

Gemeinde Hoppegarten
Kreis Märkisch - Oderland

Bebauungsplan

Lindenallee 4

Satzungsbeschluss

Stand: Oktober 2016



Bebauungsplan

"Lindenallee 4"

Gliederung

1. Grundlagen	1
1.1. Der Geltungsbereich und seine Umgebung	1
1.2. Planungsziele	1
1.3. Verfahrensverlauf	2
1.4. Planungsrechtliche Situation, Ergebnisse der Planungsanzeige	2
1.5. Planungsgrundlage	3
2. Begründung der Festsetzungen	3
3. Umweltbericht	9
3.1. Einleitung	9
3.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	9
3.1.2. Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne	9
3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
3.2.1. Schutzgut Mensch	10
3.2.2. Schutzgut Boden	13
3.2.3. Schutzgut Wasser	15
3.2.4. Schutzgut Biotope und Arten	16
3.2.5. Schutzgut Klima, Lufthygiene	20
3.2.6. Schutzgut Ort- und Landschaftsbild, Erholungseignung	21
3.4. Ergebnisse der Umweltprüfung	23
3.4.1. Erforderliches Monitoring	23
3.4.2. Kurzfassung	23
4. Sonstiges	25
4.1. Rechtsgrundlagen	25
4.2. Nachrichtliche Kennzeichnungen	25
4.3. Hinweise	25
4.4. Technische Infrastruktur	26
4.5. Städtebauliche Daten	26
4.6. Kommunale Kosten	26
5. Anlagen	26
5.1. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Umweltprüfung "VBP Lindenallee 4" in der Gemeinde Hoppegarten, Dokumentation vom 31.08.2012, Planungsbüro Dipl.-Biologe Norbert Wedl, Müncheberg	
5.2. SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. 412174-02.01 zum Bebauungsplan „Lindenallee 4“ der Gemeinde Hoppegarten, KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH, 20.04.2015	

1. Grundlagen

1.1. Der Geltungsbereich und seine Umgebung

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 251, 253 und 1093 (teilweise) der Flur 6 im Ortsteil Dahlwitz-Hoppegarten mit einer Gesamtfläche von etwa 2 ha.

Er wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch die Grenze zum Flurstück 759 (Bahnanlagen der Strecke Berlin – Frankfurt/Oder),
- im Osten durch die Lindenallee,
- im Süden durch die nördliche Grenze des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Marktplatz",
- im Westen durch die nördliche Verlängerung des Flurstückes 255 (Marktplatz).

Das Plangebiet zeichnet sich durch einen park- bzw. waldähnlichen Baumbestand aus, der sich auch in westlicher Richtung bis hinter die Gemeindeverwaltung erstreckt. Das Gelände ist stark profiliert (Höhenunterschiede bis zu 5 m).

Die Erschließung erfolgt von der Lindenallee durch einen unbefestigten Weg durch den Geltungsbereich bis zur Ruine der Villa Blotnitz, die bereits vor über 10 Jahren komplett ausbrannte und seither verfällt.

Sie wurde zuvor als Kindergarten genutzt.

Direkt nördlich schließen sich die Bahnflächen der Deutschen Bahn AG an. Es handelt sich um die Strecke von Berlin - Frankfurt/Oder und weiter nach Kietz/Kostrzyn.

In östlicher Richtung liegt die erschließende Lindenallee, die als Geländeeinschnitt unter den gerade genannten Gleisanlagen hindurchführt. Auf der östlichen Straßenseite steigt das Gelände wieder auf seine natürliche Höhe an. Auch hier besteht ein waldartiger Geländestreifen, an den sich nördlich der S-Bahnhof Hoppegarten anschließt.

Hier verbindet die S-Bahnlinie 5 Strausberg/Strausberg-Nord mit Berlin – Westkreuz.

Außerdem sind hier folgende Busverbindungen erreichbar:

- 940 Richtung Neuenhagen / Lindenstraße-Einkaufszentrum,
- 942 Richtung Dahlwitz-Hoppegarten,
- 943 Richtung Hönow - Nord,
- 944 Richtung Altlandsberg - Nord,
- 945 Richtung Münchehofe und Waldesruh.

Südlich des Geltungsbereiches liegt der „Marktplatz“, ein durch einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 2000/2001 entwickeltes Einkaufszentrum für den täglichen Bedarf.

Westlich befindet sich neben einigen Einfamilienhäusern an der Lindenallee auch die Gemeindeverwaltung Hoppegartens, die vom Geltungsbereich durch eine Grünschneise mit dem Zochegraben getrennt ist.

1.2. Planungsziele

Der Planungsanlass ergibt sich aus dem Vorhaben, in zentraler Ortslage und in unmittelbarer Nähe zum S-Bahnhof Hoppegarten ein brachliegendes Villengrundstück wiederzubeleben. Die Besonderheit liegt darin, dass das Baugrundstück inmitten einer etwa 4 ha großen waldartigen Parkfläche direkt 50 m südlich der Ostbahn liegt. Es soll mit einer etwa 100 m langen Zufahrt auf einem bestehenden Weg von der Lindenallee aus verkehrlich und technisch erschlossen werden.

Der vorliegende 3. Entwurf nimmt die Bestandsnutzung auf und erweitert die Baufläche in Richtung Norden (Bahn) und Osten. Etwa auf dem Grundriss der ehemaligen Villa Blotnitz entsteht ein neues Gebäude, ein Zweites ist in einem Abstand von ca. 40 m nordöstlich vorgesehen.

Planungsrechtlich ermöglicht werden zwei bis zu viergeschossige Gebäude mit insgesamt etwa 2.200 qm Nutzfläche, in denen die in einem Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 BauNVO möglichen Nutzungen zulässig sind sowie die dazugehörigen Stellplätze und Zuwegungen.

Der kommunale Ortsentwicklungsausschuss traf sich im Frühjahr 2010 vor Ort. Im Ergebnis der Diskussion wurde einer bis zu viergeschossigen Bebauung in zwei Gebäuden zugestimmt. Weitere Baufelder wurden insbesondere aus Gründen des Baumschutzes abgelehnt.

1.3. Verfahrensverlauf

Der Aufstellungsbeschluss zu diesem Verfahren wurde am 17.05.2010 von der Gemeindevertretung als Vorhabenbezogener Bebauungsplan gefasst (DS 159/2010/08-14). Die Planungsanzeige erfolgte am 18.08.2010.

Die frühzeitige Offenlage erfolgte vom 10.05. bis 14.06.12, das Anschreiben an die Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbarkommunen datiert vom 03.05.2012.

Der Offenlagebeschluss erfolgte durch die Gemeindevertretung am 01.10.2014 (DS 352/2012/08-14).

Die Offenlage nach §3 Abs.2 BauGB fand vom 12.11. – 14.12.2012 statt. Das Anschreiben an die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange datiert vom 06.11.2012.

Seit dem Beschluss zur 2. Offenlage vom 08.09.2015 (DS 027/2014/14-19) wird das Planungsverfahren nicht mehr als Vorhabenbezogener Bebauungsplan (§12 BauGB) geführt, da die geforderte Vorhabenkonkretheit nicht mehr gegeben ist. Es soll daher als regulärer Bebauungsplan (§8ff BauGB) fortgesetzt werden.

Die 2. Offenlage erfolgte vom 29.09. – 03.11.2014. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, erfolgte mit Anschreiben vom 22.09.2015.

Mit der Abwägung zur 2. Offenlage am 30.11.2015 (DS 124/2015/14-19) wurde auch die 3. Offenlage beschlossen werden, da sich insbesondere im Bereich Immissionsschutz Änderungen ergeben hatten.

Die 3. Offenlage erfolgte vom 25.01.2016 bis 26.02.2016, das Anschreiben an die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 14.01.2016.

Da sich geringfügige Änderungen im Bereich des Schallschutzes ergaben, wurde eine eingeschränkte ergänzende Beteiligung beim Bauordnungsamt in Strausberg sowie dem Landesamt für Umwelt vom 21.09 bis 07.10.2016 durchgeführt.

1.4. Planungsrechtliche Situation, Ergebnisse der Planungsanzeige

Im Landesentwicklungsplan Berlin - Brandenburg (LEP B-B) vom März 2009 ist der Geltungsbereich als "Gestaltungsraum Siedlung" dargestellt und damit aus landesplanerischer Sicht für innerörtliche Wohnbebauung grundsätzlich freigegeben.

In der Antwort der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung im Rahmen der Planungsanzeige vom Sept. 2010 wird entsprechend ausgeführt:

"Die dargelegte Planungsabsicht lässt zum gegenwärtigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen.

Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung sind angemessen berücksichtigt worden. Die Entwicklung von Siedlungsflächen, in denen Wohnnutzungen zulässig sein sollen, ist innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung gemäß Ziel 4.5. Abs. 1 Nr. 2 des LEP B-B quantitativ unbegrenzt möglich. Die Planungsabsicht entspricht diesem Ziel der Raumordnung." Diese Stellungnahme wurde mit Schreiben vom 21.11.2012 zur 1. Behördenbeteiligung sowie in der 2. Offenlage mit Schreiben vom 17.10.14 bestätigt.

Im aktuellen 3. Entwurf des kommunalen Flächennutzungsplanes vom Juni 2015 ist der Geltungsbereich als Waldfläche dargestellt, in den die hier festgesetzte Wohnbaufläche integriert ist. Der Bebauungsplan entspricht damit den Darstellungen des FNP.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches der "Satzung zum Schutz des Denkmalsbereiches Rennbahnanlagen" in Dahlewitz-Hoppegarten, beschlossen am 06.07.1998 (s.a. "Kapitel 4.3: Nachrichtliche Kennzeichnungen" in der Begründung bzw. auf der Planzeichnung).

1.5. Planungsgrundlage

Als digitale Planungsgrundlage wurde eine Vermessung des Vermessungsbüros Jursa / Um-pfenbach, Zeuthen, vom Oktober 2010 verwendet.

2. Begründung der Festsetzungen

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

Der baulich nutzbare Bereich mit einer Fläche von etwa 5.300 qm wird als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Er fügt sich damit ergänzend in die umgebenden Siedlungsbereiche ein und erweitert insbesondere das Wohnnutzungsangebot in direkter Umgebung des S-Bahnhofs Hoppegarten.

Für die Zulassung der nach § 4 Abs.3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vorhaben (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen der Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) besteht in diesem von der erschließenden Lindenallee recht weit entfernten Bereich keine städtebauliche Notwendigkeit. Sie sind daher nach textlicher Festsetzung Nr.1 ausgeschlossen. Diese Nutzungen fügen sich nicht in die Umgebung ein und führen zu städtebaulichen Spannungen. Für sie sind andere Flächen im Gemeindegebiet mit mischgebiets- bzw. gewerbegebietsartigen Nutzungen geeigneter.

Zulässig sind daher nach Abs. 2:

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Private Grünfläche, Zweckbestimmung Erholungsflächen (§9 Abs.1 Nr. 15 BauGB)

Die das Allgemeine Wohngebiet südlich und westlich umgebenden Flächen auf dem höhen-gleichen Plateau werden als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Erholungsflä-chen festgesetzt. Dies entspricht im Wesentlichen dem bisherigen Charakter dieser Berei-che, die fließend in die umgebenden Waldflächen übergehen. Bei der Abgrenzung zur Wald-Festsetzung wurden die topographischen Geländehöhen maßgebend berücksichtigt.

Die noch im Vorentwurf vorgesehene Zweckbestimmung als Parkanlage wird nicht aufrecht-erhalten, da die Grünfläche zugunsten der Festsetzung Waldfläche stark verkleinert wurde und als eigenständige Parkanlage viel zu klein und zersplittert ist (etwa 1.400 m² auf drei Teilflächen).

Waldfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB)

Da es sich beim Geltungsbereich um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes handelt, soll der umzunutzende Bereich möglichst gering gehalten werden. Die baulich nicht genutzte südliche Hälfte des Plangebietes unterhalb der topographischen Kante sowie die nördlichen Randbereiche werden als Waldfläche festgesetzt.

Für die bisher überwiegend bau- und sportlich genutzten Bereiche, die im B-Plan als Allge-meines Wohngebiet festgesetzt werden, wurde separat zu diesem Planungsverfahren eine Waldumwandlung beim zuständigen Forstamt beantragt.

Da es in oder nahe Hoppegarten keine geeigneten Ausgleichsflächen gibt, werden die Er-satzaufforstungen in Absprache mit dem Forstamt im Naturraum Barnim-Lebus in Bliesdorf (Flur 4 Flurstück 143, Fläche 1,31 ha; Laubholz) durchgeführt.

Die entsprechenden vertraglichen Angebote liegen vor und sollen bis zum Satzungsbe-schluss dieses B-Planverfahrens abgeschlossen werden.

Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die überbaubaren Grundstücksflächen wurden auf ein Minimum beschränkt (jeweils ca. 500 m²) und mit Baugrenzen festgesetzt. Sie bieten Platz für 2 Baukörper und liegen in Bereichen, die bereits durch den baulichen Bestand versiegelt sind oder aber durch frühere Nutzungen weitestgehend gehölzfrei sind (Freizeitflächen, Außenanlagen).

Der kommunale Bauausschuss hatte sich in einem Vor-Ort-Termin im Jahr 2010 gegen eine Entwurfs-Variante mit drei Gebäuden entschieden, um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten und den Gehölzbestand zu schonen. Einer Viergeschossigkeit auf zwei Baufeldern wurde zugestimmt. Dies war auch Grundlage des Aufstellungsbeschlusses.

Da die während dieses Planverfahrens erhöhten Grenzwerte für Geräuschimmissionen zu erhöhten Anforderungen an die Baugestaltung geführt haben, werden die Baugrenzen mit diesem 3. Entwurf in alle Richtungen um 1 m erweitert. Damit soll insbesondere die Option eröffnet werden, mit einer Erschließung durch Laubengänge an der Nordseite der Gebäude die Aufenthaltsräume bahnabgewandt Richtung Süden auszurichten.

Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Für die Flächen für Nebenanlagen, Stellplätzen und Zufahrten innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes stehen insgesamt maximal 1.800 qm zur Verfügung (textl. Festsetzung 2). Eine Verortung im Plangebiet ist nicht möglich, da die architektonischen Entwürfe noch nicht vorliegen.

Die Herstellung notwendiger Stellplätze richtet sich nach der kommunalen Stellplatzsatzung vom 14.02.05. Sollten dabei nach kommunaler Baumschutzsatzung geschützte Bäume gefällt werden müssen, ist entsprechender Ersatz zu leisten. Gleiches gilt für Baumentnahmen durch notwendige sonstige Nebenflächen.

Anzahl der Vollgeschosse (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Maximale Firsthöhen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die maximale Anzahl der Vollgeschosse beträgt vier. Mit der zusätzlichen Festsetzung einer maximalen Firsthöhe von 14,5 m (planerische Bezugshöhe 50,5 m für das westliche Baufeld, 49,8m üNNH (Höhensystem DHHN 92 für das östliche Baufeld; entspricht der natürlichen unveränderten Geländehöhe) wird gesichert, dass die Gebäude erheblich unter der Kronenhöhe der umgebenden Bäume liegen. Sie sind damit so in die umgebenden Gehölzstrukturen eingebettet, dass sie von der Lindenallee (Entfernung zwischen 70 – 120 m) aus nicht einsehbar sind.

Maßnahmen des Immissionsschutzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Insbesondere zur Bewertung der durch den Betrieb der Bahnanlagen hervorgerufenen Lärmimmissionen wurde bereits 2014 ein Schalltechnischer Bericht erstellt und seine Aussagen auch ausführlich in der Begründung dokumentiert. In der Stellungnahme zur 2. Offenlage merkte das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) mit Schreiben vom 14.11.2015 an, dass gemäß dem 11. Gesetz zur Änderung des BImSchG vom 02. Juli 2013 die Verwendung des Schienenbonus mit einem Abschlag von 5 dB(A) bei der Berechnung der Beurteilungspegel für neue Schienenbauprojekte im Rahmen von Genehmigungsverfahren ab dem 1. Januar 2015 entfallen wird und fordert eine Überarbeitung des Schalltechnischen Berichtes.

Dieser kommt entsprechend aktualisiert zu folgenden Schlussfolgerungen ⁽¹⁾:

“Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Lindenallee 4“ der Gemeinde Hoppegarten soll ein Allgemeines Wohngebiet mit zwei Baufeldern ausgewiesen werden, auf denen beispielsweise mehrgeschossige Wohnbauten entstehen könnten. Auf diese Gebäude wirken Geräuschimmissionen aus dem Zugverkehr auf den nördlich des Plangebiets befindlichen Gleisanlagen sowie, in erheblich geringerem Maße, aus dem Fahrzeugverkehr auf der Lindenallee ein.

Wird die Pegelkorrektur Straße - Schiene nach Nr. 2.2.18 der Schall 03, Ausgabe 2014 vor dem Hintergrund der Regelungen in § 43 Abs. 1 Satz 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) nicht zum Ansatz gebracht, ergeben sich am östlichen Baukörper bahnzugewandt Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche (Summe aus Schiene und Straße) von bis zu 67 dB(A) im Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) und 65 dB(A) in der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) (hier und im Folgenden sind die auf ganze dB(A) aufgerundeten energetischen Mittelwerte der Beurteilungspegel für die jeweilige Gebäudeseite angegeben).

An der bahnabgewandten Südseite werden im obersten Stockwerk Beurteilungspegel von 54/51 dB(A) tags/nachts erreicht. Am etwas weiter von den Gleisanlagen entfernten westlichen Baukörper liegen die Pegelwerte 2 dB bis 3 dB niedriger. Bedingt durch die Höhenstruktur des Geländes (Bahn in Dammlage) beträgt die Pegeldifferenz zwischen Erdgeschoss und 4. Obergeschoss rund 5 dB, sofern nicht der Einfluss der Eigenabschirmung der Gebäude gegenüber dem der Dammböschung überwiegt (Süd- bzw. Südostseite, siehe Kapitel 6.1, S. 20).

Der Vergleich der Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 von in Allgemeinen Wohngebieten 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts (Verkehrsgeräusche) verdeutlicht, dass in Bezug auf Lärminderungsmaßnahmen Handlungsbedarf besteht. Am Tage wird der Orientierungswert von 55 dB(A) an den bahnabgewandten Gebäudeseiten eingehalten. Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen, ggf. Vorgärten) sollten deshalb vorzugsweise nach Süden bzw. Südosten ausgerichtet sein. Zu den Gleisanlagen hin treten tags Orientierungswertüberschreitungen um bis zu 12 dB auf. Aufgrund der geringen Differenz zwischen den Emissionspegeln für den Schienenverkehr tags und nachts von lediglich 2 dB (siehe Kapitel 5.1, S. 19) stellt sich die Situation im Nachtzeitraum noch um einiges problematischer dar. An der Süd- bzw. Südostseite (Bahnstrecke abgeschirmt) liegen die Beurteilungspegel bis zu 6 dB über dem Orientierungswert von 45 dB(A). Ohne die Gebäudeeigenabschirmung (Nord- bzw. Nordwestseite) ergeben sich Orientierungswertüberschreitungen um bis zu 20 dB. Sowohl bahnzugewandt als auch quer zu den Gleisanlagen überschreiten die Beurteilungspegel nachts die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A). Hier sind bauliche Maßnahmen vorzusehen, die über den passiven Schallschutz nach DIN 4109 (Schallschutzfenster, schallgedämmte Lüftungen) hinausgehen. Infrage kommen architektonische Lösungen wie Laubengänge oder vorgehängte lichtdurchlässige Fassadenelemente in Verbindung mit einer geeigneten Grundrissgestaltung (Ausrichtung von Räumen ohne Schutzanspruch nachts wie Bäder, Flure, Küchen zur Bahn hin).

Das Minderungspotenzial einer zusätzlichen Abschirmung auf dem Ausbreitungsweg wurde anhand einer ca. 3 m hohen (bezogen auf das Höhenniveau der Gleise), 200 m langen Lärmschutzwand exemplarisch geprüft, die sich 3 m südlich des südlichsten Gleises auf dem Bahngelände befindet (außerhalb des Plangeltungsbereichs). Die damit erzielbaren Verbesserungen liegen in der Größenordnung zwischen 8 dB (EG) und 2 dB (4. OG). Damit ist die Wand geeignet, Beurteilungspegel über 60 dB(A) nachts mit wenigen Ausnahmen (Nord- und Ostseite des östlichen Baukörpers oberhalb des 2. OG) zu vermeiden. Als alleinige Maßnahme reicht sie jedoch nicht aus, um gesunde Wohnverhältnisse durchgängig sicherzustellen. Es sei erwähnt, dass die Wand nicht ohne Zustimmung des Betreibers der Bahnstrecke (DB AG) errichtet werden kann. Die Wirkung von Wänden, deren Bau einer solchen Erlaubnis nicht bedarf (außerhalb des Bahngeländes an der Böschungunterkante) beschränkt sich auf Immissionsorte, die unterhalb der Wandoberkante liegen. Mit städtebaulich akzeptablen Wandhöhen ließe sich auf diese Weise lediglich das Erdgeschoss, allenfalls noch das 1. Obergeschoss schützen.

Potenzielle Geräuschimmissionen die von Anlagen ausgehen, welche den Anforderungen der TA Lärm (Nahversorgungszentrum) bzw. der 18. BImSchV (Galopprennbahn) unterliegen, führen absehbar nicht zu Konflikten mit der im Plangeltungsbereich vorgesehenen Wohnnutzung.

Der vorhabenbezogenen Kfz-Verkehr aus der geplanten Nutzung (WA) wird die Geräuschsituation an der Lindenallee in Relation zur heutigen Verkehrsmenge (DTV \approx 7.500 Kfz/24 h) nicht wesentlich

¹ SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. 412174-02.01 zum B-Plan "Lindenallee 4" der Gemeinde Hoppegarten, KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH, 20.04.2015 (siehe Anlage 2)

im Sinne der Kriterien der 16. BImSchV verändern, die in der Bauleitplanung hilfsweise zur Bewertung von dessen Auswirkungen heranziehbar sind, obwohl die 16. BImSchV mangels eines erheblichen baulichen Eingriffs in den bestehenden Verkehrsweg (Lindenallee) formal nicht gilt.“

Im Ergebnis werden folgende Festsetzungen empfohlen:

"Zum Schutz von Wohn- und Büronutzung im Plangeltungsbereich werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Ausgabe November 1989 wie folgt festgesetzt:

Baufläche	Seite	Lärmpegelbereich
Ost	Nord-, West- und Ostseite	IV
	Südseite	II
West	Nordwest- und Nordostseite	IV
	Südwestseite	III
	Südostseite	II

Tabelle 10: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109.

Im Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern in den Lärmpegelbereichen III und IV sind mit schallgedämmten Lüftungen auszustatten, sofern der notwendige Luftaustausch bei geschlossenen Fenstern nicht auf andere Weise sichergestellt wird. Die Schalldämmung des gesamten Außenbauteiles (Wand, Fenster und Lüftung) muss dann den Anforderungen des Lärmpegelbereiches entsprechen.

Die DIN 4109 wird in der Gemeindeverwaltung Hoppegarten, Fachbereich I – Bau- und Ordnungsangelegenheiten, zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Anmerkung 1: Das Verfahren zur Ermittlung der erforderlichen resultierenden Schalldämm- Maße aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 unterstellt implizit, dass die Beurteilungsspiegel tags 10 dB höher sind als nachts. Im vorliegenden Fall beträgt diese Differenz weniger als 5 dB, an den am höchsten belasteten Fassaden sogar nur 1 dB bis 2 dB. Aus gutachterlicher Sicht empfehlen wir, die Anhebung der in Tabelle 10 ausgewiesenen Lärmpegelbereiche um eine Stufe in Erwägung zu ziehen. Schallgedämmte Lüftungen für Schlafräume und Kinderzimmer wären dann in den Lärmpegelbereichen IV und V vorzusehen.

Anmerkung 2: Die Lärmschutzwand an der Bahn lässt sich im B-Plan nicht festsetzen, weil sie außerhalb von dessen Geltungsbereich liegt. Ergibt sich im weiteren Verfahren, dass die Wand realisierbar ist, kann sie beispielsweise über einen städtebaulichen Vertrag planerisch festgeschrieben werden."

Der Empfehlung der Anmerkung 1 wurde im 3. Entwurf mit Stand Oktober 2015 zunächst gefolgt. Die textliche Festsetzung Nr. 3 wurde folgendermaßen gefasst:

Zum Schutz von Wohn- und Büronutzung im Plangeltungsbereich werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Ausgabe November 1989, wie folgt festgesetzt:

Baufläche	Seite	Lärmpegelbereich
Ost	Nord-, West- und Ostseite	V
	Südseite	III
West	Nordwest- und Nordostseite	V
	Südwestseite	IV
	Südostseite	III

Im Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern in den Lärmpegelbereichen IV und V sind mit schallgedämpften Lüftungen auszustatten, sofern der notwendige Luftaustausch bei geschlossenen Fenstern nicht auf andere Weise sichergestellt wird. Die Schalldämmung des gesamten Außenbauteiles (Wand, Fenster und Lüftung) muss dann den Anforderungen des Lärmpegelbereiches entsprechen.

Im Zuge der anschließenden 3. Offenlage der Planung äußerte sich das Landesamt für Umwelt, Abt. Technischer Umweltschutz, Potsdam, mit Schreiben vom 06.03.2016 mit Bedenken:

"Nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Der Planentwurf beinhaltet zwei Baufenster mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes im unmittelbaren Einwirkungsbereich einer Bahnstrecke. Äußerungen zum Standort und zu schädlichen Umwelteinwirkungen erfolgten bereits in den Stellungnahmen zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der Planung findet die DIN 18005 „Schallschutz in der Bauleitplanung“ mit den Orientierungswerten (Beiblatt 1) als Ziel Anwendung. Danach wird dem angemessenen Schutz vor Lärmbelastung in einem allgemeinen Wohngebiet entsprochen, wenn am Tag 55 dB(A) und in der Nacht 40/45 dB(A) eingehalten oder unterschritten werden.

Nach den Hinweisen zur Anwendung der Orientierungswerte (DIN18005) kann im Rahmen der Abwägung von den Werten abgewichen werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) können herangezogen werden.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen zum vorliegenden Planentwurf Bedenken.

Begründung

Mit den vorliegenden Unterlagen wurden in der Schalltechnischen Untersuchung Nr. 412174-02.01 vom 20.04.2015 die einwirkenden Geräuschemissionen ermittelt und bewertet. Zur schalltechnischen Untersuchung ist folgendes festzustellen:

1. Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung durchgeführte Berechnung zu der für das Plangebiet durch den Schienen- und Straßenverkehr zu erwartenden Geräuschbelastung ist nachvollziehbar und nicht zu beanstanden.

2. Gemäß der Ergebnisdarstellung des Untersuchungsberichtes ergibt sich insbesondere auf der Nord- sowie teilweise auf der Ost- und Westseite der im Plangebiet ausgewiesenen Baugrenzen eine hohe Geräuschbelastung durch den Schienenverkehr. Dabei werden in der Nacht auf der Nordseite der Baugrenze „OST“ in allen Geschossen Beurteilungspegel von $L_r > 60$ dB(A) erreicht.

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse werden auf der Seite 23 fünf Schutzmaßnahmen, darunter (1.) die Anordnung von Außenwohnbereichen zur bahnabgewandten Seite der Gebäude, (2.) die Ausrichtung schutzbedürftiger Wohn- und Schlafräume nach Süden und (3.) architektonische Lösungen wie Laubengänge zur bahnzugewandten Seite, aufgeführt.

Zwar wird empfohlen, im Textteil der Begründung zum Bebauungsplan vollständig auf die schalltechnische Untersuchung zu verweisen. Die Empfehlung für den Textteil „Festsetzung“ lassen jedoch einen Textvorschlag in Bezug auf die Maßnahmen 1 bis 3 (siehe Seite 23) vermissen.

Aufgrund der zu erwartenden Geräuschbelastung durch den Schienenverkehr (auf der Nordseite der geplanten Baugrenzen L_r nachts > 60 dB(A)), ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets mit den geplanten Baukörpern an diesem Standort aus der Sicht des Immissionsschutzes ungeeignet.

Der Planentwurf beinhaltet nur Festsetzungen zu Lärmpegelbereichen für Gebäudeseiten, mit Anforderungen an die Gebäudekonstruktion sowie zum Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen. Eine Festsetzung zur Anordnung von Außenwohnbereichen, Gliederung der Räume und weitergehende Anforderungen an die Fassadengestaltung wurde nicht aufgenommen. In der Begründung wurde hierzu nichts ausgeführt.

Nicht gefolgt werden kann den Aussagen der Begründung unter Pkt. 3.2.1 S.10 sowie Pkt. 3.4 S.22., - dass bautechnischen Maßnahmen und Empfehlungen geeignet sind, die o.g. Orientierungswerte (genannt wurden die Werte der DIN 18005) in Wohnräumen einzuhalten und Konflikte zu vermeiden und die erforderlichen Anforderungen für ein allgemeines Wohngebiet in der Folge eingehalten werden können.

Da die Umsetzung der Lärmschutzwand nicht gesichert ist, werden in der Stellungnahme die Beurteilungspegel ohne Lärmschutzwand zu Grunde gelegt.

In den festgesetzten Baufenstern wirken Beurteilungspegel bis 67 dB(A) am Tag und von 46 dB(A)-65 dB(A) in der Nacht. Ein aus Sicht des Grundrechtsschutzes kritischer Bereich in Wohngebieten beginnt nach der Rechtsprechung (BVerwG 4. Senat, 4 A 5/04 vom 23.02.2005) bei Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Im Nachtzeitraum wird dieser Wert überschritten.

Die Maßnahmen der Minderung der Schalltechnischen Untersuchung wurden nicht vollständig in die Festsetzungen aufgenommen. Der Planentwurf berücksichtigt insbesondere den Schutz der Außenwohnbereiche nicht ausreichend.

Der Begründung des Planentwurfes sind keine Belange zu entnehmen, die einer Berücksichtigung der Lärmvorsorge in der Planung entgegenstehen. Durch die Vergrößerung des Abstandes der geplanten

Baugrenzen zu den Gleisachsen könnte im vorliegenden Fall ggf. eine Verringerung der bisher berechneten Geräuschbelastung erreicht werden.

Es wird empfohlen im Hinblick auf den Grundsatz „Lärmschutz durch Planung“ unter Berücksichtigung aller Belange zu prüfen (abzuwägen), ob eine Ausweisung der Baugrenzen im Bereich der südlichen Plangrenze möglich ist."

Der Kern der Einwendung, dass bei Beurteilungspegeln nachts von 60 dB(A) oder mehr die Grenze zur Gesundheitsgefährdung erreicht bzw. überschritten wird, ist fachlich nicht zu be-
standen.

Weil eine Lärmschutzwand an der Bahn aufgrund der fehlenden Bereitschaft des Streckenbetreibers (DB AG), das erforderliche Einverständnis zu erteilen, nicht in Betracht kommt und eine Wand südlich des Bahngeländes (d. h. am Fuß des Dammes, auf dem die Gleise verlaufen) akustisch kaum wirksam wäre, entfällt der aktive Lärmschutz als Mittel der Konfliktbewältigung. Ein Abrücken der Bebauung von der Bahn, sofern überhaupt realisierbar, würde die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche nachts nur dann auf weniger als 60 dB(A) begrenzen, wenn die nördliche Baugrenze in Höhe der Südfassade des südwestlichen Baukörpers läge (siehe Rasterlärmkarten im o. g. Bericht).

Aufgrund der starken Geländeprofilierung würde dies aber erhebliche Eingriffe in den Boden und auch den Wald bedeuten. Zudem würden die Wohnhäuser dicht an die Rückseite des Gebäudes des Marktplatzes heranrücken, was neue Konflikte beinhaltet.

Daher ist der einzig praktikable Lösungsansatz, Maßnahmen der Fassadengestaltung (Laubengänge, vorgehängte Fassadenelemente) und/oder der Grundrissgestaltung (Verzicht auf die Anordnung von Schlafräumen zu den hoch belasteten Gebäudeseiten) zu ergreifen. Letzteres ist wiederum kaum realisierbar, da dann z. B. keine Wohnzimmer mehr zur besonnten Seite möglich wären.

Daher soll in Rücksprache mit den Gutachtern des Schalltechnischen Berichts (in Anlage 2) folgende Festsetzung zur Fassadengestaltung aufgenommen werden, die Festsetzung 3 ersetzt:

"Zum Schutz vor Lärm müssen entlang der Linie ABCD vor Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume bauliche Schallschutzmaßnahmen wie vorgehängte Glasfassaden oder ein geschlossener Laubengang errichtet werden, welche die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche in 0,5 m Abstand vor den Fenstern gegenüber der Situation ohne derartige Maßnahmen um mindestens die folgenden Werte reduzieren.

Östlicher Baukörper:

Nordseite: 15 dB
West- und Ostseite: 12 dB

Westlicher Baukörper:

Nord- und Ostseite: 12 dB
Westseite: 6 dB

Es können auch Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden."

Damit würden die Beurteilungspegel nachts vor den Fenstern bei 50 dB(A) oder nur knapp darüber liegen. Im Inneren ist von einer Einhaltung der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 auszugehen. Der Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu führen. Für die Südseiten sind keine gesonderten Festsetzungen notwendig, da die für den Wärmeschutz notwendigen Fenster bereits regelmäßig die Werte der Schallschutzklasse III einhalten.

Um den Bedenken des Landesamtes für Umwelt, Abt. Technischer Umweltschutz, gerecht zu werden, wird weiterhin zum Schutz der Außenwohnbereiche folgende neue Festsetzung Nr. 4 aufgenommen: „Außenwohnbereiche sind an der bahnabgewandten Seite der Gebäude einzurichten.“

Dies betrifft im Wesentlichen Balkone und Terrassen, die primär im Tageszeitraum genutzt werden. Im Nachtzeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr werden die Orientierungswerte teilweise unterschritten, teilweise etwas überschritten. Da hier kein direkter Schutzanspruch besteht, sind auch weitergehende Festsetzungen nicht notwendig.

Die Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr der Lindenallee, durch den Betrieb des südlich gelegenen Nahversorgungszentrums "Marktplatz" sowie durch Veranstaltungen auf dem Gelände der Galopprennbahn Hoppegarten wurden bei den obigen Berechnungen des Schalltechnischen Berichtes berücksichtigt.

Mit Schreiben vom 10.11.2014 wies das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV), Regionalabteilung Ost, Potsdam, auf die in der Stellungnahme des LUGV vom 10.01.2013 benannten Wirkungen durch Erschütterungen hin, die bisher nicht berücksichtigt wurden (Schreiben vom 10.01.2013:

"Erschütterungen

In den vorliegenden Unterlagen sind die Auswirkungen durch Erschütterung nicht benannt. Nach DIN 18005 können sich jedoch besondere Anforderungen zum Schutz vor Erschütterungen und über den Boden in das Gebäude übertragende Geräusche ergeben, da sich das Vorhaben in einer Entfernung von < 50 m zur Bahnanlage befindet."

Eine Einschätzung potentieller Erschütterungen auf das Vorhaben kann frühestens mit Vorliegen eines qualifizierten Bodengrundgutachtens mit der Feststellung der Bodenschichtung erfolgen. Erst dann kann die Wahrscheinlichkeit der Annahme von Auswirkungen durch Erschütterungen festgestellt werden.

Dieses soll aufgrund der hohen Kosten erst mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes beauftragt werden. Sollten sich aus dem Gutachten mögliche Hinweise der Erschütterungsübertragung der Bahntrasse ergeben, werden diese Schutzmaßnahmen vor event. Erschütterungen unter Einbindung der Deutschen Bahn im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.

3. Umweltbericht

3.1. Einleitung

3.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Planungsziele werden in Kapitel "1.2. Planungsziele" erläutert.

Die Flächenangaben zu den einzelnen Nutzungsarten sind in Kapitel "4.6. Städtebauliche Daten" zu finden.

3.1.2. Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

Umweltverträglichkeitsprüfung

Für Bebauungspläne wird die Umweltverträglichkeitsprüfung als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt (§17 Abs.1 UVPG vom 24.02.2010).

Das BauGB bestimmt in § 2 Abs.4, dass für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden, dessen Inhalt und Form dort mit der Anlage 1 beigelegt ist.

Der nachfolgende Umweltbericht gibt die Ergebnisse dieser Umweltprüfung wieder.

Spezifische **fachgesetzliche Ziele und Fachpläne** werden in den nachfolgenden Abschnitten zu den jeweiligen Schutzgütern aufgeführt.

Besonders hervorzuhebende Belange werden wie folgt berührt:

Schutzausweisungen nach Naturschutzrecht

(BNatSchG Kap. 4; BbgNatSchAG, Abschnitt 4)

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, auch von europäischer Bedeutung, werden von der Planung nicht berührt.

Das Landschaftsschutzgebiet „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ reicht von Norden bis an die Birkensteiner Straße nördlich der Bahnstrecke heran. Von Süden wird dieses LSG von der Lindenallee begrenzt, dort deckt sich die Gebietsgrenze zusätzlich mit dem Naturschutzgebiet „Erpetal“.

Geschützte Landschaftsbestandteile (§8 Abs.2 BbgNatSchAG) des Plangebietes sind alle Bäume nach Maßgabe der Baumschutzsatzung der Gemeinde Hoppegarten i. d. F. der 3. Änderung v. 05.12.2007.

Geschützte Biotop nach §18 BbgNatSchAG i.V.m. Biotopschutz-VOBbg sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bundeswaldgesetz und Waldgesetz des Landes Brandenburg

(BWaldG vom 31.7.2010 / LWaldG vom 27.9.2009)

Das Flurstück 1093 ist mit 3,25 ha Fläche als Waldfläche erfasst (Stellungnahme der unteren Forstbehörde v. 12.06.2012).

Das Landeswaldgesetz zeigt auf, dass eine Waldumwandlung über das Verfahren der Bauleitplanung vollzogen werden kann (§8 Abs.2 LWaldG). Die Forstbehörde äußert sich in diesem Sinn.

Das Baugesetzbuch bestimmt die Umnutzung von Wald als abwägungsrelevant und die Beschränkung auf den notwendigen Umfang (§1a Abs.2 BauGB).

3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.2.1. Schutzgut Mensch

Die einschlägigen Anforderungen an den Schutz des Menschen werden in den allgemeinen Grundsätzen der Bauleitplanung und im Baugesetzbuch selbst eingefordert. Mit der Bauleitplanung wird die Erwartung verbunden, dass eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung erreicht wird, „die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet.“ Zu den wichtigen zu berücksichtigenden Belangen zählen u.a. auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§1 Abs.6 BauGB).

Die kommunale Handlungsermächtigung ergibt sich über den Darstellungskatalog der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung nach §5 (Flächennutzungsplan) und §9 BauGB (Bebauungsplan) sowie durch das Abwägungsverfahren nach § 1 Abs.7 BauGB. In der Planungssituation greifen neben dem zitierten BauGB vor allem die weiteren fachgesetzlichen Ziele und Gestaltungsmöglichkeiten nach:

- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)
- Bundes- und Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BNatSchG u. BbgNatSchAG)
- Bundes- und Landeswaldgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Satzungsrecht der Gemeinde (s. dazu Kapitel 4.3. Hinweise).

Da die vorgenannten städtebaulichen Grundsätze vor allem auf gesunde Wohnverhältnisse und das Wohlbefinden der Menschen gerichtet sind, werden diesbezüglich wesentliche Grundanforderungen an die Planung unter dem Schutzgut Mensch erörtert.

Im **Bestand** erfasst die Planung einen Teil eines bewaldeten Siedlungsabschnitts am nördlichen Rand des Gemeindeteils Dahlwitz-Hoppegarten mit 2 ha Fläche direkt südlich an der Ostbahn. Auf der Nordseite der Bahn beginnt der Gemeindeteil Birkenstein.

Die Planfläche liegt in einer regionalen Grünverbindung, die entlang der Zoche bzw. ihrer Vorfluter durch die Gemeinde verläuft. Der Biotopverbund wird durch die Zäsur der mehrgleisigen Ostbahn erheblich gestört.

Im Zentrum der Planfläche ist ein aufgegebenes Wohngrundstück mit der verfallenen Villa Blotnitz vorhanden, das zuletzt für die Kinderbetreuung genutzt wurde. Auch Zufahrt und Nebenanlagen sind noch erkennbar.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** wird sich der begonnene Verfall der verbliebenen baulichen Anlagen im Plangebiet fortsetzen und das ehemalige Villengrundstück mittelfristig von der umgebenden Waldfläche vereinnahmt.

Nach einem zweiten Szenario kann, ausgehend vom Bestandsschutz vorhandener Nutzungen, eine Revitalisierung des Wohnstandortes erfolgen.

An diese Fortführung der Bestandsnutzung knüpfen die Planungsabsichten an.

Der **Bebauungsplan "Lindenallee 4"** greift die bauliche Vornutzung des Grundstücks auf und erweitert diese. Eine Anknüpfung an historische Bezüge ist nicht vorgesehen. Es entstehen zwei Gebäude mit bis zu 2 Tm² Nutzfläche nach den Anforderungen eines allgemeinen Wohngebietes (BauNVO).

Die Waldfläche des Gesamtflurstücks 1093 wird für die Wohnbaufläche zu etwa 16% in Anspruch genommen (Waldumwandlungsantrag), die tatsächliche Überbauung mit baulichen Anlagen ist wiederum etwa bis zur Hälfte dieser Wohnbaufläche zulässig.

Aufgrund der geringen Entfernung von nur 200 m zum S-Bahnhof Hoppegarten, sind wichtige Infrastrukturangebote der Gemeinde in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet vorhanden. Das betrifft sowohl die Anbindung an das Straßennetz, den ÖPNV, die Versorgung mit medizinischen Leistungen und Waren des täglichen Bedarfs oder auch die Gemeindeverwaltung u. v. m.

Die Entwicklung der Flächennutzungen des Bebauungsplanes stellt sich wie folgt dar:

Plangebietsfläche: 19.700 m²

<i>(Angaben in m² gerundet)</i>	Bestand	Plan
Wohnbaufläche	1.400	5.300
<i>dav. bauliche Anlagen incl. Zuwegungen</i>	<i>970</i>	<i>2.700</i>
Grünfläche	0	1.400
Wald	18.300	13.000

Ausgehend von diesen Plandarstellungen treten Eingriffe in die Umweltschutzgüter auf, die auch nachteilig auf das Wohlbefinden des Menschen wirken können. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) werden im Weiteren dargestellt; sie sind in der Abwägung zu berücksichtigen (§§1a Abs.3 und 2 Abs.4 BauGB).

Fazit:

- Der Bebauungsplan revitalisiert frühere Nutzungen als Wohngebiet.
- Der Bebauungsplan weist bauliche Nutzungen aus, die, unter Einbeziehung der Nebenanlagen, im Verhältnis zu den Bestandsanlagen eine etwa dreifache Flächenausdehnung im Plangebiet einnehmen.
- Mit dem Bebauungsplan wird die gegenwärtig vorhandene Waldfläche südlich der Ostbahn um etwa ¹/₈ verkleinert und bleibt als Komplex erhalten.
- Das Plangebiet bleibt infolge behutsamer Einfügung in die Bestandsflächen als grün geprägter, identifizierbarer Ortsbereich erhalten.
- Öffentlicher Nahverkehr und Versorgung für den täglichen Bedarf sind in geringer Entfernung erreichbar.
- Die Erschließung der Wohnbaufläche für den Grundstücksverkehr und die technischen Medien wird den erforderlichen Standards angepasst.

Abschätzung über planungsbedingte Risiken und Beeinträchtigungen

Die Planung sieht Nutzungen vor, die nach der Baunutzungsverordnung für allgemeine Wohngebiete typisch und zulässig sind (s.a. Kapitel 2. – Begründung der Festsetzungen). Die zulässigen Nutzungen führen in der konkreten Lage nicht zu Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft.

Im Bestand sind **Immissionen** vor allem durch Geräusche des nördlich im Abstand von ca. 40 m vorbeiführenden Schienenverkehrs vorhanden, die zu Beeinträchtigungen der geplanten Nutzungen führen können.

Sonstige Immissionen sind der Situation nach als unterdurchschnittlich einzuschätzen.

Nachfolgend wird abgeschätzt, inwieweit planerische Maßnahmen möglich und erforderlich sind, um Einwirkungen am Immissionsort zu vermindern.

Geräuscheinwirkungen durch Schienenverkehr

Für die Beurteilung der vom Verkehr ausgehenden Lärmimmissionen in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", als Berechnungsverfahren die Richtlinie für Schallimmissionen an Schienenwegen - Schall 03 - heranzuziehen.

Die nachfolgenden Einschätzungen dienen der Orientierung in Bezug auf Beeinträchtigungen des Wohngebietes des B-Planes infolge Lärmeinwirkungen durch Verkehr.

Nach DIN 18005 werden die Orientierungswerte (Obergrenze) für allgemeine Wohngebiete mit 55 dB(A) von 6 – 22 Uhr und 45 dB(A) für die Zeit von 22 – 6 Uhr angegeben.

Für die Haupteisenbahnstrecken hat das Eisenbahn-Bundesamt Lärmkartierungen veröffentlicht, auf die auch in [Verkehrskonzept der Gemeinde Hoppegarten, Bericht; LK Argus GmbH 2012] Bezug genommen wird. In Auswertung dieser Lärmrasterkarten ergibt sich, dass im Plangebiet generell von einer erheblichen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 auszugehen ist. Vor allem des Nachts können infolge der erhöhten Ruheanforderungen deutliche Beeinträchtigungen auftreten.

Im Schalltechnischen Bericht zum BP "Lindenallee 4" (s. Anlage 5.2.) werden die genannten akustischen Belastungen bestätigt und detailliert nach den zulässigen Baukörpern analysiert. Je Baukörper und Lage seiner Seiten zur maßgebenden Lärmquelle (Schienenverkehr) erfolgt eine Einstufung in Lärmpegelbereiche nach DIN 4109. Die aufgezeigten bautechnischen Maßnahmen und Empfehlungen sind geeignet, die o.g. Orientierungswerte in Wohnräumen fast überall einzuhalten und Konflikte zu minimieren. Den Anforderungen an gesunde Wohnbedingungen kann entsprochen werden. Die entsprechenden Nachweise bzgl. der akustischen Auslegung der Gebäude und ihrer Bauteile sind im Bauanzeigerverfahren zu führen.

Weitere schutzgutbezogene Belange werden mit den nachfolgenden Kapiteln berührt, insbesondere zu Klima/Lufthygiene und Landschaftsbild/Erholungseignung.

Eingriffsbilanz – Vermeidung und Ausgleich

Die Plandarstellungen unterstützen die Einhaltung der schutzgutbezogenen Anforderungen:

- Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet und Ausschluss störender Nutzungen,
- Festlegung von Maßen der baulichen Nutzung, die den Baukörpern ausreichende Freiflächen für die grundstücksbezogene Erholung und Klimagunst zuordnen,
- Ausweisung einer Aufenthalts-/Grünfläche neben den Gebäuden,
- weitgehender Erhalt der in der Siedlung gelegenen Waldflächen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch werden durch die Planung nicht ausgelöst. Die Plandarstellungen sind für die vorgesehene Ortsentwicklung und Umsetzung der geplanten Nutzungen prinzipiell gut geeignet.

3.2.2. Schutzgut Boden

Die **fachgesetzlichen Ziele** gehen von dem Grundsatz des Bodenschutzes aus, dass das nicht vermehrbare Naturgut Boden in einem Zustand zu erhalten ist, in dem es seine vielfältigen ökologischen Funktionen im Naturhaushalt erbringen kann und die natürliche Bodenfruchtbarkeit erhalten bleibt. Das Baugesetzbuch bestimmt demzufolge, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind in die Abwägung der Belange einzustellen (§1a BauGB).

Zu diesen Grundsätzen gehört auch, dass Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist (§202 BauGB).

Der **Bestandsbewertung** liegt die naturräumliche Lage der Bodenflächen zugrunde. Danach ist das Plangebiet Teil der naturräumlichen Haupteinheit der „Barnimplatte“, deren Grundmoränenflächen im Naturraum von den Sanderdurchbrüchen der Frankfurter Stillstandslage überlagert sind. Von Nordosten reichen Ausläufer des Mühlenfließ (Neuenhagener) begleitenden Werneuchener Sanders bis an das Plangebiet heran, so dass hier Sanderüberschüttungen der Frankfurter Staffel über der Grundmoränenfläche anstehen. Der westliche vorbeiführende Vorfluter der Zoche (Faule Lake) hat sich in das Relief eingeschnitten, dessen Sande freigelegt und in seiner Niederung alluviale Niedermoor- und Humusböden gebildet. Auf der, nach dem natürlichen Relief mit 47,5 m bis 50 m üNN dazu mindestens 5 m höher liegenden Planfläche stehen die sickerwasserbestimmten Sande an. Das relativ ebene Plateau der bebauten Fläche (Villa mit Park als Vorbebauung) weist darauf hin, dass das Planum offenbar auch geebnet wurde, so dass nicht generell die natürlich gewachsenen Böden anzutreffen sind. Auch das umgebende Relief zeigt Merkmale erheblicher Oberflächenveränderungen (Dammschüttung für Ostbahn, tiefe Senken durch Sandabbau.

Zu den Baugrundverhältnissen auf Baugrundstücksebene lagen keine Erkundungsergebnisse vor. Altlasten sind nicht bekannt.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** und Fortführung der Nutzung im Rahmen der Bestandssituation sind nur geringe Veränderungen der vorhandenen Böden zu erwarten.

Im Falle der Aufgabe der Wohnnutzung tritt Bodenruhe ein, die Gehölzausbreitung setzt sich fort und führt zur Schließung der Waldauflichtung. Durchwurzelung und entstehende Humusauflage führen zur Aktivierung der Bodenfunktionen und mittelfristig zu einer Aufwertung. Mit dem Rückbau der vorhandenen baulichen Anlagen, der Entsiegelung der überbauten Böden und ihrer Rekultivierung wird eine Bodenfläche von bis zu 0,1 ha an den natürlichen Bodenfonds zurückgeführt (Retrogradierung).

Der **Bebauungsplan „Lindenallee 4“** weist eine Erweiterung der Nutzung des Grundstücks für die Errichtung von zwei Gebäuden aus. Zusätzliche Flächen werden überformt und versiegelt. Überbauung von Böden, verbunden mit dem dauerhaften Entzug seiner Funktionen im Naturhaushalt, einschl. des Verlustes als Vegetationsstandort, sind den gravierenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter zuzuordnen und als **Eingriff** im naturschutzrechtlichen Sinn zu bewerten (vgl. §1a Abs.3 S. 1 BauGB).

Nach den Darstellungen des Bebauungsplanes (Teil A-Planzeichnung/GRZ = 0,17) ergibt sich eine zulässige überbaubare Grundfläche von insgesamt 903 m². Für Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten werden zusätzlich insgesamt maximal 1.800 m² festgesetzt (Teil B-Textliche Festsetzungen Nr. 2).

Damit ergibt sich eine Überbauung von insgesamt 2.700 m², entsprechend etwa 50% der ausgewiesenen Fläche baulicher Nutzung.

Der vorhabenbedingte Eingriff durch Bodenversiegelung stellt sich detailliert wie folgt dar:

Tab.: **Art und Maß der Bebauung, Bodenversiegelung in m²**
 Bestand und Planung

bauliche Anlage/Nutzung	Grundflächen					
	Bestand		Plan		Entwicklung/Eingriff (Plan $\%$ Bestand)	
	vollversiegelt	teilversieg.	vollversiegelt	teilversieg.	vollversiegelt	teilversieg.
Hauptgebäude	350		900		+ 550	
Nebenanlagen Wege/Bewegungsflächen Stellplätze Zufahrt	220	400		1.800	- 220	+ 1.400
	570	400	900	1.800	+ 330	+1.400
	970 m ²		2.700 m ²		1.730 m ²	

Die Eingriffsfläche ergibt sich saldiert zu 1.730 m² zusätzlich baulich beanspruchter Böden (*Minderungsmaßnahmen nachfolgend*).

Anforderungen an die Planung zur Eingriffsvermeidung:

Um Bodenfunktionen auf überbauten Flächen teilweise zu erhalten, kann die Überbauung durch Oberflächenbefestigungen mit Pflasterungen oder speziellen Plattenbelägen luft- und wasserdurchlässig hergestellt werden. Auf diese Weise kann auch Bodenvegetation teilweise aufkommen (bspw. Gittersteine, Schotterrasen). Diese Begrünung trägt auch zur Auflockerung und landschaftsgerechten Gestaltung von Bauflächen bei.

Zur Verminderung der Devastierung von Böden wurde eine planungsrechtliche Festsetzung mit folgender Zielstellung getroffen:

TF 2.: „Die Befestigung ist teilversiegelt sowie wasser- und luftdurchlässig zu gestalten.“

Die teilweise Erhaltung von Bodenfunktionen durch Offenhaltung der Überbauung wird einer **Verminderung des Eingriffs von etwa 50%**, hier entsprechend 700 m² gleichgesetzt. (vgl. Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, MLUV Brandenburg, Potsdam 2009)

Unter Anrechnung der Vorbelastung und dieser Minderungsmaßnahmen verbleibt eine vorhabenbedingte **Überbauung von 1.030 m² Bodenfläche als Versiegelungsäquivalent**.

Ausgleich/Ersatz:

Der Bebauungsplan ist mit **erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden** verbunden. Vorrangig ist ein gleichwertiger Ausgleich durch Entsiegelung im erfassten Naturraum zu leisten. Kann dies nicht erreicht werden, sind Ersatzmaßnahmen für die Kompensation vorrangig im Plangebiet oder im Naturraum durch äquivalente Aufwertung der Bodenfunktionen umzusetzen (vgl. Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, MLUV Brandenburg, Potsdam 2009).

Den erfassten Böden ist keine besondere Funktionsausprägung zuzuordnen, zudem sind sie durch Siedlungsnutzung bereits anthropogenen vorgeprägt.

Eine gleichwertige Aufwertung von Böden für die Versiegelung von ca. 2.700 m² Bodenfläche ist im Plangebiet nicht vollständig umsetzbar. So werden Entsiegelungsflächen (voll- und teilversiegelt) durch Rückbau der Altanlagen herangezogen. Mit der Herstellung durchlässiger Oberflächenbefestigungen wird eine weitere erhebliche Vermeidung von Bodenentzug erreicht (vgl. Tab. oben).

Zur weiteren Aufwertung von Böden scheiden die vorhandenen Flächen im Plangebiet aus, da diese durch Gehölzaufassung bereits in Boden fördernder Weise der Naturverjüngung und Aufwertung unterliegen. Insofern sind Ausgleich oder Ersatz anderenorts oder in Geld zu leisten (§15 Abs.2 und 6 BNatSchG; §6 BbgNatSchAG).

Nach fachlich bewährten Verfahren können Maßnahmen herangezogen werden, wie:

(vgl. Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, MLUV Brandenburg, Potsdam 2009)
(Bezugsgrößen sind Eingriffe nach Tab. Bodenversiegelung s.o.)

Entsiegelung	1.030 m ² (Eingriffsfläche)	oder
Gehölzpflanzungen	2.060 m ²	oder
Extensivierung Grünland	3.100 m ²	oder
Wiedervernässung Niedermoor	1.550 m ²	bzw. ihre Kombination

Eine Aufwertung des Naturhaushaltes im Plangebiet ist auch durch Förderung des Lebensraumes für den Artenschutz erreichbar. Dazu bietet sich der vorhandene Erdkeller an der Nordgrenze des Plangebietes in besonderer Weise an. Eine Herrichtung als Winterquartier z.B. für die im Plangebiet beobachteten Zwergfledermäuse kann zur Ergänzung von Lebensstätten beitragen, die in der Kulturlandschaft und in Siedlungen zunehmend verdrängt werden (vgl. Pkt. 3.2.4. und Pkt. 5.1. ASB). Es wird eingeschätzt, dass die erforderlichen baulichen Maßnahmen zur Sicherung und Ertüchtigung des Kellers (u.a. räumliche und bauliche Sicherung, Fledermaustür, Einbausteine, ggf. Zusatzisolierung durch Erdauftrag) der Ersatzzahlung nach §15 (6) BNatSchG entsprechen, worüber Nachweis zu führen ist.

3.2.3. Schutzgut Wasser

Einschlägige **fachgesetzliche Ziele** des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) sind der Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen (§1 Grundsätze und Ziel der Wasserwirtschaft) und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Kapitel 3 BbgWG). Im Kapitel 5 BbgWG (Benutzung der Gewässer) wird im §54 (Bewirtschaftung des Grundwassers) bestimmt, dass Niederschlagswasser zu versickern ist und die Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung und Grundwasserneubildung nur soweit erfolgen dürfen, wie dies unvermeidbar ist.

Nach Kapitel 6 BbgWG (Wasserversorgung und Abwasserbehandlung) ist die Gemeinde zur öffentlichen Wasserversorgung als Selbstverwaltungsaufgabe und zur Beseitigung von Abwasser verpflichtet.

Oberes **Grundwasser** wird nach der hydrogeologischen Karte [Zentrales geologisches Institut, Berlin DDR 1984] mit einem Flurabstand zwischen 2 bis 5 m angegeben, es korrespondiert mit den nahe liegenden Vorflutern (Faule Lake, Zoche). Infolge der sandigen Deckschichten ist das obere Grundwasser vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der oberste, durch die Grundmoräne geschützte Grundwasserleiter ist im Tiefenbereich um 10 m unter Gelände zu erwarten.

Die vorhandene Geländemorphologie, Bodenarten und Nutzungen führen zu einer untergeordneten Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet liegt in der keiner Trinkwasserschutzzone.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser (Eingriffe) sind aus den Plandarstellungen nicht abzuleiten.

Die Bebauungsplanung ermöglicht prinzipiell die ausreichende Bereithaltung von Flächen zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Die anstehenden grundwasserfernen Sande und die Geländemorphologie gewährleisten die weitgehende Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes, wenn auch die erhöhte Wasserrückhaltung und Transpiration von Waldflächen infolge Waldumwandlung anteilig vermindert wird.

Gewässergefährdende Nutzungen sind nicht Gegenstand der Planung.

Die nachfolgenden Planfestsetzungen sind geeignet das Schutzgut Wasser und den Landschaftswasserhaushalt vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu bewahren:

- Vorgabe von Grenzen für die Maße der baulichen Nutzung (Grundflächen) (die Planfestsetzungen sichern die Begrenzung der Versiegelung und die Sicherung des Wasserhaushaltes).
- Teilversiegelung der geeigneten Flächen wie Zufahrten, Wege, Stellplätze.
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück (die Einleitung von Niederschlägen in die Kanalisation wird ausgeschlossen).
- Erhalt der Biotopstrukturen mit Vegetationsflächen, Gehölzbeständen und Wald.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser gehen von der geplanten Bebauung nicht aus.

3.2.4. Schutzgut Biotope und Arten

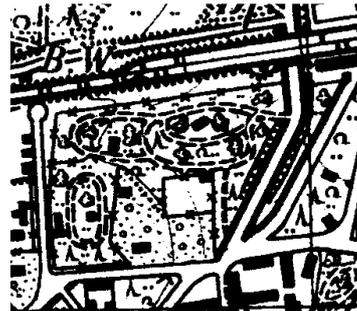
Unabhängig von sonstigen Regelungen gelten die **fachgesetzlichen Grundsätze** des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dass u.a. im besiedelten, wie unbesiedelten Bereich die Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, und zu entwickeln sind, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert sind. Dabei soll jeder dazu beitragen, dass Natur und Landschaft vor Schäden bewahrt, pfleglich genutzt und nachteilige Veränderungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Für den besiedelten Bereich wird gefordert, dass ausreichend Freiräume, Grünflächen und Gehölzgrün zu erhalten oder neu anzulegen und zweckmäßig den Bauflächen zuzuordnen sind (Kapitel 1 BNatSchG).

Die Bestimmungen zum Schutz von Teilen der Natur, wild lebender Tiere und Pflanzen ergeben sich aus den Kapiteln 4 und 5 des Bundes- und den Abschnitten 5 und 6 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes.

Das Plangebiet an der Lindenallee wird im Hauptbiotop als Wald eingestuft (Flst. 253, 1093). Darin eingefügt ist die Bestandsfläche des aufgegebenen Villengrundstücks (Flst. 251), das nicht im Waldverzeichnis der Forstbehörde erfasst ist. Die rezente Naturausstattung geht auf die Ausgestaltung und Auffassung des weitläufigen Grundstücks mit der Villa Blotnitz zurück.

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, war das Villengrundstück noch vor etwa 70 Jahren in eine großzügige Parkanlage eingebettet. Mit der Kinderheimnutzung wurden die Außenanlagen ergänzt. Der Waldbiotop hat danach ein Alter von etwa 70 Jahren und ist nach Nutzungsänderungen in Sukzession entstanden. Einzelne Bäume weisen aufgrund ihrer Herkunft aus der Parkanlage auch ein höheres Alter auf.

[Abb.: Auszug TK 25 - Preuß. Landesaufnahme 1936]



Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet abzugrenzen:

Tab.: Biotope im Plangebiet - Bestand u. Entwicklung

Gesamtfläche 1,97 ha

Biotopcode	Kartiereinheit	Flächen in m ²		
		Bestand	Plan	Entwicklung
	Wald (Flurstück 1093, 253)			
WST	naturnahe Laubwälder, heimische Baumarten, Robinie	17.100	13.000	- 4.100
WVTS	sonstiger Vorwald – Laubbaumarten	600	0	- 600
WRW	Kahlflächen	600	0	- 600
	Wohnbaufläche			
OSVW OSVMW	alte Villenbebauung (Flurstück 251) (mit Wald-Stadtvillenbebauung (Fst. 251 tlw. 1093) baumbestand)	1.400	5.300	+ 3.900
	Grünfläche (Flurstück 1093 tlw.)			
PHSG	Grün-/Freifläche im Übergang zum Wald	0	1.400	+ 1.400

Der Waldbiotop im Bereich des Plangebietes kommt mit seinen Eichen-Linden- und Kiefernbeständen einer natürlichen Bestockung nahe, dabei sind im Weiteren die heimischen Ahornarten deutlich vertreten. Eingemischt sind dazu Birke, Hainbuche, Ulme, Roßkastanie, Esche. Stellenweise haben sich die Neophyten Eschenahorn, Robinie, spätblühende Traubenkirsche dominant verbreitet, in der Strauchschicht auch Schnee-Beere.

Die aufgenommenen Vorwaldstadien sind Sukzessionsstadien auf den durch vorherige Siedlungsnutzung eines Kinderheimes vorhandenen Spiel- und Freiflächen. Kahlflächen sind noch im Umfeld der Ruine und im Bereich der Zufahrt vorhanden.

Die o.g. Hauptbiotop wurden im Rahmen der Vor-Ort-Kartierung mit rezent vorhandenen Begleitbiotopen untersetzt.

Die Bodenvegetation weist, je nach Standortbedingungen (Licht, Feuchte, Bodennährkraft), Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften auf. In der Krautschicht treten neben typischen Waldarten und Ubiquisten auch Gräser und Kräuter der Trockenrasen auf. Ein Trockenrasenrelikt erfüllt die Kriterien des gesetzlichen Biotopschutzes nicht.

Nach Naturschutzrecht geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG; § 18 BbgNatSchAG i. V. m. Biotopschutz-VOBbg) sind nicht vorhanden (s. dazu N. Wedl; Kurzgutachten, Potenzialabschätzung; Bebauungsplan Lindenallee 4 vom 25.3.2012).

Die Entwicklung des Gebietes **bei Nichtdurchführung der Planung** führt zur sukzessiven Schließung der Waldlücke auf dem bestehenden Baugrundstück über Vorwaldstadien, so wie aktuell beginnend. Sie kann alternativ auch durch Nutzung im Umfang der vorhandenen Bestandsbebauung auf Flst. 251 erfolgen.

Mit der **Durchführung** des **B-Planes** wird die Inanspruchnahme von Flächen für das Wohngebiet etwa verdreifacht. Teilflächen des im Waldverzeichnis enthaltenen Flurstücks 1093 mit den darauf vorhandenen aufgelassenen Spiel- und Freiflächen der Vornutzung werden einbezogen. Die nach Planung zugeordnete wald-/parkähnlichen Grünfläche ist im Biotoptyp mit der Bestandsfläche des Waldes vergleichbar.

Das Plangebiet teilt sich nunmehr in etwa $\frac{1}{3}$ Flächenanteil Wohnen incl. Grünflächen und $\frac{2}{3}$ Waldanteil. Die Nutzungsänderung ist mit Beeinträchtigungen des Waldbiotops verbunden, die das gesetzlich bestimmte Waldumwandlungsverfahren nach sich zieht.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes/Eingriffsregelung

Die auf dem Flurstück 1093 erfassten Waldflächen des Plangebietes unterliegen den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes. Die Umwandlung der Teilflächen in die Nutzungsarten "Allgemeines Wohngebiet" und "Private Grünfläche" des Plangebietes (s. Bebauungsplan Teil A - Planzeichnung) erfolgt auf der Grundlage des Landeswaldgesetzes (§8 – Umwandlung von Wald in andere Nutzungsarten) und der Verwaltungsvorschrift zu §8 LWaldG (Bekanntmachung vom 02.11.2009). Das erforderliche Genehmigungsverfahren bei der zuständigen Forstbehörde (Oberförsterei Strausberg) wird realisiert.

Der Ausgleich nachteiliger Wirkungen der **Waldumwandlung** erfolgt durch Bestimmungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, i. d. R. durch Ersatzaufforstung (§8 Abs.3 und 4 LWaldG).

Für den Geltungsbereich von Bebauungsplänen ist die Baumschutzsatzung der Gemeinde anzuwenden (§2 Abs.1 BaumSchS Hoppegarten). Dies betrifft das Bestandsflurstück 251 der Altvillenbebauung, die übrigen Flächen unterliegen der Waldgesetzgebung. Geschützt sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm. Wird im Ausnahmefall die Entnahme von Bäumen genehmigt, sind je nach Stammumfang 1 bis 2 Bäume als Ersatz zu pflanzen bzw. ist eine Ausgleichsabgabe an die Gemeinde zu zahlen (Baumschutzsatzung der Gemeinde Hoppegarten i. d. F. der 3. Änderung vom 05.12.2007).

Nach gegenwärtigem Projektstand sind die unumgänglichen Baumfällungen nicht abschätzbar. Dazu ist insbesondere die Kenntnis der Ausbaupläne für die Neben- und Stellplatzanlagen erforderlich. Für die beantragten Fällungen ist, gemäß §5a BaumSchS Hoppegarten i. d. F. der 3. Änderungssatzung, der zum Zeitpunkt der Bauanzeige aktuelle Lageplan vorzulegen.

Artenschutz

Die Bestimmungen zum Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen ergeben sich aus dem Kapitel 5 des BNatSchG. Danach dürfen die Arten nicht ohne vernünftigen Grund in ihrer Lebensform beeinträchtigt werden (§39 BNatSchG), für besonders geschützte Arten ist dies verboten (§44).

Die heimischen wild lebenden Tierarten (Säugetiere, Vögel, Herpetofauna, Insekten u.a.) gehören häufig den besonders geschützten Arten an (vgl. §7 Abs.2 Nr.13 BNatSchG).

Diese Arten und ihre Quartiere unterliegen grundsätzlich den Zugriffsverboten nach §44 Abs.1 BNatSchG. Einschränkend gilt jedoch, dass bei Durchführung von zulässigen Eingriffen oder Vorhaben für den Fall unvermeidbarer Beeinträchtigungen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote besteht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben

betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG).

In der Konsequenz fußen die gesetzlichen Vorgaben des Artenschutzes nach BNatSchG also auf der Abarbeitung der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG, woraus sich regelmäßig das Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Begutachtung von Vorhaben ergibt.

Für den Bebauungsplan "Lindenallee 4" wurde die artenschutzrechtliche Prüfung im Zeitraum Februar bis August 2012 durchgeführt. Das Ergebnis dieser Begutachtung ist im "Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Umweltprüfung" dargestellt und als Anlage beigefügt (s. u. Pkt. 5.1.).

Nach einer Potenzialabschätzung wurden die Vorkommen von Amphibien, Brutvögeln und Fledermäusen des Plangebietes näher untersucht. Ein Amphibienlebensraum konnte nicht nachgewiesen werden.

In der Avifauna wurden 31 Brutvogelarten (davon 6 mit Brutverdacht und 5 im Randbereich des Plangebietes) sowie 4 Arten als Nahrungsgäste kartiert. Von den streng geschützten Arten wurde der aus benachbarten Waldflächen einfliegende Waldkauz bei der Ansitzjagd beobachtet. Die große Mehrheit der Arten sind Freibrüter der Bäume und Gebüsche sowie Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Die festgestellten Vogelarten sind häufige und bekannte Ubiquisten und nicht in den Roten Listen (Deutschland und Brandenburg) enthalten.

Für die vorkommenden Arten kann mit der Nutzungsänderung im Plangebiet davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Lebensräume im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden ist. Dazu bieten die unberührten oder gleichartigen neuen Biotopstrukturen im Plangebiet selbst und in der weiteren Umgebung geeigneten Ersatzlebensraum an. Ein Verstoß gegen die Verbote des §44 Abs.1 Nr.1 u. 3 liegt danach nicht vor.

Das Plangebiet ist prinzipiell als Lebensraum von Fledermäusen einzustufen. Als Art des Anhangs IV der EWG-Richtlinie 92/43 unterliegen Fledermäuse dem strengen Artenschutz, sie sind auch in den Roten Listen präsent. Die aufgelichteten Waldbereiche, Altbaumbestände und verfallenen baulichen Anlagen erfüllen erforderliche Habitatbedingungen. Die Bonituren zu Fledermäusen führten zur Erfassung einer kleinen Population über der Auflichtung jagender Zwergfledermäuse. An einer Altkiefer (Baum Nr. 25 - in Plankarte zum Schutz gekennzeichnet) wurde der Ausflug eines Exemplars aus einer Spechthöhle, die allgemein gern als Sommerquartiere der „Waldfledermäuse“ belegt werden, beobachtet. In der verfallenen und durch Brand beschädigten Altvilla wurden nach mehrfachen Untersuchungen keine Quartiere geortet.

Da Fledermäuse meist sehr standorttreu sind, werden Maßnahmen zur Habitatstützung erforderlich. Dies betrifft in erster Linie die Schonung von alten Starkbäumen bei der Umwandlung von Wald in Baugebiet und die zugeordnete Grünfläche. Eine Ausdehnung des Geltungsbereiches des Verbotes von Baumfällungen von März bis September (§39 Abs.5 BNatSchG) auf die in Wohngebiet umzuwandelnden Waldflächen ist insofern unverzichtbar. Unter diesen Voraussetzungen kann die ökologische Funktion des Lebensraumes mit den angrenzenden weiträumigen Flächen des LSG Neuenhagener Mühlenfließ u. seine Vorfluter (hier Zoche) im räumlichen Zusammenhang fortbestehen.

Nachfolgende Maßnahmen sind erforderlich, um die Anforderungen des Biotop- und Artenschutzes zu erfüllen.

Vermeidungsmaßnahmen:

- alle Maßnahmen für die Schonung des Schutzgutes Boden,
- Erhaltung von wertvollem Baumbestand auf den Grün- und Wohnbauflächen, explizit des Baumes Nr. 25 als Quartierbaum für Fledermäuse,
- Erhaltung der Strauchschicht und des Unterstandes der Gehölze am Nordrand der Wohnbaufläche (auch für die visuelle und akustische Abschirmung zur Bahnstrecke für die beabsichtigten Nutzungen von Vorteil),
- Erhaltung des naturnahen Waldes im Plangebiet. Auch stehendes und liegendes Totholz ist hier als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu belassen.

(zu baubedingten Vermeidungsmaßnahmen s. Pkt. 3.3.)

Ausgleichsmaßnahmen: (Pflanzungen nach Gehölzerlass/Amtsblatt Bbg. 2004 Nr. 43)

- Ergänzung der Grün- und Wohnbauflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen,

- Waldrandähnliche Gestaltung der Übergänge der Grün- und Freiflächen zum Wald.

Ersatzmaßnahmen:

- Ausgleich der Nutzungsänderung infolge der Erweiterung der Wohnbaufläche nach Maßgabe des Waldumwandlungsverfahrens,
- Erweiterung des Habitatangebotes für Fledermäuse durch Anpassung eines Erdkellers.

Die Eingriffe können vermindert und ausgeglichen werden.

Unabdingbar (gesetzliche Vorschrift) für den Artenschutz ist die Schonung der Lebensstätten nach §39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG (Rodungsverbot) in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September.

Ein Sachverhalt bzw. Tatbestand mit der Notwendigkeit einer Ausnahme bzw. Befreiung nach § 45 Abs.7 BNatSchG ergibt sich nach dem Artenschutzgutachten nicht.

Unter diesen Voraussetzungen stehen den Planungsabsichten grundsätzlich keine artenschutzrechtlichen Tatbestände entgegen.

Fazit:

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in die Bestandsbiotope vor. Die Wohnbaufläche im Plangebiet wird ausgeweitet, der vorhandene Waldbiotop zurückgedrängt.

Die Beeinträchtigungen können durch einen landschaftspflegerischen Umgang mit den Vegetationsbeständen und durch Maßnahmen der Grünflächengestaltung vermindert werden. Hervorzuheben ist die die Anpassung der Planung, um vereinzelte wertvolle Altbäume erhalten zu können.

Der Ausgleich für den Verlust von Wald erfolgt über die Regelungen des Waldgesetzes.

Für die Entnahme von Bäumen außerhalb des Waldes wird Ersatz nach der Baumschutzsatzung der Gemeinde geleistet.

Eine artenschutzfachliche Begutachtung des Plangebietes führt zu der Einschätzung, dass das Spektrum der vorkommenden Tiere und Pflanzen als durchschnittlich zu bewerten ist und die typischen Arten der Siedlungen anzutreffen sind. Die ökologische Funktion der Lebensräume bleibt in der naturräumlichen Situation des Plangebietes erhalten.

Dies gilt auch für die, das Plangebiet zur Jagd nutzenden, streng geschützten Zwergfledermäuse. Quartiernachweise liegen für die Art nicht vor.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die bauliche Erweiterung tragen auch die folgenden planerische Festsetzungen bei:

- Festsetzung von Obergrenzen für Maße der baulichen Nutzung (Grundflächen) zum weitgehenden Erhalt von Vegetations- und Waldflächen,
- Erhalt des strukturierten Siedlungsbereichs mit den Siedlungsbiotopen "Wald" und "Grünfläche",
- Erhaltung wertvollen Baumbestandes und landschaftsgerechte Grünflächengestaltung (Waldrand),
- Ausschluss von Einfriedungen mit Barrierewirkung für Kleintiere sowie Gruben und Vertiefungen als Kleintierfallen,
- Außenbeleuchtung im Allg. Wohngebiet mit insektenschonenden Lampen und Leuchtmitteln.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope können durch die Hinweise, Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes vermindert und durch separate Ausgleichsmaßnahmen (Waldumwandlung) kompensiert werden.

Unter diesen Voraussetzungen stehen den Planungsabsichten grundsätzlich keine artenschutzrechtlichen Tatbestände entgegen.

Zusätzlicher artenschutzfachlicher Beitrag des Vorhabens

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahme 'Erdkeller als Fledermausquartier' kann zur Aufwertung des Lebensraumes für den Artenschutz führen. (Umsetzung aus Defizit Bodenversiegelung)

- Stützung der Lebensräume von Fledermäusen durch Erhaltung und Ausbau des vorhandenen Erdkellers an der Nordgrenze des Planungsgebietes im Übergang zum Wald

Finanzierung:

Einsatz als Ersatz für die durch zusätzliche Versiegelung von Bodenflächen erforderliche Ausgleichsmaßnahme.

3.2.5. Schutzgut Klima, Lufthygiene

Das Gemeindegebiet wird vom Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima erfasst, das durch mäßig kalte Winter und mäßig warme Sommer charakterisiert ist. Unter dem Einfluss kontinentaler Klimatönung sind die Jahrestemperaturschwankungen relativ hoch. Das langjährige Jahresmittel der Temperaturen beträgt 8,5 °C mit steigender Tendenz, die mittlere Jahressumme der Niederschläge etwa 550 mm. Damit gehört die Region zu den niederschlagsärmeren Gebieten Deutschlands.

Die Hauptwindrichtung ist Westen/Westsüdwest, aus der der Wind zu 28% der Zeit weht (Sektor 225° bis 284°), stabile Hochdruckwetterlagen sind häufig mit südöstlichen Luftströmungen verbunden [Deutscher Wetterdienst Potsdam 1996 für den Raum Strausberg].

Fachgesetzliche Ziele sind in das BauGB 2011 mit der Änderung v. 22.07.2011 aufgenommen worden, wonach gemäß §§1 Abs.5 u. 1a Abs.3 BauGB die Bauleitpläne den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern sollen und entsprechende Maßnahmen zu berücksichtigen sind.

Erfordernisse im Schutzgut sind zudem im Immissionsschutzgesetz und den Gesetzen zur "Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich – EEWärmeG" und dem "Energieeinsparungsgesetz – EnEG" verankert, die sowohl auf den Ebenen der Bauleitplanung wie auch der Baugenehmigung zu berücksichtigen sind.

Im **Bestand** profitiert der Siedlungsabschnitt von seiner Lage an einem etwa 4 ha großen Wald, der zur Milderung von Witterungsextremen und zur Lufthygiene in der Siedlung beiträgt. Kaltluftströmungen aus nördlichen Richtungen können zudem vom nahe gelegenen Bahndamm abgeschirmt werden.

Für die Beurteilung der Luftqualität liegen keine Messdaten oder Ergebnisse vor. Da keine besonderen Emittenten im Umfeld existieren und vom Plangebiet auch keine Emissionen ausgehen, besteht kein besonderes Erfordernis für eine Beibringung dieser Daten. Erforderlichenfalls sind die allgemeinen Daten des Luftgütemessnetzes heranzuziehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind aus den Plandarstellungen nicht abzuleiten. Es werden Festsetzungen zum Maß der Bebauung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen. Zusätzlich werden Grünflächen in Süd/Südwestlage zu den Bauflächen und im Schallschatten der Gebäude ausgewiesen. Bäume und Waldflächen werden nur im unvermeidbaren Umfang für bauliche Anlagen in Anspruch genommen.

Beschattung von Bauflächen und Klimagunst des Waldes fördern die Lufthygiene.

Das Niederschlagswasser wird am Standort versickert und dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Diese Planfestsetzungen sind geeignet, perspektivisch nachteilige Einwirkungen auf das Standortklima zu minimieren.

Zur Nutzung des Angebotes an erneuerbaren Energien und Verminderung des Energieverbrauchs als Beitrag zum Klimaschutz, sind im Baugenehmigungsverfahren gesetzliche Vorgaben zu berücksichtigen.

Eingriffsbilanz – Vermeidung und Ausgleich

Die Auswirkungen der geplanten Entwicklungen auf das Ortsklima und die Lufthygiene sind infolge der naturräumlichen Lage des Plangebietes und seiner begrenzten Ausdehnung insgesamt nicht erheblich.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind geeignet, lufthygienische Vorzüge des Standortes zu nutzen und zu erhalten sowie perspektivisch klimatische Nachteile für den Siedlungsabschnitt zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere:

- Vorgabe von Grenzen für die Maße der baulichen Nutzung (GRZ),
- Teilversiegelung der geeigneten Flächen, wie Zufahrten, Wege, Stellplätze,
- Erhalt der Biotopstrukturen mit Vegetationsflächen, Gehölzbeständen und Wald,
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück,
- Erfüllung der Anforderungen an die Energieeffizienz.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Lufthygiene sind mit dem Bebauungsplan nicht verbunden.

3.2.6. Schutzgut Ort- und Landschaftsbild, Erholungseignung

Es bestehen keine verbindlichen **fachgesetzlichen Ziele** in diesem Schutzgut.

Hilfsweise sind die allgemeinen Anforderungen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung des Siedlungsraumes nach BauGB und Pflanzanforderungen nach BbgBO heranzuziehen.

Für den Gemeindeteil Dahlwitz-Hoppegarten unterstellt die Satzung zum Schutz des Denkmalsbereiches Rennbahnanlagen vom 06.07.1998 das Erscheinungsbild auch des von der Planung erfassten Gebietes dem Denkmalschutzgesetz Brandenburg.

Im **Bestand** wird das Ortsbild des Plangebietes durch deutliche Wahrnehmung der bewaldeten Fläche geprägt. Dieses 4 ha umfassende Waldareal bildet den nördlichen Abschluss des Ortsteils Dahlwitz-Hoppegarten und die landschaftsprägende Kulisse für den Verwaltungsstandort und das Einkaufszentrum. Die Waldfläche ist durch Auflassung der großzügigen Parkanlage entstanden, die die ehemalige Villa Blottnitz umgab. Die Fläche wurde in das Waldverzeichnis des Landes Brandenburg aufgenommen und unterliegt damit den Waldgesetzen.

Der Ortsabschnitt vermittelt somit bereits am nördlichen "Eingangstor" der Gemeinde (ÖPNV und Lindenallee K6425) das Erscheinungsbild der "Rennbahn im Grünen".

Die Bewahrung dieses Ortsbildausschnittes ist insofern auf gemeindlicher und regionaler Ebene von Bedeutung.

Darüber hinausgehende Funktionen für die Erholung der Allgemeinheit erfüllt das Plangebiet nicht.

Der **Bebauungsplan** greift in diese Bestandssituation mit der Errichtung von zwei bis 14m hohen Häusern von erheblichem Bauvolumen ein. Die Gebäudehöhe entspricht dabei etwa einer mittleren Baumhöhe. Ältere Großbäume erreichen eine deutlich größere Wuchshöhe. Die Lage der Gebäude ist im nördlichen Bereich der erfassten Waldfläche verortet. Auf diese Weise verbleibt bis zur östlich verlaufenden Lindenallee eine Distanz mit dichtem Waldbaumbestand von 80 - 100 m, bis zur Grenze des Einkaufszentrums von etwa 50 m. Zusätzlich verläuft die Lindenallee im betreffenden Abschnitt in einem tiefen Einschnitt, der die Sicht nach Westen in Richtung auf das Plangebiet deutlich einschränkt.

Insofern ist einzuschätzen, dass im belaubten Zustand des Waldes, die geplanten Gebäude aus diesen Sichtachsen keine dominierende Wahrnehmung im Landschaftsbild generieren, die als erhebliche Veränderung oder Beeinträchtigung des Ortsbildes erscheint.

Im nicht belaubten Zustand ist davon auszugehen, dass die verbleibende Waldansicht die Gebäude zu erheblichem Anteil kaschiert. Bei der Gebäudeansicht von Süden, etwa von der Ecke Linden-/Goetheallee, wird dem Ortsbild des Einkaufsmarktes dieses neue Gebäudeensemble mit einer Distanz von etwa 200 m im Hintergrund hinzugefügt.

Eine deutlichere Wahrnehmung wird in der Nordansicht eintreten, also ausschließlich für die Benutzer der Bahn, die die nördliche Plangebietsgrenze passieren. Da die Distanz zu den Gebäuden zwischen 45 und 65 m beträgt, wovon die gegenwärtige Baumkulisse eine Tiefe von etwa 30 bis 50 m einnimmt, werden die Gebäude deutlich sichtbar.

Der Waldbaumbestand wird in diesem Planbereich mit der Umwandlung in Wohnbaufläche und der Herstellung von Stellplätzen mit ihren Zufahrten aufgelichtet. So wird der verbleibende Baumbestand zwar weiterhin eine Abschirmung bewirken, die jedoch die Gebäudesubstanz nur unvollständig verdeckt. Somit tritt die geplante Bebauung dem Landschaftsbild hinzu und vermittelt einen neuen Aspekt. Die hier noch stockenden Waldbäume entsprechen

dem Landschaftsbildtyp parkartiger Grundstücksgestaltung bzw. der Waldsiedlung. Da dies nur zwei Gebäude erfasst, kann von einem eigenständigen Ortsbild/ Landschaftsbild nicht ausgegangen werden.

Es wird eingeschätzt, dass diese neue Perspektive im Zusammenhang mit dem Bahnhof Hoppegarten nicht als Störung empfunden wird, sondern als Merkmal der zugehörigen Siedlung. Es ist eher anzunehmen, dass die Gebäude die Erkennbarkeit der Gemeinde erleichtern, gewissermaßen als Wahrzeichen fungieren. Im Zusammenhang mit der Einbettung in den vorhandenen und verbleibenden Baumbestand kann eine vorteilhafte Assoziation entstehen. Es wird eingeschätzt, dass diese Situation nicht als Nachteil für das Landschaftsbild zu bewerten ist.

Andererseits wird deutlich, dass auch der Ansicht des Plangebietes von Norden besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Dies betrifft sowohl die Gestaltung der Fassaden der Gebäude als auch der nördlich angrenzenden Außenanlagen und Grundstückseinfriedung.

Für die **Erholungseignung** nimmt das Plangebiet nur für die direkten Anwohner eine, wenn auch geringe Funktion wahr ("vor die Tür gehen"). Für den Kurzaufenthalt im Freien ist davon auszugehen, dass der Nahbereich der Gebäude incl. Grünanlagen möbliert wird. Je nach Nutzung wird auch ein Spielplatz nachzuweisen sein. Dieser und die Grünanlage werden vorzugsweise in den Süd-/Südwesten des Plangebietes und den Schallschatten der Gebäude zu platzieren sein.

Eingriffsbilanz – Vermeidung und Ausgleich

Mit dem Bebauungsplan "Lindenallee 4" werden keine Festsetzungen getroffen, die zu Beeinträchtigungen im Schutzgut Ortsbild und Erholungseignung führen.

Markante, ortsbildprägende Merkmale des vorhandenen Siedlungsabschnittes und seine Eigenart bleiben erhalten.

Die getroffenen Darstellungen sind geeignet, Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. auch neue Akzente zu setzen, die dem Landschaftsbild eigenständige Aspekte hinzufügen.

Sofern man von subjektiven Wahrnehmungen der direkten Anwohner absieht, leistet der Bebauungsplan keinen Beitrag zur Erholungsfunktion der Allgemeinheit.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Ortsbild/ Erholungseignung“ können von den Plandarstellungen nicht abgeleitet werden.

3.3. Baubedingte Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen

Von der Vorbereitung bis zum Abschluss der Herstellung der geplanten baulichen Anlagen können zusätzlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursacht werden. Sie entstehen durch die Tätigkeiten auf den Arbeits-, Zufahrts- und Lagerbereichen der Baustelle und können Bodenverdichtungen, Überschüttungen und Einwirkungen auf Bäume im Wurzel- und Kronenbereich durch Bautätigkeit und Baumaschinen nach sich ziehen, sowie zur Vergrämung oder Tötung von Tieren führen.

Da die baubedingten Auswirkungen auf die Zeit der Bauausführung beschränkt sind und in vielen Details von der konkreten Ausführungsplanung und den am Bau Beteiligten erst festgelegt werden (Baumaschinen, Logistik, Lager-, Aufstellflächen etc.), können diese in die Umweltprüfung nur hinweisend zum Tragen kommen. Auch Festsetzungen für den Bebauungsplan lassen sich für die Bauphase, als zeitlich begrenzte Einwirkungen, rechtskräftig nicht fixieren. Ohnehin gibt es für die Baudurchführung standardmäßig angewendete Verfahren, die auf eine Beschränkung der Auswirkungen auf die Schutzgüter gerichtet sind.

Bodenveränderungen ergeben sich auf Baustellen durch Bodennutzungen als Arbeits-, Hilfs- und Lagerflächen. Böden werden verdichtet, in ihrer Lagerung gestört, mit Fremdstoffen vermischt oder mit Betriebsstoffen verunreinigt. Es können irreversible Veränderungen entstehen. Neben der Vermeidung dieser Beeinträchtigungen ist die zusätzliche Flächeninanspruchnahme zu beschränken, bereits vorhandene Bau- oder überformte Bodenflächen sind vorrangig zu nutzen.

Die nicht überbaubaren Flächen sind zu schonen und mit Bauzäunen abzugrenzen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Freiflächen zu rekultivieren, bedarfsweise ist standortbürtiger Mutterboden aufzutragen (vgl. §202 BauGB), Schadverdichtungen sind rückgängig zu machen.

Die Beseitigung der Gehölze ist gesetzlich auf die Monate Oktober bis Februar beschränkt (§39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG). Im Weiteren und nach dem Vollzug der Waldumwandlung wird der Schutz der Bäume in Anwendung der Baumschutzsatzung der Gemeinde in der Fassung der 3. Änderungssatzung vom 05.12.2007 unter besonderer Berücksichtigung des §5a "Baumschutz im Baugenehmigungsverfahren" sichergestellt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten, wenn die aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllt werden.

Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen (Baufeldfreimachung, Verkehrssicherung, Baumschutz, Schutz von Lebensstätten von Tieren (Altbäume, Totholz).

Ein Ausnahmeerfordernis gemäß §45 Abs.7 BNatSchG ergibt sich nicht.

Unter diesen Voraussetzungen sind baubedingte dauerhafte und erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter weitgehend vermeidbar.

In die Ausschreibe- und Vergabeverfahren für Bauarbeiten sind diesbezügliche Anforderungen aufzunehmen, die Einhaltung der guten Praxis und fortschrittlicher Standards ist nachzuweisen und von den am Bau Beteiligten abzuverlangen.

3.4. Ergebnisse der Umweltprüfung

3.4.1. Erforderliches Monitoring

Der Wirkungsbereich des Bebauungsplanes ist bei 1,97 ha Gesamtfläche und 0,27 ha zulässiger Grundfläche für zwei Gebäude mit Nebenanlagen gering. Unter Berücksichtigung vorhandener Baurechte (Bestand) und der geplanten Erweiterung, werden vor allem Eingriffe in die Schutzgüter Boden (Versiegelung) und Biotope (Wald) in begrenztem Umfang vorbereitet. Durch die plangemäßen Flächennutzungen treten in der Folge keine Wirkungen auf die Umwelt ein (anlagebedingte Einflüsse), die zu erheblichen und überwachungsbedürftigen Beeinträchtigungen im Gebiet oder in der Nachbarschaft führen.

Auch nach der Fertigstellung der Anlagen ist, auf Grund der Baumschutzsatzung der Gemeinde, die Fällung oder wesentliche Veränderung des Aufbaus von Bäumen bzw. nach dem Landeswaldgesetz eine weitere Waldumwandlung erlaubnispflichtig.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Schwerpunkte für ein erforderliches Monitoring zeichnen sich danach gegenwärtig nicht ab.

Ein baubegleitendes Monitoring (ökologische Baubegleitung, s. Pkt. 3.3.) wird empfohlen. Über die Notwendigkeit und Einzelheiten eines Monitorings für die Erfolgskontrollen zur Besiedlung eines Erdkellers durch Fledermäuse (Ersatzmaßnahme) wird im weiteren Verfahrensablauf mit der UNB als zuständige Fachbehörde für diese streng geschützte Tierart entschieden.

3.4.2. Kurzfassung

Mit dem 3. Entwurf des Bebauungsplanes "Lindenallee 4" entstehen im Gemeindeteil Dahlwitz-Hoppegarten in zentrumsnaher Lage zwei für allgemeine Wohngebiete zulässige Gebäude mit bis zu vier Geschossen und einer Grundfläche von zusammen bis zu 900 m².

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes weist für das Plangebiet Wohnbaufläche und Wald aus. Das Plangebiet ist Bestandteil des Denkmalbereichs der Rennbahnanlagen.

Der vorliegende B-Plan-Entwurf nimmt das bestehende Baugrundstück auf und erweitert die Bauflächen in Richtung Norden (Bahn) und Osten (Lindenallee). Etwa auf dem Grundriss der ehemaligen Villa entsteht eines der neuen Gebäude, ein zweites von gleichem Grundriss wird in einem Abstand von ca. 40 m nordöstlich errichtet. Die bis zu viergeschossigen Gebäude ermöglichen eine gesamte Nutzfläche von ca. 2.000 m². Zugeordnet werden die erforderlichen Erschließungsflächen und Stellplätze.

Aufgrund der geringen Entfernung von nur 200 m bis zum S-Bahnhof Hoppegarten, sind wichtige Infrastrukturangebote der Gemeinde in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet vorhanden. Das betrifft die Anbindung an das Straßennetz (Lindenallee K 6425), den ÖPNV, die Versorgung mit medizinischen Leistungen, Waren des täglichen Bedarfs oder auch die Gemeindeverwaltung u.v.m.

Aufgrund der Nähe zur Bahn treten im Plangebiet vor allem nachts erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – auf. In einem Lärmschutzgutachten nach Pkt. 5.2. werden die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der geplanten Nutzungen vor Lärmimmissionen als bautechnische Maßnahmen des passiven Schallschutzes der Gebäude detailliert aufgezeigt. Die erforderlichen Anforderungen für die Gebietskategorie der Allgemeinen Wohngebiete können in der Folge eingehalten werden. Die Zuordnung der Außenwohnbereiche erfolgt in den Schallschatten der Gebäude, in denen die Orientierungswerte für die Tagzeiten unterschritten werden.

Erhebliche Eingriffe in die Umweltschutzgüter beschränken sich auf die Schutzgüter Boden und Biotop.

Für eine Teilfläche des Plangebietes von 0,53 ha ist eine Waldumwandlung in Wohngebiet und Grünfläche erforderlich, für die das Antragsverfahren von der Forstbehörde positiv begleitet und gesondert bearbeitet wird. Der Umfang der erforderlichen Ersatzmaßnahmen wird mit der forstbehördlichen Genehmigung beschieden.

Die Reduzierung des Baumbestandes erfolgt nur im unumgänglichen Umfang (vgl. Baumschutzsatzung der Gemeinde Hoppegarten), wertvolle Bäume werden erhalten und in die Außenanlagengestaltung einbezogen.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, auch von gemeinschaftlicher Bedeutung, werden von der Planung nicht berührt. Geschützte Biotop nach §32 sind nicht vorhanden.

Im Ergebnis einer gesonderten Begutachtung wurde gewertet (s. Pkt. 5.1.), dass den Anforderungen des gesetzlichen Artenschutzes entsprochen werden kann.

Für die vorkommenden Arten bleibt die ökologische Funktionsfähigkeit des Gesamtlebensraumes mit den festgesetzten Maßnahmen des Biotop- und Bodenschutzes erhalten.

Für den Bodenschutz werden Vermeidungsmaßnahmen durch Beschränkung der zulässigen Grundflächen ausgewiesen. Oberflächenbefestigungen werden zur Erhaltung von Bodenfunktionen in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise festgesetzt. Dennoch verbleibt ein Defizit für die Kompensation von 1.030 m² versiegelter Bodenfläche (Versiegelungsäquivalent).

Als besonders geeigneter Ausgleich (Ersatz) bietet sich die zusätzliche Schaffung von Lebensraum für Fledermäuse durch Erhaltung und artspezifischen Ausbau eines im Plangebiet vorhandenen Erdkellers an. Für Zwergfledermäuse wurde ein Teillebensraum nachgewiesen (Jagdreviere). Als Art des Anhangs IV der EWG-Richtlinie 92/43 unterliegen Fledermäuse dem strengen Artenschutz. Erforderliche vertragliche Regelungen werden vorbereitet. Das prinzipielle Einverständnis der zuständigen Fachbehörde (UNB MOL) liegt vor.

Von den geplanten Nutzungen gehen keine Emissionen aus, die zu Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter oder der Nachbarschaft führen.

Es wird eingeschätzt, dass sich das Vorhaben in die örtliche Situation und die Ortsgestaltung einfügt. Zur Entwicklung des Ortsbildes, ist auch die Nordansicht auf das Plangebiet (von der Bahnseite) in der Gestaltungskonzeption der Planung einzubeziehen.

Die Plandarstellungen sind am Standort, unter Berücksichtigung der in der Umweltprüfung erfassten Schutzgüter, für die zulässigen Nutzungen des allgemeinen Wohngebietes prinzipiell gut geeignet.

4. Sonstiges

4.1. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414),
zul. geänd. d. Art. 118 V vom 31.8.2015 (BGBl. I, 1474 (Nr. 35)).
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S.132),
zul. geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I, S. 1548) (Nr. 29).
- **Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)**
vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Art. 2 des Gesetzes
vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.
- **Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008 (GVBl. I/08 [Nr.14] S. 226),
zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 29.11.2010 (GVBl. I/10 [Nr. 39]).
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (GVBl. I S. 2542),
zul. geänd. d. Art. 4 Abs.100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (GVBl. I S. 3154).
- **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
(BbgNatSchAG)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 [Nr.03]
ber. (GVBl. I/13 [Nr. 21]).

4.2. Nachrichtliche Kennzeichnungen

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches der "Satzung zum Schutz des Denkmalbereiches Rennbahnanlagen" in Dahlwitz-Hoppegarten, beschlossen am 06.07.1998. Diese ist im Internet auf der Seite "www.gemeinde-hoppegarten.de" einsehbar.

4.3. Hinweise

- **Baumschutzsatzung** der Gemeinde Hoppegarten vom 18.10.2004,
zuletzt geändert durch die 3. Satzung zur Änderung (Änderungssatzung) der Satzung
der Gemeinde Hoppegarten zum Schutz von Bäumen vom 05.12.2007.
- **Stellplatzsatzung**
Satzung der Gemeinde Hoppegarten über die Festsetzung der Anzahl der notwendigen
Stellplätze vom 15.02.2005.
- **Satzung zum Schutz des Denkmalbereiches Rennbahnanlagen**
in Dahlwitz-Hoppegarten, beschlossen am 06.07.1998.
- **Satzung über die naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers**
in der Gemeinde Hoppegarten, beschlossen am 11.02.2014.
- **Spielplatzsatzung**, Satzung der Gemeinde Hoppegarten über Kinderspielplätze,
beschlossen am 15.02.2005.

Alle Satzungen sind auf der Internetseite "www.gemeinde-hoppegarten.de" einsehbar.

Weiterhin bat das Bauordnungsamt in Strausberg mit Schreiben vom 06.10.2016 um die Aufnahme folgenden Hinweises: "Für das Bauvorhaben dürfen keine negativen Auswirkungen durch Erschütterungen auftreten, die durch den Betrieb auf den nördlichen Gleisanlagen verursacht werden. Im Rahmen des Bodengrundgutachtens ist ein entsprechender Nachweis zu führen."

4.4. Technische Infrastruktur

Die Versorgung des Geltungsbereichs mit Elektrizität, Gas und Trinkwasser sowie die Ableitung von Schmutzwasser wird durch die Leitungen in der Lindenallee gesichert. Die Notwendigkeit zur Erweiterung dieser Anlagen aufgrund dieses Bebauungsplanes ist nicht bekannt bzw. erkennbar.

Die im Geltungsbereich anfallenden Niederschläge sind vor Ort zu versickern (§54 Wasserhaushaltsgesetz). Die umfangreichen waldartigen Flächen im und in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereiches sind als Versickerungsfläche wie auch als Vorflut geeignet.

4.5. Städtebauliche Daten

Größe des Geltungsbereiches:	1,97 ha
Allgemeines Wohngebiet	0,53 ha
Private Grünflächen	0,14 ha
Waldflächen	1,30 ha

4.6. Kommunale Kosten

Der Gemeinde Hoppegarten entstehen durch diesen Bebauungsplan keine Kosten. Die Planungsleistungen wurden durch den Eigentümer beauftragt und getragen.

5. Anlagen

- 5.1. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Umweltprüfung "VBP Lindenallee 4" in der Gemeinde Hoppegarten, Dokumentation vom 31.08.2012, Planungsbüro Dipl.-Biologe Norbert Wedl, Müncheberg
- 5.2. SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. 412174-02.01 zum Bebauungsplan "Lindenallee 4" der Gemeinde Hoppegarten, KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH, 20.04.2015