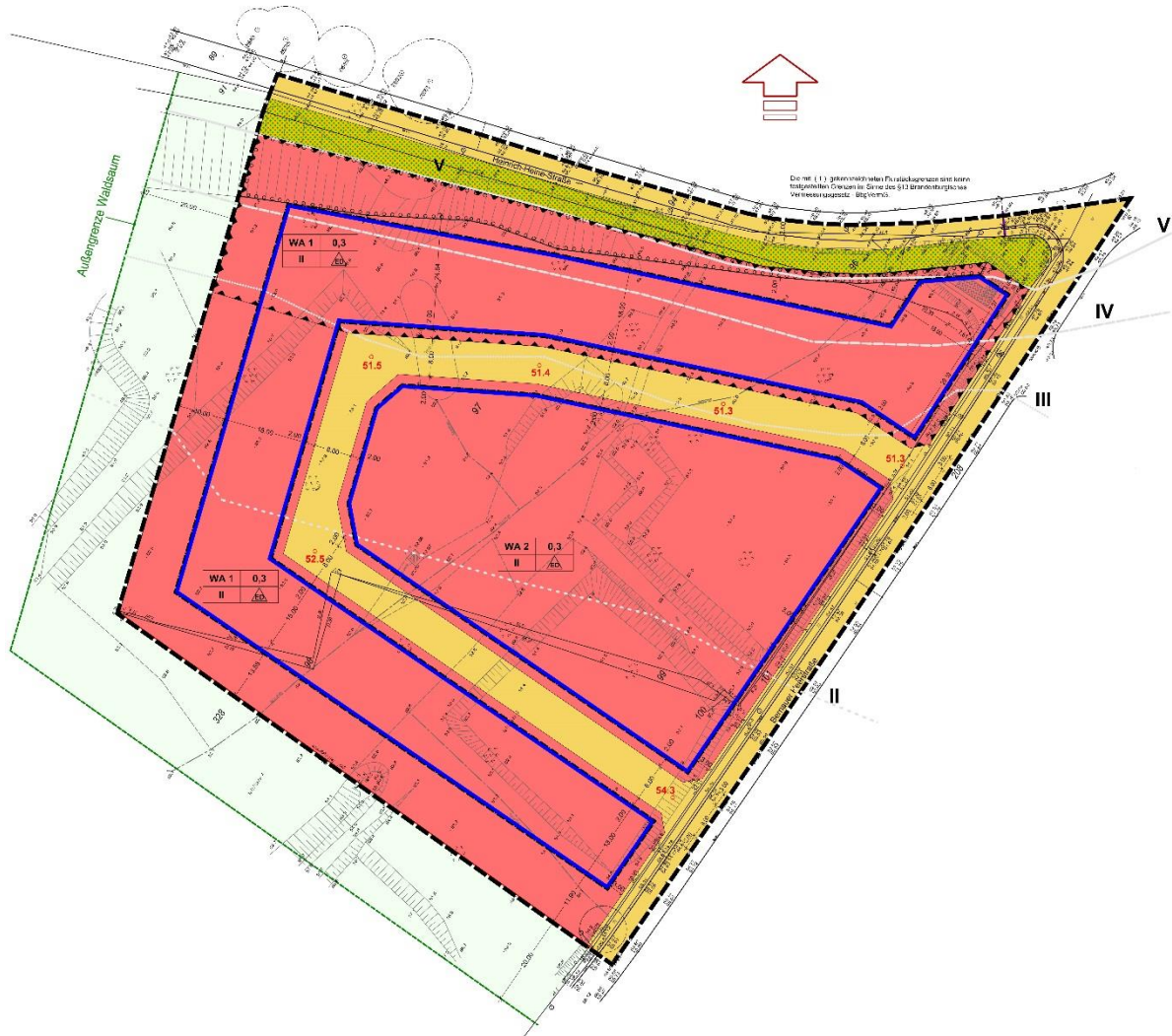


Begründung Bebauungsplan Nr.133 „Barnimhöhe“ Stadt Eberswalde



Planung:

Stadt Eberswalde
Stadtentwicklungsamt
Breite Straße 41 -44
16225 Eberswalde

Ingenieurbüro Wolff
Nagelstraße 23
16225 Eberswalde

Auftraggeber:

Brandenburgische Boden
Gesellschaft für
Grundstücksverwaltung und
-verwertung mbH
Waldstadt Hauptallee 116/6
15806 Zossen

Planungsstand:

ENTWURF

Textfassung vom

15.04.2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	6
1.1	Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes	6
1.1.1	Lage	6
1.1.2	Abgrenzung	7
1.1.3	Geltungsbereich	7
1.2	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	8
2	Ausgangssituation	9
2.1	Stadträumliche Einbindung	9
2.2	Bebauung und Nutzung	9
2.3	Verkehrsinfrastruktur	10
2.4	Soziale Infrastruktur	11
2.5	Technische Infrastruktur	11
2.6	Natur und Landschaft	12
2.6.1	Flora, Fauna und Biotope	12
2.6.2	Waldfläche	12
2.7	Topografie, Boden, Altlasten	13
2.7.1	Topografie	13
2.7.2	Altlasten	13
2.7.3	Kampfmittel	14
2.8	Eigentumsverhältnisse	14
3	Planungsbindungen/ Übergeordnete Planungen	14
3.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	14
3.2	Landes- und Regionalplanung	14
3.3	Flächennutzungsplanung	15
3.4	Landschaftsplanung	16
3.5	Sonstige städtebauliche Planungen der Stadt Eberswalde	16
4	Planungskonzept	18
4.1	Ziele und Zwecke der Planung	18
4.2	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	18
5	Planinhalt und Festsetzungen	19
5.1	Nutzung der Grundstücke	19
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	19
5.1.1.1	Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)	19
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung	20
5.1.2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	20
5.1.2.2	Zahl der Vollgeschosse	20
5.1.2.3	Einzel- und Doppelhäuser	20
5.1.2.4	Überbaubare Grundstücksfläche/ Baugrenze	21
5.2	Verkehrsflächen	21
5.2.1	Straßenverkehrsfläche	21
5.2.2	Verkehrsgrün	21

5.2.3	Oberkante Verkehrsfläche	22
5.3	Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft	22
5.3.1	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)	22
5.4	Sonstige Planzeichen	23
5.4.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	23
5.4.2	Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	24
5.5	Auf Landesrecht beruhende Regelungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)	26
5.5.1	Straßenrechtliche Widmung	26
5.5.2	Versickerung von Regenwasser	26
5.6	Städtebaulicher Vertrag	27
5.7	Hinweise ohne Normcharakter	27
6	Umweltverträglichkeitsprüfung	29
6.1	Einleitung	29
6.1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	29
6.1.2	Fachgesetze und Fachpläne mit Relevanz für den BPL Nr. 133 „Barnimhöhe“	29
6.1.3	Schutz streng geschützter Arten nach BNatSchG	31
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	32
6.2.1	Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	32
6.2.2	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	32
6.2.2.1	Schutzgut Landschaftsbild	32
6.2.2.2	Schutzgut Biotope, Flora, Fauna	33
6.2.2.3	Schutzgut Boden	38
6.2.2.4	Schutzgut Wasser	40
6.2.2.5	Schutzgut Klima, Luft	41
6.2.2.6	Schutzgut Mensch	41
6.2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	42
6.2.2.8	Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	42
6.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und bei Durchführung der Planung	42
6.2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans	44
6.2.5	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Kompensationsbedarf bei Umsetzung des Planvorhabens	47
6.2.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	47
6.2.6.1	Vermeidung negativer Auswirkungen	47
6.2.6.2	Verringerung negativer Auswirkungen	48
6.2.6.3	Ausgleichsmaßnahmen zur Eingriffskompensation	49
6.2.7	Schutzgutbezogene Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen	53
6.3	Zusätzliche Angaben	55
6.3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	55

6.3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei Umsetzung des Planvorhabens	56
6.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	56
7	Waldumwandlung	58
7.1	Verfahren	58
7.2	Bestand	59
7.3	Ausgleich- und Ersatz	60
8	Auswirkungen der Planung	61
8.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	61
8.2	Bevölkerungsentwicklung/ Gemeinbedarfseinrichtungen	61
8.3	Verkehr/ Ver- und Entsorgung	61
8.4	Bodenordnende Maßnahmen	61
8.5	Kosten und Finanzierung/ Städtebaulicher Vertrag	61
8.6	Datenübersicht zum Bebauungsplan	62
9	Verfahren und Abwägung	63
9.1	Aufstellungsbeschluss	63
9.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	63
10	Rechtsgrundlagen	64
11	Quellenverzeichnis	65
12	Anlagen	66
12.1	Biotopkartierung,	66
12.2	Gutachten	66
12.3	Faunistische Untersuchung (Fledermauserfassung) Plangebiet BP Nr.133 „Barnimhöhe“	66
12.4	Faunistische Untersuchung Plangebiet BP Nr.133 „Barnimhöhe“	66
12.5	Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung	66
12.6	Pflanzplan für die Erstaufforstungsfläche gemäß Bescheid vom 14.03.2016	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtsplan Topografische Karte-Lage im Stadtgebiet (unmaßstäblich)	6
Abbildung 2: Blick vom Kreuzungsbereich in die Bernauer Heerstraße	6
Abbildung 3: Heinrich-Heine-Straße Richtung Kreuzungsbereich Bernauer Heerstraße	7
Abbildung 4: Südlicher Waldweg zur Bernauer Heerstraße	7
Abbildung 5: Übersichtskarte der ehemaligen Nutzung	9
Abbildung 6: Öffentliche Bushaltestelle Freienwalder Straße	10
Abbildung 7: Ausschnitt Beikarte 3 FNP: Wohnbauflächen (unmaßstäblich)	15
Abbildung 8: Ausschnitt FNP Eberswalde 2014 (unmaßstäblich)	16
Abbildung 9: Jagende Fledermäuse (rot- Abendsegler, grün- Fransenfledermaus, blau- Zwerg- und Mückenfledermaus, orange- Mausohr)	36
Abbildung 10: Ehemalige Bebauung im Bereich der GUS- Fläche „Ruhmesmuseum“	39
Abbildung 11: Orthofoto des betreffenden Flurstücks Gemarkung Eberswalde, Flur 12, Flurstück 370,	50
Abbildung 12: Forstgrundkarte- Ausschnitt Plangebiet	59
Abbildung 13: Überfliegung 1991- Historische Bebauung (Kartenmaterial Stadt Eberswalde, unmaßstäblich)	60
Abbildung 14: Überfliegung 2001 (Kartenmaterial Stadt Eberswalde, unmaßstäblich)	60

1 Einführung

1.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes

1.1.1 Lage

Der zu überplanende Bereich liegt im Südosten des Stadtgebietes von Eberswalde zwischen Bernauer Heerstraße und Heinrich-Heine-Straße und schließt unmittelbar an die Wohnbebauung „Am Paschenberg“ an.

Abbildung 1: Übersichtsplan Topografische Karte-Lage im Stadtgebiet (unmaßstäblich)

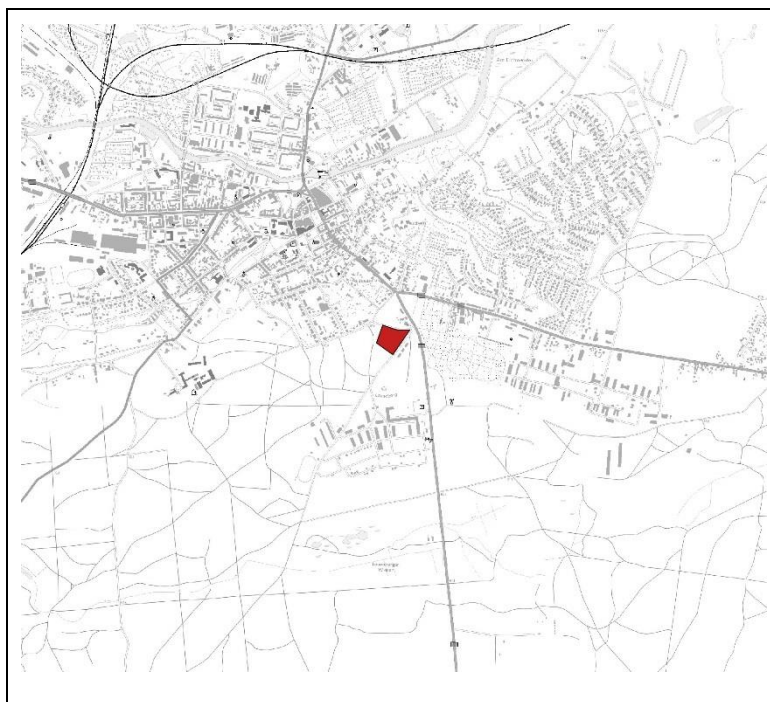


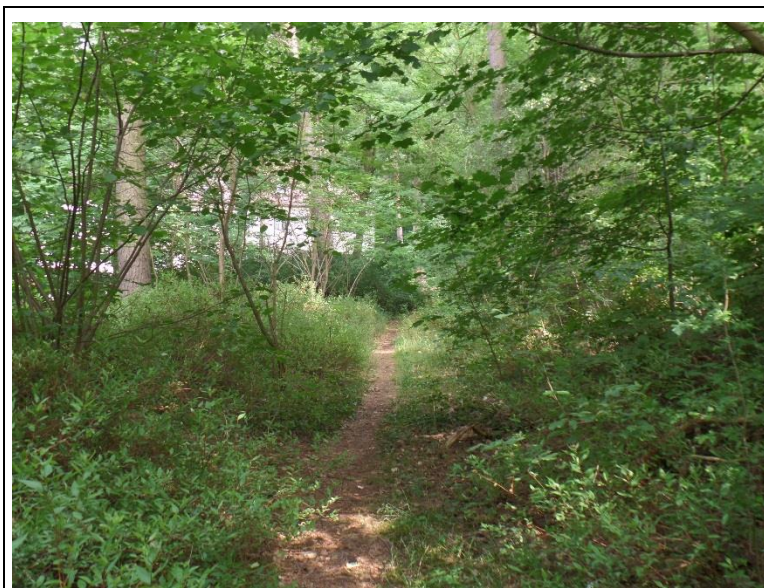
Abbildung 2: Blick vom Kreuzungsbereich in die Bernauer Heerstraße



Abbildung 3: Heinrich-Heine-Straße
Richtung Kreuzungsbereich Bernauer Heerstraße



Abbildung 4: Südlicher Waldweg zur
Bernauer Heerstraße



1.1.2 Abgrenzung

Der zu überplanende Bereich wird wie folgt begrenzt:

- Norden:** Heinrich-Heine-Straße
Osten: Bernauer Heerstraße
Süden/ Westen: Waldfläche (Oberbarnimer Heide)

1.1.3 Geltungsbereich

Zu überplanende Fläche: **21.900 qm**

Zum Geltungsbereich gehören folgende Flurstücke:

Gemarkung: Eberswalde

Flur: 12

Flurstücke: 94 (tlw.), 96, 97, 98, 99, 100, 101, 208 (tlw.), 328 (tlw.)

Das Flurstück 94 (tlw.) ist eine Teilfläche der Heinrich-Heine-Straße. Das Flurstück 208 (tlw.) ist eine Teilfläche der Bernauer Heerstraße.

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Für das Grundstück begrenzt durch die Bernauer Heerstraße und die Heinrich-Heine-Straße ist durch den Eigentümer die Entwicklung eines Standortes für den individuellen Einfamilienhausbau geplant.

Bereits im Vorfeld wurde im Zusammenhang mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes um die Entwicklung des Plangebietes als Standort für den individuellen Wohnungsbau gestritten. Bereits im Flächennutzungsplan (FNP) 1998 war diese Fläche als Wohnbaufläche dargestellt. Unter dem Gesichtspunkt der Innenentwicklung und der Zentrumsstärkung wurden im Rahmen der Neuaufstellung des FNP 2014 alle im FNP 1998 dargestellten und bis dato nicht umgesetzten Bauflächen neu bewertet. Im Ergebnis beschlossen die Stadtverordneten, dass die Konversionsfläche „Casino Südend“ weiterhin entwickelt werden soll.

Im durch die Höhere Verwaltungsbehörde genehmigten FNP der Stadt Eberswalde (2014) ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 133 „Barnimhöhe“ leitet sich aus der planerischen Zielstellung des FNP ab.

Die bis 1994 militärisch genutzte Fläche lag seit dem Abzug der GUS-Streitkräfte brach.

Im Rahmen der Sicherung des Geländes wurde durch das Land Brandenburg der Abbruch der auf dem Gelände befindlichen Gebäude vorbereitet, durchgeführt und 2001 abgeschlossen.

Gemeinsam mit dem Land Brandenburg führt die Stadt mit Aufstellung der erforderlichen Bebauungsplanung die Entwicklung des Plangebietes fort.

Die Stadt Eberswalde hat am 27.11.2014 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 133 „Barnimhöhe“ gemäß § 2 BauGB beschlossen.

Entsprechend „Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg auf Bebauungspläne“ vom 14. August 2008 wird der Bebauungsplan waldderechtlich abschließend qualifiziert.

2 Ausgangssituation

2.1 Stadträumliche Einbindung

Das Planungsgebiet des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ befindet sich im Stadtteil Stadtmitte.

Der zu überplanende Bereich liegt zwischen Heinrich-Heine-Straße und Bernauer Heerstraße.

Westlich des Plangebiets befinden sich große Teile des Eberswalder Waldgebiets (Erholungswald) der Barnimer Platte. Die Barnimer Platte erstreckt sich südwestlich des Eberswalder Stadtgebietes entlang der Schwärze und bildet den Abschluss des Eberswalder Tales nach Süden.

An das Plangebiet grenzen der Naturpark Barnim und das Landschaftsschutzgebiet Barnimer Heide.

Nördlich der Heinrich-Heine-Straße dominieren Einfamilienhäuser und Villen die Wohnbebauung.

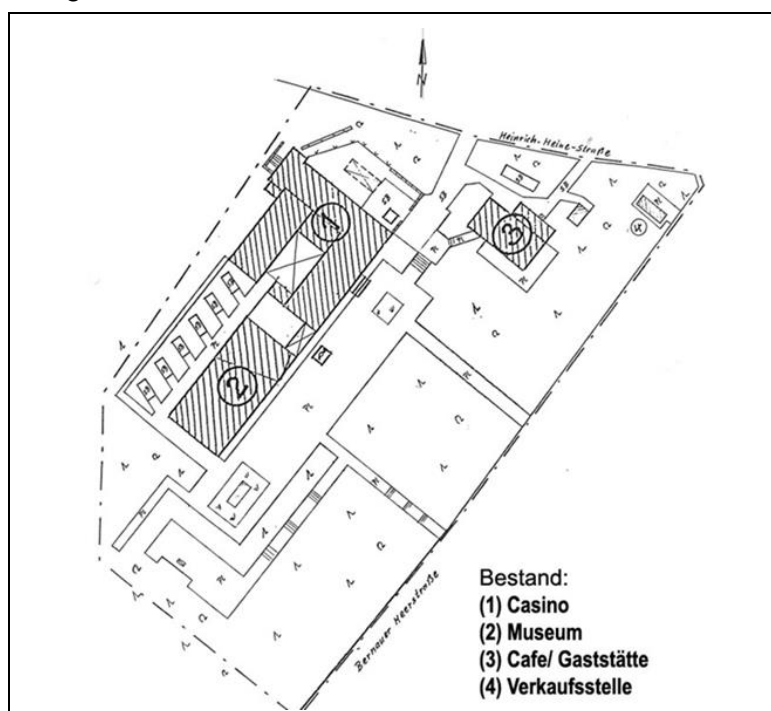
Die südöstlich gelegene Bernauer Heerstraße führt an den zu Mietswohnhäusern sanierten Zeilenbauten der ehemaligen Kaserne vorbei zu Studentenwohnheim und Behördenzentrum sowie der dazugehörigen Einfamilienhaus-siedlung „Südend“.

2.2 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet war Teil der durch die GUS-Streitkräfte genutzten Kaserne und beherbergte das Casino, das Ruhmestheater, eine Gaststätte und eine Verkaufsstelle.

Seit Abzug der GUS-Streitkräfte im Jahr 1994 wurde die Fläche nicht mehr genutzt. Nach Abbruch der auf dem Gelände befindlichen baulichen Anlagen entwickelte sich auf den entsiegelten Flächen sukzessiv eine Spontanvegetation. Einzig die Verkaufsstelle wurde als Blumenladen weiter gewerblich betrieben.

Abbildung 5: Übersichtskarte der ehemaligen Nutzung



Gemäß Stellungnahme der Unteren Forstbehörde des Landesbetriebs Forst Brandenburg ist ein Großteil der zu überplanenden Fläche Wald im Sinne des § 2 LWaldG. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 2,19 ha. Davon sind 2,02 ha Waldfläche, 0,17 ha ist vorhandene Verkehrsfläche (Siehe auch Kap. 2.6.2 Waldfläche).

2.3 Verkehrsinfrastruktur

Das Plangebiet wird durch zwei Hauptverkehrsstraßen begrenzt.

Die Heinrich-Heine-Straße ist die Verbindungsstraße zur L 200 Richtung Bernau als auch zur B167 und somit zum Stadtzentrum.

Die Bernauer Heerstraße bindet in die Heinrich-Heine-Straße ein.

Die verkehrstechnische Anbindung des neuen Plangebietes soll über die Bernauer Heerstraße erfolgen.

Die Erschließung über die Bernauer Heerstraße bietet folgende Vorteile:

- In die vorhandene Hangkante entlang der Heinrich-Heine-Straße wird nicht eingegriffen.
- Die neue Bebauung ist durch die Einordnung einer straßenbegleitenden Bepflanzung im Hangbereich parallel zur Heinrich-Heine-Straße von dieser abgeschirmt.
- Eine Anbindung an die Heinrich-Heine-Straße würde ausgehend von deren Verkehrsbelastung und der im Bereich des Plangebietes vorhandenen Straßenführung einen erheblichen Aufwand zur Herstellung der Verkehrssicherheit bedeuten und den fließenden Verkehr behindern. Aus diesem Grund sind auch Zu- und Abfahrten zu Grundstücken von der Heinrich-Heine-Straße ausgeschlossen.

Abbildung 6: Öffentliche Bushaltestelle Freienwalder Straße



An den öffentlichen Nahverkehr ist das Planungsgebiet mäßig bis gut angebunden. Es befinden sich in unmittelbarer Nähe mehrere Buslinien. Haltestellen der Linien 910 und 916 sind fußläufig in 2 bis 10 Minuten zu erreichen, Haltestellen der Stadtlinie 862 befinden sich in der Freienwalder Straße und sind in ca. 5 Minuten erreichbar.

In den Abendstunden vergrößert sich insbesondere bei den Linien 910 und 916 der Takt ab 18.00 Uhr. Nach 20.00 Uhr werden die Haltestellen nicht mehr angefahren.

2.4 Soziale Infrastruktur

Die vorhandenen Einrichtungen des Gemeinbedarfs der angrenzenden Wohngebiete und des Stadtzentrums sind sowohl fußläufig als auch durch den ÖPNV gut zu erreichen.

In näherer Umgebung befinden sich die Bruno-H.-Bürgel Grundschule in der Breiten Straße und die Kindertagesstätte „Sputnik“ in der Georg-Herwegh-Straße.

Im nahen Stadtzentrum befinden sich Einrichtungen der Stadt- und der Kreisverwaltung sowie Einrichtungen des Gesundheitswesens.

2.5 Technische Infrastruktur

Gas Laut Informationen der EWE Netz GmbH befinden sich Leitungen zur Gasversorgung sowohl in der „Heinrich-Heine-Straße“ als auch in der „Bernauer Heerstraße“. Das Plangebiet selber ist noch nicht angeschlossen.

Trinkwasser/ Schmutzwasser Das Plangebiet kann laut ZWA Eberswalde von der „Bernauer Heerstraße“ aus, trink- als auch schmutzwasserseitig erschlossen werden. Die Kapazitäten der vorhandenen Anlagen sind laut ZWA ausreichend bemessen, um das vorgesehene Wohngebiet zu versorgen.

Löschwasser In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden sich zwei Hydranten- (1) Nummer: 601, Bezeichnung: H100; (2) Nummer: 602, Bezeichnung: H100.

Ein Hydrant DN 100 liefert zwischen 42-60 cbm/h Wasser. Gemäß Arbeitsblatt W 405 beträgt der Löschwasserbedarf 48 cbm/h. Es ist davon auszugehen, dass die Löschwasserversorgung gesichert ist.

Strom Das Plangebiet kann über die nördlich und südlich des Geltungsbereichs befindlichen Erdleitungen zur Stromversorgung E.DIS AG erschlossen werden.

Im Bereich der ehemaligen Verkaufsstelle „Blumenladen“ queren Leitungen das Plangebiet.

Telekom Laut Deutsche Telekom Technik GmbH befinden sich Telekommunikationslinien in der „Bernauer Heerstraße“ und in der „Heinrich-Heine-Straße“, von denen aus das Plangebiet erschlossen werden kann.

Abfallentsorgung Die Abfallentsorgung wird durch die Barnimer Dienstleistungsgesellschaft mbH erfolgen.

2.6 Natur und Landschaft

2.6.1 Flora, Fauna und Biotope

Die Hügelrücken der Barnimer Platte sind geprägt durch ausgedehnte naturnahe Wälder. Die Waldbereiche grenzen unmittelbar an das Plangebiet.

Auch auf der ehemals militärisch genutzten Fläche des Plangebietes haben sich durch Kiefern- und Robinienanflug Wälder entsprechend § 2 LWaldG seit dem Abbruch des Gebäudebestandes im Jahre 2001 entwickelt. Dies wurde durch das Vorhandensein von auf dem Gelände befindlichen Altkiefern und kleinflächigem älteren Robinienbestand gefördert. Neben den vegetationsfreien Flächen (unbefestigte Wege) befindet sich im Zentrum eine sandige Fläche (Abbruchbereich).

Die Randbereiche im Plangebiet sind durch einen Altbestand an Bäumen geprägt. So befinden sich im östlichen Bereich Altkiefern und Traubeneichen, entlang der Heinrich-Heine-Straße stehen Altkastanien als Rest einer Baumreihe.

Im Rahmen der Erarbeitung des BPL erfolgte eine flächendeckende Biotopkartierung und es wurden Untersuchungen zur Fauna im Gebiet durchgeführt. Insbesondere wurden Kartierungen zu den im Gebiet vorkommenden Brutvögeln und Fledermäusen vorgenommen und zwei Nester der Waldameise (*Formica spec.*) erfasst.

(Siehe auch Kap.6 Umweltverträglichkeitsprüfung)

2.6.2 Waldfläche

2,02 ha des Plangebietes (2,19 ha) sind Wald im Sinne gemäß § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG).

Von den 2,02 ha Waldfläche sind 0,5 ha Erholungswald Stufe 1 (zählt auch zur Fläche „Historische Waldbewirtschaftung ohne Weiterbewirtschaftung“). 1,52 ha der Waldfläche sind im Plangebiet ohne besondere Waldfunktion. Der Erhalt der vorhandenen Waldfläche ist mit Umsetzung der Planung nicht möglich. Bezüglich der notwendigen Waldumwandlung erfolgt eine walddrechtliche Qualifizierung des BPL gemäß des „Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 des LWaldG auf Bebauungspläne“ (Siehe Kap. 7 Waldumwandlung).

Zum Schutz der angrenzenden Waldbestände und zur Regelung der Verkehrssicherung im Randbereich des Wohngebietes ist weiterhin vorgesehen, einen 20 m breiten Waldsaum neu anzulegen. Dies erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches und soll als waldverbessernde Maßnahme im Rahmen der Kompensation für die Inanspruchnahme von Waldflächen im Plangebiet durchgeführt werden.

2.7 Topografie, Boden, Altlasten

2.7.1 Topografie

Der zu überplanende Bereich ist geprägt durch die Lage im Hangbereich zwischen dem Eberswalder Urstromtal und der Barnimplatte.

Die ehemals bebaute Fläche steigt in Nord-Süd-Richtung von der Heinrich-Heine-Straße zur südlichen Grenze des Plangebietes von ca. 45,00 m ü NHN auf bis zu 57,00 m ü NHN an.

Durch den Abbruch der ehemaligen Bebauung entstanden innerhalb des Plangebietes Abgrabungen bzw. Aufschüttungen von bis zu 2 m Höhenunterschied.

2.7.2 Altlasten

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (17.11.2014) ist das Planungsgebiet als Altlastenfläche gekennzeichnet.

Im Plangebiet befindet sich die Fläche „02 FRAN 086 A Haus der Offiziere Eberswalde“, welche im Altlastenkatasters des Landkreises Barnim geführt wird. Dies ist in der historischen Nutzung und der damit verbundenen angenommenen Vorbelastung begründet.

In der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde (UB) des Landkreises Barnim wird darauf aufmerksam gemacht, dass ... „Insbesondere bei tiefgründigen Bauarbeiten, nicht ausgeschlossen werden kann, dass ggf. weitere Gefahrenabwehrmaßnahmen bezüglich der Schutzgüter menschliche Gesundheit, Boden und Grundwasser notwendig werden. Bei als saniert bezeichneten Altlasten ist zu beachten, dass regelmäßig nur der Sanierungsumfang bewältigt wird, der den Anforderungen im Hinblick auf die geplante Nachnutzung entspricht. Bei Belastungen durch Schadstoffe kommen neben Dekontaminations- auch Sicherungsmaßnahmen in Betracht, die eine Ausbreitung der Schadstoffe am Herkunftsort langfristig verhindern. Soweit dies nicht möglich oder unzumutbar ist, erfolgen sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen. (vgl. § 4 Abs. 3 BBodSchG) Die Ausbreitung von Schadstoffen ist durch Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen langfristig zu verhindern bzw. soweit dies nicht möglich oder zumutbar ist, sind sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen durchzuführen (§ 4 Abs. 3 BBodSchG). Der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer sowie der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind nach § 4 Abs. 3 BBodSchG verpflichtet, den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.“¹

¹ Stellungnahme Landkreis Barnim, Untere Bodenschutzbehörde vom 07.09.2015

2.7.3 Kampfmittel

In der Beikarte 16 zum Flächennutzungsplan „Altlasten und Altlastenverdachtsflächen“ ist der Geltungsbereich als Kampfmittelverdachtsfläche festgehalten.

Eine eingehende Prüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Zentraldienstes der Polizei des Landes Brandenburg hat keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich des Bebauungsplans ergeben und bescheinigte die fehlende Erfordernis von Maßnahmen zur Kampfmittelberäumung.²

2.8 Eigentumsverhältnisse

Von der Planung folgende betroffene Flurstücke befinden sich gemäß Grundbuch im Eigentum der Stadt Eberswalde -94, 96, 98, 100, 208, 328. Eigentümer der Flurstücke 97, 99, 101 ist das Land Brandenburg.

Die Flurstücke 96, 98, 100 und eine Teilfläche des Flurstückes 328 wurden dem Land Brandenburg (WGT-Liegenschaftsvermögen im AGV) nachträglich zugeordnet. Die Berichtigung des Grundbuches ist noch ausstehend und zu veranlassen. Dazu werden Regelungen im Städtebaulichen Vertrag erfolgen.

3 Planungsbindungen/ Übergeordnete Planungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der zu überplanende Bereich befindet sich bauplanungsrechtlich gemäß § 35 Baugesetzbuch im Außenbereich.

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes werden die Voraussetzungen im Sinne des Planungsrechtes für die Zulässigkeit von Einfamilienwohnhäusern geschaffen.

Die Erstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Regelverfahren nach § 2 BauGB, darin eingebunden ist die Umweltprüfung.

3.2 Landes- und Regionalplanung

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit der Behörden erfolgte die

„Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung“ (**Gemeinsame Landesplanungsabteilung** Berlin-Brandenburg vom 31.08.2015):

„Auf die Planungsabsicht bezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung:

Die Stadt Eberswalde erfüllt gemäß Zentrale-Orte-System die Funktion eines Mittelzentrums (Ziel 2.9 LEP B-B).

In den Mittelzentren sollen für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge (u.a.

² Stellungnahme Zentraldienst der Polizei Brandenburg vom 15.12.2015

Siedlungsfunktionen) mit regionaler Bedeutung konzentriert werden (Grundsatz 2.10 LEP B-B).

In Zentralen Orten ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ohne quantitative Begrenzung möglich (Ziel 4.5 LEP B_B).

Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen (Ziel 4.2 LEP B_B).

Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung von Entwicklungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete erfolgen (Grundsatz 4.1 LEP B_B).

Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten können bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden (Grundsatz 4.4 LEP B_B). ... „

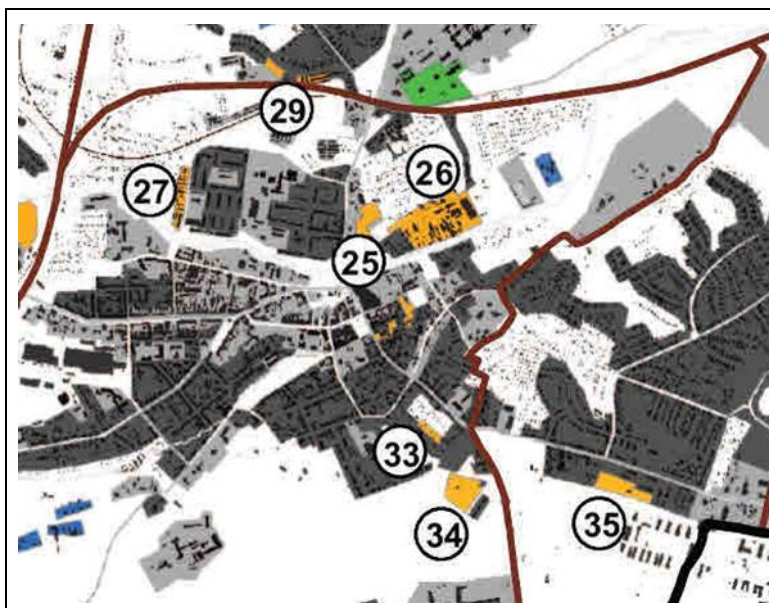
Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg teilt in ihrem Schreiben mit, dass die dargelegte Planungsabsicht zum derzeitigen Zeitpunkt keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt.

Von Seiten der **Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim** bestehen keine Bedenken zum Bauungsplan. Weiterhin existieren keine Bedenken und Anregungen auf der Grundlage des sachlichen Teilregionalplans „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.08.2004, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg vom 29.09.2004) zum Plan.

3.3 Flächennutzungsplanung

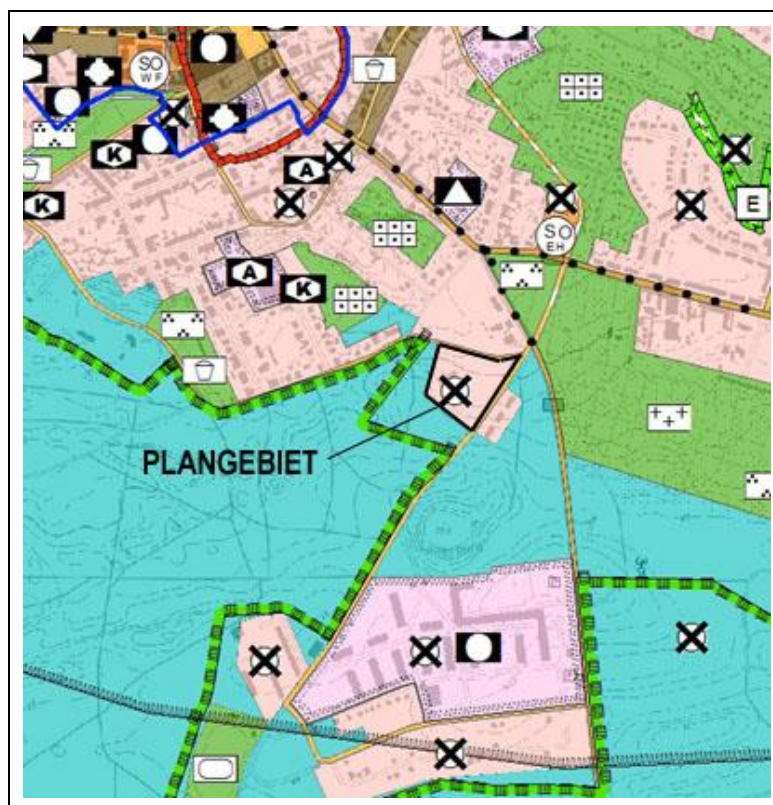
Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 17.11.2014 ist der zu überplanende Bereich als „Wohnbaufläche“ dargestellt. In der Beikarte 3 des Flächennutzungsplanes ist der zu überplanende Bereich als Umnutzungsfläche Nr. 34 gekennzeichnet.

Abbildung 7: Ausschnitt Beikarte 3 FNP: Wohnbauflächen (unmaßstäblich)



Im Rahmen der Flächennutzungsplanung der Stadt Eberswalde wurden die im FNP 1998 dargestellten und bisher nicht umgesetzten Wohnbauflächen unter Beachtung der Innenentwicklung und der Stärkung des Zentrums untersucht und gewertet. Für den zu überplanenden Bereich wurde durch die Stadtverordneten entschieden, an der weiteren Entwicklung der „ehemaligen Konversionsfläche Casino Südend“ als Wohnbaufläche mit einem hohen Entwicklungspotenzial festzuhalten.

Abbildung 8: Ausschnitt FNP Eberswalde 2014 (unmaßstäblich)



3.4 Landschaftsplanung

Im Landschaftsplan für die Stadt Eberswalde mit Stand 07/ 97 ist das Plangebiet als Siedlungsgebiet mit hohem Grünanteil ausgewiesen.

3.5 Sonstige städtebauliche Planungen der Stadt Eberswalde

Mit dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept „**Strategie Eberswalde 2030**“ (**INSEK**), Fassung gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 24. April 2014, stellt sich die Stadt Eberswalde den Anforderungen einer nachhaltig gesicherten Energieversorgung und will so einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. Es bildet die Grundlage für eine der Stadt angepasste, umwelt- und sozialverträgliche Energie- und Klimapolitik.

Das umfangreiche Handlungskonzept enthält Maßnahmen unter anderem für folgende Bereiche:

- erneuerbare Energien,
- energetische Sanierung (öffentliche Gebäude/ Wohngebäude)

- Nah- und Fernwärme,
- klimaangepasste Stadtentwicklung,
- Mobilität - Verkehr,
- Straßenbeleuchtung,
- Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Die Beachtung der Inhalte des »**Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept(es) für die Stadt Eberswalde**« (Dezember 2013) und des umsetzungsorientierten Aktionsplanes ist Bestandteil des Bebauungsplanes. Hierzu erfolgen Ausführungen unter Pkt. 6.1.2 Fachgesetze und Fachpläne mit Relevanz für den BPL Nr. 133 „Barnimhöhe“.

Mit der Festsetzung zur Versickerung des Regenwassers innerhalb des Plangebietes werden die Ziele des Stadtentwicklungskonzeptes mit umgesetzt.

Ebenso werden bei dem Bau von Einfamilienhäusern regenerative Baustoffe im Sinne des Energie- und Klimaschutzkonzeptes der Stadt verwendet.

Der geplante Einsatz von LED-Technik für die Straßenbeleuchtung wird im Städtebaulichen Vertrag geregelt.

Im **Radnutzungskonzept** der Stadt Eberswalde, März 2015, ist als Maßnahme die Radwegverbindung von Eberswalde nach Trampe vorgeschlagen. Von dieser Maßnahme würde das geplante Baugebiet durch die Anbindung an die B 167 mittelbar Nutzen ziehen.

Im **Bebauungsplan Nr. I „Steuerung des Einzelhandels“ der Stadt Eberswalde (BPL Nr. I), 2010**, sind keine Vorgaben für das Plangebiet enthalten.

In der **Verkehrsentwicklungsplanung (VEP), 2007**; ist die Heinrich-Heine-Straße als Hauptsammel- und die Bernauer Heerstraße als Sammelstraße ausgewiesen. Im VEP sind keine Maßnahmen für die zuvor genannten Straßen auch unter Beachtung der unterschiedlichen Szenarien enthalten.

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bernauer Heerstraße. Der VEP trifft keine weiteren Aussagen oder Maßnahmen zur Bernauer Heerstraße. Die geplante innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine Anliegerstraße i.S. der Straßennetzklassifikation der Stadt.

4 Planungskonzept

- 4.1 Ziele und Zwecke der Planung**
- Ziel der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist es eine geordnete städtebauliche Entwicklung auf den zuvor beschriebenen Grundstücken unter Einbeziehung aller betroffenen Träger öffentlicher Belange abzusichern.
- Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Schaffung des Planungsrechtes für die Errichtung von Einfamilienhäusern durch Nachnutzung einer vorbelasteten Fläche.
- Durch die Ausweisung von ca. 25 Baugrundstücken mit einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von ca. 600 qm wird dem Bedarf an innenstadtnahen Potentialflächen für den individuellen Einfamilienhausbau mit wenigen gestalterischen Vorgaben entsprochen. Damit leistet das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der Wohnfunktion in der Stadt.
- Angestrebt wird eine städtebauliche Lösung, die einerseits den Schutz der angrenzenden Waldflächen der Barnimer Oberheide berücksichtigt und in geeigneter Weise die daraus resultierenden Umweltbelange beachtet, sowie den funktionell- räumlichen Ansprüchen an die Nutzung gerecht wird.
- 4.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**
- Der Bebauungsplan wurde aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (2014) der Stadt Eberswalde entwickelt, in welchem das Plangebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen ist.
- Dabei wurde besonderer Wert auf die Abgrenzung der neu ausgewiesenen Wohnbauflächen zu den angrenzenden Waldflächen gelegt.

5 Planinhalt und Festsetzungen

5.1 Nutzung der Grundstücke

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

5.1.1.1 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Textliche Festsetzung 1.1

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO)

In den als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesenen Wohnbauflächen werden die nachfolgend aufgeführten gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

4. Gartenbaubetriebe

5. Tankstellen

ausgeschlossen und sind somit nicht zulässig.

Textliche Festsetzung 1.2

(§ 9 Abs. Nr. 4 BauGB, § 14 Abs. 1 und § 23 Nr. 5 BauNVO)

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sowie bauliche Anlagen im Sinne des § 6 Abs. 10 BbgBO, die in den Abstandsflächen eingeordnet werden können, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Begründung: Die Art der baulichen Nutzung ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, in welchem der überplante Bereich als Wohnbaufläche dargestellt ist.

Ziele der Festsetzung sind insbesondere:

- die Befriedigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung;
- die Förderung der Eigentumsbildung;
- die Fortentwicklung des Ortsteiles;
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

Durch die Lage am Siedlungsrand der Stadt und der direkten Angrenzung an vorhandene Waldbestände erfüllt das Wohngebiet hohe Anforderungen an die Funktion des Wohnens. Diesem Anspruch wird auch durch die Einschränkungen hinsichtlich der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen durch textliche Festsetzung Rechnung getragen. Der Ausschluss der Anlagen für Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen sichert die Wohnqualität, da diese in Bezug zu ihrem Flächenbedarf einerseits und ihrem Anspruch an die Gestaltung an baulichen Anlagen andererseits, im Widerspruch zu der geplanten Qualität des Wohngebietes stehen.

Auf die Vorbelastung des Plangebietes durch die Lage an der stark frequentierten Heinrich-Heine-Straße wird durch Abgrenzung des Wohngebietes zu dieser mittels Festsetzung von Pflanzflächen im Baugebiet und in der Verkehrsfläche reagiert.

Des Weiteren wird eine Überbauung der Bauflächen durch

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sowie bauliche Anlagen im Sinne des § 6 Abs. 10 BbgBO, die in den Abstandsflächen eingeordnet werden können, auf die durch Baugrenzen festgesetzten Bereiche beschränkt, mit dem Ziel die Bereiche zu den angrenzenden Waldflächen von Bebauung freizuhalten und zu den ausgewiesenen Verkehrsflächen einen Mindestabstand zu gewährleisten.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

5.1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

0,3 (§ 16,17 Abs. 1 BauNVO)

Begründung: Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl 0,3 ist die gemäß § 17 Baunutzungsverordnung festgesetzte Obergrenze unterschritten.

Die festgesetzte GRZ von 0,3 sichert die städtebauliche Idee, ein von Grün durchzogenes Wohngebiet im Sinne des Landschaftsplanes der Stadt Eberswalde zu entwickeln und somit auch eine harmonische Einbettung in den Landschaftsraum zu erzielen.

Unter Beachtung der bis an das Plangebiet heranreichenden Waldflächen und unter Berücksichtigung der angestrebten Größe der Baugrundstücke ≥ 600 qm wird der Bodenschutzklausel in § 1a (2) BauGB Rechnung getragen.

5.1.2.2 Zahl der Vollgeschosse

II als Höchstmaß (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

Begründung: Ergänzend zur Festsetzung der GRZ wird durch die Zahl der Vollgeschosse der baulichen Anlagen die dritte Dimension der Bebauung festgesetzt. Maximal II Geschosse als Höchstmaß entspricht der üblichen Bebauung in Wohngebieten für Einfamilienhäuser.

Zur Wahrung des individuellen Bauens wird auf weitere restriktive Festsetzungen verzichtet.

In Verbindung mit der Festsetzung der Höhe der angrenzenden Verkehrsfläche und der Anpassung des Geländes an diese passt sich die Bebauung der Topografie an.

Auf eine Staffelung der Geschosshöhe wurde bewusst verzichtet, um einer niveaugleichen Entwicklung der Dachlandschaft entgegen zu wirken.

5.1.2.3 Einzel- und Doppelhäuser

Begründung: Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines Einfamilienhausgebietes.

Dies wird durch die Einschränkung der Bebauung auf Einzel- und Doppelhäuser unterstützt.

5.1.2.4 Überbaubare Grundstücksfläche/ Baugrenze

Begründung: Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Plangebiet durch Baugrenzen festgesetzt.

Die Festsetzung der Lage der Baugrenzen erfolgte unter zwei wesentlichen Gesichtspunkten:

Die Baugrenzen schränken die Bebauung zu den Verkehrsflächen ein. Es ist Ziel, durch einen Mindestabstand von zwei Metern den Verkehrsraum optisch zu erweitern.

Ebenso wird das Heranrücken der Bebauung an den Wald durch Festsetzung der rückwärtigen Baugrenze im Abstand von mindestens 10 m vom Waldsaumrand und Ausbildung eines 20 m breiten Waldsaumes um das Baugelände eingeschränkt, um einen Sicherheitsabstand zwischen den hohen Waldbäumen von 30 m zu der Bebauung zu gewährleisten.

5.2 Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr.11 und Abs. 6 BauGB)

5.2.1 Straßenverkehrsfläche

Begründung: Zur Sicherung der Erschließung des Gebietes und der Anbindung an die vorhandenen Verkehrsflächen sind Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr.11 BauGB) festgesetzt.

Zur Regulierung der Straßenführung unter Beachtung der notwendigen Mulden für die Versickerung des Regenwassers wurde die Straßenverkehrsfläche der *Heinrich-Heine-Straße* über die vorhandene Fahrbahnbefestigung hinaus und unabhängig von den vorhandenen Flurstücksgrenzen festgesetzt.

Ebenso wurde die Straßenverkehrsfläche der *Bernauer Heerstraße* unter Beachtung der vorhandenen Straßenbeleuchtung festgesetzt.

Auf die Unterteilung der *Verkehrsflächen zur inneren Erschließung des Plangebietes* wurde bezüglich der Gestaltungsfreiheit in der Ausführungsphase bewusst verzichtet. Die Vorgabe von Aus- und Einfahrten in dieser Planungsphase hat sich oft bei der Umsetzung als zu restriktiv erwiesen. Die Straßenverkehrsfläche besitzt einen durchgehenden Querschnitt von 8 m, zu sichern ist eine Mindestbreite der Fahrbahn von 4,75 m (Begegnungsfall PKW/LKW). Innerhalb der Verkehrsfläche sind die Pflanzungen von Bäumen entsprechend der Textlichen Festsetzung 1.4.3 zu berücksichtigen.

5.2.2 Verkehrsgrün

Begründung: Parallel zur *Heinrich-Heine-Straße* ist ein ca. 5 m breiter Streifen zwischen der Verkehrsfläche und der parallel zur *Heinrich-Heine-Straße* verlaufenden Hangkante festgesetzt.

Dieser Bereich ist für die Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe zur Abgrenzung des Plangebietes von der *Heinrich-Heine-Straße* (Siehe auch Textliche Festsetzung 1.4.2) und zur Absicherung der Versickerung des Regenwassers von der Straßenfläche ausgewiesen.

5.2.3 Oberkante Verkehrsfläche

Begründung: Für die innere Erschließungsstraße wurden Höhen für den Straßenkörper festgesetzt. Das vorhandene Gelände wurde durch die historische Nutzung und die im Vorfeld vorgenommenen Abbrucharbeiten stark verändert. So befinden sich innerhalb des Plangebietes Gräben und Aufwällungen.

Ziel der Planung ist es, auf der Grundlage der ursprünglichen Topografie die innere Erschließung vorzunehmen. An dieser soll sich die angrenzende Bebauung orientieren.

In Folge der Festsetzung der Höhen wird das Gelände unter Beseitigung der künstlich entstandenen Vertiefungen und Böschungen profiliert. Die angrenzenden Bauflächen werden angepasst.

5.3 Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft

5.3.1 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Textliche Festsetzung 1.4:

1.4.1 Auf der im Plan gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zur Hangbefestigung die in Pflanzliste 1 aufgeführten Arten im Wechsel zu pflanzen.

Pflanzliste 1:

Anzahl	Sorte	Qualität
3000	Spindelstrauch <i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald'n Gold'	Container 2 L 20-30, (6 Stck/ m ²)
1350	Fächerzwergmispel <i>Cotoneaster horizontalis</i> 'Saxatilis'	Topfballen 15-20, (3 Stck/m ²)
50	Gelbholzhartriegel <i>Cornus stolonifera</i> 'Flaviramea'	v. Sträucher 60-100 cm
50	Weigelia <i>Weigela-Hybridea</i> 'Bristol Ruby' rotblühend	v. Sträucher 3 Triebe 40-60 cm
50	Gewöhnliche Mahonie <i>Mahonia auqifolium</i>	v. Sträucher 3 Triebe 40-60 cm

Begründung: Die Festsetzung dient zum einen der Abschirmung des Plangebietes von der Heinrich-Heine-Straße. Zusammen mit der als Verkehrsgrün festgesetzten Fläche entsteht ein breiter mit unterschiedlichen Pflanzen bestückter Streifen. Zum anderen wird die Hangkante gegen Ausspülung und Abrutschen gesichert.

1.4.2 Innerhalb der als Verkehrsgrün festgesetzten Fläche entlang der Heinrich-Heine-Straße sind 16 Bäume der Pflanzliste 2 zu pflanzen.

In Mulden, die der Entwässerung dienen, ist Rasen anzusäen.

Pflanzliste 2:

Anzahl	Sorte	Qualität
16	Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Hochstamm, 3 x v mDB, STU 16-18 cm

Begründung: Mit der Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe zur Abgrenzung des Plangebietes von der Heinrich-Heine-Straße und zur Absicherung der Versickerung des Regenwassers von der Straßenfläche wird der Verlust der Waldfläche mit kompensiert und die vorhandene Durchgrünung entlang der Heinrich-Heine-Straße wiederhergestellt.

1.4.3 In der zur Erschließung des Wohngebietes festgesetzten Verkehrsfläche sind insgesamt 25 Bäume der Pflanzliste 3 zu pflanzen, dabei darf der Pflanzabstand zwischen den Bäumen einer Reihe 10 m nicht unterschreiten. In Mulden, die der Entwässerung dienen, ist Rasen anzusäen.

Pflanzliste 3:

Anzahl	Sorte	Qualität
25	Gefüllte Vogelkirsche (<i>Prunus avium 'Plena'</i>)	3 x vmDb, STU 16-18 cm

Begründung: Durch die Pflanzung in der Straßenverkehrsfläche wird die Zielsetzung der Schaffung eines durchgrüneten Wohngebietes umgesetzt.

Alle Festsetzungen zu den Pflanzmaßnahmen tragen zum Ausgleich der durch die Umsetzung des Plangebietes vorgenommenen Eingriffe bei. Auf Standortfestsetzungen wurde verzichtet, um Gestaltungsfreiheit für die Umsetzung zu gewähren.

5.4 Sonstige Planzeichen

5.4.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Begründung: Durch die Festsetzung des Geltungsbereiches erfolgt die Abgrenzung des Plangebietes zu den angrenzenden Bereichen.

Die Abgrenzung erfolgte unter Einbeziehung der angrenzenden Verkehrsflächen, um die Anbindung an diese mit zu regeln.

Die Abgrenzung zu den Waldflächen erfolgte auf der Grundlage der bereits im FNP ausgewiesenen Wohnbaufläche.

5.4.2 Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Textliche Festsetzung 1.3

1.3.1 In der mit dem Planzeichen „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes“ eingegrenzten Fläche müssen zum Schutz vor Lärm mindestens zwei Aufenthaltsräume von Wohnungen durch entsprechende Grundrissgestaltung zu der von der Heinrich-Heine-Straße abgewandten Gebäudeseite orientiert sein.

Von der Heinrich-Heine-Straße abgewandt sind solche Außenwände, bei denen der Winkel zwischen Straßenachse und Außenwand mehr als 100 Grad beträgt.

1.3.2 Zum Schutz vor Außenlärm sind für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989) einzuhalten. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben sich nach DIN 4109 aus den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen. Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße aufweisen:

Spalte	1	2	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Raumarten	
			Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches
			Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB	
2	II	56 bis 60	30	30
3	III	61 bis 65	35	30
4	IV	66 bis 70	40	35

Auszug aus Tabelle 8: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen
(Hrsg.: DIN Deutsches Institut für der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Normung e.V.)

Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach Tabelle 9 der DIN 4109 zu korrigieren.

Für Schlafräume und Kinderzimmer ist ggf. durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen für ausreichende Belüftung zu sorgen. Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind.

Hinweis: Während der Dienststunden liegt die DIN-Vorschrift 4109 im Stadtentwicklungsamt Breite Straße 39, 16225 Eberswalde zur Einsichtnahme aus.

Begründung: Das Plangebiet wird durch die Heinrich-Heine-Straße und die Bernauer Heerstraße begrenzt. Im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Eberswalde ist die Heinrich-Heine-Straße als Hauptsammelstraße und die Bernauer Heerstraße als Sammelstraße ausgewiesen.

Insbesondere durch die Vorbelastung der Heinrich-Heine-Straße sind Maßnahmen zum Schutz der Wohnfunktion in dem geplanten Wohngebiet erforderlich.

Für die in dem Verkehrsentwicklungsplan dargestellten Szenarien hinsichtlich der Verkehrsströme innerhalb des Stadtgebietes ergeben sich keine wesentlichen Änderungen für die Heinrich-Heine-Straße, so dass zur Sicherung der Wohnqualität eines „Allgemeinen Wohngebietes“ die Festsetzung von Passiven Schallschutzmaßnahmen unumgänglich ist.

Für ein „Allgemeines Wohngebiet“ sind entsprechend DIN 18005 Teil1 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen: tags 55dB; nachts 45 bzw. 40 dB;

Auf der Grundlage der „Strategischen Lärmkarte der 2. Stufe gemäß Richtlinie 2002/49/EG – Eberswalde“ wurden die Auswirkungen des Lärmes auf das Plangebiet untersucht. Die B 167 (Eberswalde- Trampe) hat keine Auswirkungen auf das Plangebiet.

Der Lärm, welcher durch die Verkehrsbelastung auf der Heinrich-Heine-Straße entsteht, wirkt in das Plangebiet. Zur Darstellung der Belastung wurden die in der Lärmkarte dargestellten Isophonen-Bänder als informelle Darstellung in den Bebauungsplan übernommen.

Im Rahmen der Entwurfsphase zum Bebauungsplan wurde bereits auf den von der Heinrich-Heine-Straße ausgehenden Lärm durch folgende städtebauliche Maßnahmen reagiert:

- Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bernauer Heerstraße, um nicht in den fließenden Verkehr der Heinrich-Heine-Straße einzugreifen, die Verkehrssicherheit zu erhalten und eine unnötige Erhöhung des Lärmes durch Bremsen und Anfahren von Fahrzeugen zu vermeiden.
- Die vorhandene Hangkante entlang der Heinrich-Heine-Straße wird erhalten und durch Festsetzungen hinsichtlich der Bepflanzung gesichert.
- Die Baugrenzen sind im Baugebiet so angelegt, dass die Grundstücke eine Nord-Süd-Ausrichtung erhalten. Räume, welche nicht dem Aufenthalt dienen, sind nach Norden auszurichten und Gartenbereiche auf der von der Heinrich-Heine-Straße abgewandten

Seite anzuordnen. Eine Bebauung zwischen Heinrich-Heine-Straße und Wohngebietsstraße trägt zu einer Minimierung des sich Richtung Plangebiet ausbreitenden Schalls bei.

Neben diesen städtebaulichen Festsetzungen sind Festsetzungen hinsichtlich Passiver Schallschutzmaßnahmen notwendig.

In Festsetzung 1.3.1 wird die Ausrichtung von mindestens zwei Aufenthaltsräumen auf der von der Heinrich-Heine-Straße abgewandten Seite für die am höchsten belastete Fläche festgesetzt. Diese Fläche ist im Plan durch Planzeichen- *Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen*- begrenzt. Zur Regelung, welche Räume abgewandt sind, erfolgte der Zusatz zur Stellung der baulichen Anlagen zur Heinrich-Heine-Straße Festsetzung 1.3.2 regelt die Ausbildung von Außenbauteilen abhängig von der Lage bezüglich der Isophonen-Bänder. Hier wird auf die Abnahme der Lärmbelastung in Abhängigkeit zum Abstand zur Heinrich-Heine-Straße Rechnung getragen.

Mit zunehmender Verdichtung der Bebauung kann es bspw. möglich sein, dass geringere Schalldämm-Maße erforderlich werden. Dann kann durch einen zu erbringenden Nachweis ein geringeres Schalldämm-Maß abweichend von den Festsetzungen zugelassen werden.

5.5 Auf Landesrecht beruhende Regelungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)

5.5.1 Straßenrechtliche Widmung

Textliche Festsetzung 2.1

(§ 6 Abs. 6 BbgStrG)

Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzte Verkehrsfläche erhält gemäß § 6 Abs. 6 BbgStrG die Eigenschaft einer öffentlichen Straße. Sie wird in die Gruppe der Gemeindestraßen eingestuft. Mit Verkehrsübergabe gilt diese als öffentlich gewidmet. Der Allgemeinheit wird sie mit der Freigabe für den öffentlichen Verkehr zur Verfügung gestellt.

Begründung: In Abstimmung und auf Grundlage eines Städtebaulichen Vertrages mit der Stadt Eberswalde stellt der Erschließungsträger die im Plan festgesetzte Verkehrsfläche her.

5.5.2 Versickerung von Regenwasser

Textliche Festsetzung 2.2

(§ 54 Abs. 4 BbgWG)

Das auf den Baugrundstücken anfallende Regenwasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen auf den Grundstücken zu versickern, sofern eine Verunreinigung des Bodens nicht zu besorgen ist.

Begründung: Im Bereich des Planungsgebietes befindet sich keine zentrale Regenwasserkanalisation, so dass Oberflächenwasser nicht abgeleitet werden kann.

Diese Festsetzung dient nicht nur der Grundwasserneubildung, sondern unterstützt die Umsetzung der Energie- und Klimaschutzziele der Stadt.

Bei der Festsetzung der Versickerung des Regenwassers sind die Hinweise der Unteren Bodenbehörde entsprechend Pkt. 1 der Hinweise ohne Normcharakter zu berücksichtigen.

5.6 Städtebaulicher Vertrag

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Eberswalde und dem Land Brandenburg als Träger der Maßnahme abzuschließen.

5.7 Hinweise ohne Normcharakter

Folgend aufgeführte Hinweise ohne Normcharakter wurden als textliche Hinweise in die Planzeichnung übernommen:

1. Bodenschutz

Das Bauvorhaben ist auf der Fläche „02 FRAN 086 A Haus der Offiziere Eberswalde“ geplant. Aufgrund der historischen Nutzung ist von Vorbelastungen auszugehen. Daher wird die Fläche im Altlastenkataster des Landkreises Barnim geführt.

Eine Verunreinigung der zu bebauenden Fläche bzw. eine Belastung des Schutzgutes Boden durch Schadstoffe im Vorhabenbereich, insbesondere in Form lokal begrenzter Eintragsstellen fester oder flüssiger Schadstoffe, kann nicht ausgeschlossen werden.

Sollten sich im Verlauf von Baumaßnahmen umweltrelevante und/oder organoleptische Auffälligkeiten zeigen, die auf das Vorhandensein von Schadstoffen hindeuten, so ist umgehend das Bodenschutzamt des Landkreises Barnim zu informieren. Am Standort aufgefundene Boden- oder Grundwasserverunreinigungen sind so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

Begründung: Schlussfolgernd aus der militärischen Nutzung des Geländes wird von punktuellen Belastungen des Bodens ausgegangen. Mit dem Abbruch erfolgte keine abschließende Bereinigung des Altlastenkatasters, so dass auch weiterhin die Möglichkeit besteht, lokal begrenzte Verunreinigungen vorzufinden.

Der Hinweis betrifft insbesondere Verhaltensregeln beim Auffinden derartiger Verunreinigungen.

2. Kampfmittel

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, ist es nach § 3 Abs. Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg – KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Diese Fundstelle ist gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

- Begründung: Durch den Zentraldienst der Polizei wurde mitgeteilt, dass „...die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der o.g. Fläche des B-Planes ergeben. Es ist deshalb nicht erforderlich Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.“
- Der Hinweis enthält allgemein zu berücksichtigende Verhaltensregeln beim Auffinden von Kampfmitteln.
3. Bodendenkmale/ Denkmalschutz Archäologische Funde sind unverzüglich beim Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Zossen anzuzeigen.
- Begründung: Durch den Hinweis zum Verhalten beim Auffinden von archäologischen Funden soll sichergestellt werden, dass Kulturgüter nicht verlorengehen.
4. Versickerung Das auf Dachflächen, Geh- und Radwegen und sonstigen versiegelten Flächen anfallende unbelastete Regenwasser ist, wo möglich, auf natürliche Weise zu versickern. Im Falle vorhandener oder vermuteter Belastung des Bodens durch Altlasten und /oder Kampfmittel ist von der Versickerung von Regenwasser aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes Abstand zu nehmen.
- Begründung: Die Versickerung des Regenwassers vor Ort sichert den Wasserhaushalt im Plangebiet mit. Einschränkungen ergeben sich, wenn Verunreinigungen gefunden werden.
5. Wasserwirtschaft Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden keine stationären Einrichtungen des LUGV, Regionalbereich Ost betrieben.
- Neben dem Landesmessnetz im Grund- und Oberflächenwasserbereich sind mögliche Erkundungspegel sowie lokale Beobachtungsmessstellen anderer Betreiber zu beachten. Der Standort und die Nutzungsart sind in diesem Fall zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist jeder Eigentümer eines Grundstücks gemäß § 91 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. 1 Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2585) außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten verpflichtet, die Errichtung und den Betrieb von Messanlagen sowie die Durchführung von Probebohrungen und Pumpversuchen zu dulden, soweit dies der Ermittlung gewässerkundlicher Grundlagen dient, die für die Gewässerbewirtschaftung erforderlich sind.
- Begründung: Der Hinweis dient der Erläuterung der rechtlichen Grundlage der Einrichtung von Erkundungspegeln.

6 Umweltverträglichkeitsprüfung

6.1 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Kommune legt dazu für den Bebauungsplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Hinsichtlich des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung wurden dazu die Träger öffentlicher Belange und sonstiger Behörden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung um eine Aussage gebeten, um dem naturschutzfachlichen Belangen gerecht zu werden.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

6.1.1 Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Entwicklung eines Wohngebietes. Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um das bis Mitte der 90er Jahre militärisch genutzte Areal baulich nach zu nutzen. Damit wird den Darstellungen des Flächennutzungsplans der Stadt Eberswalde (Rechtskraft seit 17.11.2014) Rechnung getragen, der das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich zwischen der Bernauer Heerstraße und der Heinrich-Heine-Straße in der Stadt Eberswalde. Es umfasst mit den Flurstücken 94 (tlw.), 96, 97, 98, 99, 100, 101, 208 (tlw.) und 328 (tlw.) der Gemarkung Eberswalde, Flur 12, eine Gesamtfläche von ca. 21.900 m².

Beidseits von einer neu zu bauenden Erschließungsstraße, welche an zwei Stellen an die Bernauer Heerstraße angebunden wird, sind ca. 25 Wohnbaugrundstücke vorgesehen. Die Grundflächenzahl beträgt 0,3; es sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

6.1.2 Fachgesetze und Fachpläne mit Relevanz für den BPL Nr. 133 „Barnimhöhe“

Der vorliegende Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer baulichen Nachnutzung des Plangebietes, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind. Die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben werden im Rahmen dieser Umweltprüfung fachlich ermittelt, beschrieben und bewertet und es erfolgt die Berücksichtigung relevanter Aussagen überörtlicher und gemeindlicher Planungen.

Daraus abgeleitet werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich entwickelt. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt in gerechter Abwägung von privaten und öffentlichen Belangen daraus die Ableitung von textlichen bzw. zeichnerischen Festsetzungen, die im BPL Berücksichtigung finden. Die Sicherung von Kompensationsmaßnahmen ohne bodenrechtlichen Bezug, die entsprechend den Bestimmungen des BauGB nicht festsetzbar sind, erfolgt im noch abzuschließenden städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger.

Ziele des Umweltschutzes - Auszüge aus den einschlägigen Fachgesetzen:

BauGB § 2 Aufstellung der Bauleitpläne (Auszug)

(4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. ... Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

BauGB § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht (Auszug)

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

- 1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und*
- 2. in dem Umweltbericht nach der Anlage zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.*

BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und § 2a)

Inhalt / Gliederung des Umweltberichtes

BNatSchG § 14

Eingriffe in Natur und Landschaft

BNatSchG § 30

Gesetzlich geschützte Biotope

6.1.3 Schutz streng geschützter Arten nach BNatSchG

Der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VSchRL erfordert zusätzlich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, inwieweit ein Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf bestimmte Artengruppen haben könnte.

Es ist zu klären, ob durch das vorliegende Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Schädigungs-, Störungsverbot) des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftlich geschützte Arten (Arten nach Anhang II oder Anhang IV der FFH-Richtlinie, Arten der Vogelschutzrichtlinie) erfüllt sein könnten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs II bzw. des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Zur Beurteilung dessen, ob artenschutzrechtliche Belange im Sinne des § 44 BNatSchG Absatz 5 in Verbindung mit Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VSchRL betroffen sind, wurden unter Kapitel 2.2 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter (insbesondere im Kapitel 2.2.2) die artenschutzfachlichen Belange betrachtet und gewertet.

Berücksichtigung übergeordneter und gemeindlicher Planungen

Ziele der **Raumordnung und Landesplanung** stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum BPL wurde seitens der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung mit Stellungnahme vom 31.08.2016 mitgeteilt, dass die Planung keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt.

Ebenfalls hatte die Regionale Planungsgemeinschaft in Ihrer Stellungnahme vom 02.09.2015 keine Bedenken zur Planung erhoben.

Das Vorhaben entspricht den **Zielen der Stadtentwicklung** gemäß der „Strategie Eberswalde 2030“. Mit der Umsetzung der Planung wird den strategischen Leitlinien und Entwicklungszielen des o. g. Konzeptes entsprochen. Dies betrifft insbesondere die Leitlinien „Bleiben, Kommen und Mitgestalten“, „Gut Leben in Eberswalde“, „Nachhaltig in die Zukunft“ und „Viele Orte - eine Stadt“. Durch die Nähe des Plangebietes zum Stadtzentrum soll insbesondere der Wohnstandort Eberswalde gestärkt und aufgewertet werden.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist im **Flächennutzungsplan der Stadt Eberswalde** als Wohnbaufläche dargestellt.

Im **Landschaftsplan (07/1997)** ist das Plangebiet als durchgrünte Baufläche dargestellt und entspricht somit den Planungsintentionen.

Für das Planverfahren sind auch die Inhalte des **Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes der Stadt Eberswalde** (Selbstbindungsbeschluss Dezember 2013) zu beachten. So ist entsprechend Maßnahme HF 07-01 die Durchführung eines Klimachecks bei Instrumenten der Stadtentwicklung - Unterstützung einer CO₂-mindernden Stadt der kurzen Wege zu prüfen. Entsprechend den Maßnahmen HF08-01 und HF08-03 ist der Ausbau und Qualifizierung des Radwegenetzes und die Entwicklung einer fußgängerfreundlichen Stadt zu beachten und gemäß Maßnahme HF08-04 ist die Unterstützung des benutzerorientierten und energieeffizienten Ausbaus des ÖPNV-Angebots für das Planvorhaben relevant. Durch die Anbindung an das Stadtzentrum von Eberswalde ergeben sich kurze Anbindungen an Einrichtungen des Gemeinbedarfs sowie Einrichtungen des Einzelhandels. Mit der Zunahme der Wohnbevölkerung ist eine bessere Auslastung des ÖPNV gegeben. Geplant ist der Bau eines Radweges von Eberswalde nach Trampe, welcher das Plangebiet an das Radwegenetz der Stadt anbindet.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 b des BauGB sind insbesondere die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen.

Als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gelten Natura 2000 Gebiete und SPA-Gebiete. Das Plangebiet befindet sich außerhalb solcher Gebiete und es sind auch keine Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung durch die Umsetzung des Planvorhabens zu erwarten.

6.2.2 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

6.2.2.1 Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich der zum Eberswalder Urstromtal abfallenden Grundmoränenplatte und liegt im Kreuzungsbereich Bernauer Heerstraße/ Heinrich-Heine-Straße.

Von der bis Anfang der 2000er Jahre vorhandenen Bebauung mit einem „Ruhmesmuseum“ und weiteren Objekten der GUS-Truppen sind nur noch 2 kleinere Gebäudereste (Sockel Lenindenkmal und ehemalige Verkaufsstelle der GUS-Truppen, die bis vor kurzem als Blumenladen genutzt wurde) vorhanden. Heute ist das Plangebiet durch natürliche Sukzession weitgehend bewaldet, wobei entlang der Bernauer Heerstraße ein Streifen mit erheblich älterem Waldbestand vorhanden ist, der während der militärischen Nutzung des heutigen Plangebietes erhalten geblieben ist.

Das Plangebiet grenzt an ausgedehnte Waldflächen, die

im Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ und im Naturpark „Barnim“ (hier gleiche Grenze) liegen. Das Plangebiet selbst unterliegt aber keinem naturschutzrechtlichen Schutzstatus.

Zur Heinrich-Heine-Straße gibt es einen stark ausgeprägten Abfall des Geländes. Insbesondere im westlichen Teil der Fläche zeugen Terrassierungen und Verwallungen von der früheren baulichen Nutzung und deren Beseitigung.

Im Norden grenzt das Plangebiet an die Siedlungsflächen der Stadt an und die Entfernung bis zum Marktplatz im Stadtzentrum beträgt etwa 1 km.

Mit Umsetzung der Planung wird der komplette Waldbestand im Plangebiet für die Errichtung des geplanten Wohngebietes beseitigt. Über grünordnerische Festsetzungen ist zu gewährleisten, dass über die Ausbildung eines neuen Waldsaumes die angrenzenden Wälder nicht nachhaltig beeinträchtigt werden und über Pflanzgebote innerhalb des Plangebietes eine Mindestbegrünung im Plangebiet gewährleistet wird.

6.2.2.2 Schutzgut Biotope, Flora, Fauna

BIOTOPE Für die Erarbeitung dieses Umweltberichtes wurde durch das Ingenieurbüro Christian Schnepf eine Biotopkartierung im Sommer 2015 durchgeführt (siehe Anlage 12.1: Ingenieurbüro Chr. Schnepf, Biotopkartierung). Das insgesamt 2,19 ha große Plangebiet ist durch die vorhandene Waldfläche (2,02 ha) geprägt. In das Plangebiet wurden 1.667 qm der angrenzenden Verkehrsflächen mit einbezogen (anteilig Heinrich-Heine-Straße und Bernauer Heerstraße). Im Folgenden sind die in der Waldfläche auftretenden Biotope beschrieben:

Schwerpunktmäßig im zentralen und westlichen Teil haben sich Kiefern- und Robinienanflug bereits teilweise zu waldartigen Beständen entwickelt. Hierbei handelt es sich um die Biotoptypen **082819** (Kiefern-Vorwald) und **0842814** (Robinien-Vorwald). Aufgrund der Dichte der Bestände gibt es in ihnen kaum krautige Vegetation. Dies trifft durchweg auch auf die anderen Wald-Biotoptypen zu. Das Vorhandensein von Altkiefern (**08480**) und kleinflächigem älteren Robinienbestand (**08340**) hat mit Sicherheit die schnelle Waldentwicklung auf den vormals vegetationsfreien Flächen befördert.

Es sind noch größere, völlig vegetationsfreie Flächen im zentralen Bereich des Plangebietes vorhanden, die sich vor allem durch eine erhebliche Trittbelastung erhalten konnten. Obgleich vor dem Betreten des Geländes mit Schildern gewarnt wird, ist es regelmäßig Ziel von Spaziergängern (**Unbefestigter Weg: 12651**).

Aufgrund dessen (und aufgrund viel zu starker Beschattung) konnten sich auf den Sandstandorten keine Halbtro-

ckenrasen ausbilden. Ganz wenige Silbergrashorste stellen Fragmente dieser Gesellschaften dar. Ansonsten kommt regelmäßig das Land-Reitgras vor. Diese Flächen wurden dem Biotoptyp **051352** (Grünlandbrachen trockener Standorte, artenarme oder ruderale Brachen) zugeordnet. Zwar handelt es sich hier nicht um eine Grünlandbrache, die Flächen wurden früher schließlich nicht als Grünland genutzt. Von Inventar und Struktur her kommt es diesem Biotoptypen jedoch am nächsten.

Einer bemerkenswert sandigen Fläche im zentralen Bereich wurde der Biotoptyp **12720** (Aufschüttungen und Abgrabungen) zugeordnet, da es sich hier vermutlich um Sand aus der ehemaligen Bebauung und Befestigung des Gebietes handelt. Weitere wallartige Aufschüttungen gibt es im westlichen Grenzbereich des Gebietes im Bereich der dortigen Wald-Biotoptypen.

Zahlreiche Zierpflanzenarten (bzw. mit großer Wahrscheinlichkeit angepflanzte Arten) aus der Zeit der Nutzung als „Ruhmesmuseum“ befinden sich in den zentralen Bereichen der Fläche innerhalb diverser Biotoptypen. Blaufichte, Lärche, Serbische Fichte, Apfelrose, Erbsenstrauch, Liguster, Mahonie und Schneebeere sind heute noch im Plangebiet vorhanden. Letztgenannte Art kommt auch im östlichen Teil der Fläche großflächig vor. Dort, wo dies nicht der Fall ist, wird der Boden vielfach von Efeu flächig bedeckt und weist kaum krautige Pflanzen auf. Auch hier gibt es deshalb für Gräser und Stauden nahezu keinen Lebensraum.

In diesem östlichen Teil des Plangebietes ist ein Kiefern-Altbestand mit einzelnen Douglasien und alten Traubeneichen sowie verschiedenen Laubbaumarten im Unterwuchs (Spitzahorn, Traubeneiche, Robinie, Eschenahorn) vorhanden. Dieser Bereich wurde als Biotoptyp **08480 / 08590** (Kiefernforst / Laubholzforste mit Nadelholzarten, mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen) kartiert.

Entlang der Heinrich-Heine-Straße bilden (wenige) Altkastanien als Reste einer in westlicher Richtung außerhalb des Verfahrensgebietes noch kompakteren Baumreihe heute den Waldrand. Sehr kleinflächig an die Heinrich-Heine-Straße angrenzend (ca. in der Mitte des angrenzenden Bestandes) befindet sich eine kleine, ältere Buchen – Eichen – Spitzahorn – Laubmischwaldfläche (**08390** Laubholzforste, mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen).

Im zentralen Bereich des Gebietes, direkt neben dem Denkmalsockel, befindet sich eine große Myrobalane (Kirschpflaume). Ihr ansonsten untypischer Standort im Wald kann nur mit der früheren Nutzung des Geländes erklärt werden.

Im Nordosten der Fläche befindet sich ein kleiner Blumenladen (**12310** – Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen; in Betrieb).

WALDFLÄCHEN Nach dem Abriss des Gebäudebestandes haben sich im Plangebiet durch natürlich Sukzession Waldbestände entwickelt. Heute ist die Fläche nahezu vollständig bewaldet, wobei ein Teil des Waldbestandes, insbesondere ein Streifen entlang der Bernauer Heerstraße, erheblich älteren Waldbestand aufweist. Gemäß Stellungnahme der Oberförsterei Eberswalde vom 15.09.2015 sind die dortigen Kiefern und Traubeneichen 186 Jahre alt.

Für den vorhandenen Baumbestand im gesamten Plangebiet (20.233 m²) gelten die Bestimmungen des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG). Für die Umsetzung der Planung ist deshalb eine Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG erforderlich. Entsprechend des „Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 des LWaldG auf Bebauungspläne“ soll der BPL waldderechtlich qualifiziert werden und die erforderliche Waldumwandlung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes abschließend geregelt werden.

Der vorhandene Kiefernaltbestand ist stark überaltert und die Bäume weisen vielfach Stammschäden und Pilzbefall auf. Im Gutachten empfiehlt KLEINERT (2012) deshalb (siehe Anlage 12.2: Baumdienste Kleinert, Gutachten), die Kiefern zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit zu entfernen).

Im Zuge der Variantenprüfungen für das Bebauungskonzept (Siehe Kap. 6.2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans) wurde geprüft, ob insbesondere im Hangbereich an der Heinrich-Heine-Straße Waldbestände erhalten bleiben können. Dieses wurde unter Berücksichtigung des Gesundheitszustandes des Waldbestandes und der erhöhten Aufwendungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit verworfen. Aus diesem Grund soll die Waldumwandlung für den kompletten Waldbestand (20.233 m²) im Plangebiet erfolgen und die Plangebietsfläche zukünftig wie folgt genutzt werden: Wohnbaufläche – 16.618 m² (davon mit Pflanzbindung 955 m²); Verkehrsfläche – 5.282 m² (davon innere Erschließungsstraße – 2.145 m² und Verkehrsgrün – 1.027 m²).

FAUNA Im Jahr 2015 erfolgten faunistische Untersuchungen im Plangebiet, um zu ermitteln, inwieweit Belange des speziellen Artenschutzes für die Umsetzung der Planungskonzeption zu beachten sind. So wurde durch Dr. Beatrix Wuntke vom Büro Umweltforschung, -bildung, -beratung am 8. Juli 2015 eine Erfassung von Fledermausarten in Plangebiet durchgeführt (siehe Anlage 12.3: Dr. Beatrix Wuntke, Faunistische Untersuchungen- Fledermauserfassung). Die Brutvogelkartierung, die Erfassung von Reptilien und Ameisen im Plangebiet erfolgte durch die Diplom

Biologin Simone Müller durch 6 Tagbegehungen und eine Nachtbegehung im Juni 2015 (Siehe Anlage 12.4: Dipl.-Biol. Simone Müller, Faunistische Untersuchungen).

Fledermausnachweise

Im Gebiet konnten sechs Fledermausarten nachgewiesen werden, von denen fünf das Gebiet zur Jagd nutzten, aber auch Schwärmverhalten und Soziallaute zeigten, was für Quartiere in unmittelbarer Umgebung spricht. So wurde Schwärmverhalten von Zwerg- und Mückenfledermäusen festgestellt, von den Abendseglern waren neben den Jagd-Ortungsrufen auch Sozialrufe zu hören. Jagdverhalten gab es auch von Mausohren (Art nicht näher bestimmt) und der Fransenfledermaus. Die Breitflügelfledermaus wurde nur im Überflug erfasst, Jagdverhalten dieser Art konnte nicht festgestellt werden. Bei der Erfassung wurden keine Wochenstuben im Baumbestand innerhalb des Plangebietes festgestellt. Winterquartiere können im Plangebiet aufgrund des Fehlens geeigneter Gebäudesubstanz mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.



Abbildung 9: Jagende Fledermäuse (rot- Abendsegler, grün- Fransenfledermaus, blau- Zwerg- und Mückenfledermaus, orange- Mausohr)

Brutvogelbestand Das Plangebiet nutzen verschiedene waldbewohnende Vogelarten als Brutrevier. Die Untersuchung der Brutvögel erfolgte entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“. Bei der Erfassung im Jahr 2015 wurden Brutreviere folgender Arten festgestellt:

Art	Schutzstatus	Anzahl der Brutreviere	Bemerkungen
Schwarzspecht	EU-VRL (A1), BArtSchVO	1	Revier ragt über Plangebiet hinaus. Innerhalb des Plangebietes wurde keine Bruthöhle gefunden.
Gartenrotschwanz	RL (BB)V	1	Im Nordwesten des Plangebietes
Girlitz	RL (BB)V	1	Im Bereich der Gehölzsukzession
Ringeltaube		1	
Buntspecht		2	
Eichelhäher		1	
Nebelkrähe		1	
Blaumeise		2	
Kohlmeise		3	
Haubenmeise		2	
Tannenmeise		1	
Schwanzmeise		1	
Fitis		2	
Zilpzalp		3	
Mönchsgrasmücke		5	
Gartengrasmücke		1	
Wintergoldhähnchen		1	
Kleiber		1	
Star		1	
Amsel		3	
Singdrossel		2	
Buchfink		5	1 Revier unmittelbar noch angrenzend

Weiterhin wurden Mittelspecht, Waldlaubsänger, Klappergrasmücke, Gartenbaumläufer und Grünfink im Plangebiet als Nahrungsgäste beobachtet und erfasst (Siehe Anlage 12.5: Dipl.-Biol. Simone Müller, Faunistische Untersuchungen). Durch die Beseitigung der vorhandenen Gehölzbestände im Plangebiet gehen die vorhandenen Brutreviere zunächst vollständig verloren. Einige Arten werden

sich im Plangebiet in den Gartenbereichen wieder neu ansiedeln, andere Arten können in den angrenzenden Waldbeständen neue Brutreviere finden. Durch die angrenzenden ausgedehnten Waldbestände und den neu zu schaffenden Waldsaum um das Plangebiet sind der Bestand der nachgewiesenen Arten nicht erheblich beeinträchtigt, da ein ausreichendes Angebot an geeigneten Brut- und Nahrungsrevieren in der Nähe vorhanden ist. Durch die Anbringung von Nistkästen im angrenzenden neu zu schaffenden Waldsaum und den angrenzenden Waldflächen ist der Eingriff in den Brutvogelbestand weitgehend kompensierbar.

Reptilien Die Kontrolle der Fläche auf Zauneidechsen erfolgte mittels Sichtbeobachtung.

Zu diesem Zweck wurden die für Zauneidechsen geeigneten Bereiche des Untersuchungsraumes engmaschig und langsam abgelaufen. Zauneidechsen konnten bei keiner Begehung nachgewiesen werden.

Im Plangebiet sind trotz vorangeschrittener Wiederbewaldung noch geeignete Lebensräume von Zauneidechsen vorhanden. Allerdings ist die besiedelbare Fläche nicht sehr groß und isoliert gelegen, weshalb wahrscheinlich keine Nachweise erfolgt sind.

Ameisen

Nest	UTM-Koordinaten	Beschreibung
1	0420955 Ost 5853671 Nord	Nest in Nähe einer Fichte Größe Nestbereich: 150 cm breit, 80 cm hoch
2	0420939 Ost 5853649 Nord	Nest in Nähe einer Tanne Größe Nestbereich: 120 cm breit, 60 cm hoch

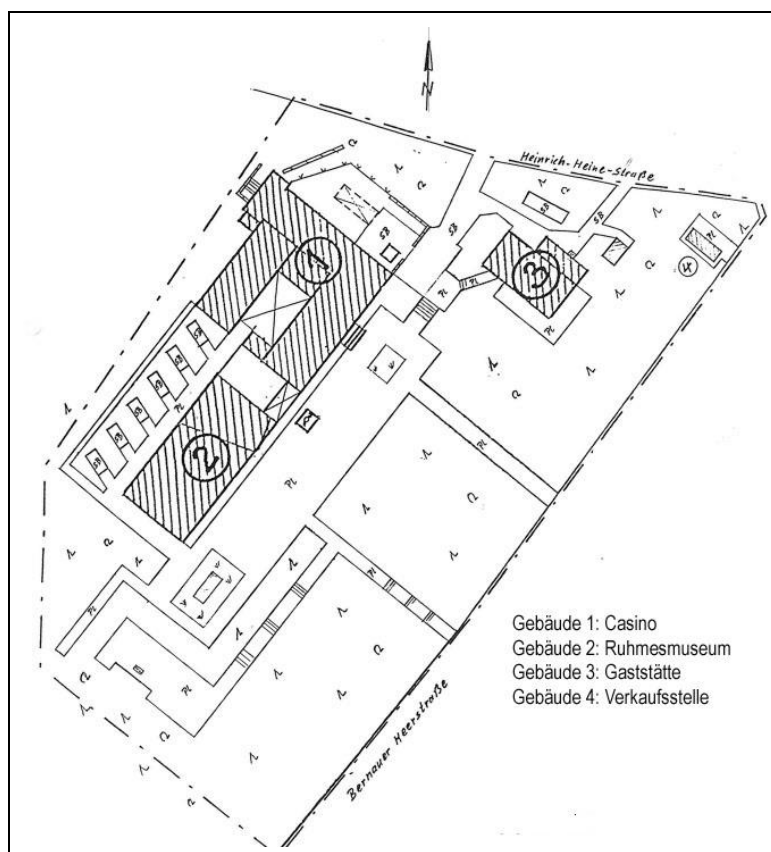
Waldameisen (*Formica spec.*) und ihre Nester sind in Deutschland nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt, so dass die beiden Ameisenkolonien vorher fachkundig umzusiedeln sind (Siehe Anlage 12.6: Dipl.-Biol. Simone Müller, Faunistische Untersuchungen).

6.2.2.3 Schutzgut Boden

Der Boden im Plangebiet unterlag auf dem größten Teil der Fläche erheblichen anthropogenen Einflüssen: Frühere Bebauung und ihre Beseitigung (s.o.) haben die natürliche Bodenfunktion im Plangebiet nachhaltig beeinträchtigt. Der an der Geländeoberfläche heute noch vorhandene Sand dürfte zumindest zu einem erheblichen Teil auf diese Bebauungen und Flächenbefestigungen zurückzuführen sein. Annähernd naturnahe Bodenverhältnisse sind deshalb allenfalls im östlichen bzw. südöstlichen Teil der Fläche im Bereich des Kiefern-Altbestandes vorhanden.

Bis zum Jahr 2001 waren große Teile des Plangebietes bebaut und versiegelt.

Abbildung 10: Ehemalige Bebauung im Bereich der GUS- Fläche „Ruhmesmuseum“



Die vorhandene Versiegelung in der ehemaligen GUS-Fläche ist nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Ehemalige Gebäudebezeichnung & Geb.-Nr.	Grundfläche in m ²
Gebäude 1 (Casino)	1.757
Gebäude 2 (Museum)	998
Gebäude 3 (Gaststätte)	415
Gebäude 4 (Verkaufsstelle)	46
Fläche der ehemaligen Hochbauten	3.216

Ehemalige versiegelte Wege im Plangebiet	Grundfläche in m ²
Verkehrsflächen- gesamt (Gehweg-/Natursteinplatten in Mörtel auf Unterbeton erlegt)	5.300
Verkehrsfläche aus Straßenbeton	950
Stützmauer Beton	10
Fläche der ehemaligen Verkehrsflächen	6.260

Folgende Neuversiegelung ist bei Umsetzung der Planung zu erwarten:

Flächennutzung	Grundfläche in m ²
Wohnbauflächen lt. B-Plan Nr. 133: 0,3 von 16.618 m ² = Anrechenbare Neuversiegelung (GRZ=0,3 zzgl. Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO)	16.618 7.478
Verkehrsflächen lt. B-Plan Nr. 133 ge- samt: Bestand Verkehrsfläche Verkehrsrgrün ohne Neuversiegelung Festgesetzte neue Erschließungsstraße und Erweiterung Gehwegbereich an der Bernauer Heerstraße	5.282 1.667 1.358 2.257
Max. Brutto-Neuversiegelungsfläche	9.635

Im Bereich der GUS-Fläche waren vor der Flächenberäumung im Jahr 2001 insgesamt **9.476 m²** voll versiegelt. Das sind rund 160 m² weniger als es der maximal zulässigen Neuversiegelung im Plangebiet (**9.635 m²**) entspricht. Dennoch kann von einer ausgewogenen Versiegelungsbilanz im Plangebiet ausgegangen werden, denn die mit 100% Versiegelung in der Bilanzierung angerechneten Verkehrsflächen werden tatsächlich durch die Versickerungsmulden und Baumscheiben < 100% versiegelt. Die ca. 160 m² große, durch den Bebauungsplan zulässige Mehrversiegelung muss deshalb nicht kompensiert werden.

Die ehemalige GUS-Fläche wird im Altlastenkataster des Landkreises Barnim unter der Bezeichnung 02Fran086A „Haus der Offiziere“ geführt. Vorhandene Bodenverunreinigungen, die der Nachnutzung des Areals als Wohnbaufläche entgegenstehen, sind nicht bekannt. Sollten sich aber im Verlauf von Baumaßnahmen umweltrelevante Auffälligkeiten zeigen, die auf das Vorhandensein von Schadstoffen hindeuten, ist umgehend das Bodenschutzamt des Landkreises Barnim zu informieren. Am Standort aufgefundene Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen sind so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

6.2.2.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet ist entsprechend der ingenieurgeologischen Karte der Gesellschaft für Umwelt- und Wirtschaftsgeologie (Berlin, 1991) mit 5-10 m angegeben. Mittel- bis Grobsande in einer Mächtigkeit über 5 m lagern hier über

mächtige Geschiebemergelbänder. Dieser natürliche Bodenaufbau lässt eine Regenwasserversickerung im Plangebiet grundsätzlich zu. Es ist jedoch sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen aus der vorangegangenen Nutzung vorhanden sind oder alternativ, sind diese vorab zu sanieren.

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet der Zone III (Ww I Ebw.-Finow). Für dieses Trinkwasserschutzgebiet gilt nach wie vor der Beschluss des Kreistages Nr. 87-14/19981 vom 01.07.1981. Die Abgrenzung der Zone III wurde seitdem nicht aktualisiert und umfasst weite Teile des östlichen Siedlungsgebietes in der Gemarkung Eberswalde. Die Ver- und Gebote in dieser Schutzzone vom Wasserwerk I am Stadtsee stehen der Entwicklung eines neuen Wohngebietes nicht entgegen.

Bei Festsetzung einer Regenwasserversickerung vor Ort kann davon ausgegangen werden, dass mit Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser ausgeht. Von einer Beeinträchtigung für die Trinkwassergewinnung im Wasserwerk I ist nicht auszugehen. Die Entfernung zu den Brunnenanlagen beträgt Luftlinie über 400 m und die Grundwasserleiter aus denen das Trinkwasser entnommen wird, sind tiefgründig und gut geschützt.

6.2.2.5 Schutzgut Klima, Luft

Das Plangebiet ist heute Teil eines großflächigen Waldgebietes südlich des vorhandenen Siedlungsgebietes. Es besitzt somit Bedeutung für Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzenden dicht bebauten Siedlungsflächen im Norden des Plangebietes. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind jedoch mit Umsetzung der Bebauung keine Verschlechterungen in Bezug auf das Mikroklima in den angrenzenden Siedlungsgebieten und der Innenstadt zu erwarten. Die Veränderungen werden sich nur lokal auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche auswirken.

6.2.2.6 Schutzgut Mensch

Als Teil eines großflächigen Waldgebietes besitzt das Plangebiet Bedeutung für die Naherholung im Stadtgebiet von Eberswalde und wird häufig von Spaziergängern frequentiert. Es liegt jedoch außerhalb des nach § 16 des LWaldG geschützten Waldgebietes für Erholung mit dem Namen „Eberswalder Schwärzetal“ welches sich südwestlich des Plangebietes im Bereich zwischen Waldcampus der HNE und dem Zoo Eberswalde befindet. Mit Umsetzung des Planungskonzeptes wird sich die Erholungsfläche in den südlich des Stadtgebietes befindlichen Wäldern nicht wesentlich verkleinern und es ist von keinen nachteiligen Beeinträchtigungen auszugehen.

Vom geplanten Wohngebiet werden keine die angrenzenden Wohngebiete beeinträchtigen Emissionen ausgehen.

Eine Beeinträchtigung der Wohnruhe im geplanten Wohngebiet durch angrenzende Hauptverkehrsstraßen (insbesondere Heinrich-Heine-Straße) ist vorhanden. Hier sind

Vorkehrungen zum passiven Schallschutz im BPL vorzusehen, um die Einhaltung der empfohlenen Orientierungswerte der DIN 18005 Lärmschutz im Städtebau abzusichern.

Für ein „Allgemeines Wohngebiet“ sind entsprechend DIN 18005 Teil1 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen: tags 55dB; nachts 45 bzw. 40 dB;

Sowohl durch die städtebauliche Planung als auch durch Festsetzungen zum passiven Schallschutz wird der Verkehrslärm im Plangebiet minimiert und der Mensch vor dessen Einwirkungen geschützt (Siehe auch Pkt. 5.4.2 der Begründung).

6.2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Infolge des erfolgten Gebäudeabrisses im Plangebiet sind keine Baudenkmale von der Planung betroffen.

Bodendenkmale und sonstige schützenswerte Objekte sind ebenfalls im Plangebiet nicht bekannt, so dass dieses Schutzgut von der Planung nicht betroffen ist.

6.2.2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich durch den vollständigen Verlust der Waldflächen im Plangebiet, die mit einem Lebensraumverlust diverser Tierarten einhergehen. Bei den im Plangebiet festgestellten Arten handelt es sich überwiegend um Arten strukturreicher Wälder. Diese Arten können sich in angrenzende Gebiete zurückziehen. Von einer nachhaltigen, erheblichen Beeinträchtigung des Verbreitungsgebietes und der Populationsdynamik dieser Arten im Stadtgebiet ist nicht auszugehen.

Auch wird sich das vorhandene Landschaftsbild grundlegend wandeln, jedoch durch die geplante Wohnbebauung mit großzügigen Gartenbereichen nicht grundsätzlich negativ entwickeln.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung und bei Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind bereits kurz- bis mittelfristig erhebliche Änderungen am derzeitigen Bestand zu erwarten:

- Der Kiefern-/ Robinienaufwuchs im westlichen und zentralen Teil der Fläche würde sehr rasch weiterwachsen und sich zu einem noch dichteren Bestand entwickeln. Hierbei würden die noch vorhandenen offenen Flächen durch natürliche Sukzession weiter abnehmen. Nur frequentierte Wege würden aufgrund der voraussichtlich fortbestehenden Nutzung des Geländes durch Spaziergänger nicht zuwachsen.

- Im östlichen und südlichen Teil der Fläche würde der Kiefern-Altbestand zunehmend abgängig werden. Insbesondere in der Nähe der Bernauer Heerstraße müssten kurzfristig forstliche Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit eingeleitet werden. Auch im sonstigen

Altkiefernbestand ist mit forstlichen Maßnahmen zur Nutzung des Holzbestandes zu rechnen. Ein Waldumbau mit deutlicher Erhöhung des Anteils von Laubgehölzen würde somit in den nächsten Jahren anstehen.

Bei Durchführung der Planung wird der vorhandene Wald im Plangebiet vollständig verschwinden. Es entsteht ein neues Wohngebiet, welches mit Einzel- bzw. Doppelhäusern bebaut und durch die Gartenbereiche und eine Straßenbaumbepflanzung begrünt wird. Der Eingriff in den vorhandenen Gehölzbestand kann durch die geplante Bebauung im Plangebiet nur teilweise kompensiert werden. Durch Neupflanzungen entlang der neuen Erschließungsstraße und der Heinrich-Heine-Straße sowie im Hangbereich und in den Hausgärten kann der Eingriff aber gemindert werden. Für die Einbindung des Wohngebietes in die angrenzenden Waldbestände und für das Landschaftsbild ist die Festsetzung von Mindestbegrünungen innerhalb des Plangebietes ebenfalls wichtig. Der erforderliche Ersatz für die Inanspruchnahme von Waldflächen ist außerhalb des Plangebietes zu kompensieren.

6.2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans

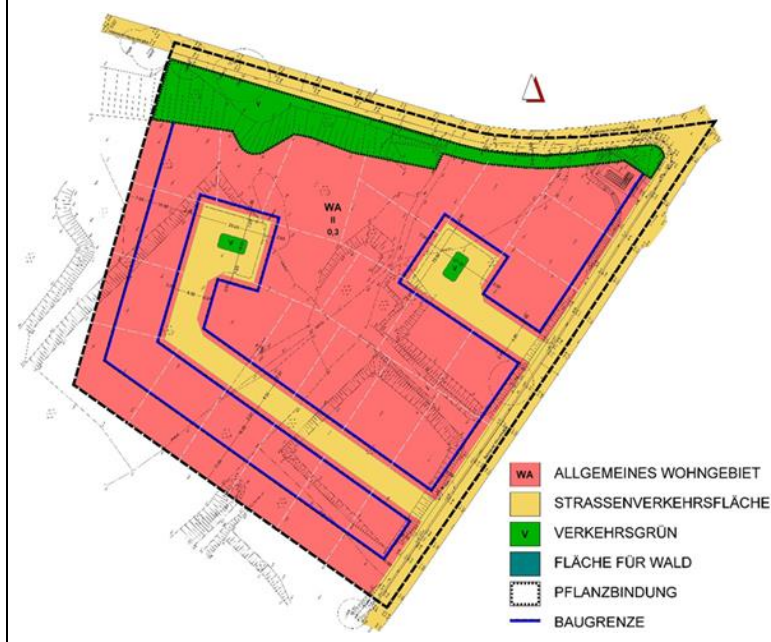
Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde speziell hinsichtlich der städtebaulichen Einordnung des Gebietes verschiedene Varianten zur Diskussion gestellt.

Allen vorgestellten Varianten lagen folgend aufgeführten Planinhalte zu Grunde:

Als Art der baulichen Nutzung wurde „Allgemeines Wohngebiet“ nach § 4 BauNVO angedacht. Das Maß der baulichen Nutzung wurde durch die Grundflächenzahl und die Angabe der Vollgeschosse als Höchstmaß in der Planung bestimmt. Ausgehend von dem Ziel einer Minimierung der Versiegelung war eine GRZ von 0,3 vorgesehen. Die Zahl der Vollgeschosse wurde unter Beachtung der unmittelbaren Lage am Wald und dem Ziel eines anspruchsvollen Eigenheimbaus auf zwei Vollgeschosse (II) begrenzt.

Variante 1- Wendekreis

Ausrichtung der Baugrundstücke zu den geplanten Verkehrsflächen; Anschluss dieser an die Bernauer Heerstraße; Breite 8,00m (Zweirichtungsverkehr, Mulden für Entwässerung in Randbereichen), Ausbildung zweier Wendekreise (3achs. Müllfahrzeug) mit innenliegender Verkehrsgrünfläche, Abgrenzung der Heinrich-Heine-Straße zur Bebauung durch einen breiten Grünstreifen unter Einbeziehung des Hangbereiches. Dieser der Verkehrsfläche zugeordnete Grünbereich ist auch Reservefläche für die Aufnahme des anfallenden Regenwassers aus der Verkehrsfläche.



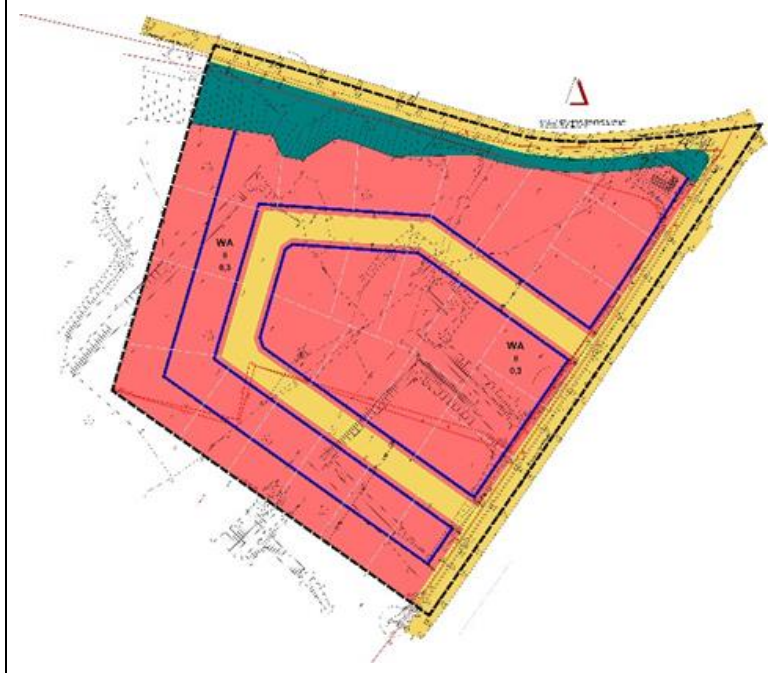
Variante 1A- Wendekreis

Unterschied zu Variante 1: Der Hangbereich an der Heinrich-Heine-Straße wird der Wohnbaufläche mit Überlagerung einer Pflanzbindung zugeordnet.

Variante 2- Ringstraße

Erschließung der Grundstücke erfolgt über eine Durchgangsstraße; Versickerung des Regenwassers erfolgt über Mulden in der Verkehrsfläche;

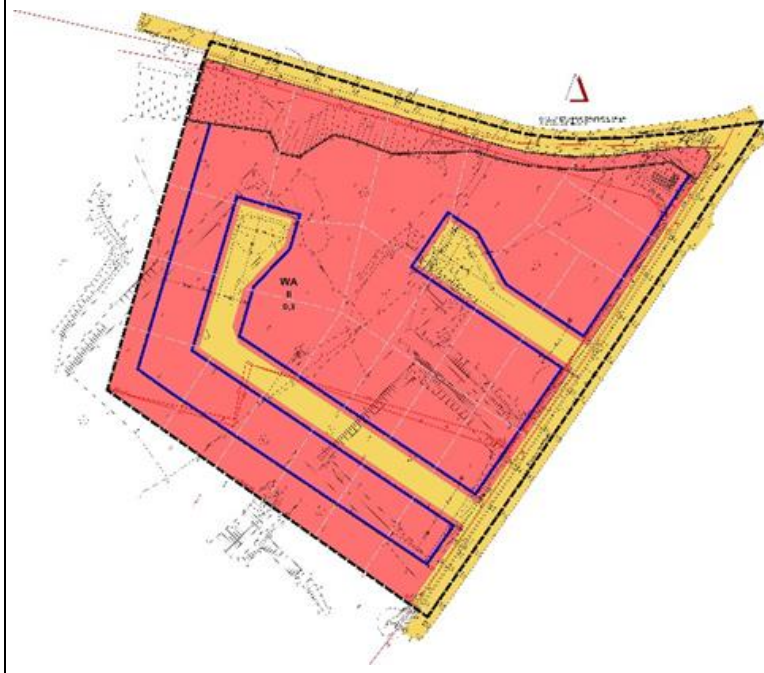
Erhalt/ Fortführung der Waldfläche entlang der Heinrich-Heine- Straße als Angrenzung zur Bebauung,



Variante 3- Wendehammer

Erschließung der Grundstücke erfolgt analog Variante 1 über Stichstraßen, Wendemöglichkeit wird durch Einordnung zweier Wendehammer gesichert,

Der zur Abgrenzung der Bebauung entlang der Heinrich-Heine-Straße vorgesehene Grünbereich wird durch Einordnung einer Pflanzbindung über die Wohnbaufläche gesichert.

Festlegung der Vorzugsvariante

Die dargestellten Varianten unterscheiden sich im Wesentlichen in der *Art der Erschließung* und in der *Gestaltung des Hangbereiches* entlang der Heinrich-Heine-Straße.

In Auswertung und Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen wurde im Entwurf eine Kombination aus Variante 2 und Variante 1 A weiterverfolgt.

Somit erfolgt die **Erschließung** über eine Ringstraße. Diese Variante ermöglicht eine optimierte Ver- und Entsorgung des Gebietes durch die Versorgungsträger. Auch ist die An- und Abfahrt von Rettungsfahrzeugen auch bei Sperrungen einzelner Straßenabschnitte gewährleistet.

Ein **Ziel der Planung** besteht darin, entlang der Heinrich-Heine-Straße einen straßenbegleitenden Grünstreifen zu entwickeln. In diesen Bereich ist die prägnante Hangkante einbezogen.

Variante 2 sieht vor, in diesem Bereich den Wald zu belassen. Dies wurde abgelehnt, da es auf derartigen Flächen regelmäßig zu erhöhten Aufwendungen für die Verkehrssicherheit kommt. Der Erhalt als Wald auf der Böschung stellt erfahrungsgemäß ein Risiko dar. Nach Fällung der Bäume auf den Bauflächen bieten die Waldreste

auf der Böschung eine Angriffsfläche für Wind, ihre Standsicherheit ist gemindert und führt vermehrt zu Entwurzlungen. Der Waldrest wird auf Dauer nicht zu halten sein. Der Stadtförster rät von einem Erhalt auf der Böschungsfäche ab. Nachhaltiger ist eine komplette Waldumwandlung für das Plangebiet und entsprechende Ersatzaufforstungen durchzuführen.

Die vollständige Einbeziehung der Fläche in die Wohnbaufläche und eine Belegung mit einer Pflanzbindung wie in Variante 3 dargestellt, gestaltet die Abgrenzung zu der Verkehrsfläche und den nötigen Versickerungsflächen für diese schwieriger.

In Abwägung der Stellungnahmen wurde die in Variante 1A dargestellte Lösung weiterverfolgt. Entlang der Heinrich-Heine-Straße wird ein ca. 5m breiter Streifen als Verkehrsgrün angelegt. Der Bereich an der Hangkante wird mit in die Wohnbaufläche einbezogen und mit einer Pflanzbindung belegt, so dass eine durchgängige Begrünung parallel zur Straße gegeben ist.

6.2.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Kompensationsbedarf bei Umsetzung des Planvorhabens

Entsprechend den Ausführungen im Kapitel 2.2. ergibt sich mit Umsetzung der Planung vor allem die Notwendigkeit zur Wandumwandlung gemäß § 8 LWaldG. Weiterhin sind die Eingriffe in die Lebensraumfunktion für nachgewiesene Tierarten (insbesondere Ameisen und diverse Brutvögel) zu kompensieren.

Zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe für die Schutzgüter Landschaftsbild, Klima/Luft sowie Fauna sind weiterhin Festsetzungen zur Mindestbegrünung im Plangebiet erforderlich. Weiterhin ist zu gewährleisten, dass die Neuversiegelung im Gebiet auf ein Mindestmaß beschränkt bleibt und das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert wird.

6.2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

6.2.6.1 Vermeidung negativer Auswirkungen

1. Da die größten Eingriffe in Natur und Landschaft durch kompletten Gehölzverlust im Plangebiet verursacht werden, ist es wichtig, dass die Waldumwandlung außerhalb der Vegetationszeit im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar erfolgt (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Damit kann erreicht werden, dass die nachgewiesenen Arten Ersatzquartiere suchen und das Gebiet als Nahrungsrevier keine Bedeutung hat und die Verletzung von Individuen minimiert wird.

2. Durch Festsetzungen der Regenwasserversickerung vor Ort können die Eingriffe in das Schutzgut Wasser weitgehend vermieden werden.

3. Die beiden innerhalb des Plangebietes erfassten Nester der Roten Waldameise sind vor Baubeginn an einen geeigneten Standort im südwestlich angrenzenden

6.2.6.2 Verringerung negativer Auswirkungen

Waldgebiet von einem Mitarbeiter der Ameisenschutz-
warte Brandenburg umzusetzen. Die Umsiedlung der
Waldameisen-Nester ist möglichst im Zeitraum von März
bis Mai durchzuführen. Ausschlaggebend für den Umsied-
lungstermin ist der jeweilige Witterungsverlauf. Nester
können im Frühjahr erst dann umgesiedelt werden, wenn
der Boden nicht mehr gefroren ist und frostfreies Wetter
herrscht. Darüber hinaus sollte absehbar sein, dass keine
neue Frostperiode droht.

1. Die Festsetzung von Baufeldern und die Bestimmung,
dass auch zulässige Nebenanlagen nur in den Baufeldern
errichtet werden können, tragen dazu bei, dass ein be-
grünter Mindestabstand zu den angrenzenden Waldflä-
chen erhalten bleibt.

2. Mit der Begrenzung der GRZ auf 0,3 und die darüber-
hinausgehende Zulässigkeit zur Errichtung von Nebenan-
lagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO kann erreicht werden,
dass ein durchgrüntes Wohngebiet entsteht.

3. Durch die Integration von Nistkästen für Fledermäuse
in dem neu anzulegenden Waldsaum und in den angren-
zenden Waldbeständen kann der Lebensraumverlust für
die nachgewiesenen Tierarten im Planungsgebiet vermin-
dert werden. Dazu sind 10 Fledermauskästen (Modell-
empfehlung: Schwegler Fledermaus-Universal-Sommer-
quartier 1FTH) entsprechend den Vorgaben der unteren
Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim anzubrin-
gen. Damit kann ein ausreichendes Angebot an Sommer-
quartieren bzw. Rastplätzen bereitgestellt werden für den
zeitweiligen Verlust des Nahrungsreviers.

4. Weiterhin sind 20 Nistkästen mit verschiedenen Einflug-
löchern in den neu zu schaffenden Waldsaum bzw. in die
angrenzenden Waldbestände unter Einbeziehung eines
ornithologischen Sachverständigen zu integrieren, um
den Verlust von Brutquartieren im Plangebiet zu mindern.
Somit wird ein 50% Ersatz der kartierten Brutreviere ge-
schaffen. Es sind 5 Stück Nisthöhlen á Ø 32 mm Einflug-
weite für Vogelarten wie Kohlmeise und Kleiber, 5 Stück
Nisthöhlen á 30 x 50 mm Einflugweite für diverse Vogel-
arten, 5 Halbhöhlen u. a. für Hausrotschwanz und Bach-
stelze und 5 Spechthöhlen zu integrieren. Die Durchfüh-
rung dieser Maßnahme ist über den städtebaulichen Ver-
trag abzusichern.

5. Durch die Neuanlage eines 20 m breiten Waldsaumes
im Süden und Westen des Plangebietes können die Be-
einträchtigungen durch die Waldinanspruchnahme für die
angrenzenden Waldbestände deutlich gemindert werden.
Dazu ist im nordwestlich und südöstlich angrenzenden
und nun angeschnittenen Wald eine 20 m breite Unter-
pflanzung („Waldsaumgestaltung“) durchgängig von der
Heinrich-Heine-Straße bis zur Bernauer Heerstraße vor-
zusehen. Mit der Maßnahme sollen alsbald wieder natur-

nähere Verhältnisse im Waldsaumbereich hergestellt werden, einschließlich zum Schutz des Waldinnenklimas. Diese Unterpflanzung ist als stufiger Waldrandaufbau folgendermaßen auszuführen:

- Strauchschicht (Wachholder, Ginster, Kreuzdorn, Hundsrose,) Pflanzverband 1,5 x 1,5 Meter, Streifen 5 Meter tief ca. 445 Sträucher;
- Bäume II Ordnung (Wildobst, Eberesche, Feldahorn) Pflanzverband 2 x 2 Meter, Streifen 10 Meter tief ca. 625 Bäume;
- Bäume am Wald (Hainbuche, Winterlinde, Eberesche) Pflanzverband 2 x 2 Meter Streifen 5 Meter tief in den Wald übergehend ca. 170 Bäume;
- Das Pflanzgut (Bäume) muss aus passenden Herkunftsgebieten stammen und dem Forstsaatgutgesetz entsprechen. Die Sträucher müssen gebietsheimisch sein.
- Die Pflanzung erhält einen Schutzzaun gegen Wildverbiss.

Da der anzulegende Waldsaum außerhalb des Plangebietes liegt, ist die Durchführung der Maßnahme über einen städtebaulichen Vertrag abzusichern.

6.2.6.3 Ausgleichsmaßnahmen zur Eingriffskompensation

Kompensation für die Inanspruchnahme von Waldflächen gemäß § 2 LWaldG

Die Kompensation für den Totalverlust an Wald innerhalb des Plangebietes soll über eine Erstaufforstung außerhalb des Plangebietes erfolgen. Für den Verlust von **20.233 m²** Waldfläche im Plangebiet ist folgende Kompensation gemäß § 8 LWaldG erforderlich:

$$20.233 \text{ m}^2 \times 1,00 = \mathbf{20.233,00 \text{ m}^2}$$

(Grundkompensation als Erstaufforstung)

$$20.233 \text{ m}^2 \times 0,50 = \mathbf{10.116,50 \text{ m}^2}$$

(Kompensation für die Lage in einer Trinkwasserschutzzone, die auch als waldverbessernde Maßnahme durchgeführt werden kann)

$$5.000 \text{ m}^2 \times 0,25 = \mathbf{1.250,00 \text{ m}^2}$$

(Kompensation für die Waldfunktion „Historische Waldbewirtschaftung“, die auch als waldverbessernde Maßnahme durchgeführt werden kann)

Durch die Anlage des 20 m breiten Waldsaums um das Plangebiet ist es möglich, **5.023 m²** waldverbessernde Maßnahmen als Kompensationsfläche nachzuweisen.

Somit verbleibt eine Erstaufforstung auf einer Fläche von **26.576,5 m²**, die außerhalb des Plangebietes und spätestens 24 Monate nach erfolgter Waldumwandlung durchzuführen ist. Die Durchführung der Erstaufforstung ist der

zuständigen unteren Forstbehörde durch den Vorhabenträger anzuzeigen.

Mit Bescheid der Unteren Forstbehörde (Oberförsterei Eberswalde) vom 14.03.2016 wurde für das Land Brandenburg (vertreten durch die Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstücksverwaltung und –verwertung mbH) die Genehmigung zur Erstaufforstung auf einer Fläche von 4 ha in der Gemarkung Eberswalde, Flur 12, Flurstück 370 erteilt (siehe Anlage 12.5: Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG).



Abbildung 11: Orthofoto des betreffenden Flurstücks Gemarkung Eberswalde, Flur 12, Flurstück 370,

Auf der Fläche sind standortheimische und standortgerechte Waldbaum- und Straucharten unter Beachtung von § 4 LWaldG anzupflanzen. Es ist eine Ausgleichsaufforstung (Erstaufforstung) als Kiefern-Mischwald (horstweise mit Laubholz, insbesondere Trauben-Eiche) vorgesehen. Die zu verwendenden Pflanzen sind entsprechend Grünem Ordner (Waldbaurichtlinie 2004) und dem Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur (2013) zu wählen. Die Pflanzdichte ist so zu wählen, dass nach fünf Jahren noch

7.000 Pflanzen/ ha stehen. Anflug kann mit bis zu 20% berücksichtigt werden.

Die erforderliche Erstaufforstung von 26.576,50 m² soll auf dem Flurstück 370 (Gemarkung Eberswalde, Flur 12) durchgeführt werden. Da Vorhabenträger und Flächenverfügbarer der Erstaufforstungsfläche identisch sind, wird über den städtebaulichen Vertrag die Durchführung der Erstaufforstung geregelt. Zusätzliche privatrechtliche Vereinbarungen zur Sicherung der Erstaufforstungsfläche sind in diesem Fall nicht erforderlich. Durch das Land Brandenburg wurde die Bereitstellung der Fläche für die Erstaufforstung zugesagt.

Die Erstaufforstung für die Fläche von 26.576,5 m² ist unter Beachtung der Auflagen der Genehmigung zur Erstaufforstung wie folgt vorzunehmen:

Erstaufforstungsplan:

(1) Errichtung eines rotwild- und hasensicheren Wildschutzzaunes um die komplette Aufforstungsfläche, einschließlich Sukzessionsfläche und Altbäumen (siehe Karte):

Material Wildgatterknotengeflecht mittlere Ausführung, 220/22/15;

Eckpfähle aus Eiche oder Robinie, Pfahlabstand 4m;

Ein fest schließbares Tor, evtl. ein Überstieg;

Die unteren 20 cm des Zaunes sind einzugraben (Schutz vor Wildschweinen).

(2) Bodenbearbeitung im Bereich der entsiegelten Flächen:

Tiefenlockerung ca. 40 cm mit Bodenmeißel;

Anlage von Pflanzreihen/ Reihenabstand von 1,50 m;

Im Bereich der angekommenen Sukzession wird keine Bodenbearbeitung durchgeführt. Die zu ergänzenden Lücken werden mit Traubeneiche im Pflanzbohrverfahren bepflanzt.

(3) Pflanzschema (siehe Anlage 12.6):

Auf der entsiegelten Fläche zwischen den Altbäumen ist eine Mischkultur aus Gem. Kiefer und Traubeneiche im Flächenverhältnis 2:3 anzulegen.

Zwei Reihen Gem. Kiefer wechseln mit drei Reihen Traubeneiche;

Pflanzabstand in der Reihe (Reihenabstand 1,50 m)

Gem. Kiefer: 0,75 cm (entspricht ca. 9.000 Stk. / ha)

Traubeneiche: 1,10 cm (entspricht ca. 6.000 Stk. / ha)

(4) Auf der nicht entsiegelten Fläche im Süden wird nach Entsiegelung eine Kiefernkultur im o.g. Pflanzverband begründet.

Die Flächen mit bereits vorhandener Sukzession wird übernommen und die Lücken mit Traubeneiche ergänzt.

Pflanzensortimente

Gem. Kiefer 1/0, Herkunft Mittel- und Ostdeutsches Tiefland (851 04)

Traubeneiche 2/0, 30-50 cm, Herkunft Ostdeutsches Tiefland (878 04)

Festsetzung von Pflanzbindungen innerhalb des Plangebietes

Für die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Klima, Luft, Landschaftsbild, Biotope, Flora, Fauna und Mensch sind Pflanzbindungen innerhalb des Plangebietes festzusetzen. Insbesondere die Straßenbaumpflanzung und die Begrünung des Hangbereiches zur Heinrich-Heine-Straße sollen als textliche Festsetzungen in den BPL übernommen werden. Es ist vorzusehen, dass entlang der Heinrich-Heine-Straße und der neu zu errichtenden inneren Erschließungsstraße einseitig 1 Straßenbaum je 10 m Straßenlänge neu gepflanzt wird.

Weiterhin soll der Hangbereich dicht begrünt und einheitlich gestaltet werden. Die dichte Bepflanzung mit Bodendeckern soll eine intensive Durchwurzelung des Hanges bewirken, um Rutschungen bei Starkregen zu unterbinden. Die Integration von höheren Sträuchern mit verschiedenen Blühzeiten und -farben soll das Landschaftsbild im Hangbereich aufwerten.

Für die Gestaltung der Gartenbereiche wird auf Pflanzvorgaben verzichtet. Hier soll die Möglichkeit zur individuellen Gartengestaltung nicht eingegrenzt werden.

Folgende Pflanzbindungen sind als Festsetzungen in den BPL zu übernehmen:

1. Entlang der Heinrich-Heine-Straße sind 16 Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*) Hochstamm 3 x v mDB innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zu pflanzen.

Die Entwässerungsmulde ist als Rasenfläche anzulegen.

2. Entlang der neuen Erschließungsstraße sind einseitig 25 Stck. *Prunus avium* 'Plena' (Gefüllte Vogelkirsche) 3 x v mDb, STU 16-18 zu pflanzen.

Die Entwässerungsmulden sind als Rasenfläche anzulegen.

3. Zur Hangbefestigung ist die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes wie folgt zu bepflanzen:

Bodendecker:

3000 Stck. *Spindelstrauch*
(*Euonymus fortunei* 'Emerald'n Gold')
Container 2 L 20-30,

1350 Stck. *Fächerzwergmispel*
(*Cotoneaster horizontalis* 'Saxatilis')
Topfballen 15-20,

Sträucher:

50 Stck. *Gelbholzhartriegel*
(*Cornus stolonifera* 'Flaviramea')- v. Sträucher 60-100 cm,

50 Stck. *Weigelia*
(*Weigela-Hybridea* 'Bristol Ruby rotblühend')
v. Sträucher 3 Triebe 40-60 cm,

50 Stck. *Gewöhnliche Mahonie*
(*Mahonia auqifolium*)
v. Sträucher 3 Triebe 40-60 cm,

Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen

Für die Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Mensch werden zur Abwehr des Verkehrslärms im Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Lärm ist insbesondere für das Schutzgut Mensch von besonderer Bedeutung. Im Rahmen von Festsetzungen in der Planzeichnung untersetzt durch textliche Festsetzungen wird den von der Heinrich-Heine-Straße ausgehenden Emissionen entgegengewirkt. (Siehe auch Kap. 5.4.2 Begründung)

6.2.7 Schutzgutbezogene Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen

Schutzgut	Eingriffs-Art	Größe Eingriff (m ²)	Kompensation
Boden	Wiederversiegelung eines ehemals bebauten GUS-Objektes	9.635	Mit der Beräumung der Fläche im Jahr 2001 wurden insgesamt 9.476 m ² Grundfläche entsiegelt. Dabei handelte es sich auch um den Abriss von Hochbauten auf 3.216 m ² . Unter Berücksichtigung, dass die maximal berechnete Neuversiegelung innerhalb des Plangebietes nicht eintreten wird, da Versickerungsmulden und Baumscheiben der Planstraße nicht rausgerechnet worden, kann von einer weitgehenden Kompensation des Eingriffs ausgegangen werden.

Schutzgut	Eingriffs-Art	Größe Eingriff (m²)	Kompensation
Wasser	Wiederversiegelung eines ehemals bebauten GUS-Objektes in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Eberswalde I	9.635	Da die Regenwasserversickerung innerhalb des Plangebietes auf den Baugrundstücken erfolgen soll, wird der Eingriff in das Schutzgut weitgehend vermieden. Einflüsse auf die Trinkwasserversorgung und die Trinkwasserschutzzone werden mit Umsetzung der Planung nicht erwartet.
Flora, Biotope	Verlust diverser Wald-/ Forstbestände	20.233	Der Verlust der Waldfläche innerhalb des Plangebietes wird durch die Erstaufforstung von 26.576,50 m ² auf dem Flurstück 370 in der Gemarkung Eberswalde, Flur 12 weitgehend kompensiert. Weiterhin wird zum Schutz der an das Plangebiet angrenzenden Wälder als waldverbessernde Maßnahme eine 20 m breite Unterpflanzung („Waldsaumgestaltung“) durchgängig von der Heinrich-Heine-Straße bis zur Bernauer Heerstraße auf einer Fläche von 5.023 m ² vorgenommen.
Fauna	Vollständiger Verlust der Waldfläche im Plangebiet und somit von Lebensräumen und Nahrungsrevieren diverser Tierarten	20.233	Bei fachkundiger Umsetzung von zwei vorhandenen Waldameisennestern im Plangebiet ist davon auszugehen, dass ein Eingriff vermieden werden kann. Da an das Plangebiet großflächige Waldgebiete angrenzen, ist der Verlust von Brutrevieren und Nahrungshabitaten für diverse Vogelarten und die nachgewiesenen Fledermäuse nicht erheblich. Es ist aber abzusichern, dass der Gehölzbestand außerhalb der Vegetationszeit in der Zeit vom 1.10 bis zum 28.02. beseitigt wird, um Eingriffe zu mindern. Die Integration von 10 Fledermauskästen sowie von 20 Nistkästen mit verschiedenen Einfluglöchern für diverse Vogelarten in den neu zu schaffenden Waldsaum bzw. in die angrenzenden Waldbestände unter Einbeziehung eines ornithologischen Sachverständigen kann dazu beitragen, dass neue Brutreviere geschaffen werden und der Eingriff somit weitgehend gemindert wird.

Schutzgut	Eingriffs-Art	Größe Eingriff (m²)	Kompensation
Klima, Luft	Vollständiger Verlust der Waldfläche im Plangebiet und Errichtung eines Einfamilienhausgebietes mit Hausgärten	21.900	Durch die geringe Größe des Plangebietes sind die Eingriffe auf das lokale Mikroklima und für die Kaltluftentstehung weitgehend zu vernachlässigen, da an das Plangebiet großflächig Waldflächen angrenzen.
Landschaftsbild	Vollständiger Verlust der Waldfläche im Plangebiet und Errichtung eines Einfamilienhausgebietes mit Hausgärten	21.900	Durch Pflanzfestsetzungen im Plangebiet zur Straßenbaumpflanzung und zur Hangbegrünung an der Heinrich-Heine-Straße sowie der Anlage von Hausgärten an den Wohnhäusern wird sich das Landschaftsbild ändern, aber nicht wesentlich verschlechtern.
Mensch	Vollständiger Verlust der Waldfläche im Plangebiet und Errichtung eines Einfamilienhausgebietes mit Hausgärten	21.900	Die geringe Größe des Plangebietes wird die Erholungsmöglichkeiten im Wald nicht nachhaltig beeinträchtigen, da großflächig naturnahe und strukturreiche Waldbestände im Stadtgebiet bis an die Siedlungsgebiete grenzen. Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr auf der Heinrich-Heine-Straße, die sich auf die Wohnruhe innerhalb des Plangebietes auswirken können, sollen durch Festsetzungen zum passiven Schallschutz weitgehend vermieden werden.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine Eingriffe durch die Planung zu erwarten.		Kein Kompensationserfordernis

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die erfassten Grunddaten zu den Schutzgütern und der Realnutzung im Untersuchungsraum wurden mit den zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der Planung gegenübergestellt und bewertet.

Für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, Klima/ Luft, das Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter wurden dementsprechend eine funktionsbezogene Bewertung vorgenommen.

Neben den Aussagen zu bestehenden Vorbelastungen fließen in die Bewertungen auch Wertungen zum Entwicklungspotenzial ein. Unter Berücksichtigung der möglichen

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die bestehenden Schutzgüter wird die Empfindlichkeit bezogen auf die potenziellen Projektwirkungen analysiert.

Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich oder Ersatz abgeleitet.

Es wurden sämtliche zur Verfügung stehende Quellen ausgewertet. Weil im Bereich „Barnimhöhe“ Abbruch und Entsiegelung bereits durchgeführt worden waren, zählten hierzu auch historische Planunterlagen und Luftbilder.

6.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen bei Umsetzung des Planvorhabens

Nach § 4 c Baugesetzbuch (BauGB) obliegt dem Planträger– hier die Stadt Eberswalde– die Überwachungspflicht über die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Fünf Jahre nach Anlage des Waldsaums und der Erstaufforstung ist sofern das Stadium einer gesicherten Kultur erreicht ist, die Endabnahme der Erstaufforstungsflächen bzw. der waldverbessernden Maßnahmen (angelegter Waldsaum) bei der zuständigen unteren Forstbehörde zu beantragen und die erfolgreiche Durchführung dieser Kompensationsmaßnahmen zu dokumentieren. Ebenso ist nach 5 Jahren die erfolgreiche Hangbefestigung zur Heinrich-Heine-Straße und die festgesetzte Straßenaumbepflanzung innerhalb des Plangebietes durch den Vorhabenträger nachzuweisen und über den städtebaulichen Vertrag abzusichern.

Weitere Maßnahmen zum Monitoring sind nicht erkennbar.

6.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ dient zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes. Es soll hier zur Stärkung des Wohnstandortes Eberswalde ein zentrumsnahes Einfamilienhausgebiet entstehen. Wenige gestalterische Vorgaben (Baugrenzen, Bauhöhen) sollen individuelles Bauen im Plangebiet ermöglichen und über die Eigentumsbindung die Bevölkerungsentwicklung in Eberswalde durch die Ansiedlung von Familien mit Kindern positiv beeinflussen.

Das Gelände war bis Anfang der 2000er Jahre mit einem „Ruhmesmuseum“ und weiteren Objekten der GUS-Truppen bebaut. In Randlage des Plangebietes insbesondere entlang der angrenzenden Straßen gibt es noch Reste der

ehemaligen Waldbestände, die jedoch starke Schädigungen aufweisen.

Die nach Abzug der GUS-Truppen leerstehenden Gebäude wurden im Jahr 2001 bis auf die Verkaufsstelle und den Sockel des Lenindenkmals komplett abgerissen.

Das Gelände unterlag seitdem der natürlichen Sukzession. Dadurch haben sich auf den ehemals bebauten Flächen ausgehend von den angrenzenden Waldflächen Gehölze ausgebreitet, wodurch das Plangebiet heute überwiegend Waldfläche entsprechend den Bestimmungen des § 2 LWaldG ist.

Mit Umsetzung der Planung wird der vorhandene Waldbestand im Plangebiet (20.233 m²) komplett verschwinden. Damit gehen auch Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten für diverse Tierarten verloren.

Durch die Erstaufforstung von 26.576,50 m² auf dem Flurstück 370 (Gemarkung Eberswalde, Flur 12) und die Anlage eines 20 m breiten Waldsaums durch Unterpflanzung von der Heinrich-Heine-Straße bis zur Bernauer Heerstraße zum Schutz der angrenzenden Wälder wird der Waldverlust kompensiert.

Durch die Integration von 10 Fledermauskästen sowie von 20 Nistkästen mit verschiedenen Einfluglöchern für diverse Vogelarten innerhalb des neu zu schaffenden Waldsaums bzw. in den angrenzenden Waldbeständen, unter Einbeziehung eines ornithologischen Sachverständigen kann der Lebensraumverlust für die nachgewiesenen Brutvögel und die erfassten Fledermausarten stark minimiert werden. Bei fachkundiger Umsetzung der zwei vorhandenen Waldmeisennester im Plangebiet ist davon auszugehen, dass hier ein Eingriff vermieden werden kann.

Festsetzungen zur Straßenbaumbepflanzung und zur Begrünung des Hanges an der Heinrich-Heine-Straße tragen ebenfalls zur Eingriffskompensation bei.

Bei Realisierung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen mit Umsetzung der Planung nicht verbunden sind.

7 Waldumwandlung

7.1 Verfahren

Bereits im Aufstellungsverfahren zum FNP hat sich die Stadt im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit und unter Beachtung der verschiedenen öffentlichen und privaten Belange intensiv mit der Ausweisung der Wohnbaufläche und den daraus sich ergebenden Maßnahmen wie der Waldumwandlung auseinandergesetzt. Im Abwägungsergebnis im Rahmen des FNP- Aufstellungsverfahrens wurde für die ehemalige Konversionsfläche dem Belang „Ausweisung eines innenstadtnahen Wohngebiets zur Befriedigung des Wohnbedürfnisses der Bevölkerung und der Eigentumsbildung“ der Vorrang eingeräumt.

Der FNP 2014 der Stadt Eberswalde ist nach der Genehmigung durch die Höhere Verwaltungsbehörde beim Landkreis Barnim durch die Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Eberswalde seit 17.11.2014 rechtswirksam. Gemäß § 7 BauGB haben öffentliche Planungsträger die kommunalen Planungsziele zu beachten, was sich auch im „Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg auf Bebauungspläne“ (Gemeinsamer Erlass MIR – MLUV) vom 14. August 2008 wiederfindet.

Der hohe Waldanteil im Stadtgebiet (rund 60%)- zum einen ein besonderer landschaftlicher Standortvorteil im Wohnort Eberswalde- bedingt andererseits auch Einschränkungen bei der Entwicklung neuer Baugebiete. Trotz der konsequent verfolgten Innenentwicklung lassen sich nicht immer Waldumwandlungen im Stadtgebiet von Eberswalde zur Umsetzung gesamtstädtischer Planungsziele vermeiden. Dies findet sich auch im „Integriertes Stadtentwicklungskonzept – Strategie Eberswalde 2030“ wieder.

Im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfes zum Bebauungsplan erfolgten mit der unteren Forstbehörde Abstimmungen zu den erforderlichen Maßnahmen zum Ausgleich der Schutz- und Erholungsfunktion für die Waldfläche innerhalb des Plangebietes.

Entsprechend Gemeinsamen Erlasses MIR – MLUV wird der Bebauungsplan waldderechtlich abschließend qualifiziert.

Seitens des Vorhabenträgers wird die Waldumwandlung im Zuge der Erschließung des Baugebietes vollzogen werden, um den späteren Bauherren „waldfreie Baugrundstücke“ verkaufen zu können.

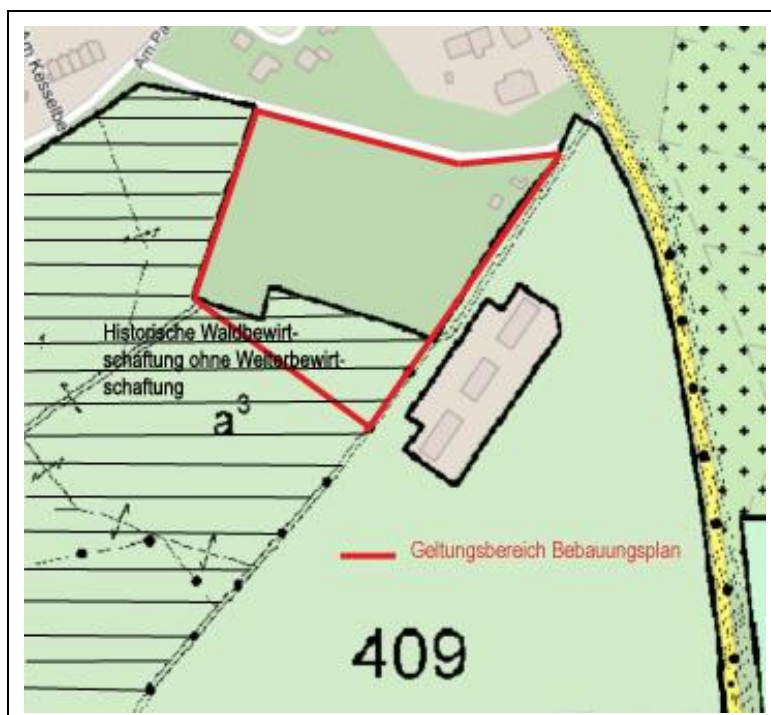
7.2 Bestand

Das Plangebiet ist geprägt durch die naturnahen Wälder der Barnimer Platte, welche bis in den zu überplanenden Bereich hineinreichen.

So sind 2,02 ha des 2,19 ha großen Plangebietes Wald im Sinne § 2 LWaldG.

0,5 ha der Waldfläche sind Erholungswald Stufe 1. Diese Fläche zählt auch zur Fläche „Historische Waldbewirtschaftung ohne Weiterbewirtschaftung“. 1,52 ha der Waldfläche sind im Plangebiet ohne besondere Waldfunktion.

Abbildung 12: Forstgrundkarte- Ausschnitt Plangebiet



Bei dem Plangebiet handelt es sich nicht um eine ungestörte alte Waldfläche, sondern zu 75% um eine Konversionsfläche der GUS, auf der randlich zur Bernauer Heerstraße auch Wald vorhanden war.

Der bauliche Bestand wurde erst im Jahr 2000 auf dieser Fläche zurückgebaut mit der Option, hier nach Umsetzung der Wohnstandorte „Tramper Chaussee“ und „Paschenberg“ zukünftig auch ein Wohngebiet zu entwickeln. Dieses Planungsziel entsprach den Darstellungen des FNP 1998 und die Stadt Eberswalde bekräftigte mit der Darstellung des Plangebietes als Wohnbaufläche im FNP 2014 diese Planungsintensität.

In den beiden Luftbildaufnahmen von 1992 und 2001 wird die bauliche Vorprägung und die damit verbundenen Eingriffe in den Waldbestand deutlich, wenn dieser auch heute durch die zwischenzeitlich erfolgte Sukzession vor Ort nicht mehr so deutlich im Gelände erkennbar ist.

Abbildung 13: Überfliegung 1991-
Historische Bebauung (Kartenmaterial
Stadt Eberswalde, unmaßstäblich)



Abbildung 14: Überfliegung 2001
(Kartenmaterial Stadt Eberswalde,
unmaßstäblich)



7.3 Ausgleich- und Ersatz

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes, welcher durch den Verlust der Waldfläche entsteht, erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes (Siehe Kap. 6 Umweltverträglichkeitsprüfung).

Der Verlust der Waldfläche innerhalb des Plangebietes wird durch die Erstaufforstung von 21.500 m² auf dem Flurstück 370 in der Gemarkung Eberswalde, Flur 12 weitgehend kompensiert. Weiterhin wird zum Schutz der an das Plangebiet angrenzenden Wälder eine 20 m breite Unterpflanzung („Waldsaumgestaltung“) durchgängig von der Heinrich-Heine-Straße bis zur Bernauer Heerstraße vorgenommen.

Die Maßnahmen sind im städtebaulichen Vertrag zu regeln.

8 Auswirkungen der Planung

8.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird die Waldfläche in eine Wohnbaufläche für den individuellen Wohnungsbau umgewandelt. Ausgehend von der in Historie militärisch genutzten Fläche, welche der Bevölkerung nicht zur Verfügung stand, erfährt dieser Bereich eine Aufwertung.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte umfassend im Umweltbericht Pkt. 6.

Während der Bauphase kommt es zu einer zeitlich begrenzten Behinderung des Verkehrs in der Heinrich-Heine-Straße und der Bernauer Heerstraße. Da die Erschließung überwiegend über die Bernauer Heerstraße erfolgen wird, ist eine Beeinträchtigung des öffentlichen Lebens über das übliche Maß im Rahmen von Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

8.2 Bevölkerungsentwicklung/ Gemeinbedarfseinrichtungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden ca. 25 Einfamilienhäuser neu errichtet. Dies führt zu einer Zunahme der Bevölkerung im Stadtteil.

In der unmittelbaren Umgebung befinden sich Einrichtungen des Gemeinbedarfes. So profitiert die Bruno-Bürgel-Schule von dem Bevölkerungszuwachs.

8.3 Verkehr/ Ver- und Entsorgung

Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über vorhandene Straßen. Zu- und Abfahrten erhöhen unwesentlich das Verkehrsaufkommen.

Die Ver- und Entsorgung (Trinkwasser/ Schmutzwasser, Gas, Elektro, Medien) erfolgt über die Anbindung an vorhandene Leitungssysteme.

8.4 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind notwendig. Sie erfolgen auf der privatrechtlichen Ebene zwischen Stadt und dem Land Brandenburg und ergeben sich auch aus den Regelungen des städtebaulichen Vertrages. Verfahren nach §§ 45 BauGB sind nicht erforderlich.

8.5 Kosten und Finanzierung/ Städtebaulicher Vertrag

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehenden Kosten werden im Zusammenhang mit dem Abschluss eines städtebaulichen Vertrages geregelt und vom Vorhabenträger übernommen.

8.6 Datenübersicht zum Bebauungsplan

Nutzungsart		Fläche (qm)
Wohnbaufläche		16.618
WA1		10.393
WA2		6.225
	Davon Pflanzbindung	955
Verkehrsfläche		5.282
Heinrich-Heine-Straße Bernauer Heerstraße	Bestand Fahrbahn	1.194
Heinrich-Heine-Straße	Bestand Mulde	332
	Erweiterung (Pflanzbindung)	1.026
Bernauer Heerstraße	Bestand Gehweg	473
	Erweiterung Gehweg	112
Erschließungsstraße	neu	2.145
Gesamtfläche		21.900
Waldsaum (Ausgleichsmaßnahme im Rahmen Umweltbericht), nicht Bestandteil des Planungsgebietes;		5.023

9 Verfahren und Abwägung

9.1 Aufstellungsbeschluss

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt auf der Grundlage des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung (§2 Abs. 1 BauGB) vom 27.11.2014.

Das Aufstellungsverfahren wird gemäß § 2 BauGB im Regelverfahren durchgeführt.

Der Bebauungsplan dient der Schaffung des Planungsrechtes für ein Allgemeines Wohngebiet.

Der Beschluss und die Planungsziele sind am 29.12.2014 im Amtsblatt der Stadt Eberswalde, dem Eberswalder Monatsblatt, bekannt gemacht worden.

9.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB fand für die Öffentlichkeit in Form des Aushanges des Informationsblattes im Stadtentwicklungsamt in der Zeit vom 19.08.2015 bis 11.09.2015 statt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erhielten das Informationsblatt als Briefsendung mit Anschreiben vom 12.08.2015 mit der Bitte um Stellungnahme und Äußerung bis zum 15.09.2015.

Zusätzlich war das Informationsblatt auf den Internetseiten der Stadt abrufbar.

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung wurden den Stadtverordneten am 17.12.2015 in Form einer Synopse zur Kenntnis gegeben.

Die Ergebnisse der Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen wurden bei der Erstellung des Entwurfes berücksichtigt.

10 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 6 G v. 20.10.2015 I 1722

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08, [Nr.14], S.226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. I/10 [Nr. 39])

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

Waldgesetz des Landes Brandenburg (**LWaldG**) vom 20. April 2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33])

Hauptsatzung der Stadt Eberswalde i.d.F. der Bekanntmachung vom 16.04.2012 (Amtsblatt für die Stadt Eberswalde, Jahrgang 20, Nr. 4)

11 Quellenverzeichnis

ARBEITSHILFE ARTENSCHUTZ UND BEBAUUNGSPLANUNG

Dr. Matthias Blessing; Stand 13.01.2009

ARBEITSHILFE BEBAUUNGSPLANUNG

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg
November 2014

BENKERT ET AL. (HERAUSG.)

Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena, 1998

ELLENBERG, H.

Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Stuttgart, 1982

KLEINERT (BAUMDIENSTE KLEINERT):

Gutachten für ein Grundstück in der Bernauer Heerstraße in Eberswalde.

Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrage der Brandenburgischen Boden Gesellschaft.
Nuthe-Urstromtal, 2012

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Strategische Lärmkarte der 2. Stufe gemäß Richtlinie 2002/49/EG- Eberswalde, 2012

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG

Biotopkartierung Brandenburg Bd. I Kartierungsanleitung und Anlagen, 2004

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG

Biotopkartierung Brandenburg Bd. II Kartierungsanleitung und Anlagen, 2007

PLANUNGSBÜRO DR.-ING. DITMAR HUNGER

Verkehrsentwicklungsplan, 01.09.2008

SCHLAAK, N.

Nordostbrandenburg – Entstehungsgeschichte einer Landschaft. Eberswalde, 1999

SCHNEPF, CHRISTIAN

Umweltbericht, 2016

SCHUBERT, R., HILBIG, W. & KLOTZ, S.

Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Ostdeutschlands. Jena & Stuttgart, 1985

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP) der Stadt Eberswalde.

Planungsstand Beschlussfassung 28.02.2014

LANDSCHAFTSPLAN Stadt Eberswalde. Stand 07/1997

www.wikipedia.de

www.brandenburg-forst.de

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG vom 29.07.2009

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – (BbgNatSchAG) Stand 25.01.2016

12 Anlagen

- 12.1 Biotopkartierung,**
Ingenieurbüro Christian Schnepf. Sommer 2015
- 12.2 Gutachten**
Baumdienste Kleinert, 25.01.2012
- 12.3 Faunistische Untersuchung (Fledermauserfassung) Plangebiet BP Nr.133 „Barnimhöhe“**
Dr. Beatrix Wuntke, 10.09.2015
- 12.4 Faunistische Untersuchung Plangebiet BP Nr.133 „Barnimhöhe“**
Dipl.-Biol. Simone Müller, August 2015
- 12.5 Forstrechtliche Genehmigung zur Erstaufforstung**
Landesbetrieb Forst Brandenburg, untere Forstbehörde, 14.03.2016
- 12.6 Pflanzplan für die Erstaufforstungsfläche gemäß Bescheid vom 14.03.2016**