



Stadt Havelsee / Ortsteil Pritzerbe

**Bebauungsplan Nr. 1
mit integrierter Grünordnung
„Zum Birkenwäldchen“
(Satzung)**

- Umweltbericht -

Stand Mai 2015

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	...01
1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	...01
1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	...02
Bindungen aus übergeordneten Planungen	...02
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	...07
2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes	...07
Schutzwert Mensch	...07
Schutzwert Boden	...07
Schutzwert Wasser	...09
Schutzwert Klima/Luft	...11
Schutzwert Tiere und Pflanzen	...12
Schutzwert Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)	...19
Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter	...21
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	...22
a) Entwicklung bei Durchführung der Planung	...22
Schutzwert Mensch	...23
Schutzwert Boden	...24
Schutzwert Wasser	...28
Schutzwert Klima/Luft	...29
Schutzwert Tiere und Pflanzen	...30
Schutzwert Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)	...35
Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter	...39
b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	...40
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	...40
Vermeidung	...40
Minimierung	...41
Ausgleich	...41
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	...46
2.5 Gegenüberstellung Eingriffe / Ausgleichsmaßnahmen	...46
3. Zusätzliche Angaben	...52
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	...52
3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt	...52
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	...53

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Bereits im April 1994 ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Zum Birkenwäldchen“ beschlossen worden. Die wesentlichen Planungsziele waren, Flächen für Wohnbebauung und nicht störendes Gewerbe auszuweisen und dabei eine geordnete städtebauliche Entwicklung am Stadtrandbereich zu gewährleisten. Der Siedlungsteil Birkenwäldchen sollte landschaftsverträglich arrondiert werden und dabei bedarfs- und nachfragegerecht Bauland zur Verfügung stellen. Nach einem aus verschiedenen Gründen langwierigen Planungsverfahren mit Unterbrechungen hat die Stadt im Jahr 2007 beschlossen, die Planungskonzeption für den südöstlichen Teil noch einmal zu ändern und hier statt einer Wohnbebauung die Errichtung von nicht störenden Gewerbebetrieben zu ermöglichen.

Wesentliche Ziele der Planung sind:

- Schaffung von Bebauungsmöglichkeiten für Wohnbebauung im nordwestlichen Teilbereich;
- Schaffung von Bebauungsmöglichkeiten für nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen im südöstlichen Teilbereich;
- Begrenzung des Nutzungsmaßes auf ein landschaftsverträgliches Maß;
- Ausbildung einer klaren Siedlungskante zum Landschaftsraum;
- Schaffung von Sichtbezügen und Gewährleistung eines behutsamen Übergangs zum Landschaftsraum;
- Aufnahme wesentlicher ortstypischer Merkmale der Maßstäblichkeit und Gestaltung der Bebauung;
- Integration bzw. Aufwertung erhaltenswerter Freiraumbestandteile;
- Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Bodendenkmale im nordwestlichen Bereich;
- Ergänzung des Fuß- und Radwegenetzes.

Inhalte des Bebauungsplanes

Mit den Vorgaben dieser Zielstellungen wurde der Bebauungsplan mit folgenden Inhalten erarbeitet:

Baugebiete mit Art und Maß der Nutzung:

Die nordwestlichen Teilflächen des Geltungsbereiches werden als Allgemeine Wohngebiete WA 1 und WA 2 ausgewiesen. Hier soll die Entwicklung einer attraktiven Wohnbebauung ermöglicht werden, die sowohl gegenwärtigen als auch zukünftigen Bedarf an Wohnungsbau abdeckt. Die bereits durch die Straße Zum Birkenwäldchen erschlossenen Flächen bieten für diese Nutzung hervorragende Potentiale. Die geplante GRZ in beiden Wohngebieten liegt bei 0,2; die GFZ bei 0,3; eine maximale Firsthöhe ist bei 8,0 m festgelegt und die maximale Traufhöhe bei 4,0 m. Mit den angegebenen Nutzungsmaßen soll zum einen eine angemessene Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht werden, gleichzeitig aber den sensiblen Bedingungen im Übergang zum ge-

schützten Landschaftsraum Rechnung getragen werden, indem die baulichen Eingriffe auf ein Mindestmaß beschränkt werden, eine mögliche Verdichtung begrenzt wird und ein durchgrünter Charakter der Gebiete gewährleistet wird. Zum Landschaftsraum werden die Baugebiete mit einem 8 m breiten Pflanzstreifen eingegrünt.

Die Baugebiete im Südosten des Geltungsbereiches zwischen der bestehenden Wohnbebauung und dem Graben werden als eingeschränkte Gewerbegebiete GEe 1 und GEe 2 mit einer GRZ von 0,25 festgesetzt. Weiter östlich befinden sich dann das Gewerbegebiet mit dem ehemaligen Asphaltmischwerk und der Bahnhof. Diese Gewerbeflächen werden ebenfalls durch die vorhandene Straße Zum Birkenwäldchen erschlossen. Sie besitzen durch die Bahnhofsnahe eine hohe Lagegunst. Gleichzeitig waren diese Flächen zeitweise erhöhten Lärm- und Geruchsemisionen durch das ehemalige Asphaltmischwerk ausgesetzt. Die Gewerbegebiete werden als eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt (GEe), in denen die zulässigen Nutzungsarten auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO eingeschränkt werden. Das Störpotential der Nutzungen in diesen GEe soll dabei auf ein Niveau reduziert werden, das ein spannungsfreies Nebeneinander von neuen gewerblichen Nutzungen und bisher bestehender und zukünftiger Wohnnutzung gewährleistet.

1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Bindungen aus übergeordneten Planungen

Landesentwicklungsprogramm und Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg

Für das Land Brandenburg ist als fachübergreifende raumbezogene Vorgabe für die Entwicklung des gemeinsamen Planungsraumes Berlin/Brandenburg am 1. März 1998 das gemeinsame Landesentwicklungsprogramm (LEPro) in Kraft getreten, das inzwischen durch ein neues Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) weitgehend abgelöst wurde.

Gemäß LEPro 2007 soll die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg nach den Prinzipien der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden. Die zentralen Orte legte der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) fest, der allerdings mit Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 16. Juni 2014 für unwirksam erklärt wurde, sodass die vormaligen Landesentwicklungspläne (LEP I und LEP GR) wieder aufgelebt sind. Da allerdings bereits die Verordnung über die rückwirkende Wiederinkraftsetzung des LEP B-B beschlossen wurde, ist davon auszugehen, dass der LEP B-B in naher Zukunft wieder rechtswirksam sein wird.

Der LEP B-B sieht eine Beschränkung des Zentralen-Orte-Systems auf die Metropole sowie Oberzentren, Mittelzentren und Mittelpunkten in Funktionsteilung vor. Der Stadt Havelsee wird im LEP B-B in der „Festlegungskarte 1 – Gesamtraum“ weder eine oberzentrale noch eine mittelpunktszentrale Funktion gegeben. Die Sicherung der Grundversorgung soll innerhalb der Ämter für ihr eigenes Gebiet erfolgen (Grundsatz 2.4). Ausgedehnte Flächen sind als „Freiraumverbund“ gemäß Ziel 5.2 dargestellt. Das B-Plan-Gebiet befindet sich im Randbereich dieses Freiraumverbundes.

Die Ziele und Grundsätze zur Steuerung der Siedlungs- und Freiraumentwicklung werden in den textlichen Festlegungen ausformuliert, so insbesondere

„4.2 (Z) Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.
[...]“

4.3 (Z) Die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen ist zu vermeiden.

5.2. (Z) Der in der Festlegungskarte 1 festgelegte Freiraumverbund ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. [...]“

Gemäß LEP B-B darf in der Stadt Havelsee eine Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen auch Wohnnutzungen zulässig sein sollen, nur durch Innenentwicklung sowie im Rahmen einer zusätzlichen Entwicklungsoption erfolgen (max. 0,5 ha pro 1.000 Einwohner in einem 10-jährigen Planungszeitraum bezogen auf den Bestand von 2008).

Regionalplan Havelland- Fläming

Der Ortsteil Pritzerbe der Stadt Havelsee liegt in der Region „Havelland - Fläming“. Für diese Region wurde ein Regionalplan aufgestellt, der am 23.02.1998 genehmigt, jedoch mit Beschluss vom 9.10.2002 durch das Oberverwaltungsgericht für das Land Brandenburg für nichtig erklärt wurde. Am 14.09.2010 wurde außerdem der sachliche Teilplan „Windenergie“ durch das OVG Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt.

Die Regionalversammlung der Region Havelland-Fläming hat am 16.12.2014 den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 als Satzung beschlossen, der Plan ist aber noch nicht genehmigt (siehe Abschnitt „Landes- und Regionalplanung“ in Kapitel 2.2 der Begründung zum Bebauungsplan).

Gemeinsame Landesplanungsabteilung

Mit Schreiben vom 20.09.2002, 04.09.2007 und 27.10.2008 und 19.05.2010 hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Brandenburg und Berlin die grundätzliche Vereinbarkeit des B-Plan-Vorhabens mit den raumordnerischen Erfordernissen bestätigt.

Kreisentwicklungsplanung

Die Stadt Havelsee liegt im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Für diesen Kreis existiert eine Kreisentwicklungskonzeption (KEK) mit Stand Januar 1997 (zuletzt geändert am 5. Dezember 1997). Der Bebauungsplan „Zum Birkenwäldchen“ liegt überwiegend innerhalb des in der KEK dargestellten Potentiellen Siedlungsbereiches der Stadt Havelsee, OT Pritzerbe. Der nordwestliche Teil des B-Plan-Gebietes liegt vollständig und der südöstliche Teil etwa in einer Grundstückstiefe innerhalb dieses potenziellen Siedlungsbereiches. Gemäß Kapitel 5.1 These 5 der KEK sollen die potentiellen Siedlungsbereiche im Planungszeitraum bevorzugt für Planungen genutzt werden.

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam Mittelmark

Für den Landkreis Potsdam Mittelmark liegt ein aktueller Landschaftsrahmenplan, genehmigt am 19.07.2006 vor. Im Landschaftsrahmenplan sind für den Landschaftsraum um das Plangebiet folgende wesentliche Entwicklungsziele und Maßnahmen für die

Schutzwerte Arten- und Lebensgemeinschaften sowie für das Schutzgut Boden formuliert:

- Vorrangige Aufwertung der Ackerfluren im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Erhalt der Auegleyböden im Gebiet.
- Vorrangige Entwicklung von naturnahen Laubwaldgesellschaften und strukturierten Waldrändern im Bereich von Waldbaubeständen.
- Erhalt von Bibervorkommen (in der Bestandskarte sind Bibervorkommen wesentlich weiter westlich und auch südlich vom Plangebiet vermerkt, nicht im Plangebiet selbst).

Die bedeutendsten Landschaftsräume sind in Schutzgebieten gesichert. Das Plangebiet selbst lag im Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“. Das Ausgliederungsverfahren zur Ausgliederung des Plangebietes aus dem LSG ist abgeschlossen (MUGV: Siebte Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 12. September 2011, GVBl.II, Nr.54 vom 20.09.2011). Südöstlich befindet sich unweit des Plangebietes das NSG „Untere Havel Süd“. Zum Teil mit gleicher Abgrenzungslinie Richtung Plangebiet liegen hier auch das FFH „Niederung der Unteren Havel / Gölper See“ und das SPA „Niederung der Unteren Havel“.

Flächennutzungsplan

Für die Stadt Havelsee existiert ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan (FNP) mit Stand 30.05.2006, in den die Inhalte des Landschaftsplans integriert worden sind. Gemäß FNP soll sich die Siedlungsentwicklung vor allem im Rahmen der Innenentwicklung vollziehen. Darüber hinaus ist eine behutsame Bestandsergänzung durch Abrundung und eine bedarfsgerechte Erschließung neuer Wohnbauflächen (maßvolle Außenentwicklung) vorgesehen. Insgesamt ist im FNP für einen Planungszeitraum von 30 Jahren ein Einwohnerzuwachs von etwa 300 Einwohnern angesetzt worden.

Das B-Plan-Gebiet ist im rechtskräftigen FNP überwiegend von der Darstellung ausgenommen worden. Dies betrifft alle Flächen, die Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Westhavelland“ waren und die im Entwurf zum FNP als Wohnbauflächen dargestellt worden waren. Da der daraus resultierende Normenkonflikt – Widerspruch zum Schutzzweck der Verordnung über das LSG „Westhavelland“ – im Zuge des Verfahrens nicht gelöst werden konnte, waren die Flächen von der Genehmigung des FNP ausgenommen worden. Lediglich die südöstliche Teilfläche des Geltungsbereiches des B-Planes war nicht von der Genehmigung bzw. Darstellung des FNP ausgenommen worden. Diese ist im FNP als Grünfläche dargestellt und stand damit nicht im Konflikt zum LSG.

Die bereits bebauten Flächen innerhalb des Siedlungsteiles, der vom Geltungsbereich des B-Planes umschlossen wird, sind im FNP überwiegend als Wohnbauflächen dargestellt. Nordwestlich und südöstlich schließen sich an das Plangebiet überwiegend Flächen für die Landwirtschaft an. Die dargestellte Fläche für die Landwirtschaft wird im Nordosten, unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, überlagert durch eine Maßnahmefläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

mit der Bezeichnung „Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“. Zielstellung ist die Ausbildung einer linienhaften Gehölzstruktur.

Das ehemalige Asphaltmischwerk (südlich vom Plangebiet gelegen) wird im FNP als gewerbliche Baufläche manifestiert.

Parallel zum B-Plan-Verfahren des B-Planes „Zum Birkenwäldchen“ erfolgte eine Änderung des FNP. Nach Abschluss des Ausgliederungsverfahrens aus dem LSG „Westhavelland“ können nun die bisher von der Darstellung des FNP ausgenommen Flächen als Bauflächen entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans dargestellt werden. Auch die ehemals im FNP als Grünfläche dargestellte Fläche wird nun als Baufläche ausgewiesen. Damit stimmen die Festsetzungen des B-Planes mit den Darstellungen des FNP überein.

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Havelsee (Stand 19.08.2005)

Hinsichtlich der Ergebnisse Bestandserfassung und Bewertung wird vollständig auf den Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 hingewiesen. Der landschaftsplanerische Fachbeitrag erfasst die geplanten Bauvorhaben, leitet Konflikte ab und versucht Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abzuleiten und zuzuordnen.

Das Bebauungsplangebiet „Zum Birkenwäldchen“ nördlich der Stadt Havelsee, OT Pritzerbe wird als Änderungsfläche Nr. 7 geführt. Im Fachbeitrag werden folgende Eingriffe im Plangebiet erwartet:

- max. 1,2 ha Neuversiegelung
- Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse
- Verluste geringwertiger Biotope (Intensiväcker)
- Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotentials
- Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen durch Bebauung
- keine Betroffenheit von FFH- und/oder SPA-Gebieten

Als Kompensationsmaßnahmen werden Entsiegelungsmaßnahmen (1:1) bzw. Gehölzpflanzungen / Extensivbegrünung (1:2) vorgeschlagen (Summe gesamt 1,2 – 2,4 ha). Als Maßnahmefläche zugeordnet wird der ehemals militärisch genutzte Flugplatz südlich von Briest mit einer Gesamtfläche von ca. 9,0 ha.

Mögliche Maßnahmen sind:

- Erstinstandsetzung verbuschter Offenlandstandorte (Sandtrockenrasen und Sandheiden) durch Gehölzentnahmen sowie Erhaltung / Wiederherstellung von Sandtrockenrasen und -heideflächen
- Entsiegelung versiegelter Flächen und Abriss der Umgrenzungsmauern und Aussichtstürme

Landschaftsplan des Amtes Beetzsee aus dem Jahr 1997

Im Landschaftsplan für das Amt Beetzsee, Planstand September 1997, Entwicklungs-konzept ist die Siedlung Birkenwäldchen dargestellt. Die umgebenden Flächen sind als landwirtschaftlich zu nutzende Flächen innerhalb des LSG „Westhavelland“ ausge-wiesen. Die angrenzenden Landschaftsräume des NSG „Untere Havel Süd“ als Teil des LSG „Westhavelland“ sind als Waldflächen oder als Grünland dargestellt.

Der Landschaftsraum der Unteren Havel Süd umfasst die Auelehmstandorte und Niedermoorböden der Havelaue und die angrenzenden Talsandflächen. Die Entwick-lungsziele für dieses Gebiet ergeben sich damit im Wesentlichen aus der Schutz-gebietsverordnung.

Wesentliches Ziel des Landschaftsplanes ist die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft, die den vorgenannten Zielen bzw. der Rechtsverordnung des NSG / LSG widersprechen. Neubaumaßnahmen in den grundwassernahen Bereichen werden als bedenklich eingeschätzt. Jeglicher Schadstoffeintrag in das Grundwasser ist zu ver-meiden. Die Eingriffe durch Bebauung sind zu minimieren.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

Schutzbau Mensch

Der Umweltbereich (Schutzbau) Mensch beschreibt die Lebensbedingungen und die Nutzungsansprüche bzw. die Nutzung des Raumes durch den Menschen. Dies sind hauptsächlich:

- Wohnnutzung,
- gewerbliche Nutzung,
- Erholungsnutzung,
- Verkehr.

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Altstadt der Stadt Havelsee. Es liegt außerhalb des historischen Siedlungszusammenhangs im Siedlungsteil Birkenwäldchen, in einer mittleren Entfernung von 1.000 m zur Altstadt.

Im Bestand werden die Flächen des Geltungsbereiches überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Ein kleiner Teil im Südosten des Plangebietes mit zusammenhängendem Baumbestand ist als Waldfläche definiert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umschließt einen vorhandenen Siedlungskern von drei Seiten, der aus Einzel- und Doppelhäusern besteht. Hier dominiert die Wohnnutzung. Dieser Siedlungsteil wurde zu DDR-Zeiten mit etwa 16 Wohnhäusern bebaut. Eine Ausdehnung dieses Siedlungsteiles erfolgte in den 90er Jahren Richtung Nordosten. Dort entstanden mit Realisierung des Vorhaben- und Erschließungsplanes „Am Birkenwäldchen“ etwa 35 Doppel- und Reihenhäuser.

Südlich des Plangebietes verlaufen die Bahngleise der Bahnlinie Brandenburg – Rathenow. Erschlossen wird das Gebiet durch die Straße Zum Birkenwäldchen. Insgesamt stellt sich das Gebiet als Siedlungsteil dar, der hauptsächlich von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben ist und östlich von einem Graben mit einer kleinen Waldfläche tangiert wird. Südlich grenzt an das Plangebiet ein Grundstück mit einer Scheune. An dieses schließt sich in Fortsetzung der eben genannten kleinen Waldfläche eine durch Waldbaubestand geprägte Grünfläche an, die das Gebiet von den gewerblich genutzten Flächen des inzwischen stillgelegten Asphaltmischwerkes trennt. Das ehemalige Asphaltmischwerk befand sich also in unmittelbarer Nachbarschaft des Siedlungsteiles, was zu Problemen führte (temporäre Lärm- und Geruchsimmissionen). Die geringste Entfernung des B-Plan-Gebietes zum ehemaligen Asphaltmischwerk beträgt etwa 150 m, die maximale Entfernung ca. 400 m. Mit Stilllegung des Asphaltmischwerkes wurden diese Konflikte vorerst gelöst.

Schutzbau Boden

Geomorphologische Verhältnisse

Der Untersuchungsraum des Amtes Beetzsee umfasst Teile der naturräumlichen Großeinheit der „Elbtalniederung“ und der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederun-

gen“. Die Stadt Havelsee, OT Pritzerbe gehört dabei zur Unteren Havelniederung als Haupteinheit der naturräumlichen Großeinheit der Elbtalniederung. In der Elbtalniederung trafen sich die Urströme der Weichselvereisung. Die Untere Havelniederung umfasst die Havelaue und die angrenzenden Talsandflächen längs der Unteren Havel von Brandenburg über Rathenow bis Havelberg. Als eine Haupteinheit der Elbtalniederung stellt die untere Havelniederung eine fast ebene holozäne Flussniederung mit Altwasserrinnen sowie eine von Rinnen und Senken durchzogene Talsandfläche dar. Die Rinnen sind teilweise vermoort oder mit Seen angefüllt. In der Havelaue dominieren durch Elbschlick entstandene Böden.

Das Brandenburg - Potsdamer Havelgebiet liegt im Gebiet der Weichselvereisung zwischen Frankfurter und der Brandenburger Eisrandlage. Die Entstehung der Havel reicht bis in das Holsteininterglazial zurück. Ihre heutige Prägung erhielt die Havellandschaft vorwiegend während der Weichselvereisung zwischen Brandenburger und Frankfurter Stadium. Nach dem Abtauen des Eises kam es zunächst zur Sedimentation von Haveltonmergel, später von Auenlehm und zur Flachmoortorfbildung.

Neben den eiszeitlichen Ablagerungen, zu denen auch die großflächigen Schwem- und Talsandablagerungen in den großen Abflussrinnen, insbesondere die Havelniederung, gehören, prägen vor allem nacheiszeitliche Ablagerungen die Beetzseeregion. So wurden in der ehemaligen Schmelzwasserrinne, in der heute die Havel fließt, zunächst Talsande auf verschiedenen Terrassen abgelagert. Nacheiszeitlich sedimentierten dann mehrere Hauptarme der Elbe, die die heutige Havelniederung durchflossen, Auenlehme und -tone. Im Zusammenhang mit den hohen Grundwasserständen in der Region konnten sich auch Niedermoorböden entwickeln, deren organische Auflage zu den nacheiszeitlichen Bildungen gezählt wird. Dazu trug später auch der natürliche Elbrückstau bei, der später verstärkt wurde durch die Elbeindeichung und die Errichtung von Stauanlagen im 12. Jhd. (Brandenburg, Spandau), die lokal zu einer weiteren Erhöhung des Grundwasserspiegels führten. Die Havel ist ein typischer Flachlandfluss mit einem sehr geringen Gefälle von nur 39 m bei einer Länge von 341 km. Die Untere Havel-Wasserstraße streift im Westen den OT Pritzerbe.

Boden

Die im Bereich des Amtes Beetzsee vorkommenden Bodentypen sind entsprechend der Geomorphologie sehr vielgestaltig. In den eiszeitlichen Abflussrinnen, den weiten Niederungen der Urstromtäler und Flussauen überwiegen entsprechend dem Grundwasserflurabstand und dem Substratflächentyp halbhydromorphe Braunerden und Pseudogleye sowie vollhydromorphe Gleye, Nass- und Anmoorgleye sowie Niedermoorböden.

Für das Plangebiet ist im Rahmen der Erarbeitung des B-Planes ein Baugrundgutachten durch das Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg erarbeitet worden (Stand 21.07.2008). Es wurden insgesamt vier Rahmkernsondierungen bis zu einer Endteufe von 7,00 m unter Geländeoberkante (GOK) durchgeführt. Dabei wurde folgender Bodenaufbau erkundet: Die Deckschicht wird im Untersuchungsbereich von einer 0,50-0,70 m mächtigen sandigen Mutterbodenschicht gebildet, die unterschiedlich stark durchwurzelt ist. Darunter liegen bis zu einer Tiefe von 7,00 m unter GOK Fein- und

Mittelsande, die in wechselnden Mischungen vorkommen und Beimengungen von Grobsand und Schluff enthalten können. Bei den Sanden handelt es sich um nicht-bindige Böden der Bodengruppen SE. Bei drei von vier Bohrungen wurden in einer Tiefe von 2,50 m - 4,00 m unter GOK Tonschichten angetroffen, deren Mächtigkeit zwischen 0,20 m und 1,10 m schwankt. Die anstehenden gewachsenen Sande im künftigen Gründungsbereich von Bauwerken sind als nicht frostempfindlich bewertet worden. Detailliertere Ergebnisse sind im Gutachten in Stufendiagrammen dargestellt. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte für die Sande oberhalb des Grundwasserspiegels sind ebenfalls dem Gutachten zu entnehmen.

Bewertung / Potentiale / Konflikte

Die vorhandenen Sandböden im Plangebiet stellen keine besonders wertvollen Böden dar, sie bilden aber dennoch ein wichtiges Potential für die Vegetationsansiedlung.

Das Schutzgut Boden hat eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen und Veränderungen. Das Schutzgut Boden ist unbeweglich und eng mit anderen Schutzgütern in Natur und Landschaft verbunden. Der Boden bildet eine der grundsätzlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Wasserhaushaltes, der Vegetation und als Lebensraum für Kleinstlebewesen. Er transportiert Nährstoffe, bildet einen Filter zum Schutz vor Eindringen von Schadstoffen in das Grundwasser und erfüllt eine Pufferfunktion bei dem Anfall von starken Niederschlägen. Die Gefahr von Wind- und Wassererosion entsteht insbesondere dann, wenn die schützende Vegetationsdecke entfernt wird (z. B. während der Bautätigkeit). Sandiger Boden ist dann besonders gefährdet.

Der Boden ist in seiner ökologischen Wirksamkeit für folgende Beeinträchtigungen besonders empfindlich:

- Verdichtung
- Entwässerung / Grundwasserabsenkung
- Versiegelung
- Schadstoffeintrag
- Erosion

Die Empfindlichkeit eines Bodens ist Ausdruck dafür, inwieweit auf ihn einwirkende Belastungen irreversible oder reversible Beeinträchtigungen hinterlassen. Ist der Erhalt des natürlichen Zustandes des Bodens mit seinen für den Naturhaushalt notwendigen Funktionen gefährdet, so ist er als mehr oder weniger empfindlich einzustufen.

Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1a sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt.

Grundwasser

In den Talsandflächen der unteren Havelniederung findet sich oberflächennahes Grundwasser bereits in 0-2 m Tiefe. Der Grundwasserstand der Havelaue ist stark von der Wasserführung der Havel abhängig, daher unterliegt er starken Schwankungen. Rückstause der Havel durch Elbhochwasser führen häufig zu ausgedehnten Grundwasseraustritten. Durch ein engmaschiges Grabensystem werden jedoch insbesondere die Frühjahrshochwässer schnell abgeführt, um die intensive Wiesen- und Weidenutzung zu ermöglichen. Das Hauptgrundwasser findet sich in 10-40 m Tiefe.

Im Plangebiet ist das Grundwasser zum Zeitpunkt der vom Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg durchgeführten Untersuchungen (Ende Juni 2008) in einer Tiefe von 1,80-2,70 m unter GOK angetroffen worden. Jahreszeitlich und niederschlagsbedingte Grundwasserschwankungen werden mit +/-0,40 m abgeschätzt. In Anbetracht der Nähe des Plangebietes zur Havel und des durchlässigen Untergrundes wird sich der Grundwasserstand hauptsächlich in Abhängigkeit von der Stauhöhe der Havel einstellen. Durch das WSA Brandenburg wird der höchste zu erwartende Hochwasserstand (HHW) am Oberpegel Bahnhof mit 29,18 m NN angegeben.

Es liegt ungespanntes Grundwasser in Lockergestein vor. Der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone liegt hier bei weniger als 20 %; das heißt, das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. (Hydrogeologischen Karte der DDR: Karte der Grundwassergefährdung, 1984). Diese Bereiche sind als besonders gefährdet gegenüber Schadstoffeintrag einzuschätzen.

Trinkwasserschutzzonen

Die Trinkwasserschutzzone des Amtes Beetzsee liegt weit außerhalb des Plangebietes (nördlich). Das heißt, Eingriffe in eine Trinkwasserschutzzone werden mit der vorliegenden Planung zum B-Plan nicht vorgenommen.

Die Grundwasserneubildung umfasst den Anteil der Niederschlagsmenge, der nach Abzug der Verluste durch oberflächlichen Abfluss und Verdunstungsprozesse in den Boden infiltriert und das Grundwasser erreicht. Die Grundwasserneubildung ist von großer Bedeutung für die Wasserwirtschaft, da sie das Grundwasserdargebot, die für das Trinkwasser nutzbare Grundwassermenge, entscheidend mitbestimmt. Der in Ballungsgebieten ständig steigende Bedarf, einhergehend mit rückläufiger Grundwasserneubildungsrate durch zunehmende Bodenversiegelung, lässt ein zukünftiges Ausweichen auf Grundwasserpotentiale des Umlandes mit großer Wahrscheinlichkeit erwarten.

Für das Plangebiet wird die Grundwasserneubildungsrate im Landschaftsplan als mittel bis gering bewertet. Das Grundwasserdargebot des 1. Grundwasserleiters gilt ebenfalls als mittel.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer übernehmen neben ihrer Vorfluterfunktion in Abhängigkeit von ihrer Größe, Morphologie und ihrer Ufersituation wichtige landschaftsökologische Funktionen, wie z. B.:

- Wasserrückhalte- und Ausgleichsfunktionen,
- Beeinflussung des Micro- und Mesoklimas,
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Nahrungsquelle und Erholungsraum.

Um den OT Pritzerbe finden sich eine Vielzahl von Stillgewässern wie z. B. der Pritzerber See, das Päwesiner Lötz oder der Weiße See bei Pritzerbe – um nur einige wenige zu nennen. Keines davon betrifft das Plangebiet unmittelbar. Als Fließgewässer ist in Pritzerbe die Havel dominant. Sie stellt einen für Norddeutschland typischen Flussunterlauf dar, der unterbrochen wird von seenartigen Erweiterungen (Flussseen). Charakteristisch sind die geringe Fließgeschwindigkeit, die Nährstoffanreicherung und die geringe Sauerstoffsättigung sowie die weiten natürlichen Überschwemmungsbereiche. Durch den frühzeitigen Ausbau der Havel für die Schifffahrt sowie zur intensiven Nutzung der Havelrandbereiche wurden die Überschwemmungsbereiche stark verkleinert und die Pegelschwankungen des Wasserstandes verringert.

Neben der Havel existieren noch zahlreiche Gräben – einer davon östlich an das Plangebiet angrenzend.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

Schutzwert Klima/Luft

Wesentliche Bestandteile des Naturhaushaltes sind Klima und Luft als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes mit Umweltbericht sind die gelände- und lokalklimatischen Verhältnisse (Micro- und Mesoklima) des Landschaftsklimas (Makroklima) von Relevanz. Klimatische Unterschiede entstehen durch die geomorphologische Reliefierung des Geländes (Platten und Niederungen), die Vegetation und verschiedene Flächennutzungen.

Der OT Pritzerbe, im Westen des Landes Brandenburg gelegen, lässt sich klimatisch dem ostdeutschen Binnenlandklima, Klimabezirk „Rhin- und Havelländische Niederungen“ zuordnen. Diese Klimaeinheit ist sowohl durch maritime als auch kontinentale Klimaeinflüsse gekennzeichnet. Neben den Temperaturen sind in den Havelländischen Niederungen auch bei den Niederschlägen Abweichungen im Landesmittel festzustellen. Die Jahresdurchschnittstemperaturen schwanken zwischen 8 und 9° C. Die Jahreschwankung der Temperaturen ist relativ groß. Für die Havelländischen Niederungen liegen die Jahresmittelwerte für die Lufttemperatur bei 8,5° C; im Januar bei -0,9° C; im Juli bei 17,8° C. Typisch für diesen Bereich sind relativ hohe Sommertemperaturen und milde Winter.

Die mittlere Niederschlagssumme liegt bei 510 - 590 mm im Jahr. Der mittlere Niederschlag der Vegetationsperiode liegt bei 190 mm.

Temperatur- und Niederschlagsverteilung orientieren sich weniger an den wechselnden Höhenlagen als an den differenzierten Bodenwasserverhältnissen und der Lage der Gewässer. Insbesondere im Frühjahr ist in den Niederungsgebieten mit niedrigeren Temperaturen als in den höher gelegenen Bereichen zu rechnen. Dies ist eine Folge der hohen Verdunstung über den Wasserflächen und den grundwassernahen Böden. Auch die hohe Anzahl von über 50 Nebeltagen in den Niederungen ist eine Folge des kühlen und zugleich feuchten Lokalklimas.

Die klimatischen Verhältnisse sind aufgrund der großen Wasserflächen und des hohen Vegetationsanteils im Landschaftsraum als sehr günstig zu bezeichnen.

Problematisch im Bestand hinsichtlich der Lärmimmissionen im Plangebiet ist die südlich vorhandene Bahnlinie. Außerdem befindet sich die Gewerbefläche am Bahnhof (ehemaliges Asphaltmischwerk) in unmittelbarer Nachbarschaft des Siedlungsteiles. Die geringste Entfernung des B-Plan-Gebietes zu dieser Gewerbefläche beträgt etwa 150 m, die maximale Entfernung ca. 400 m. Nach Einstellung des Betriebs des Asphaltmischwerks gibt es aber derzeit keine von dieser Fläche ausgehenden Lärm- und Geruchsemisionen mehr.

Auf der Bahntrasse im Süden des Plangebietes zwischen Rathenow und Brandenburg fährt unter anderem die Regionalbahn im Stundentakt zwischen 5.30 Uhr und 23.00 Uhr, was ebenfalls zu erhöhten Belastungen durch Lärmimmissionen, insbesondere des südwestlichen Gebietsteiles führt. Im Juni 2008 wurde ein Gutachten zu Lärmimmissionen in Bezug auf das B-Plan-Gebiet und die vorhandene Wohnbebauung fertig gestellt. Ergebnis: Da neben der Regionalbahn kein Güterverkehr vorhanden ist, sind die Lärmimmissionswerte innerhalb der zulässigen Grenzwerte, so dass in einer Entfernung von 27 m von der Bahntrasse Wohnbebauung errichtet werden kann.

Lufthygienische Empfindlichkeiten bestehen gegenüber einer Zunahme von Immissionen durch die Straßenverkehrsentwicklung und Gewerbeansiedlung.

Schutzzgut Tiere und Pflanzen

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die sich unter konkreten Standortbedingungen nach Durchlaufen der natürlichen Sukzession einstellende Vegetation (unter Ausschluss anthropogener Eingriffe).

Im Landschaftsraum um die Stadt Havelsee sind im Umfeld des Plangebietes folgende natürliche Waldgesellschaften zu erwarten:

Auenwälder (Aln-Ulmion) kämen auf periodisch überschwemmten, grundwassernahen und nährstoffreichen Ton-, Lehm-, Sand- oder Kiesböden westlich von der Stadt Havelsee, OT Pritzerbe entlang der Havel in Richtung Premnitz vor.

Erlenbruchwälder (Alnion glutinosae) würden im Bereich von nassen, torfigen Niedungsbereichen auftreten, so entlang der Havel östlich anschließend an Brandenburg.

Feuchtwälder könnten sich im Bereich von kleinen Talniederungen, auf Moorböden, angrenzend an kleine Fließ- und Flussläufe sowie an grundwassernahen oder grundwasserbeeinflussten Standorten entwickeln. Sie stellen eng verzahnte Komplexe aus feuchten Stieleichen-Hainbuchenwäldern (*Querco-Carpinetum stachydotosum*), Erlenbruchwäldern (*Alnion glutinosae*), Erlen-Eschenwäldern, feuchten Stieleichen-Birkenwäldern (*Querco-Betuletum molinetosum*) und Stieleichen-Buchenwäldern (*Frangulo-Fagetum*) dar. Der feuchte Stieleichen-Hainbuchenwald, der reichere Stieleichen-Birkenwald und der Stieleichen-Buchenwald würden die ärmeren grundwassernahen und -beeinflussten Mineralstandorte aus Talsandinseln und den angrenzenden Hochflächenrändern besetzen (Plangebiet). Der Erlen-Eschenwald würde die durch Flussedimente angereicherten Moorstandorte entlang von Fließgewässern besiedeln.

Bestandsdarstellung Vegetation / Biotoptypen

Die Bestandskartierung wurde bereits im Jahr 2002 vom der Planungsgruppe Grün der Zeit, A. Gerlach & D. Heydemann GbR durchgeführt und später nur aktualisiert.

Innerhalb des Plangebietes finden sich eine Reihe von verschiedenen Biotoptypen. Das Plangebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 2,8 ha wird zu einem überwiegenden Teil von Biotoptypen der Intensiväcker eingenommen. Das Plangebiet zieht sich um einen vorhandenen Siedlungskern aus Ein- und Zweifamilienhäusern mit Gärten. Darüber hinaus finden sich im Plangebiet verschiedene Ruderalgesellschaften und kleine Wald- bzw. Vorwaldbestände. Prägend ist der östlich außerhalb des Plangebietes entlang führende Graben. Die Bewertung und Beschreibung der Biotoptypen wurde auf der Grundlage der Biotopkartierung Brandenburg, Landesumweltamt 2007 durchgeführt, sodass einige der 2002 kartierten Biotope z. T. eine andere Bezeichnung bzw. Nummerierung erhalten mussten, auch dann wenn sich inhaltlich nichts geändert hatte. Zum besseren Verständnis wird vorne zunächst die alte Nummerierung benannt und dahinter erst die neue Kategorisierung.

Im und am Plangebiet wurden folgende Biotoptypen kartiert:

01131 Gräben unbeschattet

Gräben sind künstliche, lineare Gewässer mit geringer Strömung und meist geringer Breite (< 5 m). Zumeist handelt es sich um Entwässerungsgräben, die mehr oder weniger regelmäßig geräumt werden. Der Graben befindet sich außerhalb des Plangebietes. Er grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich an (östliche Plangebietsgrenze). Die Fließrichtung ist Nord-Süd. Durch die regelmäßig erforderlich werdenden Räumungsarbeiten sind Tier- und Pflanzenwelt periodischen Störungen ausgesetzt, die sogar zur Vernichtung von Arten führen können. Extensiv genutzte Gräben können dagegen sehr wertvolle Lebensräume für verschiedene Pflanzen- und Tierarten darstellen. Der an das Plangebiet angrenzende Graben wird vermutlich nur selten geräumt, stellt also zurzeit ein relativ intaktes Biotop und damit einen wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar. Der unbeschattete Bereich befindet sich in Bezug auf das Plangebiet im nördlichen Teil.

01132 Gräben beschattet

Im südlichen Teil wird der Graben dann beidseitig von Vegetation begleitet und beschattet. Es handelt sich um mehrschichtige Baum- und Strauchbestände, die dann nördlich des Grabens in Wald- bzw. Vorwaldbestände frischer Standorte übergehen. Es finden sich hier Erle, Birke, Pappel, Vogelkirsche und verschiedene Weidenarten. Der Graben liegt komplett außerhalb des Plangebietes.

082826 Vorwälder frischer Standorte, Birke

Vorwälder entstehen auf ehemals offenen Flächen im Verlauf der natürlichen Sukzession. In der Regel dominieren die für die jeweiligen Standorte typischen Pioniergehölze. Die Bodenvegetation wird häufig durch Ruderalgesellschaften gebildet. In diesen Biotoptyp werden die auf dem Flurstück Nr. 202 vorhandenen Waldbaumbestände eingeordnet. Die Birke dominiert. Es finden sich aber auch Vogelkirsche, Eiche, Pappel u. a. Im Vergleich zur Kartierung im Jahr 2002 haben sich die Baumbestände weiterentwickelt, die Bäume sind älter und höher geworden, Kraut- und Strauchschicht haben sich weiterentwickelt. Der Bestand trägt heute fast waldartigen Charakter. Der Bestand liegt nur zu einem kleinen Teil innerhalb des Plangebietes.

082825 Vorwälder frischer Standorte, Pappel

Dieser Biotoptyp findet sich in Angrenzung und Weiterentwicklung an den grabenbegleitenden Gehölzbestand auf dem Flurstück 203/2. Hier dominiert allerdings die Pappel. Vorwaldbestände entwickeln sich relativ schnell zu Waldbeständen und bilden wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl an Pflanze und Tieren. Insbesondere auf frischen Standorten und in Verbindung mit Gewässern (hier der Graben) sind sie Teil eines Biotopverbundsystems, das sehr empfindlich auf jede Art von Beeinträchtigungen und Veränderungen reagiert.

09130 Intensivacker

Das Plangebiet umfasst überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen, die sich um einen vorhandenen Siedlungskern schließen. Äcker auf verschiedenen Böden, die intensiv genutzt werden, werden in diesen Biotoptyp eingeordnet. In diesen Biotoptyp ist der flächenmäßig größte Teil des Plangebietes einzuordnen. Er umfasst Teilflächen der Flurstücke 328/19, 330/17, 410 (ehemals 330/19), 202, 203/2 und 204. Hier wird intensiv Ackerbau betrieben. Artenreiche Ackerwildkrautfloren können sich auf solchen Flächen nicht entwickeln, eventuell allenfalls in weniger belasteten Randbereichen.

09140 Ackerbrache

Ackerbrachen weisen je nach Bodentyp und Dauer der Nutzungsauflassung eine mehr oder weniger reichhaltige Tier- und Pflanzenwelt auf. Flächen mit hohem Ackerwildkrautbestand sollten als wertvoll kartiert werden. In der Biotopkartierung von 2002 sind die Flurstücke 327/6, 327/7, und 327/8 als Ackerbrache kartiert worden. Zwischenzeitlich ist möglicherweise zeitweise Bewirtschaftung erfolgt, so dass insgesamt nicht davon ausgegangen werden kann, dass es sich um besonders wertvolle Biotopstrukturen handelt.

10123 Ruderale Pioniervegetation (051422 Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte in ruderализierter Ausprägung)

Ruderalfuren sind unter häufigem menschlichen Einfluss stehende, durch Störungen der Bodenoberfläche gekennzeichnete Flächen meist nährstoffreicher Standorte. In diesen Biotoptyp sind Flächen an Straßen- und Wegrändern, aber auch größere unter häufigem menschlichen Einfluss stehende Flächen entlang der Eisenbahntrasse bzw. an der nördlichen Plangebietsgrenze eingeordnet worden.

01260 Sonstige Ruderale Staudenfluren (05142 Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte)

Dieser Biotoptyp umfasst von Stauden geprägte Flächen frischer und nährstoffreicher Standorte entlang von Wegen und Straßen oder an den Rändern von Wäldern oder Gehölzen. In diesen Biotoptyp sind Flächen auf den Flurstücken 203/1 und 202 eingeordnet worden. Sie befinden sich zwischen den Wald- bzw. Vorwaldbeständen und bilden von Stauden geprägte Lichtungen, die von den Waldrändern her immer mehr verbuschen.

10191 Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze (05170 Trittrasen z. T. ruderализiert, 0326 einjährige ruderализierte Trittrasen)

In diesen Biotoptyp wurden die Flächen, die zwischen den Grundstücken der Ein- und Zweifamilienhäuser und den Straßen liegen, eingeordnet, die von den Einfahrten durchbrochen werden. Der Siedlungskern mit den Ein- und Zweifamilienhäusern befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes, die kartierten Trittrasenflächen dagegen zu einem großen Teil innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes.

12134 Gleisanlagen (12661 Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe)

Die Gleisanlagen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches südlich angrenzend an das Plangebiet.

12124 Kleinsiedlung (12280 Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen)

Dieser Biotoptyp umfasst die ebenfalls außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Grundstücke der Ein- und Zweifamilienhäuser, die der B-Plan umschließt. Hier ist aufgelockerte, hauptsächlich durch Gärten geprägte Kleinhausbebauung mit meist geringer Flächenversiegelung (20-40 %) vorzufinden. Im Unterschied zur dörflichen Bebauung sind hier meist Einzelhäuser, umgeben von Gärten, prägend. Die bestimmenden Biotope sind die Gärten. Gärten stellen mit ihren vielfältigen Strukturen wie Hecken, Sträuchern, Bäumen etc. wertvolle Lebensräume für viele Vogelarten, aber auch für Insekten und Kleinsäuger dar.

12140 Anthropogen genutzte Sonderflächen (12720 Aufschüttungen und Abgrabungen)

Hier werden zwei Flächen auf dem Flurstück Nr. 202 südlich des unbefestigten Weges erfasst.

12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

In diesen Biotoptyp wird der Weg zwischen Flurstück Nr. 202 und Flurstück Nr. 203/2 eingeordnet, der Richtung Graben führt.

Im Jahr 2002 wurden vom Büro Planungsgruppe Grün der Zeit, A. Gerlach & D. Heydemann folgende Pflanzen kartiert:

Artenliste Gehölze

<i>Alnus incana</i>	Schwarzerle
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Populus spec.</i>	Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Rosa canina</i>	Wildrose
<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme

Artenliste Pflanzen

<i>Achilea millefolium</i>	Schafgarbe
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel
<i>Arctium minus</i>	Klette
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Artemisia abrotanum</i>	Eberraute
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß
<i>Atriplex patula</i>	Melde
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirntäschel
<i>Centaurea jacea</i>	Flockenblume
<i>Chrysanthemum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Ackerwinde
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut
<i>Galinsoga parviflora</i>	Franzosenkraut
<i>Galium aparina</i>	Klettenlabkraut
<i>Falcaria vulgaris</i>	Gemeine Sichelmöhre
<i>Glyceria maxima</i>	Wasserschwaden
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut
<i>Jasione montana</i>	Bergjersione
<i>Koeleria pyramidata</i>	Schillergras
<i>Lactuca serriola</i>	Wilder Lattich
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Platterbse
<i>Linaria vulgaris</i>	Frauenflachs

<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Loch
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee
<i>Malva neglecta</i>	Wegmalve
<i>Medicago lupina</i>	Ackerwinde
<i>Meliotus officinalis</i>	Steinklee
<i>Oenothera biennis</i>	Nachtkerze
<i>Pastinake sativa</i>	Pastinake
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich
<i>Rhumex acetosella</i>	Sauerampfer
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse
<i>Saponaria officinalis</i>	Seifenkraut
<i>Silene dioica</i>	Lichtnelke
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
<i>Urtica dioica</i>	Brennessel
<i>Viola arvensis</i>	Ackerstiefmütterchen

Bestandsdarstellung Fauna

Am 17.12.2007 ist das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007, die sogenannte Kleine BNatSchG-Novelle, im Bundesgesetzblatt (BGBl. I S. 2873, Berichtigung im BGBl. I 2008, S. 47) veröffentlicht worden. Damit sind im Bereich Artenschutz am 18.12.2007 verschiedene Änderungen der bisherigen Rechtslage in Kraft getreten. Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG – inzwischen inhaltlich weitgehend unverändert in § 44 Abs. 1 BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) – wurden neu gefasst. Entsprechend ist im Rahmen des B-Plan-Verfahrens ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet worden, der sich in der Anlage befindet.

Wichtigste Artenvorkommen:

Das Büro Planungsgruppe Grün der Zeit, A. Gerlach und D. Heydemann hat im Jahr 2002 folgende Tierarten kartiert, deren Vorkommen punktuell durch aktuellere Begehungungen bestätigt worden sind:

Artenliste Vögel

		Schutz- bzw. Gefährdungsstatus aktuell
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	
<i>Anser anser</i>	Graugans	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	
<i>Cinconia cinconia</i>	Weißstorch	RL D: 3, RL BB: 3, BArtSchVO +
<i>Columbia palmbus</i>	Ringeltaube	
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe	
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	RL D : V (seit 2002)
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	RL D: V
<i>Locustella luscinoides</i>	Rohrschwirl	RL BB: 3, BArtSchVO +
<i>Locustilla naevia</i>	Feldschwirl	RL D: V
<i>Montacilla alba</i>	Bachstelze	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	RL D: V, RL BB: V
<i>Pica pica</i>	Elster	
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	RL BB: 3
<i>Stumus vulgaris</i>	Bergjersione	

RL D ...Rote Liste Deutschlands (Sept. 2008), RL BB....Rote Liste Brandenburg (2008),
0...Bestand erloschen, 1...vom Aussterben bedroht, 2...stark gefährdet, 3...gefährdet,
V... Vorwarnliste,
BArtSchVO...Bundesartenschutzverordnung: +...vom Aussterben bedroht

Artenliste Amphibien

<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte (Rote Liste D: nicht besonders gefährdet, ge- schützt nach BArtSchV, BNatSchG)
<i>Rana esculenta</i>	Wasserfrosch

Artenliste Libellen

<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle

Artenliste Heuschrecken

<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke
<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes Heupferd

Darüber hinaus sind weitere Arten zu erwarten:

Säugetiere

<i>Erinaceus europaeus</i>	Igel
<i>Talpa europaea</i>	Maulwurf
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Wildkaninchen
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eichhörnchen
<i>Microtus arvalis</i>	Feldmaus
<i>Mus musculus</i> u.a.	Hausmaus

Vom LUA Brandenburg gab es im Rahmen des Beteiligungsverfahrens den Hinweis, dass es am Entwässerungsgraben, der an das Plangebiet angrenzt, einen Bibernachweis gegeben habe (Naturschutzstation Zippelförde des heutigen LUGV Brandenburg). Biber sind im Plangebiet von den Gutachtern weder im Jahr 2002 noch heute (Bearbeitungszeitraum der letzten 1,5 Jahre mit punktuellen Begehungen) beobachtet worden. Möglicherweise nutzen einzelne Exemplare den Graben als Wanderkorridor. Dämme oder eine Burg sind nicht vorhanden.

Die an das Plangebiet angrenzenden Felder auf der westlichen Seite und die feuchteren Graben- und Auenbereiche auf der östlichen Seite verfügen über ein hohes Artenvorkommen. Gleichzeitig stellen die Feuchtbereiche wichtige Nahrungshabitate des Weißstorchs dar.

Auch an Brutvögeln sind neben den bereits Genannten weitere Arten zu erwarten – sowohl in den Gärten der Siedlung, die vom Plangebiet umschlossen werden, als auch in der freien Feldflur. Dazu gehören z. B. die Amsel, die Elster, der Fitis, die Goldammer, der Grünfink, der Hausrotschwanz, der Haussperling, die Mönchsgrasmücke, die Nachtigall, die Nebelkrähe, das Rotkehlchen, die Singdrossel, der Star (alles geschützte Arten nach BNatSchG) u. a.

Schutzwert Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)

Das Landschaftsbild beschreibt das Naturerlebnis, das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild eines Raumes, die Qualitäten eines Raumes für die Erholung. Das optisch wahrnehmbare Bild der Landschaft wird wesentlich geprägt durch Blickachsen und Sichtbeziehungen im Landschaftsraum und durch seine charakteristischen Landschaftselemente.

Der Siedlungskern Birkenwäldchen, der bereits zu DDR-Zeiten entstanden ist, ist mit seinen Wohngebäuden im Moment prägend im Landschaftsbild. Das Plangebiet des B-Planes umschließt diesen Siedlungskern von drei Seiten und umfasst selbst überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen. Das heißt im Plangebiet sind insbesondere im westlichen Teil freie Felder, die sich weiter in die Landschaft ziehen landschaftsbildprägend. Im östlichen Teil sind ebenfalls intensiv genutzte Äcker vorhanden, die dann aber in die niedrig gelegenen Bereiche des östlich angrenzenden Grabens übergehen. Im südöstlichen Teil sind Waldbaubestände aus überwiegend Birke bzw. Pappel, durchsetzt von Vogelkirsche, vereinzelt Eiche u. a. landschaftsbildprägend. Dieser Teil

des Plangebietes ist aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild als besonders wertvoll einzuschätzen. Allerdings ist auch die freie Feldflur im Landschaftsbild von großer Bedeutung. Insgesamt stellt sich das Birkenwäldchen als Siedlungskern in der freien Landschaft dar.

Für das Naturerlebnis sind folgende Faktoren entscheidend:

- die Befriedigung der Bedürfnisse nach Naturnähe, nach Schönheit und Unverwechselbarkeit
- emotionale Verbundenheit mit Landschaften / Heimatgefühl / Erkennen historischer Bezüge
- besondere Sinneserfahrungen (Farben, Düfte, Geräusche,...)
- Ungestörtheit von Belastungen des Alltags

Prägende Landschaftselemente:

- Weite offenen Feldflur im Westen mit Öffnung zur Landschaft
- Vorhandene Bebauung des Siedlungskerns Birkenwäldchen
- Entwässerungsgraben mit kleinen vorwaldartigen Birken- und Pappelwäldchen
- Topographie: leicht abfallendes Gelände zum Graben hin, sonst weitestgehend eben
- Kleine von Hochstauden geprägte Lichtungen in den Wäldchen
- Bahntrasse

Schutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Westhavelland“ umfasst Teile eines besonders bedeutenden Landschaftsraumes mit der Havel als zentralem Flusslauf und angrenzenden Auen, Feuchtwiesen und trockenen Endmoränenkuppen.

Das Plangebiet befand sich im LSG „Westhavelland“. Aus diesem Grunde war für das gesamte Plangebiet eine Ausgliederung aus dem LSG „Westhavelland“ beim MLUV beantragt worden. In der Stellungnahme des MLUV vom 23.11.2005 (flächenschutzrechtliche Entscheidung zum FNP der Stadt Havelsee) wurde eine Ausgliederung der Flächen des Geltungsbereiches des B-Planes in Aussicht gestellt. Ergänzend wurde mit Schreiben vom 17.07.08 vom MLUV zum B-Plan eine Ausgliederung der geplanten Wohnbauflächen und auch der geplanten Gewerbegebiete aus dem LSG „Westhavelland“ in Aussicht gestellt. Das Ausgliederungsverfahren ist mittlerweile abgeschlossen worden. (MUGV: Siebte Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 12. September 2011, GVBl. II, Nr. 54 vom 20.09.2011).

Darüber hinaus befindet sich der östlich gelegene Teil des B-Plan-Gebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zu folgenden Schutzgebieten:

- FFH „Niederung der Unteren Havel/Gülper See“
- SPA „Niederung der Unteren Havel“
- NSG „Untere Havel Süd“

Zu den Bestandteilen des europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ zählen Vogelschutzgebiete (Special Protection Areas, SPA) nach der EG-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG, VSRL) und FFH-Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/437EWG), wie oben benannt.

Durch die Flächenausweisungen innerhalb des B-Plan-Gebietes dürfen keine negativen Beeinträchtigungen innerhalb der genannten Schutzgebiete entstehen oder verursacht werden. Dies sollte durch Ausweisung entsprechender Pufferzonen gesichert werden.

Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben beeinflusst werden könnte.

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes wurde eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Im Rahmen dieser archäologischen Voruntersuchung ist ein Bodendenkmal aufgefunden worden. Es handelt sich dabei nach Angaben des Archäologischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum um eine nahezu lückenlose, vermutlich bronzezeitlich bis eisenzeitlich zu datierende urgeschichtliche Siedlung. Diese liegt im westlichen Teil des Geltungsbereiches und erstreckt sich über beide dort festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete. Denkmale sind gemäß § 7 Abs. 1 des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) im Rahmen des Zumutbaren nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu schützen und zu pflegen. Ihre Erhaltung ist auf Dauer zu gewährleisten (§ 7 Abs. 2 BbgDSchG).

Darüber hinaus sind im Plangebiet keine weiteren schützenswerten Kultur- oder Sachgüter bekannt.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

a) Entwicklung bei Durchführung der Planung

In den folgenden Abschnitten erfolgt die Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen der Vorhaben des Bebauungsplanes auf die Umwelt; Art und Umfang der Eingriffe bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden dargestellt und bewertet.

Mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes entstehen verschiedenste Auswirkungen und Konflikte für Natur und Landschaft. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter wird unterschieden in:

- baubedingte Auswirkungen,
- anlagebedingte Auswirkungen,
- betriebsbedingte Auswirkungen.

Baubedingte Auswirkungen fassen alle Störungen des Naturhaushaltes zusammen, die während der Bauphase zu erwarten sind. Je nach Dauer der Bauzeit und dem Umfang der Baumaßnahme beeinträchtigen sie in unterschiedlichem Maße die Naturhaushalt-faktoren Boden, Wasser, Klima, Luft, Biotop- und Artenschutz. Sie tragen temporären Charakter. Solche Auswirkungen können sein:

- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen, Bauwege, Bodenentnahme
- Bodenverdichtung durch Maschineneinsatz
- Bodenversiegelung
- Veränderungen des Wasserhaushaltes
- Lärmbelastung
- Störung und Zerstörung von Lebensräumen

Anlagebedingte Auswirkungen fassen alle dauerhaften Störungen und Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zusammen, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verursacht werden. Zu den Auswirkungen gehören:

- Flächenverluste / -inanspruchnahme
- Veränderungen des Wasserhaushaltes
- Verlust und Veränderung von Lebensräumen für Flora und Fauna
- Veränderungen der Oberflächengestalt
- Veränderungen der Vegetationsstrukturen und -zusammensetzungen
- Beeinträchtigung des charakteristischen Landschaftsbildes

Betriebsbedingte Auswirkungen fassen alle Störungen und Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zusammen, die durch den Betrieb und die laufende Nutzung der Gebäude entstehen. Zu diesen Auswirkungen gehören

- Lärmemissionen
- Störungen der Tier- und Pflanzenwelt

Schutzbau Mensch

Für den Menschen sind mit Umsetzung der vorliegenden Planung sowohl positive als auch negative Auswirkungen zu erwarten. Die negativen Auswirkungen sind im Verlust von größeren bisher landwirtschaftlich genutzten vollkommen von Bebauung freien Landschaftsräumen zu benennen. Diese Räume gehen verloren als Teil der offenen Landschaft. Da sie bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt wurden und keine Spazierwege oder ähnliches vorhanden waren, haben diese Räume für die Erholungsvorsorge keine Bedeutung.

Mit der geplanten Ausweisung von Wohnbau- und Gewerbeblächen sind Neuversiegelungen verbunden, die sich wiederum negativ auf das Microklima und damit den Menschen auswirken können. Allerdings erscheint das Maß dieser Auswirkungen relativ gering, da in der unmittelbaren Umgebung große von Bebauung völlig freie Landschaftsräume vorhanden sind.

Verluste an Einzelbäumen oder Baumbeständen sind mit den vorliegenden Planungen nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der vorhandenen Lärm- und Geruchsemissionen durch das ehemalige Asphaltmischwerk und die Bahntrasse gilt das Gebiet als vorbelastet. Das Asphaltmischwerk ist inzwischen stillgelegt worden. Die Belastungen haben sich entsprechend reduziert. Durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen auf den Maßnahmeflächen A, B und D (siehe Planzeichnung) sind hier langfristig positive Auswirkungen für den Menschen zu erwarten. Alle genannten Pflanzungen sind als mehrschichtige Wind- und Immisionsschutzwandlungen mit Bäumen und Sträuchern geplant, die gerade in Richtung Gewerbegebiet mit ehemaligem Asphaltmischwerk und Bahntrasse sowohl die vorhandenen Wohngebäude der Siedlung als auch die mit dem B-Plan neu vorgesehenen Baugebiete vor negativen Beeinträchtigungen schützen werden.

Die im südöstlichen Teil des Plangebietes ausgewiesenen Gewerbegebiete werden als „eingeschränkte Gewerbegebiete“ (GEe 1 und GEe 2) ausgewiesen, in denen die zulässigen Nutzungsarten auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO eingeschränkt werden. Zum einen sollen diese Gewerbegebiete eine zusätzliche Pufferfunktion zwischen dem vorhandenen Wohngebiet und dem Gewerbegebiet am Bahnhof (ehemaliges Asphaltmischwerk) übernehmen. Zum anderen soll das Störpotential der neuen Gewerbegebiete selbst durch die Einschränkung der zulässigen gewerblichen Nutzungen reduziert werden. Regelmäßig zulässig sind hier nur Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Gewerbebetriebe und öffentliche Betriebe, die nicht in der Abstandliste zum Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen geführt werden.

Eine wesentliche positive Auswirkung der Planungen für den Menschen ist eine bedarfsgerechte und angemessene Bereitstellung von Wohn- und Gewerbeblächen, wie es sonst in der Stadt Havelsee, OT Pritzerbe kaum noch möglich wäre. Da sich die Stadt inmitten von Landschafts- und Naturschutzgebieten befindet, stehen kaum noch Flächen für Neubebauung zur Verfügung. Der Siedlungsteil Birkenwäldchen stellt in dieser Hinsicht ein wichtiges Entwicklungspotential dar, das mit dem Bebauungsplan erschlossen wird. Mit den geplanten Nutzungen erfährt der über die Straße Zum

Birkenwäldchen bereits erschlossene Siedlungsteil eine erhebliche Aufwertung und eine städtebaulich geordnete Entwicklung.

Bedingt durch die Lage des Plangebietes in der Nähe der Havel kann es im Gebiet in Abhängigkeit von der Stauhöhe der Havel zu schwankenden Grundwasserständen kommen, die bei Beibehaltung der gegenwärtigen Geländehöhen temporär Wasserstände über der GOK erwarten lassen. Dies betrifft vor allem die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 und GEe 2 (siehe auch Abschnitt „Schutzbau Wasser“). Außerdem können nach dem aktuellen Stand der Risikobewertung, die derzeit nach den Vorgaben der europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie durch das MLUL Brandenburg erfolgt und deren vorläufige Ergebnisse in Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten dargestellt sind, Teile des Gebiets von einem 100jährigen Hochwasserereignis(HQ₁₀₀) betroffen sein. Dies betrifft voraussichtlich Teilflächen des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 und der eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 und GEe 2, wobei gemäß Hochwassergefahrenkarte nur mit niedrigen Wasserständen (< 0,5 m) zu rechnen ist.

Das Risiko hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für das Schutzbau kann dadurch minimiert werden, dass sich die Bauherren im Gebiet eigenverantwortlich im Vorfeld der Errichtung von Gebäuden umfassend durch das Einholen qualifizierter Gutachten über das Hochwasserrisiko informieren und gegebenenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge geeignete Maßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung treffen, wie es § 5 Abs. 2 WHG verlangt. Dies können beispielsweise Sicherheitsvorkehrungen baulicher Art sein. Umfassende Informationen zum Objektschutz und zur baulichen Vorsorge enthält die Hochwasserschutzfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. (Siehe auch Abschnitt „Hochwasserschutz“ in Kapitel 3.5 der Begründung zum Bebauungsplan.)

Insgesamt werden die positiven Auswirkungen auf das Schutzbau Mensch überwiegen, indem die negativen Auswirkungen durch Neuversiegelung und Verlust an Landschaftsräumen durch entsprechende Ausgleichspflanzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Schutzbau Boden

Die Auswirkungen der Planungen auf das Schutzbau Boden gehören zu den schwerwiegendsten von allen Schutzbaugütern. Mit der Ausweisung der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sowie mit den Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 werden neue Bauflächen ausgewiesen, in denen mit der Bautätigkeit ein großes Maß an Flächen neu versiegelt wird.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes sollen die beiden Wohngebiete WA 1 und WA 2 ausgewiesen werden. Geplant ist die Entwicklung qualitätvoller Wohnbebauung in Ergänzung der bereits vorhandenen Wohnbebauung. In den Gebieten WA 1 und WA 2 wird die zulässige GRZ auf max. 0,2 (und die GFZ auf max. 0,3) festgesetzt. Relevant für die Neuversiegelung ist die GRZ. Mit den genannten Zahlen werden die gemäß § 17 BauNVO zulässigen Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete deutlich

unterschritten. Ziel dieser Festsetzung ist, den baulichen Eingriff zu minimieren und die mögliche Verdichtung zu begrenzen.

Die maximale Grundflächenzahl in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 wird mit 0,25 festgesetzt. Damit wird auch hier die gemäß § 17 BauNVO zulässige Obergrenze für Gewerbegebiete deutlich unterschritten.

In allen Baugebieten ist eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO um 50 % möglich. Es werden weder für die Wohnbauflächen noch für die gewerblichen Bauflächen in dieser Hinsicht Einschränkungen vorgenommen. Durch diese Festsetzungen werden nochmals erhebliche Eingriffe in das Schutzwert Boden vorbereitet.

Die zu erwartenden Eingriffe im Einzelnen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Eingriffe in das Schutzgut Boden:

Geplante Flächennutzung	Fläche (m ²) gesamt	Geplantes Maß der Nutzung (GRZ von... bis.... bzw. Anteil versiegelte Fläche Straße)	Zuzüglich 50% Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO (m ²) GRZ gesamt	Zu erwartende Neuversiegelung (m ²)
Baugebiete WA davon:	11.420,0 m ²			
WA 1	2.690,0 m ²	0,2	0,3	807,0 m ²
WA 2	8.730,0 m ²	0,2	0,3	2.619,0 m ²
Baugebiete GEe davon:	7.322,0 m ²			
GEe 1	5.240,0 m ²	0,25	0,375	1.965,0 m ²
GEe 2	2.080,0 m ²	0,25	0,375	780,0 m ²
Baugebiete Summe	18.750,0 m ²			6.171,0 m²
Verkehrsflächen (nur geringfügig Neuversiegelung) davon:				
Private Straßenverkehrsfläche p	124,0 m ²			wassergeb. Decke Anrechnung 50 % 62,0 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	411,0 m ²			wassergeb. Decke Anrechnung 50 % 205,5 m ²
öffentliche Straßenverkehrsfläche	234,0 m ²			234,0 m ²
Verkehrsflächen Summe				501,5 m²
Summe gesamt				6.672,5 m²

Neben den Eingriffen durch Neubebauung ist auch mit der Ausweisung von Verkehrsflächen Neuversiegelung verbunden, wenn auch nur geringfügig (siehe Tabelle oben). Die Erschließung des B-Plan-Gebietes erfolgt überwiegend über die bereits vorhandene Straße Zum Birkenwäldchen, die mit geringfügigen Korrekturen zur Anpassung an das reale, kommunale Straßenflurstück als öffentliche Straßenverkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt wird. Diese Straße ist im Bestand zu großen Teilen asphaltiert, muss also nicht in die Bilanz zur Neuversiegelung aufgenommen werden. Die

Breite der versiegelten Fahrspur bleibt erhalten. Lediglich das Wohngebiet WA 1 ist noch nicht unmittelbar an die bestehende Straße angeschlossen. Hier erfolgt eine geringfügige Ergänzung des Straßennetzes. Auf dem kommunalen Flurstück 327/5 der Flur 15, das bereits im Liegenschaftskataster als „Verkehrsfläche, Weg“ eingetragen ist, wird nun eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Hier entsteht Neuversiegelung durch Verkehrsfläche.

Zwischen den Wohngebieten WA 1 und WA 2 ist eine private Verkehrsfläche festgesetzt. Hier handelt es sich um einen unbefestigten Weg, der die dahinter liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen erschließen soll. Der Weg hat eine Breite von 3,00 m und wird in wassergebundenen Decke angelegt. Aus diesem Grunde wird diese Verkehrsfläche nur zu 50 % in die Eingriffsbilanzierung einbezogen.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bezeichnung M ist ein Landwirtschaftsweg, der gerade realisiert worden ist. Die Ausgleichsmaßnahmen für diesen Weg sind bereits gesondert festgelegt worden. Dieser Weg geht deshalb in die Bilanzierung zum B-Plan nicht ein.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bezeichnung N soll als Fuß- und Radweg genutzt werden. Sie liegt überwiegend auf dem Flurstück 203/2 der Flur 1. Der Weg führt entlang des ehemaligen Asphaltmischwerkes zum Bahnhof Pritzerbe und stellt damit eine direkte Fuß- und Radwegeverbindung für die Bewohner des Siedlungsgebietes zum Bahnhof her. Dieser Weg wird ebenfalls in wassergebundener Decke in einer Breite von 3 m hergestellt und deshalb in der Bilanzierung zu 50 % angesetzt.

Insgesamt werden durch Verkehrsflächen nur 501,5 m² neu versiegelt, was sich dadurch begründet, dass die ringartige Erschließung um das alte Siedlungsgebiet bereits vorhanden ist. Dies spricht unter anderem auch für die Erschließung der Wohnbauflächen an diesem Standort, weil die Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Verkehrsflächen wesentlich kleiner als bei neu erschlossenen Wohngebieten ist.

Dennoch sind mit den geplanten Vorhaben immer noch erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden. Durch die neu ausgewiesenen Wohn- und Gewerbeflächen sind insgesamt etwa 6.171 m² Neuversiegelung zu erwarten. Im Bestand sind diese Flächen überwiegend bisher vollkommen unversiegelte Ackerflächen. Das heißt, hier werden mit den Planungen erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind vor allem Versiegelung und Verdichtung durch Bebauung (wie dargestellt). Die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser wird eingeschränkt. Während der Bauphase wird der Boden mit schwerem Gerät befahren, so dass die Gefügestruktur stark verändert wird. Der Grad der Empfindlichkeit des Bodens ist abhängig vom Wassergehalt des Bodens und der Bodenart. Dies ist insbesondere in Zusammenhang mit den hohen Grundwasserständen als problematisch anzusehen. Der Standort ist insgesamt als sensibel einzurordnen bezogen auf Eingriffe in das Schutzgut Boden.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet gilt bezogen auf das Schutzgut Wasser als relativ empfindlich: In den Talsandflächen der unteren Havelniederung findet sich oberflächennahes Grundwasser bereits in 0-2 m Tiefe. Das Hauptgrundwasser findet sich in 10-40 m Tiefe.

Im Plangebiet ist das Grundwasser zum Zeitpunkt der vom Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg durchgeführten Untersuchungen (Ende Juni 2008) in einer Tiefe von 1,80-2,70 m unter GOK angetroffen worden. Jahreszeitlich und niederschlagsbedingte Grundwasserschwankungen werden mit +/-0,40 m abgeschätzt. In Anbetracht der Nähe des Plangebietes zur Havel und des durchlässigen Untergrundes wird sich der Grundwasserstand hauptsächlich in Abhängigkeit von der Stauhöhe der Havel einstellen. Durch das WSA-Brandenburg wird der höchste zu erwartende Hochwasserstand (HHW) am Oberpegel Bahnitz mit 29,18 m NN angegeben.

Die Geländeoberkante (GOK) im Plangebiet liegt zwischen minimal 28,28 müHN im äußersten Südosten des Plangebietes unmittelbar am Graben und etwa 30,30 müHN im Westen des Plangebietes in der Nähe der Bahngleise. Die Ringstraße zur Erschließung liegt wesentlich höher zwischen 29,75 müHN und 30,59 müHN.

Das heißt, insbesondere in den geplanten Baugebieten GEe 1 und GEe 2 sind bei Beibehaltung der gegenwärtigen Geländehöhen temporär Wasserstände über der GOK zu erwarten (bei Hochwasser der Havel). Dies ist im Rahmen der Bautätigkeit zu berücksichtigen (siehe auch Abschnitt „Schutzgut Mensch“). Eine Unterkellerung der Gebäude ist zwar gemäß Baugrundgutachten im Schutze einer Grundwasserhaltung möglich. Im Sinne der Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut Wasser wird aus landschaftsplanerischer Sicht aber dringend empfohlen, auf Unterkellerung weitestgehend zu verzichten.

Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist gemäß Baugrundgutachten auf der Grundlage der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte grundsätzlich möglich. Allerdings sind die Versickerungsflächen unter Berücksichtigung der hohen Grundwasserstände zu bemessen. Außerdem wird aus landschaftsplanerischer Sicht empfohlen, für die Versickerung hoch liegende Mulden-Rigolensysteme in Anwendung zu bringen, um die Speicherkapazität der Versickerungsräume zu vergrößern und die Abflussgeschwindigkeit der versickerten Niederschläge zu verlangsamen, also das Wasser im Gebiet zu halten.

Das Grundwasser gilt wegen des relativ hohen Anteils nicht bindiger Bildungen im Baugrund gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als nicht geschützt.

Das Plangebiet wird nicht von Trinkwasserschutzzonen oder Vorbehaltsgebieten tangiert.

Es befindet sich kein Oberflächengewässer im Plangebiet.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser stehen in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden. Durch Bebauung der Wohnbau- und Gewerbebeflächen ist ein erhebliches Maß an Neuversiegelung zu erwarten. Versiegelte Flächen schränken die Grundwasserneubildung ein. Die Grundwasserneubildung umfasst den Anteil der Niederschlagsmenge, der nach Abzug der Verluste durch oberflächlichen Abfluss und Verdunstungsprozesse in den Boden infiltriert und das Grundwasser erreicht. Die Grundwasserneubildung ist von großer Bedeutung für die Wasserwirtschaft, da sie das Grundwasserdargebot, die für das Trinkwasser nutzbare Wassermenge bestimmt. Einträge durch die Planungen in das Schutzgut Wasser sind demnach in der Einschränkung der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings nicht als erheblich zu bewerten, da im Umfeld des Plangebietes größere offene Landschaftsräume mit Feldern und Wäldern als unversiegelte Flächen vorhanden sind.

Schutzgut Klima / Luft

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Neuversiegelungen durch Bebauung durch Wohn- und Gewerbegebiete sowie mit geringem Anteil ihre Erschließungsanlagen geplant, die innerhalb des Plangebietes Auswirkungen in der Ebene des Mikroklimas haben werden (Dimensionen siehe Auswirkungen Schutzgut Boden). Es werden keinerlei Bäume gefällt oder Gehölzstrukturen zerstört, d. h. es gibt keinen Verlust an Vegetation und damit Grünvolumen.

Die Auswirkungen der Neuversiegelung sind allerdings verhältnismäßig gering und betreffen nicht das Meso- oder Macroklima. Lediglich das Lokalklima ist betroffen. Andererseits werden mit den Maßnahmeflächen A-H umfangreiche Pflanzmaßnahmen festgesetzt. Besonders in den mehrschichtigen Gehölzstrukturen wird sich in einigen Jahren ein erhebliches Grünvolumen entwickeln, das die negativen Auswirkungen der Neuversiegelung zumindest zum Teil kompensieren kann. Außerdem befindet sich der Siedlungsteil mitten im offenen Landschaftsraum mit seinen Feldern und Wäldern, so dass für das Schutzgut Klima insgesamt keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die Empfindlichkeit des Klimas wird mit

- der Zerstörung oder dem Verlust von Vegetationsstrukturen,
 - schadstoffbedingten Beeinträchtigungen,
 - der Behinderung von Luftaustauschprozessen
- als gering bewertet.

Immissionen Lärm / Geruch / Staub

Hinsichtlich der vorhandenen Lärm- und Geruchsemissionen durch das ehemalige Asphaltmischwerk und die Bahntrasse gilt das Gebiet als vorbelastet. Mit Stilllegung des Asphaltmischwerkes haben sich die Immissionen wesentlich verringert. Das Asphaltmischwerk hatte eine Betriebsgenehmigung mit der Auflage, dass in 300 Meter Entfernung (an der bestehenden Wohnbebauung) die Lärmbelastungen nicht mehr als 60dB(A) erreichen dürfen. Dies muss für zukünftige Betriebsgenehmigungen innerhalb des Gewerbegebietes am ehemaligen Asphaltmischwerk mindestens gelten. Die Lärm-

immissionsrichtwerte der TA Lärm und die Geruchsimmissionsrichtwerte aus der GIRL Bbg können nach Angaben des ehemaligen Landesumweltamtes dann auch für die weiter entfernten neuen Allgemeinen Wohngebiete eingehalten werden. Grundsätzlich gilt, dass eventuelle Auflagen in Betriebsgenehmigungen regelmäßig auf ihre Einhaltung hin kontrolliert werden müssen.

Das Büro SPOK hat im Juni 2008 im Auftrag der Stadt ein Gutachten erstellen lassen, das zu dem Ergebnis kam, dass Wohnbebauung ab einer Entfernung von 27 m zur Bahnstrecke ohne Schallschutzmaßnahmen zulässig ist. Die Belastung durch die Bahn ist aus dem Grund nicht ganz so stark, weil ausschließlich die Regionalbahn auf der Strecke verkehrt und keinerlei Güterverkehr abgewickelt wird.

Durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen auf den Maßnahmeflächen A, B und D (siehe Planzeichnung) sind hier langfristig positive Auswirkungen für das Klima zu erwarten. Alle genannten Pflanzungen sind als mehrschichtige Wind- und Immissionsschutzpflanzungen mit Bäumen und Sträuchern geplant, die gerade in Richtung Gewerbefläche am Bahnhof (ehemaliges Asphaltmischwerk) und Bahntrasse sowohl die vorhandenen Wohngebäude der Siedlung als auch die mit dem B-Plan neu vorgesehenen Baugebiete vor negativen Beeinträchtigungen schützen werden.

Die im südöstlichen Teil des Plangebietes ausgewiesenen Gewerbegebiete werden als „eingeschränkte Gewerbegebiete“ (GEe 1 und GEe 2), in denen die zulässigen Nutzungsarten auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO eingeschränkt werden, festgesetzt. Zum einen sollen diese Gewerbegebiete eine zusätzliche Pufferfunktion zwischen dem vorhandenen Wohngebiet und dem Gewerbegebiet am ehemaligen Asphaltmischwerk übernehmen. Zum anderen soll das Störpotential der neuen Gewerbegebiete selbst durch die Einschränkung der zulässigen gewerblichen Nutzungen reduziert werden. Regelmäßig zulässig sind hier nur Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude sowie Gewerbebetriebe und öffentliche Betriebe, die nicht in der Abstandliste zum Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen geführt werden. Das heißt die neuen Gewerbegebiete werden selbst keine Störfaktoren hinsichtlich Lärm oder anderen Immissionen.

Schutzwert Tiere und Pflanzen

Flora

Innerhalb des Plangebietes befinden sich eine Reihe von verschiedenen Biotoptypen. Das Plangebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 2,8 ha wird zu einem überwiegenden Teil von Biotoptypen der Intensiväcker eingenommen. Das Plangebiet zieht sich um einen vorhandenen Siedlungskern aus Ein- und Zweifamilienhäusern mit Gärten. Darüber hinaus finden sich im Plangebiet verschiedene Ruderalgesellschaften und kleine Wald- bzw. Vorwaldbestände. Prägend ist der östlich außerhalb des Plangebietes entlang führende Graben.

Durch die Ausweisung der Baugebiete für Wohnbauflächen und eingeschränkte Gewerbegebiete sind Eingriffe in das Schutzwert Biotope und Arten zu erwarten. Mit der geplanten Bebauung werden vor allem im Bestand intensiv genutzte Äcker in Anspruch

genommen. Der Biototyp Intensiväcker geht mit ca. 9.474 m² im Plangebiet verloren. Der vorhandene Siedlungskern wird erweitert. Die dazu in Anspruch genommene landwirtschaftlich genutzte Fläche geht verloren und wird auch nicht wieder hergestellt. Allerdings gehören Intensiväcker zu den geringerwertigen Biotopen, da durch Düngung und den Einsatz von Herbiziden der Wert dieser Biotope stark eingeschränkt ist.

Ackerbrachen können dagegen mit einer vielfältigen Ackerwildflora durchaus wertvolle Biotope bilden. Sie gehören mit 2.925 m² ebenfalls zu den Biotopen, die vollständig und dauerhaft verloren gehen (innerhalb der Grenzen des Plangebietes). Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe von Flächen der ruderalen Pioniergevegetation – insbesondere in den Randbereichen der Wege und Straßen –, nur vereinzelt größere zusammenhängende Flächen. Diese Flächen mit einer Größe von 2.385 m² gehen ebenfalls vollständig verloren.

Mit den Planungen sind keinerlei Baum- oder Gehölzverluste verbunden.

Eine Wiederherstellung der Biotope Äcker und Ackerbrachen ist in seiner Wirksamkeit für den Biotop- und Artenschutz nicht sinnvoll. Mit der Neuentwicklung von Biotopen der Maßnahmeflächen A-H auf 4.926,0 m² Gesamtfläche mit mehrschichtigen Wind- und Sichtschutzpflanzungen, umfangreichen Baumpflanzungen sowie Entwicklung extensiver Wiesenfläche und Entwicklung der Grünverbindung entlang des Grabens werden eine Vielzahl neuer Biotope geschaffen, die wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna darstellen. Damit werden Biotope entwickelt, die für den Biotop- und Artenschutz wesentlich komplexer wirksam werden als z. B. Intensiväcker.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass mit den Planungen zum Bebauungsplan Eingriffe in das Schutzgut Biotope und Arten vorbereitet werden. Diese Eingriffe in überwiegend relativ geringwertige Biotope können durch die Schaffung neuer hochwertiger Biotope auf den Maßnahmeflächen A-H kompensiert werden.

Fauna

Die Prognosen zu den Auswirkungen der Planungen des B-Planes auf die Fauna sind ergänzend in einem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt, der sich in der Anlage befindet. Die wesentlichen Ergebnisse sind:

Vögel

Im Rahmen von mehreren Begehungen wurden die 2002 erfassten Arten der Brutvögel in ihren Vorkommen größtenteils bestätigt (siehe auch Abschnitt „Schutzgut Tiere und Pflanzen“ in Kapitel 2.1). Dabei wurden die Vögel durch akustische Erfassung von Rufen und Gesang sowie durch Sichtbeobachtung registriert. Da sich die Lebensraumsituation in der Zwischenzeit nicht wesentlich verändert hat, kann davon ausgegangen werden, dass die meisten der benannten Arten auch heute noch zu finden sein werden. Darüber hinaus sind – abgeleitet aus den vorhandenen Lebensraumstrukturen – sowohl in den Gärten der Siedlung, die vom Plangebiet umschlossen werden, als auch in der freien Feldflur noch folgende weitere Brutvögel zu erwarten: z. B. die Amsel, der Fitis, die Goldammer, der Grünfink, der Hausrotschwanz, der Haussperling, die

Mönchsgasmücke, die Nachtigall, die Nebelkrähe, das Rotkehlchen, die Singdrossel, der Star (alles geschützte Arten nach BNatSchG) u.a. Der Feldsperling und der Haus-sperling stehen dabei auf der Vorwarnliste der RL D (Rote Liste Deutschlands 2008). Der Feldsperling befindet sich auch auf der Vorwarnliste der RL BB (Rote Liste Brandenburg 2008). Von besonderer Bedeutung ist auch die Beutelmeise (RL BB: 3).

Fortpflanzungs- und Niststätten für die dargestellten Arten sind durch die Festsetzungen des B-Planes nicht gefährdet, da viele der genannten Arten ohnehin nur Nahrungsgäste sind. Es sind deshalb keine dauerhaft unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse - Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG – zu erwarten (detaillierte Darstellung siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Mit Realisierung der Bebauung reduzieren sich die Flächen der Nahrungsreviere; die betroffenen Arten werden weiter auf das freie Feld gedrängt, was allerdings aufgrund der geringen Entfer-nungen nicht als problematisch einzuschätzen ist. Man kann davon ausgehen, dass hier nur sehr geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Wichtig ist es, die zu erwartenden Beeinträchtigungen in Verbindung mit dem Vollzug des Bebauungsplanes während der Bauphase möglichst gering zu erhalten. Es wird deshalb empfohlen, die Bauvorhaben außerhalb der Brutphase zu realisieren, um Störungen durch Baulärm etc. zu vermeiden.

Biber

Die Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers durch die Planungen zum B-Plan kann ausgeschlossen werden. Laut Landschaftsrahmenplan befinden sich im weiteren Umkreis des Plangebietes einige wenige Bibervorkommen. Im Plangebiet selbst ist aktuell kein Vorkommen beobachtet worden. Von der Naturschutzstation Zippelförde des LUGV wird ein Vorkommen angegeben. Betrachtet man die Lebensweise des Bibers, ist davon auszugehen, dass der Entwässerungsgraben möglicherweise als Wanderkorridor durch Biber aus den in der Nähe vorhandenen Vorkommen zur Nahrungssuche genutzt wird oder auch erwachsene Jungtiere auf der Suche nach einem neuen Revier den Graben entlang gekommen sind. Es gab bisher nur einen Nachweis. Das heißt, es kann sich auch um eine Ausnahme handeln. Die Nähe des Entwässerungsgrabens zum Siedlungsbereich ist bereits im Bestand auch ohne die Festsetzungen des B-Planes gegeben.

Der Biber nutzt hauptsächlich den Uferstreifen von Gewässern in einer Breite bis zu 20 m vom Gewässer entfernt. Östlich des Entwässerungsgrabens ist ein breiter Uferrandstreifen vorhanden. Mit den Festsetzungen des B-Planes wird der Uferrandbereich zwar über eine begrenzte Länge einseitig auf 7 m begrenzt, er erfährt dann aber eine Aufweitung und qualitative Aufwertung weit über den empfohlenen 20-m-Uferrandstreifen hinaus. Insgesamt sind also mit der Umsetzung des Bebauungsplans überwie-gend Verbesserungen der Lebensbedingungen für den Biber zu erwarten. Die hierfür im B-Plan gesicherte Fläche umfasst eine größere Fläche Privatland (Uferrandstreifen Fläche A, Pflanzfläche Maßnahmefläche B).

Problematisch könnte die Phase der aktiven Bautätigkeit sein, da zu diesem Zeitpunkt mit Baulärm und umfangreichen Erdarbeiten innerhalb der Baufenster zu rechnen ist. Vermutlich wird die Bautätigkeit dazu führen, dass kein Biber diesen Weg für seine

Wanderungen wählt und eher Alternativrouten nutzt. Dennoch muss dem Schutzstaus genüge getan werden, das heißt die Baustellen müssen so eingezäunt werden, dass kein Biber zufälligerweise in den Bereich der Baustelle gelangen kann und irgendwie gearteten Schaden nimmt. Jegliche Beeinträchtigungen sind zu vermeiden. Allerdings ist die Bautätigkeit jeweils temporär begrenzt, so dass nach Abschluss der Bauarbeiten relativ bald Bedingungen erreicht sein können, die dem Biber seine Wanderungen wieder ermöglichen.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass kurzzeitig in der Bauphase mit Einschränkungen bzw. geringfügigen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Der Graben selbst wird mit seiner Wasserfläche nicht unmittelbar von den Baumaßnahmen berührt; es gibt keine Hindernisse, der Lebensraum bleibt erhalten. Behinderungen oder Beeinträchtigungen durch Lärm während der Bauphase bleiben zeitlich begrenzt und führen bei Einleitung entsprechender Schutzmaßnahmen nicht zu Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG. Detaillierte Abstimmungen zu den erforderlichen Schutzmaßnahmen sind mit der UNB bzw. der Naturschutzstation Zippelförde, LUGV Brandenburg von den betroffenen Bauherren frühzeitig in die Wege zu leiten.

Fledermäuse

Im Plangebiet wurden keine gesonderten Untersuchungen und Beobachtungen zu Fledermäusen durchgeführt. Da sich aber im vorhandenen Siedlungskern Nebengebäude und einzelne Bäume befinden, ist eventuell mit Fledermausvorkommen zu rechnen. Da es sich um eine Einfamilienhaussiedlung mit Gärten handelt, sind allerdings keine Potentiale für größere Quartiere wie in Scheunen oder leerstehenden Gebäuden vorhanden. Fledermausquartiere auf bereits bebauten Grundstücken mit Baumbestand und Wohngebäuden sind nicht unmittelbar gefährdet, da dort keine Bautätigkeit zu erwarten ist. Die ausgewiesenen Flächen für Neubebauung sind landwirtschaftlich genutzte Felder und Ruderalflächen. Diese Bereiche können nur Teil eines insgesamt weit größeren Nahrungs- und Jagdreviers sein, das sich im Rahmen der Bautätigkeit verändert. Es sind deshalb lediglich temporäre Störungen innerhalb des Nahrungsreviers zu erwarten. Langfristig wird nach Abschluss der Bautätigkeit und Anlage der Gärten dieses Nahrungsrevier in neuer Lebensraumqualität wieder zur Verfügung stehen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Hornissen

Eine detaillierte Untersuchung zu Hornissenvorkommen im Plangebiet ist nicht vorgenommen worden. Allerdings wäre es möglich, dass sich in den Bäumen, Gärten bzw. Nebengebäuden im Siedlungskern, den das Plangebiet umschließt, Hornissennester befinden können. Möglich sind Ansiedlungen in Dächern, Nebengebäuden etc. Unmittelbare Beeinträchtigungen durch die Festsetzungen des B-Planes sind nicht zu erwarten. Es werden keine Nester o. ä. zerstört, Umsiedelungen sind nicht erforderlich. Lediglich in der Bauphase sind Einschränkungen des Nahrungsreviers zu erwarten. Langfristig sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Amphibien

Betroffenheit: Mögliche Vorkommen von Erdkröte und Teichfrosch sind nur im östlichen Teil des Plangebietes zu erwarten. Der hier vorhandene Entwässerungsgraben und auch das südlich angrenzende Wäldchen werden mit den Planungen zum B-Plan erhalten. Es werden Festsetzungen zu den Pflanzflächen A und B aufgenommen, die die Lebensraumqualität im Umgebungsreich des Grabens eher noch verbessern. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Ergebnis der Realisierung der Festsetzungen des B-Planes ist nicht zu erwarten. Problematisch könnte temporär die Bauphase in den eingeschränkten Gewerbegebieten werden. Einzelne Bauvorhaben sollten nicht vor Abschluss der Wanderungen zu den Laichgewässern begonnen werden, also frühestens Ende April / Anfang Mai. Nach genauerer Prüfung der tatsächlich vorhandenen Exemplare und der Wege zu den Laichgewässern könnten entlang der Straßen zeitlich begrenzte Krötenzäune installiert werden, an denen die Kröten entlang laufen bis sie in Sammeleimer fallen, die dann über die Straße getragen werden (vorab Prüfung auf Erforderlichkeit). Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Zauneidechse

Vorkommen der Zauneidechse sind im Plangebiet nicht bekannt. Lediglich entlang des „Bahndamms“ – es handelt sich um eine planfestgestellte Bahnfläche (Bahnseitengraben), die so gut wie keine Höhenunterschiede aufweist – wäre ein potentiell günstiger Lebensraum für die Zauneidechse vorhanden, allerdings fehlen auch dort die Nachweise (siehe auch artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Da der unmittelbare Bereich des „Bahndamms“ durch die Planung nicht berührt wird, weil der Bahnseitengraben nachrichtlich übernommen wird und auch die Festsetzung als Grünfläche dem Bestand entspricht, und außerdem aus Sicherheitsgründen eine Fläche von mindestens 5 Metern bis zur Gleismitte von Sträuchern und von mindestens 10 Metern von Bäumen freigehalten werden muss, bleiben die Habitatstrukturen für Zauneidechsen in diesem Bereich erhalten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind deshalb auch bei einem Vorkommen von Zauneidechsen nicht zu erwarten.

Zusammenfassung Fauna

Die in den Geltungsbereich des B-Planes einbezogenen Flächen umfassen überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen, die einen vorhandenen Siedlungskern umschließen. Der östlich (außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes) angrenzende Entwässerungsgraben einschließlich der hier vorhandenen Vegetationsstrukturen bleibt erhalten und wird durch die Festsetzungen des B-Planes in seiner Vielfalt als Lebensraum langfristig eine positive Entwicklung erfahren. Die vorgesehenen Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen erhöhen die Vielfalt innerhalb dieser Lebensräume. Das vorhandene Wäldchen und die Gebüschstrukturen bleiben vollständig erhalten. Lediglich intensiv genutzte Ackerflächen werden für Baufelder in Anspruch genommen und gehen für einige Arten als Nahrungsrevier verloren. Geschützte Fortpflanzungsstätten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind auf der Grundlage von Potentialabschätzung und Lebensraumanalyse mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht betroffen.

Die wichtigsten im Plangebiet zu erwartenden, gemäß FFH-Richtlinie Anhang IV geschützten Tierarten sind: eventuell Biber, Maulwurf, Fledermäuse, eventuell Hornisse, Weißstorch, Beutelmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Feldsperling, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Erdkröte und Teichfrosch. Die Käferarten Eichenbock und Eremit sind nicht zu erwarten. Eventuell kann die Zauneidechse am Bahndamm auftreten. Von den Brutvögeln gilt der Hausrotschwanz als relativ störungsunempfindlich. Die wertvollen Lebensräume entlang dem Entwässerungsgraben und das Wäldchen bleiben vollständig erhalten.

Im Ergebnis der Lebensraumanalyse und Potenzialabschätzung ist festzustellen, dass nach den vorliegenden Erkenntnissen bei der Umsetzung der Planung keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse zu erwarten sind. Es sind weder erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der geschützten Arten zu erwarten noch Einschränkungen der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Gegebenenfalls sind durch Auflagen im Baugenehmigungsverfahren, z. B. zu Bauzeiten etc., mögliche artenschutzrechtliche Hindernisse überwindbar.

Bei der Umsetzung der Planung ist Folgendes zu beachten:

Grundsätzlich sollten in der Brut- und Nistzeit der Vögel keine Eingriffe oder Beeinträchtigungen vorgenommen werden, d. h. in dieser Zeit sollten keine Erdbewegungen erfolgen; sonstige Bautätigkeiten sollten unterlassen werden.

Für die im Plangebiet potentiell zu erwartenden Arten können die Verbote gemäß §§ 44 ff. BNatSchG dadurch überwunden werden, dass die ökologische Funktion der von den Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies ist aufgrund der weiterhin vorhandenen weiten offenen Feldflur rings um das Plangebiet der Fall.

Schutgzut Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)

Der Naturpark „Westhavelland“ und das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Westhavelland“ umfassen Teile eines besonders bedeutenden Landschaftsraumes mit der Havel als zentralem Flusslauf und angrenzenden Auen, Feuchtwiesen und trockenen Endmoränenkuppen.

Das Plangebiet befand sich im LSG „Westhavelland“. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes verlief um den Siedlungskern, den das Plangebiet einschließt. Das heißt, die westlich gelegenen Felder (zukünftige WA-Gebiete) und die östlich und südöstlich gelegenen Felder (zukünftige Gewerbegebiete) und auch der Graben und das kleine Wäldchen waren mit Beginn des Planverfahrens Teil des Landschaftsschutzgebietes. Die Ausweisung von Bauflächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes stand im Widerspruch zu dem Schutzweck der Verordnung über das LSG „Westhavelland“. Aus diesem Grunde ist für das gesamte Plangebiet ein Ausgliederungsverfahren aus dem LSG „Westhavelland“ durchgeführt worden. Mit der Bekanntmachung der Siebten Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 12. September 2011 (GVBl. II, Nr. 54 vom 20.09.2011) des

MUGV ist die Ausgliederung der Flächen aus dem LSG rechtswirksam. Mit Abschluss des Ausgliederungsverfahrens sind die Widersprüche zur Schutzgebietsverordnung „Westhavelland“ ausgeräumt. Dennoch grenzt auch dann das Plangebiet mit seinen Außengrenzen unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet an.

Um insbesondere die Wohnbauflächen im Westen des Plangebietes behutsam in den Landschaftsraum des Landschaftsschutzgebietes einzufügen, wurde zum einen die Höhe der Gebäude begrenzt (Firsthöhe 8,0 m und Traufhöhe 4,0 m bzw. Gebäudehöhe 8,0 m). Zum anderen sind im Bebauungsplan mit den Maßnahmeflächen F und G fast durchgängig Pflanzflächen in einer Breite von 8 m als Abgrenzung zum Landschaftsraum festgesetzt worden. Innerhalb dieser Flächen sollen mehrschichtige Wind- und Sichtschutzpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern mit Gehölzsäumen gepflanzt werden. Diese Pflanzungen grünen die Baugebiete intensiv und im Charakter orts-typisch ein und lassen sie langfristig aus dem Landschaftsraum heraus kaum noch wahrnehmbar sein.

Richtung Osten und Südosten sind ebenfalls Pflanzflächen zur Eingrünung der hier geplanten eingeschränkten Gewerbegebiete festgesetzt. In der Pflanzfläche A sollen entlang des Grabens gewässerbegleitend Weiden angepflanzt werden und entlang der Ufer extensive Wiesenfläche (2 x im Jahr zu mähen) entwickelt werden. Damit wird zum einen das Biotop des vorhandenen Grabens erhalten und entwickelt und zum anderen den Anforderungen der Gewässerpfllege Rechnung getragen. Wichtig ist hier, das in und um die Stadt Havelsee landschaftstypische Element des Entwässerungsgrabens über eine entsprechende Bepflanzung mit Weiden im Landschaftsraum sichtbar und erlebbar zu machen.

Die Pflanzfläche B schließt sich unmittelbar westlich an die Pflanzfläche A an. Innerhalb der Pflanzfläche B soll eine mehrschichtige Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern entstehen. Diese Pflanzung wird sich langfristig zu einer sehr dichten fast un-durchdringlichen Gehölzstruktur in der Art eines Wäldchens – wie südlich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung N bereits vorhanden – entwickeln. Die Pflanzfläche B erreicht eine Tiefe bis zu 30 m und wird im Zusammenhang mit der Pflanzfläche A eine wirkungsvolle Pufferzone zu den weiter südlich angrenzenden Schutzgebieten bilden.

Südöstlich des Plangebietes (jenseits der Bahntrasse) befinden sich folgende Schutzgebiete:

- FFH „Niederung der Unteren Havel / Gülpsee“
- SPA „Niederung der Unteren Havel“
- NSG „Untere Havel Süd“

Verträglichkeit der Planungen mit den Schutzgebieten

Alle Schutzgebiete mit zum Teil übereinstimmender Umgrenzungslinie liegen außerhalb des Plangebietes und sind damit nicht direkt von Eingriffen infolge der Planungen betroffen. Sie sind relativ nahe zum Plangebiet gelegen. Aus diesem Grunde wurde vor allem mit den Maßnahmeflächen / Pflanzflächen A–H eine wirkungsvolle Pufferzone zu den Schutzgebieten vorgesehen.

Der Graben als Teil des Gewässer- und Biotopsystems bleibt erhalten. Seine ökologische Funktion als Teil des Systems wird in keiner Weise beeinträchtigt.

Das NSG „Untere Havel Süd“ wurde am 3. August 2009 als Naturschutzgebiet festgesetzt. Der Schutzzweck des NSG bedingt bzw. ergänzt sich durch und mit den Schutzzwecken des FFH-Gebietes „Niederung der Unteren Havel / Gölper See“ und des SPA-Gebietes „Niederung der Unteren Havel“. Aus diesem Grunde wird im Folgenden die Verträglichkeit der Planungen überwiegend anhand der definierten Schutzzwecke des NSG „Untere Havel Süd“ untersucht. Sollten im Einzelfall die Schutzzwecke des FFH-Gebietes bzw. des SPA- Gebietes wesentlich über die Schutzzwecke des NSG hinausgehen, wird dies – soweit erforderlich – gegebenenfalls gesondert dargestellt.

Der Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist:

1. die Erhaltung und Entwicklung
 - a) von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten eines durch periodische Überflutungen beeinflussten und durch eine weitgehend extensive Landnutzung geprägten Süßwasserfeuchtgebietes in einer für die norddeutsche Tiefebene typischen Flussniederung,
 - b) der Standorte seltener oder gefährdeter Pflanzenarten wie der von Überflutungen und Hochwassereinfluss abhängigen Auwälder, der Feuchtwiesen und der vollständigen Serien der Flachwasserverlängerung,
 - c) der Talsandkuppen mit ihrem spezifischen Artenspektrum;
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10,11 BNatSchG geschützter Arten...;
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten...;
4. die Erhaltung einer reich gegliederten, weitgehend extensiv genutzten Kulturlandschaft als charakteristische Flussniederung der norddeutschen Tiefebene...;
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wichtiges Element des länderübergreifenden Auen- und Feuchtbiotopverbundes, des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 und der Ramsar-Konvention mit dem Status „Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung“ sowie als Rast- und Überwinterungsgebiet für ziehende Vogelarten.

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Niederung der Unteren Havel“ in seiner Funktion als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, als Durchgangs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvogelarten. Sie dient auch der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Untere Havel“ mit seinem Vorkommen von Trockenen Sandheiden, oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässern, einem Fluss, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachland-Mähwiesen und anderen Biotopen von gemeinschaftlichem Interesse (natürliche Lebensraumtypen) im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG.

Bei der Prüfung, ob für die zur Bewertung vorliegenden Planungen des B-Planes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist, wird die Verwaltungsvorschrift der Landesregierung Brandenburg (Juni 2000) zur Anwendung des § 34 BNatSchG herangezogen, insbesondere zur Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 der FFH-Richtlinie: Neue Pläne oder Vorhaben, die ein Natura 2000-Gebiet oder seine Schutzziele beeinträchtigen könnten, müssen vorher auf ihre Verträglichkeit nach Art. 6 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 Bundesnaturschutzgesetz geprüft werden. Insbesondere dürfen auch durch ein Vorhaben die zur Erreichung des Erhaltungsziels für ein FFH-Gebiet erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen nicht behindert oder unmöglich gemacht werden. Im Rahmen einer Vorprüfung wird zunächst gefragt, ob ein Vorhaben überhaupt erhebliche Beeinträchtigungen auslösen kann. Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit können den Empfehlungen der LANA vom 4./5. März 2004 entnommen werden.

Mit vorliegendem Bebauungsplan werden im westlichen Teil des Geltungsbereiches die Wohnbauflächen WA1 und WA2 ausgewiesen, die gemäß dieser Anforderungen und auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift der Landesregierung Brandenburg nicht geeignet sind, entsprechende Beeinträchtigungen der Schutzgebiete auszulösen.

Im östlichen Teil des Geltungsbereiches des B-Planes werden Gewerbegebächen ausgewiesen. Die Flächen der Gewerbegebiete GEe 1 und GEe 2 wurden zugunsten einer Vergrößerung der Pufferzone zu den Schutzgebieten im Entwurf zum Bebauungsplan nochmals verkleinert. Die Gewerbegebiete werden als eingeschränkte Gewerbegebiete ausgewiesen, in denen die zulässigen Nutzungsarten auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO eingeschränkt werden und damit jede Art von störenden Nutzungen ausgeschlossen wird. Regelmäßig zulässig sind hier nur Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Gewerbebetriebe und öffentliche Betriebe, die nicht in der Abstandliste zum Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen geführt werden. Neben den regelmäßig zulässigen Nutzungen sollen ausnahmsweise auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, spezielle Wohnungen sowie die in der Abstandsklasse VII der Abstandsliste zum Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen aufgeführten Anlagen zulässig sein, letztere jedoch nur bei Nachweis der Verträglichkeit. Nutzungen für Anlagen für sportliche Zwecke sollen auf den Ausnahmetatbestand beschränkt bleiben, da diese Nutzungen zu Konflikten führen können. Unzulässig sind Tankstellen, Vergnügungsstätten, Lagerhäuser, Lagerplätze sowie alle sonstigen in der Abstandsliste zum Abstandserlass von Nordrhein-Westfalen aufgeführten Anlagen. Damit sind die wesentlichen Nutzungen, die Störungen von Natur und Landschaft erwarten lassen, ausgeschlossen worden. Mit diesen Festsetzungen wird gewährleistet, dass die Schutzzwecke des FFH-Gebietes „Niederung der Unteren Havel / Gülper See“ und des SPA-Gebietes „Niederung der Unteren Havel“ in keiner Weise beeinträchtigt werden und auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen zur Erreichung des Schutzzieles nicht behindert oder unmöglich gemacht werden.

Die durch die Festsetzungen des B-Planes und dabei insbesondere durch die Gewerbeflächenausweisung zu erwartenden Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Biotope und Arten sowie Landschaftsbild sind in den vorangegangenen Abschnitten des Umweltberichtes ausführlich dargestellt worden. Zu den zu erwartenden Beeinträchtigungen der Festsetzungen des B-Planes für die Fau-

na befindet sich außerdem ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in der Anlage. Insbesondere die Darstellung der Auswirkungen der Gewerbegebietsausweisung im östlichen Plangebietsteil auf die vorhandenen Lebensräume und die geschützten Arten machen deutlich, dass a) keine direkten Veränderungen oder Störungen der Schutzgebiete zu erwarten sind, da die Schutzgebiete außerhalb des Plangebietes liegen, b) auch mittelbar mit den Planungen keine Veränderungen oder Störungen in einem Ausmaß oder in einer Dauer zu erwarten sind, die dazu führen könnten, dass eines der Schutzgebiete seine Funktion in Bezug auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck gar nicht mehr oder nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird sich mit Errichtung der geplanten Bebauung verändern. Um eine vorhandene Wohnsiedlung herum werden neue Wohn- und Gewerbegebäuden ausgewiesen. Es werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Richtung Westen wird in den offenen Landschaftsraum hinein gebaut. Richtung Osten schiebt sich die Bebauung in Richtung Graben und Wäldchen. Ein vorhandener Siedlungskern wird erweitert. Dies führt zu Eingriffen in das Schutzwert Landeschaftsbild. Andererseits ist die ausgeräumte Agrarlandschaft ohne gliedernde Strukturelemente nicht von besonderem Wert. Durch die geplante Bebauung werden keinerlei Bäume oder Sträucher/Gehölzstrukturen zerstört oder beeinträchtigt. Insofern sind die Eingriffe als nicht so schwerwiegend zu bewerten. Mit Realisierung der Pflanzflächen A-H werden die geplanten Baugebiete eingegrünt und strukturiert, so dass insgesamt sogar durch Anreicherung mit Grünstrukturen eine Erhöhung der Vielfalt im Landschaftsraum erreicht werden kann. Zur offenen Landschaft wird das Gebiet ringsum intensiv eingegrünt, so dass der Siedlungsteil sich besser im Landschaftsraum einfügen wird als bisher.

Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Rahmen einer archäologischen Voruntersuchung ist ein Bodendenkmal aufgefunden worden. Es handelt sich dabei nach Angaben des Archäologischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum um eine nahezu lückenlose, vermutlich bronzezeitlich bis eisenzeitlich zu datierende urgeschichtliche Siedlung. Diese liegt im westlichen Teil des Geltungsbereiches und erstreckt sich über beide dort festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete. Denkmale sind gemäß § 7 Abs. 1 des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) im Rahmen des Zumutbaren nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu schützen und zu pflegen. Ihre Erhaltung ist auf Dauer zu gewährleisten (§ 7 Abs. 2 BbgDSchG).

Bei Erdarbeiten zu Bauvorhaben müssen Archäologen von Anfang an beteiligt werden und die Bauarbeiten begleiten, um gegebenenfalls Fundstücke zu sichern.

Darüber hinaus sind im Plangebiet keine weiteren schützenswerten Kultur- oder Sachgüter bekannt.

b) Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Realisierung des Vorhabens würde es kurz- bis mittelfristig zu keiner Nutzungsänderung auf den überplanten Flächen kommen. Die Intensiväcker blieben erhalten, ebenso die vorhandenen Ackerbrachen und Ruderalfächen. Es würde zu keinerlei Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Biotope und Arten und Landschaftsbild kommen. Das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ bliebe in den bestehenden Grenzen erhalten.

Andererseits gilt es, gut erschlossene Siedlungsflächen wie den vorhandenen Siedlungskern sinnvoll zu entwickeln. Die Straße Zum Birkenwäldchen ist bereits vorhanden. Die ringartige Erschließung ist zum großen Teil nur einseitig bebaut. Eine städtebaulich geordnete und bedarfsorientierte Entwicklung dieses Bereiches ist einem Wildwuchs an Nutzungen vorzuziehen. Insofern ist die Durchführung des Bebauungsplanverfahrens in jedem Fall erforderlich. Die für die Bebauung in Anspruch zu nehmenden Flächen gehören nicht zu den besonders wertvollen Biotopen, die eine bauliche Nutzung ausschließen würden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG i. V. m. §§ 16 und 17 BNatSchG und Abschnitt 3 §§ 6 und 7 BbgNatSchAG folgendermaßen definiert:

"(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

Ein großer Teil der baulichen Vorhaben, die mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes vorbereitet werden, fallen unter die Eingriffsregelung des BNatSchG, des BbgNatSchAG und des Baugesetzbuches (§ 1a BauGB und §§ 135a-c BauGB). Das Plangebiet umfasst Bauflächen, die um einen vorhandenen Siedlungskern entwickelt werden sollen. Der Siedlungskern soll erweitert werden. Diese Flächen sind klar dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen (gesamter Geltungsbereich des B-Planes). Hier findet die Eingriffsregelung ihre Anwendung. Es müssen für geplante Eingriffe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt werden. Um die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf das notwendige Maß zu begrenzen, ist das Gebot der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen von besonderer Bedeutung.

Vermeidung

Eine vollständige Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist in den meisten Fällen nur durch Unterlassung der Vorhaben zu gewährleisten. Insofern ist die Vermeidung von Eingriffen für besonders sensible und wertvolle Bereiche oder Elemente von Natur und Landschaft notwendig, für die eine ausreichende Begründung aus den vorhandenen Werten von Natur und Landschaft gegeben werden kann.

Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen im Plangebiet sind:

- Vermeidung von Eingriffen und Erhalt des Grabens,
- vollständiger Erhalt des vorhandenen Wäldchens im Südosten des Plangebietes,
- Vermeidung jeglicher Baum- oder Gehölzverluste.

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen stehen in engem Zusammenhang mit Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen.

Minimierung

Eingriffsminderung bedeutet, dass das Maß der ursprünglich geplanten Eingriffe reduziert wird. Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen müssen sein:

- Reduzierung der Flächen für die gewerblichen Bauflächen;
- Beschränkung der überbaubaren Fläche durch Reduzierung der GRZ in den gewerblichen Baugebieten GEe 1 und GEe 2, damit Reduzierung der Neuversiegelung;
- Minimierung der Flächen für die Erschließungsstraßen durch Nutzung der vorhandenen Erschließungsstraße;
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radwege werden ausschließlich in wassergebundener Decke angelegt;
- schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden; Abgrabungen nur auf den tatsächlich erforderlichen Flächen; getrenntes Abschieben des Mutterbodens, Zwischenlagerung und Wiedereinbau;
- Boden- und Materiallagerung nur auf schon beeinflussten Standorten (versiegelt / vegetationslos);
- Vermeidung von Boden- oder Grundwasserverunreinigungen;
- Vermeidung von grundwasserabsenkenden Maßnahmen;
- Schutz vor Bodenverdichtungen während der Bauphase;
- Schutz von einzelnen Landschaftselementen durch entsprechende Baumschutzzvorrichtungen;
- Verwendung ortstypischer und wasser- und luftdurchlässiger Materialien für Ober- und Unterbau aller befestigten Flächen.

Ausgleich

Innerhalb des Plangebietes ist nur eine kleine versiegelte Fläche (155 m²) vorhanden, die für Entsiegelungsmaßnahmen in Frage kommt. Aus diesem Grunde sind die mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung nicht durch Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ausgleichbar. Vorgeschlagen werden deshalb Maßnahmen zugunsten des Schutzgutes Biotope und Arten. Gemäß HVE Brandenburg sind die vorgesehenen Maßnahmen für Bepflanzung als Ausgleich für Neuversiegelung im Verhältnis 1 : 2 (Neuversiegelung : Pflanzmaßnahmen) anzurechnen. Das heißt, die Gesamtflächen der Pflanzmaßnahmen sind für den Ausgleich nur zur Hälfte anrechenbar. Außerdem gilt gemäß HVE, dass die Neupflanzung von Einzelbäumen mit 50 m² je Baum als Ausgleich angerechnet wird. (Bezug ist die HVE Stand 2003, die zunächst während des

Planverfahrens Gültigkeit hatte. Inzwischen gibt es seit April 2009 eine neue HVE, die die Anrechenbarkeit von Einzelbaummpflanzungen nicht mehr so unmittelbar enthält. Da es sich bei der HVE um eine Empfehlung handelt, wird mit Hinweis auf Vertrauenschutz für die planaufstellende Gemeinde die im Rahmen mehrerer Beteiligungsverfahren abgestimmte Regelung beibehalten. Die dargestellte Anrechenbarkeit von Flächen ist auch in der neuen HVE enthalten.)

Maßnahmen:

1. Entlang des Grabens wird auf der mit A bezeichneten Fläche eine Grünverbindung mit Biotopvernetzungsfunktion entwickelt. Grabenbegleitend wird in einer Breite von 7 m dauerhaft eine extensive Wiesenfläche aus Saatgut autochthoner Arten angelegt. Innerhalb dieser Flächen werden 12 Bäume der Arten *Salix alba* (Silberweide) oder *Salix fragilis* (Knack- oder Bruchweide) oder *Salix caprea* (Salweide) in Reihe gepflanzt. Die beiden erstgenannten Arten werden als Kopfweiden entwickelt.

Fläche: $920 \text{ m}^2 : 2 = 460 \text{ m}^2$
12 Einzelbäume $\times 50 \text{ m}^2 = 600 \text{ m}^2$

2. Innerhalb der in der Planzeichnung mit B bezeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern wird dauerhaft eine Wind- und Sichtschutzpflanzung in geschichtetem Aufbau entwickelt. Je 150 m^2 Pflanzfläche werden 1 großkroniger Laubbaum, 10 hochwüchsige Sträucher, 10 mittelgroße und 10 kleinwüchsige Sträucher einheimischer Arten gepflanzt. Damit entsteht eine dichte mehrschichtige Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern.

Fläche: $1.240 \text{ m}^2 : 2 = 620 \text{ m}^2$

3. Auf der in der Planzeichnung mit C bezeichneten Fläche wird eine Hecke aus freiwachsenden Sträuchern angelegt.

Fläche: $184 \text{ m}^2 : 2 = 92 \text{ m}^2$

4. Auf der in der Planzeichnung mit D bezeichneten Fläche wird ebenfalls eine mehrschichtige Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern angelegt. Hier werden je 150 m^2 Pflanzfläche 1 großkroniger Laubbaum, 10 hochwüchsige Sträucher, 10 mittelgroße und 10 kleine Sträucher gepflanzt.

Fläche: $450 \text{ m}^2 : 2 = 225 \text{ m}^2$

5. Auf der in der Planzeichnung mit E bezeichneten Fläche wird ebenfalls eine Hecke aus freiwachsenden Sträuchern angelegt.

Fläche: $130 \text{ m}^2 : 2 = 65 \text{ m}^2$

6. Auf der in der Planzeichnung mit F bezeichneten Fläche wird als Abgrenzung des Wohngebietes WA 2 zur freien Landschaft auf einem Streifen mit einer Breite von 8 m dauerhaft eine mehrschichtige Wind- und Sichtschutzpflanzung mit Gehölzsaumcharakter an den Rändern angelegt. Je 100 m² Pflanzfläche sind 2 kleinkronige Laubbäume, 3 hochwüchsige Sträucher, 8 mittelgroße und 10 kleinwüchsige Sträucher einheimischer Arten zu pflanzen.

Fläche: 1.472 m² : 2 = 736 m²

7. Ebenso wird auf der mit G bezeichneten Fläche als Abgrenzung des Wohngebietes WA 1 zur freien Landschaft auf einem Streifen von 8 m Breite dauerhaft eine mehrschichtige Wind- und Sichtschutzpflanzung mit Gehölzsaumcharakter an den Rändern in gleicher Weise wie in F angelegt.

Fläche: 530 m² : 2 = 265 m²

8. Innerhalb der Fläche H werden drei großkronige Laubbäume gepflanzt.

3 Einzelbäume x 50 m² = 150 m²

9. Straßenbaumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen:

10 Einzelbäume x 50 m² = 500 m²

10. Einzelbaumpflanzungen in GEe 1 und GEe 2:

10 Einzelbäume x 50 m² = 500 m²

Zuordnung der Eingriffe zu den Ausgleichsmaßnahmen:

Die Ausgleichsmaßnahmen sind den Eingriffen so zugeordnet worden, dass jeweils ein räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht.

Eingriffe	Eingriffsfläche m ²	Ausgleichsmaßnahmen	Bilanz
WA 1	807,0 m ²	Maßnahmefläche G: 530,0 m ² : 2 = 265,0 m ² Einzelbäume in Maßnahmefläche H: 3 Stk. x 50 m ² = 150,0 m ² Summe: 415,0 m ²	807,0 m ² - 415,0 m ² = 392,0 m ² = Die Eingriffe sind zu 51,4 % ausgleichbar 392,0 m ² Ausgleich auf externen Flächen

WA 2	2.619,0 m ²	<p>Maßnahmefläche F: 1.472,0 m² : 2 = 736,0 m²</p> <p>Maßnahmefläche E: 130,0 m² : 2 = 65,0 m²</p> <p>Maßnahmefläche D: 450,0 m² : 2 = 225,0 m²</p> <p>Straßenbaumpflanzungen: 10 Stk. x 50 m² = 500,0 m²</p> <p>Summe: 1.526,0 m²</p>	<p>2.619,0 m² - 1.526,0 m² = 1.093,0 m² = Ausgleich von 58,3 % im Plangebiet</p> <p>1.093,0 m² Ausgleich auf externen Flächen</p>
GEe 1	1.965,0 m ²	<p>Maßnahmefläche A: 920,0 m² : 2 = 460,0 m²</p> <p>Einzelbäume in A: 12 Stk. x 50 m² = 600,0 m²</p> <p>Maßnahmefläche B ges.: 1.240,0 m² : 2 = 620,0 m²</p> <p>davon anteilig GEe 1 zugeordnet: 463,0 m²</p> <p>Maßnahmefläche C: 184,0 m² : 2 = 92,0 m²</p> <p>Einzelbaumpflanzung: 7 Stk. x 50 m² = 350 ,0 m²</p> <p>Summe: 1.965,0 m²</p>	<p>1.965,0 m² - 1.965,0 m² = 0 m² = Die Eingriffe sind vollständig ausgleichbar</p>
GEe 2	780,0 m ²	<p>Maßnahmefläche B: anteilig 157,0 m²</p> <p>anrechenbare Ausgleichsfl. zugeordnet</p> <p>Einzelbaumpflanzung: 3 Stk. x 50 m² = 150,0 m²</p> <p>Summe: 307,0 m²</p>	<p>780,0 m² - 307,0 m² = 473,0 m² = Ausgleich von 39,4 % im Plangebiet</p> <p>473,0 m² Ausgleich auf externen Flächen</p>
Verk.-flächen	<p>öffentl. V.: 234,0 m²</p> <p>private Verkehrsf.: 50 % von 125,2 m² = 62,5 m²</p> <p>V. besond Zweckb. 50 % von 410,0 m² = 205,0 m²</p> <p>Summe: 501,5 m²</p>	keine	501,5 m ² Ausgleich auf externen Flächen
Summe		4.213,0 m ²	<p>offen: 2.459,5 m²</p> <p>externe Ausgleichsmaßnahmen</p>

Insgesamt werden mit diesen Pflanzungen anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen von 4.213,0 m² innerhalb des Plangebietes geleistet. Bei Eingriffen durch Neuversiegelung von 6.672,5 m² entspricht das einem Ausgleich von 63 %. Offen bleiben 2.459,5 m², die auf externen Flächen ausgeglichen werden müssen.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Zur Herstellung einer ausgeglichenen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz müssen zwangsläufig Flächen außerhalb des Geltungsbereichs für Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Es sind zum einen Maßnahmen im Ortsteil Pritzerbe vorgesehen und zum anderen Maßnahmen außerhalb der Stadt Havelsee, da zurzeit keine weiteren Flächen innerhalb der Stadt zur Verfügung stehen. In Abstimmung mit der UNB sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

1. Renaturierung der Lager- und Fahrflächen am Bahnhof Pritzerbe (Flur 1, Flurstück 645)

Die zurzeit noch als Lager- und Fahrflächen genutzten Teilbereiche des am Bahnhof Pritzerbe gelegenen kommunalen Flurstücks 645 der Flur 1 sollen von Fremdmaterial beräumt und entsiegelt werden. Die 1.150 m² große Fläche soll dann der natürlichen Sukzession überlassen werden, so dass sich eine extensive Wiesen- und Brachfläche entwickeln kann. Die Zuwegung zum Sendemast muss für autorisierte Personen auf einer dafür ausgewiesenen Wegefläche in einer Breite von 3 m erhalten bleiben. Darüber hinaus wird die Befahrbarkeit durch eine Einfriedung im vorderen Bereich ausgeschlossen.

Bei einer Anrechnung dieser Maßnahmen von 2:1 (2 m² Renaturierung für 1 m² Neuversiegelung) gemäß HVE resultieren weitere 575 m² Ausgleichsfläche. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird durch einen Selbstbindungsbeschluss der Stadt Havelsee gesichert.

2. Beteiligung am Flächenpool Mittlere Havel (Flächenagentur):

Es ist eine Beteiligung am Flächenpool Mittlere Havel vorgesehen. Dort werden Maßnahmen zur Aufwertung des Schutzwertes Boden, nämlich die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf einer Fläche von 3.769 m² durchgeführt.

Bei einer Anrechnung der Maßnahmen im Verhältnis 2:1 (2 m² Flächenumwandlung für 1 m² Neuversiegelung) gemäß HVE können weitere 1.884,5 m² Eingriffe ausgeglichen werden. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird in einem städtebaulichen Vertrag vor Satzungsbeschluss des B-Planes gesichert.

Es ergibt sich folgende Bilanz:

Anrechenbare Ausgleichsfläche

Fläche am Bahnhof Pritzerbe Flurstück 645, Renaturierung	575,0 m ²
Flächenpool Schmergow, Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	1.884,5 m ²
Summe	2.459,5 m ²

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen kann das noch auszugleichende Defizit von 2.459,5 m² vollständig beglichen werden.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten erscheinen im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung und Entwicklung des vorhandenen Siedlungskerns nicht sinnvoll. Die in einer früheren Planungsphase ausgewiesenen Wohnbauflächen im Bereich der jetzt festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiete haben sich aus immissionsschutzrechtlichen Gründen als nicht sinnvoll erwiesen. Andere Planungsmöglichkeiten sind zurzeit nicht entwickelt worden. Alternative Standorte für die geplante Neubebauung sind in Pritzerbe nicht vorhanden, weil die Stadt von Landschafts- und Naturschutzgebieten umgeben ist.

2.5 Gegenüberstellung Eingriffe / Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 1: Schutzgut-, funktions- und flächenbezogene Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Schutz-gut/ Konflikt	Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlustes	Vermei-dung	Ausgleich/Ersatz Beschreibung der Maßnahme einschließlich Ort der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Boden K1	Verdichtung des Bodens in der Bauphase	Flächen für Neubebauung Wohnen, Gewerbe, Erschließung teilweise, gesamte Baugebiete 18.750,0 m ²	V+M	Beschränkung des Baustellenbetriebes auf notwendige Bereiche; Bodenlockierung nach Fertigstellung der Anlagen am Eingriffsort.		vermeiden und minimieren, soweit möglich
Boden K2	Versiegelung durch Bebauung in den Baugebieten WA 1 WA 2 GEe 1 GEe 2 Neuversiegelung durch Erschließung	807,0 m ² 2.679,0 m ² 1.965,0 m ² 780,0 m ² <hr/> Summe: 6.171,0 m ² 501,5 m ² <hr/> Summe: 6.672,5 m ²	A+E	Beschränkung der überbaubaren Grundfläche durch Minimierung der GRZ Ausgleichsmaßnahmen auf den Pflanzflächen A-H: A: grabenbegleitend Anlage extensiver Wiesenfläche + Einzelbaumpflanzung B: mehrschichtige Sicht- und Windschutzwandpflanzung aus Bäumen und Sträuchern C: Heckenspaltung Im GEe 1 Einzelbaumwandpflanzung Im GEe 2 Einzelbaumwandpflanzung D: mehrschichtige Wind- und Sichtschutzwandpflanzung E: Heckenspaltung F: dichte mehrschichtige Abpflanzung aus Bäumen und Sträuchern in 8 m Breite G: dichte mehrschichtige Abpflanzung aus Bäumen und Sträuchern in 8 m Breite H: 3 Einzelbäume	Bereich Baufelder 920,0 m ² 12 Stk. x 50 m ² = 600,0 m ² 1.240,0 m ² 184,0 m ² 7 Stk. x 50 m ² = 350,0 m ² 3 Stk. x 50 m ² = 150,0 m ² 450,0 m ² 130,0 m ² 1.472,0 m ² 530,0 m ² 3 Stk. x 50 m ² = 150,0 m ²	nach HVE anrechenbar: 50 % = 460,00 m ² 600,0 m ² 50 % = 620,0 m ² 50 % = 92,00 m ² 350,0 m ² 150,0 m ² 50 % = 225,0 m ² 50 % = 65,0 m ² 50 % = 736,0 m ² 50 % = 265,0 m ² 150,0 m ²

Schutz-gut/ Konflikt	Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlustes	Vermei-dung	Ausgleich/Ersatz Beschreibung der Maßnahme einschließlich Ort der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
				straßenbegleitend Baumpflanzungen einseitig	10 Stk. x 50 m ² = 500,0 m ²	$\frac{500,0 \text{ m}^2}{4.213,0 \text{ m}^2}$ Summe: 4.213,0 m ² = Ausgleich von 63 % 6.672,5 m ² 4.213,0 m ² 2.459,5 m²
				Externe Ausgleichsmaßnahmen: Renaturierung der Lager- und Fahrflächen am Bahnhof Pritzerbe (Flur 1, Flurstück 645) Beteiligung am Flächenpool Mittlere Havel: Umwandlung von Acker in Extensiv- grünland	1.150,0 m ² 3.769,0 m ²	$\frac{50\% = 575,0 \text{ m}^2}{50\% = 1.884,5 \text{ m}^2}$ Summe: 2.459,5 m ² = Ausgleich von 100 %
Grund-wasser K1-K2	Im Plangebiet steht das Grundwasser sehr hoch an (1,8 m – 2,70 m unter GOK; Schwankungen +/- 0,40 cm). Im Bauprozess Gefahr des Eingriffs in den obersten Grundwasserleiter; bei Hochwasser der Havel temporär stehendes Wasser auf den hinteren Grundstücksteilen (außerhalb der Baufelder).	Gesamtes Plangebiet	V+M	möglichst keine Keller bauen; behutsames Vorgehen im Bauprozess, Vermeidung von Schadstoffeintrag während des Bauens.	Gesamtes Plangebiet, besonders in Grabennähe	vermeidbar
Grund-wasser K1-K2	langfristig durch immer mehr Versiegelung Verminderung der Grundwasserneubildungsrate	Funktionsbeeinträchtigung, langfristig, ca. 40 % des Plangebietes	V+M	keine negative Grundwasserbilanz, da Versickerung der Oberflächenwässer im Gelände erfolgt; Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Materialien für Wege und Stellplatzanlagen.		

Schutz-gut/ Konflikt	Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlustes	Vermei-dung	Ausgleich/Ersatz Beschreibung der Maßnahme einschließlich Ort der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Klima K1-K2	Mikroklima durch Flächenversiegelung ungünstig beeinflusst (Erwärmung); kein Verlust an Bäumen.	Baugebiete, Verkehrsflächen, dauerhaft	M+A	teilweise gelöste Oberflächen für einen Teil der befestigten Flächen; wesentliche Erhöhung des Grünvolumens im Plangebiet! Damit Erhöhung der Sauerstoffproduktion.		
Klima K1-K2	Lärmbelastungen durch Bahntrasse bereits als Vorbelastung vorhanden; ehemaliges Asphaltmischwerk stillgelegt; Erhöhung des Verkehrsraufkommens durch zusätzliche Einwohner und Nutzer des Gewerbegebietes.	Gesamtes Gebiet einschließlich der Altbewohner		ehemaliges Asphaltmischwerk stillgelegt – keine Lärmbelastungen mehr; zukünftig in Gewerbegebiet am alten Asphaltmischwerk max. 60 dB(A) – für WA-Gebiet und eingeschränkte Gewerbegebiete ausreichend; Einhaltung der Werte ständig prüfen; Gutachten zu den Lärmbelastungen von Juni 2008 lässt WA-Gebiete ab 27 m Entfernung zur Bahnstrecke ohne weitere Schallschutzaufnahmen zu.		
Biotope und Arten- schutz K1-K2	Verlust an Biotopen der Intensivacker und der Ackerbrachen, ruderaler Pioniergebäck. Baumverluste	ca. 9.474 m ² ca. 2.925 m ² ca. 2.385 m ²	A	Eine Wiederherstellung der Biotope Äcker und Ackerbrachen ist in seiner Wirksamkeit für den Biotop- und Artenschutz nicht sinnvoll.		Eingriffe ausgleichbar

Schutz- gut/ Konflikt	Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlustes	Vermei- dung	Ausgleich/Ersatz einschließlich Ort der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Einschätzung der Ausgleichbarkeit
Land- schafts- bild K1-K2	Das Landschaftsbild wird mit Errichtung der Gebäude in den Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowie in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 verändert, Verlust dauerhaft.	Gesamtes Plangebiet	M+A	Die geplante Neubebauung von Wohnen und Gewerbe schmiegt sich von Osten und Westen an ein vorhandenes Siedlungsgebiet an und erweitert und vergrößert dieses. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist damit vorhanden, aber besonders in den Gebieten WA 1 und WA 2 nicht so schwierig, da kein Baumbestand zerstört wird und die vorhandenen Strukturen weiterentwickelt werden.	Gesamtes Plangebiet	teilweise vermeidbar und zu mindern

V ... Vermeidung M ... Minderung A ... Ausgleich

Zusammenfassung / Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Eingriffen durch Neuversiegelung von 6.672,5 m², die vor allem Eingriffe in das Schutzgut Boden darstellen, anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen von 4.213,0 m² innerhalb des Plangebietes gegenüberstehen. Dabei ist bereits zugrunde gelegt, dass gemäß HVE Stand 2003 (mittlerweile aktualisiert Stand April 2009) Pflanzungen als Ausgleich für Versiegelung nur im Verhältnis 2:1 angesetzt werden können. Das entspricht einem Ausgleich von 63 %.

Darüber hinaus bleiben 2.459,5 m², die auf externen Flächen ausgeglichen werden müssen. In Abstimmung mit der UNB sollen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

1. Renaturierung der Lager- und Fahrflächen am Bahnhof Pritzerbe auf einer Fläche von 1.150 m².
2. Beteiligung am Flächenpool Mittlere zur Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf einer Fläche von 3.769 m².

Bei einer Anrechnung dieser Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 2:1 gemäß HVE kann das verbliebene Defizit von 2.459,5 m² vollständig ausgeglichen werden.

Die Eingriffe in das Schutzgut Biotope und Arten werden nicht als so schwerwiegend betrachtet, da es sich bei den Intensiväckern, die am stärksten von den Eingriffen betroffen sind, um nicht besonders wertvolle Biotope handelt. Die wertvollen Biotope wie Gräben und Wäldchen bleiben vollständig erhalten. Die zu erwartenden Auswirkungen für die Fauna sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt. Das Landschaftsbild wird sich mit der Errichtung der Bebauung verändern. Allerdings wird durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen Vorsorge für eine behutsame Einbindung des Gebietes in die Landschaft getragen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein grünordnerischer Fachbeitrag erstellt, der die Belange von Natur und Landschaft ausführlich darstellt. Die Biotoptypenkartierung erfolgte nach der Kartieranleitung des Landesumweltamtes Brandenburg, Stand 2004.

Durch das Erd- und Grundbauinstitut Brandenburg wurde ein Baugrundgutachten für das Plangebiet erstellt (Stand 21.07.08). Außerdem hat das Büro SPOK im Auftrag der Stadt ein Gutachten erarbeiten lassen zu den zu erwartenden Lärmimmissionen der Bahn in Bezug auf die geplante und vorhandene Wohnbebauung. Die Ergebnisse des grünordnerischen Fachbeitrages in Bestandsanalyse und Bewertung sowie der Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen und die Ergebnisse der genannten Gutachten bilden die Grundlage für den Umweltbericht. Teil des Umweltberichtes ist außerdem ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß den Vorgaben des geänderten Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt

Die Überwachung der Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen erfolgt durch die Gemeinde in Zusammenwirken mit dem Bauordnungsamt und den Fachbehörden. Zuständige Ordnungsbehörde für genehmigungsfreie Vorhaben ist die Gemeinde.

Für die Belange des Immissionsschutzes ist das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV), Regionalabteilung West, zuständig. Sofern die Vorhaben entgegen der vorliegenden Planung erheblich störende Emissionen verursachen sollten, wären diese der genannten Behörde anzuzeigen und die erforderlichen Festlegungen zur Minderung der Emissionen zu treffen.

Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes (Gehölzpflanzungen, Baumpflanzungen) wird durch die Gemeinde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde überwacht. Darüber hinausgehender Monitoringbedarf ist aus der vorliegenden Planung nicht erkennbar.

Die erheblichen Auswirkungen der mit den Planungen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden vor allem durch die Bauvorhaben (Hochbauten) und in geringem Maße durch die Erschließung verursacht. Hier ist zunächst im Rahmen der Prüfung der Bauantragsverfahren durch die zuständigen Behörden eine konsequente Umsetzung der Vorgaben des Bebauungsplanes zu sichern. Dies ist von besonderer Bedeutung, da die Umsetzung der Bauvorhaben möglicherweise in verschiedenen Bauabschnitten realisiert wird, sich also über längere Zeiträume hinziehen wird und möglicherweise die Bauanträge zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingereicht werden. Hier

ist darauf zu achten, dass die Ausgleichsmaßnahmen zeitnah mit der Realisierung der einzelnen Bauabschnitte durchgeführt werden.

Während der Bauausführung ist die Überwachung der Vorgaben zum Grundwasserschutz von Bedeutung. Aufgrund des temporär relativ hoch anstehenden Grundwassers ist jeglicher Schadstoffeintrag in das Grundwasser auszuschließen. Hierzu müssen in regelmäßigen Abständen Kontrollen durchgeführt werden.

Die erheblichen Auswirkungen der mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes vorbereiteten Eingriffe vor allem in das Schutzgut Boden erfordern die Umsetzung umfangreicher Ausgleichsmaßnahmen (siehe oben). Die externen Ausgleichsmaßnahmen auf den nicht kommunalen Flächen müssen in einem städtebaulichen Vertrag gesichert werden. Die Ausgleichsmaßnahmen sollten spätestens zwei Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme (Eingriff) durchgeführt worden sein und durch eine Ortsbesichtigung der UNB abgenommen werden.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Zum Birkenwäldchen“ hat eine Plangebietsgröße von ca. 2,8 ha. Das Plangebiet umschließt eine vorhandene Wohnsiedlung und wird durch die Straße Zum Birkenwäldchen erschlossen. Dieser Siedlungsteil soll durch die Ausweisung von Wohnbauflächen und Flächen für eingeschränkte Gewerbegebiete erweitert bzw. arrondiert werden. Die Flächen des B-Planes bilden eines der wenigen Potentiale für Neubebauung, da die Stadt von Landschafts- und Naturschutzgebieten umschlossen ist. Das Ausgliederungsverfahren der Flächen des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ ist abgeschlossen (MUGV: Siebte Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 12. September 2011, GVBl. II, Nr. 54 vom 20.09.2011).

Die Eingriffe durch Neuversiegelung, die vor allem das Schutzgut Boden betreffen, umfassen 6.672,5 m². Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind Pflanzungen, die gemäß HVE Brandenburg (Stand 2003, mittlerweile aktualisiert Stand April 2009) mit einem anrechenbaren Wert von 4.213,0 m² angesetzt werden können. Das heißt, es ist ein Ausgleich der mit dem B-Plan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft von etwa 63 % innerhalb des Plangebietes möglich. Als externe Ausgleichsmaßnahmen werden zum einen Lager- und Fahrflächen am Bahnhof Pritzerbe renaturiert (1.150 m² gesamt, davon anrechenbar 575 m²). Zum anderen werden durch Beteiligung am Flächenpool Mittlere Havel insgesamt 3.769 m² Ackerland in extensiv genutztes Grünland umgewandelt (anrechenbar 1.884,5 m²). Diese Maßnahmen werden durch Selbstbindungsbeschluss bzw. über einen städtebaulichen Vertrag planungsrechtlich gesichert. Damit kann das noch auszugleichende Defizit von 2.459,5 m² durch die oben dargestellten externen Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.