassers, welches im Einzugsgebiet des Wasserwerkes als Trinkwasser genutzt wird. Der Boden bildet weiter einen Retentionsraum, der Flut- und Starkregenereignisse puffern soll. Dem Wirkungsgefüge wird eine hohe Wertigkeit zugeordnet.

### Boden – Landschaft - Kultur- und Sachgüter

Die vorhandene Topographie bildet das charakteristische Landschaftsbild des eiszeitlich geprägten Urstromtals. Diese Topographie wurde für den Bau des Finow-Kanals genutzt. Dieser stellt nicht nur ein Kulturgut dar, sondern dient als Erholungsraum für den Menschen. Dem Wirkungsgefüge wird ebenfalls eine hohe Wertigkeit zugeordnet.

### Flora/Fauna – Landschaft

Die Stadt Eberswalde und ihre Umgebung sind geprägt von Waldbestand. Daher kommt dem Wald und dessen Flora und Fauna eine erhebliche Bedeutung bzgl. des Landschaftsbildes zu. Das Plangrundstück steht der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung und hat damit keine Erholungsfunktion. Da die waldartigen Bestände auf dem Grundstück in

schlechtem Zustand sind und aus überwiegend nicht heimischen Bäumen bestehen, wird hier nur eine mittlere Wertigkeit vergeben.

#### Flora/Fauna – Wasser - Klima/Luft

Für die Qualität innerstädtischer Bereiche ist das Vorhandensein von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen erheblich. Sowohl der Finow-Kanal als auch die umgebenden größeren Grünflächen und Kleingärten wirken positiv auf das lokale Klima. Die Wertigkeit dieser Wechselwirkungen ist hoch.

### **2 A 9 Zusammenfassung**

Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Siedlungszusammenhang der Stadt Eberswalde in einem Bereich zur Entwicklung von Wohnraum. Die Lage ist für diese Entwicklung geeignet. Die Bedeutung des Grundstücks für das Stadtklima ist gering, die Lage jedoch gut. Daher wurde hier eine mittlere Wertigkeit vergeben. Der Vegetationsbestand ist Wald, weshalb eine Waldumwandlung erforderlich ist. Diese soll in das B-Plan-Verfahren integriert werden. Mit der Einstufung der Flächen als Wald und damit der Kompensation über Waldrecht entfällt die Kompensation gemäß BarBaumSchV. Die Flächen wurden zusätzlich gemäß Biotopkartierung Brandenburg als überwiegend ehemalige Villenbebauung kartiert mit überwiegend mittlerer Wertigkeit. Eingriffe in die Flora sind auszugleichen, wobei dies mit den Maßnahmen zum Waldausgleich soweit möglich zu verrechnen ist. Die Lage im Eberswalder Urstromtal bildet sich in den Schutzgütern Boden, Wasser und Landschaft ab und wird in Verbindung mit dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter gesetzt. Die Wertigkeiten liegen bei mittel bis hoch. Insbesondere das Schutzgute Wasser wurde wegen der Lage im Wasserschutzgebiet hoch bewertet.

<b>Schutzgut</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Mensch</b> Gesundheit / Wohlbefinden, Wohnen / Wohnumfeld, Erholung / Freizeit	mittel
<b>Kultur- und Sachgüter</b> Denkmalschutz, Stadtgeschichte	gering
<b>Flora und Fauna - Biotope</b>	
071022 flächige Laubgebüsche, überwiegend nicht heimische Arten 456 m <sup>2</sup>	mittel
071313 Hecken, geschlossen, überwiegend nicht heimische Gehölze 45 m <sup>2</sup>	mittel
10113 Gartenbrache 635 m <sup>2</sup>	gering
12271 Alte Villenbebauung mit parkartiger Gartenanlage	
12271-1 2.640 m <sup>2</sup>	mittel
12271-2 1.150 m <sup>2</sup>	mittel
12272 Alte Villenbeb. mit Waldbaumbestand 2.908 m <sup>2</sup>	mittel
12730 Bauflächen / Baustellen 1.830 m <sup>2</sup>	gering
12831 Ruinen 10 m <sup>2</sup>	gering
<b>Flora und Fauna - Wald</b>	
Bewertung der Waldeigenschaft / Kompensationsfaktor	gering / 1:1
<b>Flora und Fauna - Artenschutz</b>	
Brutvögel, Fledermäuse, Eremit und Amphibien/Reptilien	mittel
<b>Luft und Klima</b>	
Immission, Temperatur	mittel
<b>Landschaftsbild</b>	
Siedlungsbereich, Durchgrünung, Finow-Kanal	mittel
<b>Boden</b>	
Versiegelung, Schutzfunktion, Topographie	hoch
<b>Wasser</b>	
Grundwasser, Oberflächengewässer	hoch
<b>Wechselwirkungen</b>	
Boden – Wasser	hoch
Boden – Landschaft - Kultur- und Sachgüter	hoch
Flora / Fauna – Landschaft	mittel
Flora / Fauna – Wasser – Klima / Luft	hoch

Tab.4: Zusammenfassung Bewertung Bestand

## 2 B PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Im Folgenden werden die Prognosen für die Entwicklung des B-Plangebietes gegenübergestellt.

- (a) ohne Umsetzung des B-Plans (Nullvariante)
- (b) bei Umsetzung des B-Plans

Dabei ist zu bemerken, dass die Nullvariante den Zielen der übergeordneten Planungen, der Innenentwicklung, entgegensteht. Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (INSEK, 2014), der Flächennutzungsplan (FNP) und die Mittelbereichskonzeption (2014) legen einen Schwerpunkt auf die Entwicklung im Stadtbezirk Westend. Eine Steigerung des Wohn- und Freizeitwertes durch aktive Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung ist Ziel der Entwicklung.

### Mensch

a) Bezüglich des Schutzgutes Mensch ist im Bereich der Freizeitnutzung bei Nichtdurchführung der Planung keine relevante Änderung zu erwarten, da eine öffentliche Zugänglichkeit offiziell nicht besteht und damit eine Nutzung des Grundstücks nicht möglich ist.

b) Durch Errichtung von Stellplätzen auf dem Grundstück wird dem Park-Suchverkehr und der Verdichtung des Parkens im öffentlichen Raum entgegengewirkt. Die Gestaltung der Freiflächen wird zu einer Verbesserung des Stadtbildes führen, insbesondere, wenn die Stellplätze als Tiefgarage angelegt werden. Die Nutzbarkeit des Grundstücks wird verbessert. Ein Einfluss auf das Stadtklima ist nicht zu erwarten.

Gemäß Schallschutzgutachten des Büros Hoffmann Leichter können die erforderlichen Schwellenwerte für Wohnbebauung durch verschiedene Maßnahmen eingehalten werden. Durch die festgesetzten Schallschutz-Maßnahmen werden die erforderlichen Werte erreicht. Die genaue Umsetzung soll im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens festgelegt werden. Mit Anlagebedingten Störungen ist nicht zu rechnen, baubedingt können zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen auftreten.

Insgesamt ist mit einer Verbesserung der Situation und einer Belebung des Stadtteils zu rechnen. Ein zu kompensierender Eingriff liegt nicht vor.

### Kultur- und Sachgüter

- a) Die Topographie stellt den wesentlichen Wert des Grundstücks dar. Es ist nicht zu erwarten, dass sich bei Nichtdurchführung der Planung Änderungen des Ist-Zustands ergeben. Der derzeitige Baumbestand würde sich weiterentwickeln und dem Waldbild näher kommen, allerdings bleibt der hohe Anteil nichtheimischer Arten auf absehbare Zeit bestehen.
- b) Die Festsetzung des nördlichen Grundstücksteils als Grünfläche ist positiv zu bewerten, da damit die Freihaltung der Grundmoränenflanke gesichert wird. Die Verhinderung von erheblichen Eingriffen in die Topographie sollte ergänzend festgesetzt werden. Der Verlust der Waldflächen ist als Eingriff zu werten, wird jedoch für dieses Schutzgut nicht als erheblich angesehen. Daher wird die Kompensation dafür unter den Kapiteln Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild behandelt. Mit baubedingten Beeinträchtigungen ist nicht zu rechnen.

### Tiere und Pflanzen

- a) Bei Nichtumsetzung der Planung würde sich das Gelände voraussichtlich zu einer hohen Wertigkeit für die Fauna, insbesondere Vögel und Fledermäuse, entwickeln. Dies insbesondere durch die Weiterentwicklung der Vegetation und die Entstehung von Habitatbäumen. Durch den dauerhaften Eintrag aus der Gartenkolonie und dem hohen Anteil nichtheimischer Pflanzen wird die Wertigkeit bzgl. der Flora für einen langen Zeitraum mittelwertig bleiben. Aufgrund des Standortes ist auch lediglich das Heranwachsen von besonderen Alt- oder Solitäräumen zu erwarten, nicht jedoch die Entwicklung eines besonders geschützten Biotoptyps.
- b) Die Umsetzung der Planung bedeutet einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen, da ein Großteil der Vegetation entfernt wird. Da es sich beim Bestand um Wald handelt, erfolgt der Ausgleich nach Waldrecht. Der Landesbetrieb Forst Brandenburg hat hierfür ein Verhältnis von 1:1 festgesetzt. Für die Flächen muss eine Waldumwandlung erfolgen. Die Absicherung des Waldumbaus wird im weiteren Verfahren vertraglich geregelt.

Die Fällung von Höhlenbäumen stellt einen Eingriff bzgl. Brutvögeln und Fledermäusen dar, der gemäß den Angaben im faunistischen Gutachten kompensiert werden muss. Mit erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen wird nicht gerechnet.

### Luft und Klima

a) Bei kompletter Umsetzung der geplanten Ortsumfahrung würde sich eine Entlastung der Heegermühler Straße einstellen. Der Abschluss der Umsetzung ist jedoch gemäß INSEK noch nicht terminiert. Daher wird bzgl. der Luftqualität kurzfristig von keiner relevanten Verbesserung ausgegangen. Durch die Weiterentwicklung der Vegetation wird die klimatische Funktion des Gebietes verbessert, eine übergeordnete Relevanz wird sich jedoch wie unter 2 A 4 beschrieben nicht entwickeln.

b) Bei Umsetzung der Planung geht ein Großteil der vorhandenen Vegetation verloren. Dies ist als Eingriff zu betrachten, der ausgeglichen werden muss. Die Umsetzung der Kompensation soll auf dem Grundstück in Form der Gestaltung der gebäudenahen Freianlagen, der Begrünung einer möglichen Tiefgarage, einer Begrünung von Teilen der Dachflächen und der Gestaltung der nördlichen Grünfläche erfolgen. Günstig für den Luftaustausch ist die Anlage der Gebäude als Einzelhäuser, da so in alle Richtungen die Durchlüftung gewährleistet bleibt.

Durch die Anlage von Stellplätzen wird eine mögliche Beeinträchtigung durch zusätzlichen PKW-Verkehr in der Form minimiert, dass kein Park-Such-Verkehr zu erwarten ist. Die Ausführung als Tiefgarage würde oberirdisch einen maximalen Grünanteil ermöglichen. Baubedingt wird es für einen begrenzten Zeitraum zu einer Erhöhung des LKW-Verkehrs und zu Beeinträchtigungen durch Lärm kommen. Soweit sich diese innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Parameter bewegen, ist hier nicht von einem Eingriff auszugehen. Somit ist lediglich der oben beschriebene anlagebedingte Eingriff zu kompensieren.

### Landschaft

a) Die vorhandene Vegetation wird sich bei Nichtdurchführung der Planung weiterentwickeln, was dem Bild der Waldstadt zu Gute käme. Aufgrund der Innenstadtlage ist das Stadtbild an dieser Stelle jedoch höher zu bewerten. Bei Nichtdurchführung ist von einer Verschlechterung auszugehen. Vermüllung und Verfall (Zaun) würden fortschreiten und das Stadtbild visuell einschränken.

b) Durch die Festsetzung des nördlichen Teils des Plangebietes als Grünfläche wird das Zusammenwachsen der Siedlungsteile um den Finow-Kanal verhindert. Die geplante Ausführung als Einzelhäuser entspricht dem Bild der ehemaligen Villenbebauung und ermöglicht eine hohe Durchgrünung. Diese Punkte werden nicht als Eingriff gewertet. Anders ist der Verlust des Vegetationsbestandes zu werten, was einen Eingriff in das Bild der waldartigen Struktur darstellt. Durch die Gestaltung der Freiflächen soll dieser Eingriff kompensiert werden. Baubedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

### Boden

a) Die Wertigkeit der Schutzguts Boden wurde im Bestand als hoch eingestuft. Es ist keine Verschlechterung der Situation bei Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

b) Die Festsetzung des nördlichen Grundstücksteils als Grünfläche ist positiv zu bewerten, da damit die Freihaltung der Grundmoränenflanke gesichert wird. Die Verhinderung von erheblichen Eingriffen in die Topographie wird ergänzend festgesetzt. Für diesen Bereich bleiben auch die übrigen Bodenfunktionen erhalten.

Für den als WA festgesetzten Teil des Grundstücks wird mit der Versiegelung von Flächen ein erheblicher Eingriff vorbereitet. Für den südlichen Bereich bis ca. 100 m von der Heegermühler Straße gilt § 34 BauGB (5.739 m<sup>2</sup>). Bei Nutzung gemäß FNP als Wohnbaufläche ist die hier zulässige Versiegelung von GRZ 0,4 plus Überschreitung von 50 % (0,2), gesamt also GRZ 0,6 anzunehmen. Da diese im vorliegenden B-Plan nicht überschritten wird, ist für diese Flächen keine Kompensation erforderlich (BauGB § 1a Abs. 3 Satz 6).

Es verbleiben 1.719 m<sup>2</sup> Eingriffsfläche, das entspricht einem maximalen zu kompensierenden Eingriff von 1.032 m<sup>2</sup>.

Fläche	m <sup>2</sup>	GRZ	m <sup>2</sup> zu kompensieren
WA gesamt	7.458		
davon § 34, zulässig ohne Kompensation	5.739	0,4 + 0,2	-
Eingriffsfläche	1.719	0,4 + 0,2	1.032

Tab.5: Eingriffsflächen WA

Mit der Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Wegeaufbauten mit einem Fuganteil von min. 30 %, der Eingrünung von Dachflächen und der Begrünung unterbauter Bereiche mit min. 60 cm Substratschicht kann der Eingriff in das Schutzgut Boden gemindert werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht spricht daher nichts gegen eine anteilige Anrechnung bei der Ermittlung der GRZ bis 50 %.

Baubedingt ist von einer temporären Verdichtung der späteren Freiflächen auszugehen. Bei sachgerechter Wiederherstellung der Flächen ist hier nicht von einem Eingriff auszugehen.

### Wasser

- a) Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner Verschlechterung bzgl. des Schutzgutes Wasser kommen. Die derzeit hohe Wertigkeit bleibt erhalten.
- b) Wie beim Boden besteht ein Eingriff in das Schutzgut Wasser in der möglichen Versiegelung von 1.032 m<sup>2</sup>. Zusätzlich sind mögliche Eingriffe in das Grundwasser zu betrachten, insbesondere, da das Plangebiet innerhalb der Schutzzone III des Wasserwerkes Eberswalde 1 - Stadtsee liegt. Die Geländeoberkante im zu bebauenden Bereich liegt zwischen 34.00 und 36.00 m NHN und damit über 14 m über dem Grundwasserleiter (20.00 m NHN). Auch bei Errichtung einer Tiefgarage ist daher nicht mit Eingriffen in das Grundwasser zu rechnen. Durch die Festsetzung des nördlichen Teils als Grünfläche steht der für die Versickerung wertvollste Teil des Grundstücks weiterhin zur Verfügung. Eine Beeinträchtigung des Finow-Kanals wird ebenfalls als unwahrscheinlich angesehen. Bei Einhaltung der Vorgaben bzgl. wassergefährdender Stoffe ist bau- und anlagebedingt ebenfalls nicht mit Eingriffen zu rechnen.
- Somit verbleibt als Eingriff die mögliche zusätzliche Versiegelung von 1.032 m<sup>2</sup>.

### Wechselwirkungen

- a) Für die Wechselbeziehungen mit der Flora wird sich bei Nichtdurchführung die Situation durch die Weiterentwicklung positiv verändern. Zumindest bis zu dem Punkt, wo der Bestand an seinen Klimax kommt bzw. diesen überschreitet. Hier würden möglicherweise Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes folgen. Für die übrigen Wechselwirkungen ist keine Veränderung zu erwarten.
- b) Durch die mögliche zusätzliche Versiegelung werden die Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasser beeinträchtigt. Der Verlust der Vegetation im WA führt zu Einschränkungen bzgl. des Landschaftsbildes und des Klimas. Die Wechselwirkung Boden-Landschaft-Kultur- und Sachgüter wird wie oben beschrieben nicht beeinträchtigt. Die Kompensation der oben genannten Eingriffe genügt, um Eingriffe in die Wechselwirkungen ebenfalls auszugleichen.

### Zusammenfassung

- a) Insgesamt ist bei Nichtdurchführung bzgl. der biotischen Faktoren eine Weiterentwicklung / Verbesserung zu erwarten. Bzgl. der abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima würde der Status Quo erhalten bleiben. Für Mensch und Landschaft würde sich der Faktor Stadtbild verschlechtern. Zudem soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass eine Nichtumsetzung den übergeordneten Zielen der Innenentwicklung entgegensteht.

b) Durch die Umsetzung des B-Plans wird das Gebiet entsprechend den übergeordneten Planungen entwickelt. Es erfolgen Eingriffe insbesondere durch Versiegelung und Verlust von Vegetation in die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora, Fauna, Klima und Landschaftsbild. Durch Maßnahmen des Waldumbaus und Maßnahmen im Plangebiet sollen die Eingriffe kompensiert werden.

<b>Schutzgut</b>	<b>zu kompensierender Eingriff</b>
<b>Mensch</b> Gesundheit und Wohlbefinden, Wohnen und Wohnumfeld sowie Erholung und Freizeit	kein Eingriff
<b>Kultur- und Sachgüter</b> Denkmalschutz, Naturschutz und Stadtgeschichte	Sicherung der Topographie
<b>Flora und Fauna - Biotope</b> Kompensation nach Waldrecht	-
<b>Flora und Fauna - Wald</b> Verlust von Waldflächen	Fläche 0,77 ha, 1:1
<b>Flora und Fauna - Artenschutz</b> Brutvögel und Fledermäuse	Verlust von Habitatbäumen
<b>Luft und Klima</b> Immission, Temperatur	Verlust Vegetation
<b>Landschaftsbild</b> Siedlungsbereich, Durchgrünung, Finow-Kanal	Verlust Vegetation
<b>Boden</b> Versiegelung, Schutzfunktion, Topographie	1.032 m <sup>2</sup> Versiegelung Sicherung der Topographie
<b>Wasser</b> Grundwasser, Oberflächengewässer	1.032 m <sup>2</sup> Versiegelung
<b>Wechselwirkungen</b> Boden – Wasser Boden – Landschaft - Kultur- und Sachgüter Flora / Fauna – Landschaft Flora / Fauna – Wasser – Klima / Luft	1.032 m <sup>2</sup> Versiegelung kein Eingriff Verlust Vegetation Verlust Vegetation

Tab.6: Zusammenfassung Bewertung Eingriff

## 2 C GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Gemäß Verursacherprinzip sind nach § 15 BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgleich und Ersatz nach dem Naturschutzgesetz stellen auf einen funktionellen und einen räumlichen Bezug ab. Der räumliche Zusammenhang wurde durch den § 200 a BauGB gelockert. Durch den B-Plan werden Eingriffe in die teils hochwertigen Strukturen vorbereitet. Durch Festsetzungen im B-Plan und durch in einem städtebaulichen Vertrag gesicherte Maßnahmen kann der Eingriff kompensiert werden.

Folgende Maßnahmen leiten sich aus den Grünfestsetzungen ab bzw. wurden als Vorschlag für Inhalte eines städtebaulichen Vertrages formuliert:

### Minimierung

- M1: Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, Fugenanteil mindestens 30 %
- M2: Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet
- M3: Eingrünung von Dachflächen als Extensivbegrünung zu mindestens 50 % auf einer mindestens 8 cm dicken Substratschicht. Anlage einer Graskräuter- oder Sedum-Sprossenansaat.
- M4: Verbot von erheblichen Eingriffen in die Topographie im Bereich der Grünfläche

### Ausgleich

- |  |                      |
|--|----------------------|
| A1: Pflanzung von Bäumen parallel zur Heegermühler Straße  | 5 Stk                |
| in Vegetationsfläche (Zufahrten zulässig, Anr. 80 %, 586 m <sup>2</sup> x 80 %)  | 469 m <sup>2</sup>   |
| A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen  |                      |
| (Zufahrten zulässig, Anrechnung 95 % 1.209 m <sup>2</sup> x 95 %)  | 1.148 m <sup>2</sup> |
| A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen)   | 450 m <sup>2</sup>   |
| A4: Anlage einer Grünfläche (Baumpflanzungen)  | 18 Stk               |
| A5: Einzelbaumpflanzungen im WA  | 10 Stk               |
| A6: Intensivbegrünung unterbauter Flächen (Tiefgarage) zu mindestens 50 % auf einer mindestens 60 cm dicken Substratschicht. Im Bereich von Baumpflanzungen ist die Schichtdicke auf mindestens 80 cm anzuhäufeln. |                      |
| A7: Waldumbau  | 7.700 m <sup>2</sup> |

### Ersatz

- |  |        |
|--|--------|
| E1: Integration von Mauersegler-Nisthilfen in die Gebäude      | 12 Stk |
| E2: Anbringung von Fledermauskästen im Umfeld des Plangebietes | 6 Stk  |

### **2 C 1 Schutzgut Mensch**

Die Umsetzung des B-Plans bedeutet keinen Eingriff in das Schutzgut Mensch. Gemäß Schallschutzgutachten des Büros Hoffmann Leichter können die erforderlichen Schwellenwerte für Wohnbebauung durch verschiedene Maßnahmen eingehalten werden. Die genaue Umsetzung soll im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens festgelegt werden.

### **2 C 2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Eine erhebliche Veränderung der Topographie im Bereich der Grünfläche würde einen erheblichen Eingriff darstellen. Mit dem Verbot einer solchen Veränderung (M4) ist der Eingriff ausgeglichen.

### **2 C 3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Der Ausgleich für die Umwandlung der Waldflächen wird im Verhältnis 1:1 auf 0,77 ha Fläche als Unterbau im Stadtwald umgesetzt (A7). Es sind gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg (siehe Anhang) im Stadtwald Eberswalde auf den Flächen Gemarkung Eberswalde, Flur 4, Flurstück 247 und 15/2 jeweils teilweise (Abt. 448/a/1 und 448/a/2) als waldverbessernde Maßnahme 0,77 ha Unterbau anzulegen. Dazu sind 2.100 Stück Rotbuche (*Fagus sylvatica*, 60%), 1.050 Stück Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*, 30%) und 350 Stück Hainbuche (*Carpinus betulus*, 10%) zu pflanzen. Die Forstkultur ist zu zäunen, nach Bedarf zu pflegen, gegebenenfalls sind Ausfälle nachzubessern. Die Qualitätsstandards sind der Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 06.06.2017 zu entnehmen. Für die vorgenannte waldverbessernde Maßnahme ist eine Sicherheitsleistung in Höhe von 10.783,00 Euro zu hinterlegen. Die Absicherung des Waldumbaus wird im weiteren Verfahren vertraglich geregelt. Mit Umsetzung dieser Maßnahme ist der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen.

Die Maßnahme kann auch als Ausgleich für Boden- und Gebüschbrüter gewertet werden. Durch die Entfernung der Umbauflächen von 2,5-3 km vom Eingriffsgebiet ist der räumliche Zusammenhang gegeben. Die Umbaumaßnahme schafft geeignete Strukturen.

Bzgl. der Brutvögel und Fledermäuse ergab sich ein Ausgleichserfordernis bei Umsetzung des B-Plans. Dies begründet sich im Verlust von Habitatbäumen. In Abstimmung mit der Umweltbehörde werden für die Vögel anstelle von Nistkästen Mauersegler-Nisthilfen in die Gebäude integriert. Grund für diese Maßnahme ist der stetige Rückgang von Nistmöglichkeiten für Mauersegler durch die Sanierung von Gebäuden und den Ausbau von Dächern. Dadurch ist diese Art erheblich gefährdet. Für die Fledermäuse werden

Ganzjahresquartiere im Umfeld der Baufläche aufgehängt. Erdkröte und Blindschleichen müssen vor Beginn der Maßnahmen umgesetzt werden (E1/E2).

<b>Flora und Fauna - Artenschutz</b>	<b>Kompensation</b>
<b>Brutvögel</b> Integration von Mauersegler-Nisthilfen in die Gebäude	12
<b>Fledermäuse</b> Fledermausganzjahreskästen	6

Tab.7: Kompensation Artenschutz

Mit Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist der Eingriff ausgeglichen.

Zusätzlich sollte der Alt-Baumbestand soweit möglich erhalten werden. Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen sind folgende Bauzeitenregelungen zu beachten:

„Gehölzfällungen erfolgen zum Schutz der nachgewiesenen Vogelarten außerhalb der Brutzeit. Die Brutzeit umfasst den Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres. Arbeiten mit umfangreichen Bodenbewegungen wie Bodenabtrag, Bodenauftrag oder ähnlichen Bodenbewegungen sind im Herbst/Winter, außerhalb der Brutzeit zu beginnen und dann kontinuierlich fortzuführen, um einen Brutbeginn von Bodenbrütern auf der Fläche zu vermeiden.“

Vor Beginn der Fäll- und Bauarbeiten sind innerhalb der Aktivitätszeit der Tiere (Frühjahr bis Herbst) Erdkröten und Blindschleichen an mehreren Terminen abzusammeln „und am gleichen Termin ohne Zwischenhalterung im Raum Eberswalde in geeigneten Habitaten außerhalb des Plangebietes freizusetzen“. Das Fangen und die Umsetzung müssen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und durch Fachpersonal erfolgen.

#### **2 C 4 Schutzgut Luft und Klima**

Den zu kompensierenden Eingriff stellt der Verlust von Vegetation dar. Für die Kompensation sollen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Dies ist zum einen die Begrünung der Tiefgarage (A5/A6), die als Intensivbegrünung auf mindestens 60 cm dicker Substratschicht ausgeführt werden soll. Im Bereich von Baumpflanzungen ist die Substrat-Dicke auf 80 cm zu erhöhen. Der Aufbau ist für vielschichtige Vegetation geeignet und hat ein erhebliches Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser. Des Weiteren sollen Dachflächen mit einer Extensivbegrünung auf einer mindestens 8 cm dicken Substratschicht eingegrünt werden (M3). Da die genaue Größe der Tiefgarage und der Dachflächen nicht bekannt ist, können die Maßnahmen nicht beziffert werden. Durch die weiteren

Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A4 (Pflanzung von Baum- und Heckenstrukturen) können verloren gegangene Strukturen wieder hergestellt werden.

Mit Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist der Eingriff ausgeglichen.

## **2 C 5 Schutzgut Landschaft**

Der Eingriff bzgl. des Schutzguts Landschaft ist wie beim oben beschriebenen Schutzgut Luft und Klima der Verlust von Vegetation, hier auch in der Ausprägung des waldartigen Charakters. Für die Kompensation werden die gleichen Maßnahmen (A1 bis A6) angesetzt. Mit den genannten Maßnahmen soll eine angemessene Dichte der Bepflanzung und damit eine angemessene Wiederherstellung des waldartigen Charakters erreicht werden.

Mit Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist der Eingriff ausgeglichen.

## **2 C 6 Schutzgut Boden**

Zur Vermeidung eines erheblichen Eingriffs in die Topographie ist die Festsetzung des nördlichen Teils des Grundstücks als Grünfläche sowie das Verbot von erheblichen Eingriffen in die Topographie (M4) in diesem Bereich ausreichend.

Ein weiterer erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden besteht in der Versiegelung von Flächen. Wie im Kapitel 2 B beschrieben, beträgt der zu kompensierende Eingriff 1.032 m<sup>2</sup>.

Durch den Aufbau von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen außerhalb von Straßenflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (M1) mit einem Fugenanteil von mindestens 30 %, die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser im Plangebiet (M2), die Begrünung der Tiefgarage (A6) und die Begrünung von Dachflächen (M3) soll der Eingriff minimiert werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht spricht daher nichts gegen eine anteilige Anrechnung bei der Ermittlung der GRZ bis 50 %.

Überschlägig wurde für die Versickerung von Niederschlagswasser ein erforderliches Volumen von 60 m<sup>3</sup> ermittelt. Versickerungsanlagen dieser Größe sind im Plangebiet möglich. Die Versickerung des Niederschlagswassers kann über Mulden und Rigolen erfolgen. Im Bereich von Heckenstrukturen und Baumpflanzungen sollten keine Versickerungsanlagen errichtet werden, ebenso sollte die Grundmoränenflanke ausgenommen sein. Um den vorhandenen Boden nicht unnötig zusätzlich zu stören, sollten Rigolenanlagen unter Wegeflächen angeordnet werden.

Optimaler Weise sollte die Kompensation von Eingriffen durch Versiegelung mit Entsiegelung bestehender versiegelter Flächen erfolgen. Dies ist auf dem Plangrundstück nicht möglich. Die HVE sieht vor, als Ersatzmaßnahme für die Versiegelung von Flächen minimal 3-reihige oder 5 m breite Gehölzstrukturen in einer Größe von mindestens 100 m<sup>2</sup> anzulegen (A1, A2, A3). Der Faktor beträgt bei Versiegelung 1:2, bei Teilversiegelung 1:1.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung von Flächen zusammengestellt.

<b>Bodenversiegelung</b>		<b>Kompensationsbedarf</b>
WA außerhalb § 34	1.719 m <sup>2</sup>	1.032 m <sup>2</sup>
Versiegelung gem. B-Plan GRZ 0,4 plus 0,2	1.032 m <sup>2</sup>	(über Gehölzstrukturen 2.064 m <sup>2</sup> )
<b>Ersatzmaßnahme</b>		<b>Kompensation</b>
A1: Baumpflanzung und Grünfläche Heegermühler Straße	469 m <sup>2</sup>	2.067 m <sup>2</sup> , das entspricht > 100 %
A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen	1.148 m <sup>2</sup>	
A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen)	<u>450 m<sup>2</sup></u>	
Gesamt	2.067 m <sup>2</sup>	
<b>Minimierungsmaßnahme</b>		
M1: Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, Fugenanteil min. 30 %		
M2: Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser im Plangebiet		
M3: Begrünung von Dachflächen		
A6: Begrünung Tiefgarage		

Tab.8: Kompensation Bodenversiegelung - Boden

Der Eingriff kann rechnerisch vollständig kompensiert werden. Zur Verbesserung der Bodenfunktion werden zusätzlich die oben genannten Minimierungsmaßnahmen festgesetzt werden.

## 2 C 7 Schutzgut Wasser

Der Eingriff ist hier wie beim Schutzgut Boden die Versiegelung von Flächen und damit die Reduzierung der Grundwasseranreicherung. Zur Kompensation werden die gleichen Maßnahmen angesetzt.

<b>Bodenversiegelung</b>		<b>Kompensationsbedarf</b>
WA außerhalb § 34	1.719 m <sup>2</sup>	1.032 m <sup>2</sup>
Versiegelung gem. B-Plan GRZ 0,4 plus 0,2	1.032 m <sup>2</sup>	(über Gehölzstrukturen 2.064 m <sup>2</sup> )
<b>Ersatzmaßnahme</b>		<b>Kompensation</b>
A1: Baumpflanzung und Grünfläche Heegermühler Straße	469 m <sup>2</sup>	2.067 m <sup>2</sup> , das entspricht > 100 %
A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen	1.148 m <sup>2</sup>	
A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen)	<u>450 m<sup>2</sup></u>	
Gesamt	2.067 m <sup>2</sup>	
<b>Minimierungsmaßnahme</b>		
M1: Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, Fugenanteil min. 30 %		
M2: Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser im Plangebiet		
M3: Begrünung von Dachflächen		
A6: Begrünung Tiefgarage		

Tab.9: Kompensation Bodenversiegelung - Wasser

Der Eingriff kann rechnerisch vollständig kompensiert werden. Zur Verbesserung der Bodenfunktion werden zusätzlich die oben genannten Minimierungsmaßnahmen festgesetzt werden.

Ungeachtet der oben genannten Maßnahmen sind sämtliche Auflagen bzgl. des Wasserschutzgebietes zu beachten. Für Versickerungsanlagen sind die entsprechenden Genehmigungen einzuholen.

## 2 C 8 Wechselwirkungen

Durch die für die oben genannten Schutzgüter angesetzten Maßnahmen sind auch die Eingriffe bzgl. der Wechselwirkungen ausgeglichen. Eine weitere Kompensation ist nicht erforderlich.

## **2 C 9 Zusammenfassung**

Die nachfolgende Tabelle stellt die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz dar. Die Kompensation ist demnach ausreichend, um die geminderten Funktionen des Naturhaushaltes wiederherzustellen. Die Zuordnung der Maßnahmen zu den Flächen ist der Abbildung 6 zu entnehmen (siehe auch Plan „Lageplan Kompensation“ im Anhang).

SCHUTZGUT	EINGRIFF	KOMPENSATION	BILANZ
<b>Mensch</b>	Kein Eingriff Einhaltung der Schwellenwerte für WA	Festsetzungen zum Schallschutz	Kein Eingriff
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Erhebliche Veränderung der Topographie im nördlichen Teil	M4: Verbot von erheblichen Eingriffen in die Topographie im Bereich der Grünfläche	Der Eingriff ist ausgeglichen
<b>Pflanzen</b>	Verlust von Waldflächen (0,77 ha)	A7: Waldumbau 0,77 ha	Der Eingriff ist ausgeglichen
<b>Tiere</b>	Fällung von Habitatbäumen a) Vögel b) Fledermäuse	E1: Integration von Mauersegler-Nisthilfen in Gebäuden 12 Stk E2: Anbringung von Ganzjahreskästen an Bäumen im Umfeld 6 Stk	Der Eingriff ist ausgeglichen
<b>Luft und Klima</b>	Verlust von Vegetation	A1: Pflanzung von Bäumen parallel zur Heegermühler Straße 5 Stk A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen 1.148 m <sup>2</sup> A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen) 450 m <sup>2</sup> A4: Anlage einer Grünfläche (Baumpflanzungen) 18 Stk A5: Einzelbaumpflanzungen im WA 10 Stk M3: Begrünung von Dachflächen A6: Begrünung unterbauter Flächen	Der Eingriff ist ausgeglichen
<b>Landschaft</b>	Verlust von Vegetation und waldartigem Charakter	A1: Pflanzung von Bäumen parallel zur Heegermühler Straße 5 Stk A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen 1.148 m <sup>2</sup> A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen) 450 m <sup>2</sup> A4: Anlage einer Grünfläche (Baumpflanzungen) 18 Stk A5: Einzelbaumpflanzungen im WA 10 Stk M3: Begrünung von Dachflächen A6: Begrünung unterbauter Flächen	Der Eingriff ist ausgeglichen

SCHUTZGUT	EINGRIFF	KOMPENSATION	BILANZ
<b>Boden</b>	Möglicher Eingriff in die Topographie	M4: Verbot von erheblichen Eingriffen in die Topographie im Bereich der Grünfläche	Der Eingriff ist ausgeglichen
	Versiegelung von Flächen 1.032 m <sup>2</sup> (bei Kompensation über Gehölzstrkt. 2.064 m <sup>2</sup> )	A1: Baumpflanzung und Grünfläche Heegermühler Straße 469 m <sup>2</sup> A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen 1.148 m <sup>2</sup> A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen) <u>450 m<sup>2</sup></u> Gesamt 2.067 m <sup>2</sup>  M1: Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, Fugenanteil min. 30 % M2: Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser im Plangebiet M3: Begrünung von Dachflächen A6: Begrünung unterbauter Flächen	Der Eingriff ist ausgeglichen
<b>Wasser</b>	Versiegelung von Flächen 1.032 m <sup>2</sup> (bei Kompensation über Gehölzstrkt. 2.064 m <sup>2</sup> )	A1: Baumpflanzung und Grünfläche Heegermühler Straße 469 m <sup>2</sup> A2: Anlage von baumüberstandenen Heckenstrukturen 1.148 m <sup>2</sup> A3: Anlage einer Grünfläche (Heckenstrukturen) <u>450 m<sup>2</sup></u> Gesamt 2.067 m <sup>2</sup>  M1: Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, Fugenanteil min. 30 % M2: Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser im Plangebiet M3: Begrünung von Dachflächen A6: Begrünung unterbauter Flächen	Der Eingriff ist ausgeglichen

Tab.10: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

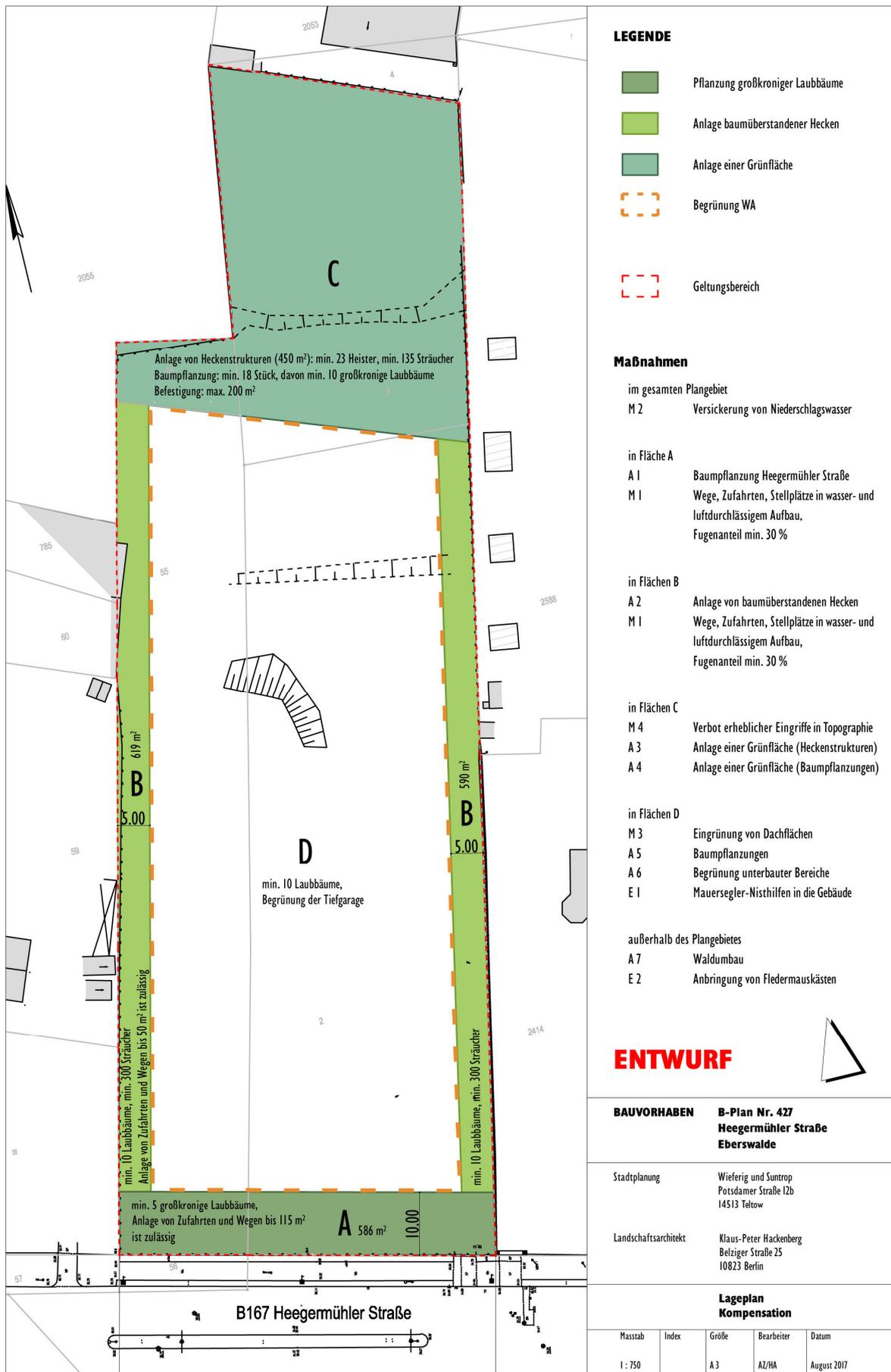


Abb. 5: Lageplan Kompensation

## Festsetzungen gem. BauGB § 9 Absatz 1

### Nr. 20 Schutz, Pflege, Entwicklung

1. Im WA ist eine Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau mit einem Fugenanteil von mindestens 30 % herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
2. Anfallendes Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zu versickern.
3. Es sind gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag 12 Mauersegler-Nisthilfen in die Gebäude zu integrieren. Die Anbringung muss in mindestens 7 m Höhe erfolgen. Die Anbringung der Nisthilfen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person abzustimmen und durchzuführen.

### Nr. 25 Bäume, Sträucher, Bepflanzungen

4. Auf der mit A gekennzeichneten Fläche sind parallel zur Heegermühler Straße mindestens 5 großkronige Laubbäume gemäß Pflanzliste 1 zu pflanzen. Vorhandene Bäume können angerechnet werden. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Versiegelungen in der Fläche A sind nicht zulässig, Ausnahmen bilden Zufahrten und Wege bis zu einer Fläche von 115 m<sup>2</sup>.
5. Auf den mit B gekennzeichneten Flächen sind mindestens 5 m breite, mindestens dreireihig bepflanzte baumüberstandene Hecken anzulegen. Dabei sind jeweils mindestens 10 Laubbäume gemäß Pflanzenliste 1 und mindestens 300 Sträucher gemäß Pflanzenliste 2 zu pflanzen. Vorhandene Bepflanzung wird angerechnet. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Versiegelungen in den Flächen B sind nicht zulässig, eine Ausnahme bilden Zufahrten und Wege bis zu einer Fläche von 50 m<sup>2</sup> in der westlichen Fläche B.
6. Auf der mit C gekennzeichneten Fläche sind mindestens 450 m<sup>2</sup> Heckenstruktur anzulegen. Dabei ist die Hecke mindestens 3 m breit anzulegen und mindestens dreireihig zu bepflanzen. Je 100 m<sup>2</sup> Fläche sind 5 Heister und 30 Sträucher gem. Pflanzenliste 2 zu pflanzen. Vorhandene Bepflanzung wird angerechnet. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Des Weiteren sind mindestens 18 Bäume gemäß Pflanzenliste 1 zu pflanzen, davon mindestens 10 großkronige Laubbäume. Vorhandene Bäume werden angerechnet. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Wege und Plätze sind in wasser-

- und luftdurchlässigem Aufbau und mit einem Fugenanteil von mindestens 30 % herzustellen. Es dürfen maximal 200 m<sup>2</sup> befestigt werden.
7. Im WA sind auf den nicht überbauten Flächen außerhalb der Flächen A und B (Fläche D) mindestens 10 Laubbäume der Pflanzenliste 1 zu pflanzen. Vorhandene Bäume können angerechnet werden. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
  8. Im WA sind unterbaute Flächen (Tiefgaragen) zu mindestens 50 % zu begrünen. Die Eingrünung hat als Intensivbegrünung auf einer mindestens 60 cm starken Substratschicht zu erfolgen. Im Bereich von Baumpflanzungen ist die Schichtdicke auf mindestens 80 cm anzuhäufeln.
  9. Innerhalb der Fläche D sind mindestens 50 % der Dachflächen als Gründach auszubilden. Die Eingrünung hat durch Ansaat von Graskräuter- oder Sedum-Sprossenansaat auf einer mindestens 8 cm starken Substratschicht zu erfolgen.

#### Städtebaulicher Vertrag

10. Es sind gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag 6 Fledermausganjähreskästen in der festgesetzten Grünfläche oder im Umfeld der Baufläche anzubringen. Die Anbringung der Kästen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person abzustimmen und durchzuführen.
11. Es sind gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg auf den Flächen Gemarkung Eberswalde, Flur 4, Flurstück 247 und 15/2 jeweils teilweise (Abt. 448/a/1 und 448/a/2) 0,77 ha Unterbau anzulegen. Dazu sind 2.100 Stück Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 1.050 Stück Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und 350 Stück Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu pflanzen. Die Forstkultur ist zu zäunen, nach Bedarf zu pflegen, gegebenenfalls sind Ausfälle nachzubessern. Die Qualitätsstandards sind der Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 06.06.2017 zu entnehmen. Für die vorgenannte, waldverbessernde Maßnahme ist eine Sicherheitsleistung in Höhe von 10.783,00 Euro zu hinterlegen. Die Absicherung des Waldumbaus wird im weiteren Verfahren vertraglich geregelt.

### **Durchführung:**

Alle aus dem Umweltbericht in den Bebauungsplan übernommenen Festsetzungen sind Zug um Zug mit den Baumaßnahmen, spätestens jedoch in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung durchzuführen. Bei Anwendung der textlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB wird die Verwendung von Arten der beigefügten Pflanzenlisten empfohlen.

Die Anbringung von Fledermauskästen ist artspezifisch vor Beseitigung der jeweiligen Höhlenbäume unter Anleitung einer fachkundigen Person durchzuführen. Die Planung und Umsetzung der Integration von Mauersegler-Nisthilfen in das Gebäude ist mit einer fachkundigen Person durchzuführen.

Vor Beginn der Fäll- und Bauarbeiten sind innerhalb der Aktivitätszeit der Tiere (Frühjahr bis Herbst) Erdkröten und Blindschleichen an mehreren Terminen abzusammeln „und am gleichen Termin ohne Zwischenhälterung im Raum Eberswalde in geeigneten Habitaten außerhalb des Plangebietes freizusetzen“. Das Fangen und die Umsetzung müssen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und durch Fachpersonal erfolgen.

Die Realisierung der Waldausgleichsmaßnahme soll spätestens im zweiten Jahr nach der Waldumwandlung erfolgen.

## 2 D PLANUNGSAalternativen

Die oben untersuchte Variante der Planung ist das Ergebnis von Abwägungen zwischen verschiedenen Varianten. Insbesondere wurden die städtebauliche Figur, die Anordnung der Zufahrt und die Tiefe der Bebauung betrachtet.

Die Entscheidung für eine Bebauung mit Einzelhäusern (anstelle einer geschlossenen oder Reihen-Bauweise) fügt sich in das überwiegende Bild der umgebenden Bebauung ein. Zusätzlich wird so der ehemaligen Villenbebauung entsprochen. Durch die Festsetzung von 7 Geschossen für das Gebäude an der Heegermühler Straße und 8 Geschossen für das nördliche Gebäude, wobei das jeweils oberste Geschoss als Staffelgeschoss ausgebildet wird, konnte der nördliche Teil des Grundstücks von Bebauung freigehalten werden. Damit wurden wichtige Aspekte des Landschafts- und Umweltschutzes gesichert. Die Geschossigkeit fügt sich in das Stadtbild ein. Durch die Erschließung des Grundstücks über lediglich eine Zufahrt wurde ein möglicher Konflikt mit dem Verkehrsfluss und der Anlage von Überfahrten an der Heegermühler Straße aufgelöst. Die Entscheidung für die Anlage von intensiv begrünten Tiefgaragen anstelle von oberirdischen Stellplätzen würde die Oberflächen-Versiegelung minimieren. Dies mindert den Eingriff in den Naturhaushalt.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### 3 A BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN, HINWEIS AUF TECHNISCHE LÜCKEN UND FEHLENDE KENNTNISSE

Bei der Aufstellung von B-Plänen besteht die Pflicht zur Umweltprüfung. Sie wird integraler Bestandteil des B-Plans. Als umweltfachliches und gestalterisches Leitbild liefert die Umweltprüfung wichtiges Material für die Abwägung. In ihr wird zudem die Eingriffs-Ausgleichsregelung vorgenommen.

Die Wertigkeit von Biotopen wird anhand ihrer Seltenheit, Gefährdung und ihrem Zustand ermittelt. Die Bedeutung für die Fauna und den Natur- und Landschaftshaushalt wird mit einbezogen. Besondere Berücksichtigung findet auch der Artenschutz. Die Einstufung der Wertigkeit von Biotopen erfolgt über eine dreistufige Bewertungsskala. Als hochwertig werden Biotope eingestuft, die entweder selten oder von herausragender Bedeutung sind. Mittelwertig sind Biotope, die entweder häufig auftreten oder in ihrem Zustand eingeschränkt sind. Geringwertig sind Biotope in schlechtem Zustand ohne Funktion für Natur- und Landschaftshaushalt sowie Fauna.

Grundlage für die Bewertung von Flora und Fauna sind die Biotopkartierung von 2017 sowie die faunistische Untersuchung von 2017.

Die Bewertung der Waldflächen erfolgt in Anlehnung an die Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg. Auf Grund der Größe von unter einem Hektar Waldfläche ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) für die Umwandlung erforderlich. Im B-Planverfahren soll die Umwandlung dieser Waldflächen zu Bauflächen bzw. Grünflächen abschließend geregelt werden, eine separate Umwandlungsgenehmigung ist nicht erforderlich.

Die Ziele und Grundsätze der einschlägigen Fachgesetze werden bei der Ermittlung des Ausgleichserfordernisses berücksichtigt.

#### 3 B BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Das BauGB bestimmt im § 4c die Gemeinden als zuständig für die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die bei der Durchführung von Bauleitplänen entstehen. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sollen so frühzeitig ermittelt und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden. Die Überwachung der Umsetzung des Waldumbaus obliegt der unteren Forstbehörde.

Als erhebliche Eingriffe im Sinne dieses Paragraphen sind Eingriffe durch Versiegelung in die Schutzgüter Boden und Wasser zu nennen, Eingriffe in die Schutzgüter Luft / Klima und

Flora / Fauna durch den Verlust von Vegetationsstrukturen, die Umwandlung von Waldflächen, der Verlust von Habitaten des Artenschutzes sowie mögliche Eingriffe in die Topographie (Kultur- und Sachgüter und Landschaftsbild).

### 3 C ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Umsetzung des B-Plans werden Ziele der übergeordneten Planungen umgesetzt. Das sind insbesondere das Prinzip der vorrangigen Innenentwicklung, die Schaffung von Wohnraum im innerstädtischen Zusammenhang. Umweltrelevante Eingriffe wie die Versiegelung von Flächen und der Verlust von Vegetation werden durch den B-Plan vorbereitet. Mehrere Varianten wurden geprüft und entwickelt, um die Eingriffe zu minimieren.

Der Umweltbericht schlägt zur Kompensation der Eingriffe im Wesentlichen die Anlage von Gehölzpflanzungen und weiteren Grünstrukturen vor. Außerdem sollen Tiefgaragen mit einer mindestens 60 cm dicken Substratschicht und Dachflächen mit einer mindestens 8 cm dicken Substratschicht begrünt werden. Mit der Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück und der Anlage von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise können Eingriffe minimiert werden. Das Verbot von erheblichen Eingriffen in die Topographie im Nordteil des Grundstücks sichert die vorhandene Grundmoränenflanke. Mit der Integration von Mauersegler-Nisthilfen in die Gebäude wird der Verlust von Habitatbäumen kompensiert.

Die erforderliche Umwandlung der Waldflächen erfolgt durch Waldumbau auf Flächen des Stadtwaldes. Die Absicherung des Waldumbaus wird im weiteren Verfahren vertraglich geregelt. Damit ist die waldrechtliche Kompensation Teil des B-Plans, es ist keine gesonderte Umwandelungsgenehmigung erforderlich.

Durch die dargestellten Maßnahmen können alle erheblichen Eingriffe angemessen kompensiert und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wieder hergestellt werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen durch die Ausführung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine Einwände gegen die Aufstellung des B-Plans.

## PFLANZENLISTEN ALS EMPFEHLUNG

### Pflanzliste 1 - Laubbäume

Fläche A und D:

min. Hochstamm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Drahtballen, Stammumfang  
14 16 cm

Flächen B und C:

min. Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 12-14 cm  
oder verpflanzte Heister, mit Ballen, 200-250 cm

Fläche A:

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>

Flächen B und C:

wie oben (A) und

Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>
Wild-Birne	<i>Pyrus communis</i>
Obstgehölze	in Arten und Sorten

Fläche D:

wie oben (A, B, C) und

Scharlach-Roskastanie	<i>Aesculus x carnea</i>
Apfeldorn	<i>Crataegus lavalleyi</i> 'Carrierei'
Blumen-Esche	<i>Fraxinus ornus</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>

## Pflanzliste 2 - Sträucher

Qualität Fläche B, C:

Heister min. 2 x verpflanzt, mit Ballen, Höhe 100-150 cm

Sträucher min. 2 x verpflanzt, mit Ballen, Höhe 60-100 cm

Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Gemeine Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Bibernell-Rose	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Purgier Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>
Wasser-Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

## LITERATURVERZEICHNIS

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) i. d. Fassung vom 18.07.2016  
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG), idF vom 21.01.2013
- Bundeswaldgesetz (BWaldG), in der Fassung vom 17.01.2017
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG), in der Fassung vom August 2014
- Barnimer Baumschutzverordnung (BarBaumSchV), in der Fassung vom 12.02.2014
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), in der Fassung vom 31.08.2015
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), in der Fassung vom 04.08.2016
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG), in der Fassung vom 25.01.2016
3. Durchführungsverordnung zum Wassergesetz (3. DVO), in der Fassung vom 02.07.1982
- TGL 24 348, in der Fassung vom April 1970 / Dezember 1979
- TGL 43 850, in der Fassung vom April 1989
- Leitfaden Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg, in der Fassung vom 16.02.2009
- MLUV, Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand April 2009
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), Stand 31.03.2009
- Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro), Stand 2001
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim, Stand 1997
- Landschaftsplan Eberswalde, Stand Juli 1997
- FNP Eberswalde, Stand 28.02.2014
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept, Strategie Eberswalde 2030 (INSEK), Stand 24.04.2014
- Entwicklungsziele für den Mittelbereich Eberswalde, Stand 18.11.2014
- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Eberswalde, Stand Dezember 2013
- Luftreinhalteplan / Aktionsplan für die Stadt Eberswalde, Stand 21.12.2006
- Baunutzungsverordnung (Bau NVO), in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert 11.06.2013
- Baugesetzbuch (Bau GB), in der Fassung vom 23.09.2004, zuletzt geändert 20.10.2015
- Brandenburgische Bauordnung (BBbgBO), in der Fassung vom 19.05.2016
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), in der Fassung vom 21.01.2013
- Brandenburgisches Nachbarrechtsgesetz (BbgNRG), in der Fassung vom 03.07.2014
- LUA Brandenburg, Biotopkartierung Brandenburg, 3. Auflage 2007
- MLUV, Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin, 2005
- MLUV, Steckbriefe Brandenburger Böden, 2. Auflage 2005
- Faunistische Erfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Büro Hinrich Matthes, Juli 2017
- Schallschutzgutachten, Büro Hoffmann Leichter, 28. Juli 2017

Onlinequellen, in der jeweils aktuellen Fassung, Stand März 2017:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg  
(MLUL)

Bundesamt für Naturschutz (BfN)

Landesamt für Umwelt (LfU)

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)

Onlineportal Stadt Eberswalde

Geoportal Brandenburg

LUIS-Daten

Brandenburg Viewer

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	<b>SEITE</b>
Abb. 1: Lage im Raum	13
Abb. 2: Denkmalschutz	15
Abb. 3: Niederungsbereich alte Finow – Schmettauakarten (1767-87)	15
Abb. 4: Lageplan Waldflächen	20
Abb. 5: Lageplan Kompensation	44

## TABELLENVERZEICHNIS

	<b>SEITE</b>
Tab.1: Städtebauliche Kennwerte	4
Tab.2: Bewertung Biotope	19
Tab.3: Bewertung Waldflächen	22
Tab.4: Zusammenfassung Bewertung Bestand	28
Tab.5: Eingriffsflächen WA	32
Tab.6: Zusammenfassung Bewertung Eingriff	34
Tab.7: Kompensation Artenschutz	37
Tab.8: Kompensation Bodenversiegelung - Boden	39
Tab.9: Kompensation Bodenversiegelung - Wasser	40
Tab.10: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	43

## ANHANG

### Pläne:

Lageplan Biototypen Bestand	1 : 500	A3	März 2017
Lageplan Waldflächen	1 : 750	A4	März 2017
Lageplan Kompensation	1 : 750	A4	August 2017

### Gutachten:

Stellungnahme des Landesbetriebs Forsten Brandenburg	06.06.2017
Faunistische Erfassung und artenschutzrechtl. Fachbeitrag (Hinrich Matthes)	Sept. 2017