

B E B A U U N G S P L A N
gemäß § 30 BauGB
“Kurstraße am Seechen - West”

B E G R Ü N D U N G



Gemeinde Bestensee

Bearbeitung:

DUBROW GmbH
Unter den Eichen 1
15741 Bestensee

Stand: September 2009

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Geltungsbereich und Ziele des B-Planes	3
1.1 Planart, Lage des Plangebietes und Räumlicher Geltungsbereich	3
1.2 gegenwärtige Nutzungen des Plangebietes	4
1.3.1 Waldbestand	4
1.3.2 Kurstraße	4
1.3.3 Seegraben	4
2 Ergebnisse der Abwägung über den Planvorentwurf	5
3 Ziele der Planung	9
3.1 Freilegung des Seegrabens	9
3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	10
3.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	11
3.4 Städtebauliches Konzept	12
3.5 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	12
3.5.1 Baufenster im WR (Kurstraße)	13
3.5.2 Baufenster im WA (Puschkinstraße)	13
3.6 Erschließung	15
3.6.1 Verkehr	15
3.6.2 Leitungsgebundene Medien	15
4 Planungsrechtliche Festsetzungen	16
4.1 Zeichnerische Festsetzungen	16
4.2 Textliche Festsetzungen	16
5 Umweltbericht	18
5.1 Ziele der Planung	18
5.2 Standortbezogene Ziele des Umweltschutzes, Schutzgebiete	18
5.3 Methoden und Inhalte der Umweltprüfung	19
5.4 Bewertung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung	20
5.4.1 Schutzgut Mensch	20
5.4.2 Schutzgüter Fauna und Flora	23
5.4.3 Schutzgut Boden	26
5.4.4 Schutzgut Wasser	28
5.4.5 Schutzgüter Luft und Klima	28
5.4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	29
5.5 Eingriffsregelung	30
5.6 Zusätzliche Angaben	31
6 Flächenangaben zu einzelnen, geplanten Nutzungen	32

1. Geltungsbereich und Ziele des B-Planes

1.1 Planart, Lage des Plangebietes und Räumlicher Geltungsbereich

Die Gemeinde Bestensee hat am 05.02.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kurstraße - West“ beschlossen. Das Plangebiet ist unbebaut und bewaldet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Kurstraße-West befindet sich im Ortsteil Großbesten der Gemeinde Bestensee (Landkreis Dahme-Spreewald) innerhalb eines ca. zwei Hektar großen, eingefriedeten Grundstücks am Südufer des „Seechens“, etwa 700 m nördlich des Ortskerns Groß Besten der Gemeinde Bestensee (Bahnübergang Hauptstraße).

Er wird begrenzt:

Im Norden: bebaute Grundstücke entlang der Puschkinstraße

Im Osten: durch die Bebauung des ehemaligen Kurheimes (B-Plan „Kurstraße – Ost“)

Im Süden: durch einen schmalen Waldstreifen, der die angrenzende Niederung des Seeverbindungsgrabens zwischen dem Kleinen Bestener See und dem Seechen umsäumt

Im Westen: durch die Puschkinstraße. Westlich neben der Puschkinstraße verläuft die Bahnlinie der Cottbuser Bahn.

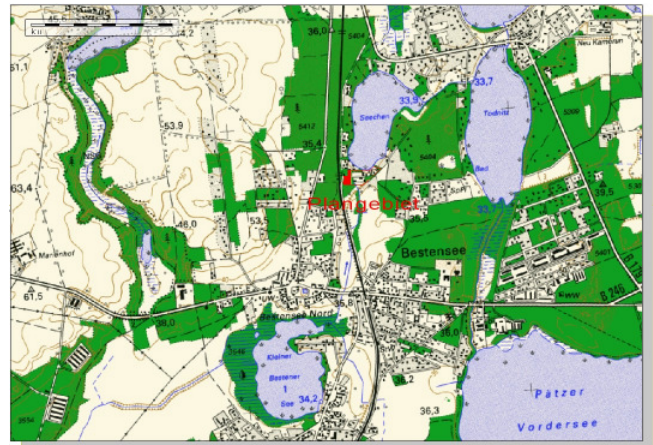


Abb. 1 Lageübersicht

Das vorgesehene Baugebiet im Westen des Planes „Kurstraße – West“ ist über die Puschkinstraße direkt erschlossen. Die bestehende Kurstraße begrenzt dieses Baugebiet zwar im Süden, hat aber keine Erschließungsfunktion dafür. Das östliche Baugebiet des Planumgriffs gehört zum Erschließungsbereich der Kurstraße und schließt an die geplante Bebauung nördlich der Kurstraße im Plangebiet „Kurstraße–Ost“ an.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 5.890 m², bestehend aus folgenden einbezogenen Flurstücken und Flurstücksanteilen:

Gemarkung	Flur	Flurstück (vollständig)	Flurstücke (teilweise)
Bestensee	2	132/1	130, 131, 132/2

Tabelle 1: Flurstücke im Geltungsbereich des Plangebietes „Kurstraße – West“

Der östlich angrenzende Bebauungsplan „Kurstraße-Ost“ überplant den bebauten, im Innenbereich der Gemeinde gelegenen Teil ehem. Ferienheimes. Das Aufstellungsverfahren für den benachbarten Plan „Kurstraße am Seechen – Ost“ wurde im September 2009 durch Satzungsbeschluß der Gemeinde abgeschlossen.

1.2 gegenwärtige Nutzungen des Plangebietes

1.3.1 Waldbestand

Das Plangebiet ist bewaldet. Hauptbaumart ist Kiefer, eingemischt sind Eichen, Robinie, Ahorne, Linde sowie Ziergehölze. Für die in der nachstehenden Abbildung (Abb.2) markierten Grundstücksteile wurde seitens der zuständigen Forstbehörde die Waldumwandlung in Aussicht gestellt. Das betrifft im Plangebiet „Kurstraße-West“ die Flächen nördlich der Kurstraße.

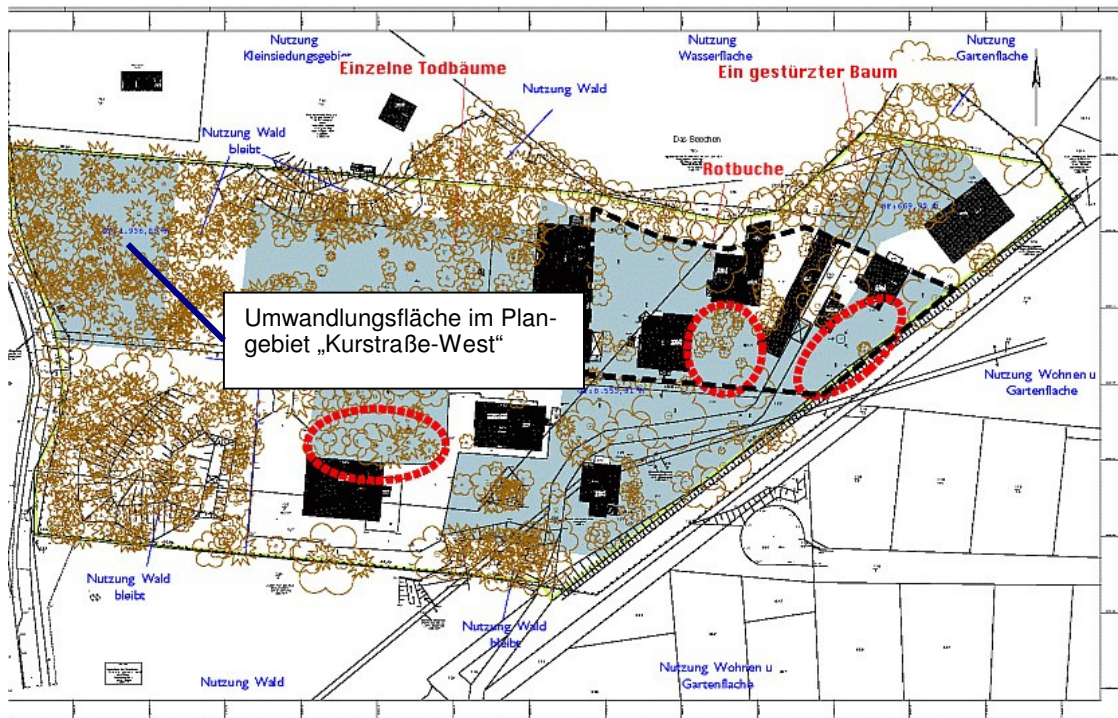


Abb.2 zur Waldumwandlung in Aussicht gestellte Flächen (farblich unterlegt)

Für den insgesamt ca. 1 ha großen Bereich des Waldbestandes (in beiden Plangebietes „Kurstraße – West“ und „~ Ost“) wurde vom Grundstückseigentümer ein Antrag auf Waldumwandlung eingereicht.

1.3.2 Kurstraße

Die Kurstraße ist im Geltungsbereich des Planes als befestigter, etwa 2,80 m breiter Fahrweg im Bestand vorhanden. Sie dient derzeit als Baustraße.

1.3.3 Seegraben

Das benachbarte Plangebiet „Kurstraße-Ost“ wird von Süd nach Nord vom Seegraben durchflossen, der im gesamten Bereich des Grundstücks verrohrt ist. Der Seegraben entwässert den Kleinbestener See über das Seechen und den Todnitzsee in den Zeesener See und von dort weiter über das Senziger Luch zur Dahme (Abb.3). Er verfügt über ein hohes Entwicklungspotential für den Biotopverbund.

Die ökologische Bedeutung des Seegrabens für den Gewässerverbund ist durch die 120 m lange Verrohrung noch beschränkt; seine Freilegung ist im Interesse der ökologischen Durchgängigkeit deshalb geboten.

Die Maßnahmen zur Freilegung des Seegrabens werden den naturräumliche Eingriffen im B-Plan „Kurstraße-West“ als Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet.

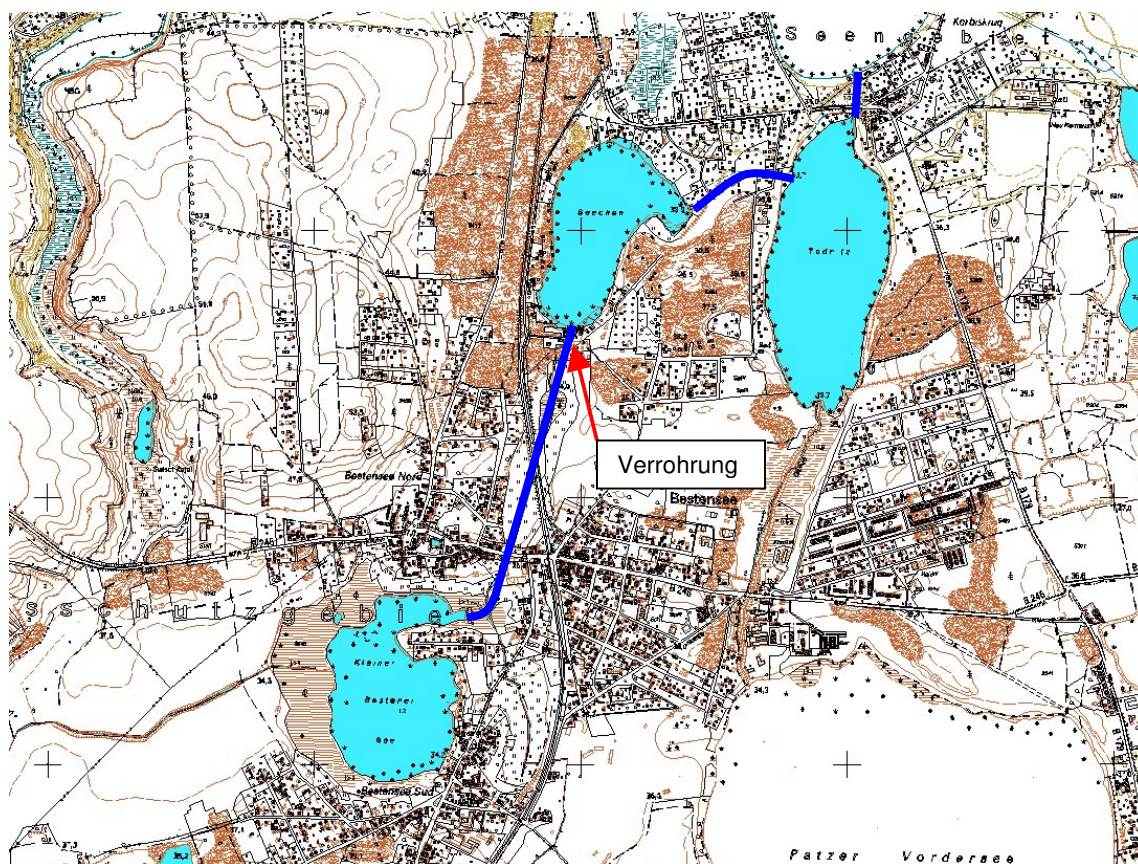


Abb.3 Verlauf des Seeverbindungsgrabens



Abb. 4-6 Rohrmündungen und Verlauf des Grabens im Plangebiet

2 Ergebnisse der Abwägung über den Planvorentwurf

Raumordnungsbehörde (GL)

Bei der Überplanung ist ein Anschluss an nach § 34 BauGB zu bewertende Flächen gesichert. Somit steht der Planung das Ziel 4.2 LEP B-B nicht entgegen. Allerdings wird die vorliegende Planung einer 0,17 ha großen Wohngebietsfläche auf das zusätzliche Entwicklungspotenzial der Gemeinde Bestensee gemäß 4.5 Abs. 2 LEP B-B angerechnet werden.

Die Behörde regt an, die Aufstellung dieses Bebauungsplanes zu überdenken, da der Gemeinde Bestensee umfangreiche Nachverdichtungspotenziale im Rahmen der Innenentwicklung zur Verfügung

stehen, Waldflächen in Anspruch genommen werden und sich aus der Planung ein Heranrücken der Wohnbebauung an die Bahnlinie Berlin-Cottbus ergebe.

Die Gemeinde hält an der Planung fest, da die Ausweisung des Baufensters an der Puschkinstraße lediglich eine kleinflächige Arrondierung der an Puschkin- und Kurstraße bestehenden Baugebiete darstellt; der B-Plan aber im übrigen mit der Öffnung und Neuverlegung des Seegrabens im Interesse der (Wieder-) Herstellung eines gewässerökologischen Verbundes der Bestenseer Seen von besonderer überörtlicher Bedeutung ist. Träger des Gewässerbaus-Vorhabens ist der Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte. Der Seegraben ist ein Nebengraben vom Fanggrabensystem. Für den Fanggraben liegt bereits eine genehmigte Projektunterlage als Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie für das Gesamtprojekt „Herstellung und Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern / Dahme-Fanggraben“ vor. Innerhalb dieses Gesamtprojektes ist die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit vom Seegraben ein wesentliches Teilprojekt.

Unter Verweis auf die bestehende Baureihe entlang der Puschkinstraße nördlich des Plangebietes ergibt sich keine an die Bahnlinie -näher als die bereits vorhanden- heranrückende Baugebietsausweisung.

Durch die kleine Bauflächenausweisung im B-Plan wird ein Ausgleich der privaten und öffentlichen Interessen i.S.d. § 1 Abs.7 BauGB erzielt.

Kreisverwaltung LDS

Die untere Naturschutzbehörde

- verweist auf die Lage des Plangebietes im LSG "Teupitz-Köriser-Seengebiet". Durch das MLUV als zuständige Behörde ist die Prüfung der Vereinbarkeit des Planvorhabens mit dem Schutzzweck des LSG oder gegebenenfalls eine Ausgliederung des Plangebietes aus dem LSG zu beantragen. Der erforderliche Antrag wird parallel zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belangen am Planentwurf gestellt.
- Es wird angeregt, Ersatzaufforstungsflächen im Landkreis Dahme-Spreewald anstelle der (bereits vertraglich gebundenen) Erstaufforstungsflächen im Landkreis LOS zu binden.

Die Gemeinde regelt die erforderliche Waldumwandlung jedoch nicht im Aufstellungsverfahren des B-Planes, da weder sie selbst noch der Erschließungsträger über geeignete Flächen zur Aufforstung im Gemeindegebiet verfügen. Da der B-Plan keine für die Waldumwandlung erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen i.S.d. § 8 Abs.2 Satz 3 LWaldG festsetzt, ist die von der unteren Forstbehörde in Aussicht gestellte Waldumwandlung durch ein eigenständiges Verfahren auf Antrag des Erschließungsträgers (Grundstückseigentümers) nach § 8 LWaldG zu regeln.

- Die geplante Öffnung und Umverlegung des Seegrabens wird aus naturschutzfachlicher Sicht begrüßt. Die Wiederherstellung der ökologischen Durchlässigkeit des gesamten Gewässerabschnittes ist als Kompensationsmaßnahme geeignet. Die Herangehensweise in Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Bodenverband wird ebenfalls mitgetragen.
- Die Erhaltung einzelner Stark- und Höhlenbäume wird naturschutzfachlich sehr begrüßt.

Die untere Wasserbehörde

- verweist darauf, dass die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung über das anliegende öffentliche Netz zu sichern sind. Bau und Betrieb des Regenentwässerungssystems hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (ATV 138) zu erfolgen. Es ist durch den Erschließungsträger ein Regenentwässerungskonzept mit Dimensionierung der Versickerungsanlagen bzw. Einleitmengen/-punkte zur Prüfung vorzulegen.
- Die geplante Grabenöffnung wird auch seitens der Wasserbehörde befürwortet. Für das konkrete Genehmigungsverfahren sind frühzeitig Abstimmungen hinsichtlich Verlauf / Lage, Dimensionierung, Gestaltung u. a. mit der unteren Wasserbehörde und dem zuständigen Gewässerunterhalter (hier: Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte) erforderlich.

- Nach § 54 Abs. 3 und 4 BbgWG ist die Flächenversiegelung möglichst gering zu halten.
- Niederschlagswasser von Dach- und Betonflächen, von denen eine Verunreinigung ausgeschlossen werden kann, ist unter Berücksichtigung von Standortbedingungen nach § 54 Abs. 4 BbgWG möglichst auf dem Grundstück zu versickern.
- Gewässerbenutzungen (Niederschlagseinleitungen, Oberflächen- und Grundwasserentnahmen z. B. während der Bauphase) bedürfen gemäß § 2 i. V. m. § 3 WHG der behördlichen Erlaubnis.
- Nach § 56 BbgWG sind Erdaufschlüsse (Brunnen/Wärmepumpen) anzeigepflichtig.
- Der Umgang und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (Ölheizungen) ist gemäß § 20 i. V. m. §§ 126, 154 BbgWG der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.
- Oberirdische Bauwerke an Gewässern 11. Ordnung im 5-m-Bereich gerechnet von der Uferlinie landeinwärts, bedürfen gem. § 87 BbgWG der Genehmigung durch die untere Wasserbehörde.
- Gem. § 87 BbgWG bedürfen Anlagen in, an, über und unter Gewässer (z.B. Stege, Brücken, Düker) der Genehmigung der unteren Wasserbehörde.

Nach Auskunft der Bodenschutzbehörde

- befinden sich im Geltungsbereich des B-Planes nach dem bisherigen Erfassungsstand im Altlastenkataster des Landkreises Dahme-Spreewald keine altlastverdächtigen Flächen oder Altlasten.

Die untere Bauaufsichtsbehörde weist darauf hin, daß

- zur Durchführung von wirksamen Löschmaßnahmen im Brandfall eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen muß.
- Die Bebauung ist so vorzunehmen, dass eine ungehinderte Anfahrt für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes jederzeit möglich ist.
- Im Bauantragsverfahren sind gemäß Stellplatzsatzung der Gemeinde die erforderlichen Stellplätze nachzuweisen.
- Gemäß §§ 4 und 5 BbgBO sind die Anforderungen an die Erschließung der nicht an der vorhandenen öffentlichen Verkehrsfläche geplanten Gebäude und Nutzungen zu beachten.
- Aufgrund der Nachbarschaft zur Eisenbahnlinie der "Görlitzer Bahn" sind nach § 1 (6) Nr.1 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen (siehe dazu „Landesumweltamt“).

Landesamt für Denkmalpflege

Belange der Baudenkmalpflege sind nicht berührt. Bodendenkmale sind nach aktuellem Kenntnisstand im Plangebiet bisher nicht bekannt.

Landesumweltamt

- Aus immissionsschutzfachlicher Sicht ist für schutzwürdige Nutzungen im unmittelbaren Nachbarschaftsbereich von Bahnanlagen dem aktiven Schallschutz (z.B. Schallschutzwand) der Vorzug vor passiven Maßnahmen einzuräumen.

Zur Lärm-Konfliktminderung wurde folgende Abwägungsentscheidung getroffen:

1. Die an der Puschkinstraße anliegende Baufläche des B-Planes wird neu festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet (WA) –statt bisher WR- um auch eine weniger schutzbedürftige Nutzung gemäß § 4 BauNVO (Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) mit Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Hochbau“ von 45/55 dB(A) tags/nachts zu ermöglichen.
 2. Dem Erschließungsträger wird aufgetragen, in Abstimmung mit der DB AG die künftig zu erwartenden Schallimmissionen zu prognostizieren und zu bewerten, die schallschutztechnischen Erfordernisse zur Konfliktvermeidung bzw. zur Konfliktminderung abzuleiten. Die Wirkungen einer Schallschutzanlage (Wand, Wall) zwischen Puschkinstraße und vorderer Baugrenze sind zu prognostizieren und in den Entwurf des B-Planes einzustellen.
- Das LUA verweist im weiteren auf das Verbot gemäß § 34 BbgNatSchG, Bäume, Gebüsche außerhalb des Waldes in der Zeit vom 15. März bis 15. September abzuschneiden, zu fällen, zu roden oder auf andere Weise zu beseitigen.
 - Der § 48 BbgNatSchG (Bauverbote an Gewässern) ist zu beachten:
Im Plangebiet beträgt der kleinste Abstand zwischen seeseitiger Baugrenze (Baufläche nördlich der Kurstraße) und dem Seeufer 70 m; § 48 BbgNatSchG wird nicht berührt.

Landesbetrieb Forst

Zum Ausgleich des Eingriffs in die Waldfläche wird eine Ersatzaufforstung gefordert. Das Ersatzverhältnis wurde mit 1 : 2,9 festgesetzt. Es wurde dazu durch den Erschließungsträger eine Ersatzaufforstungsfläche in der Gemarkung Storkow angeboten. Da sie im gleichen Naturraum liegt, wird diese forstbehördlich akzeptiert. Die Freilegung des Seegrabens ist im Plangebiet auf Waldflächen vorgesehen. Für den Zeitraum der Ausführung der Arbeiten ist eine zeitweilige Waldumwandlung gem. § 8 LWaldG Bbg erforderlich. Hierzu legt die Forstbehörde einen Ausgleichsfaktor in Höhe von 1 : 0,3 fest. Als Ersatzmaßnahme kann nach Empfehlung der Forstverwaltung eine Bepflanzung des Uferverlaufs mit heimischen Straucharten erfolgen.

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe

Der Geltungsbereich des o.g. Bebauungsplanes liegt vollständig innerhalb des gem. § 7 BBergG erteilten Erlaubnisfeldes Brandenburg-Süd (11-1529). Rechtsinhaber der o.g. Erlaubnis, die der Aufsuchung von tiefliegenden Kohlenwasserstoffen dient, ist die GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH, Waldstraße 39, 49808 Lingen.

Deutsche Bahn Immobilien GmbH

Das Unternehmen teilt mit, dass der Bebauungsplan nicht unmittelbar an die Anlagen der Deutschen Bahn grenzt. Es sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten:

- Gemäß Artikel 1 § 2 Eisenbahnneuordnungsgesetz -ENeuOG vom 27.12.1993 (BGGL. 1 S 2378)- ist die Deutsche Bahn AG über die Liegenschaften der Deutschen Reichsbahn verfügungsberechtigt. Es ist davon auszugehen, dass alle Grundstücke und Grundstückssteile, über die die Deutsche Bahn AG gemäß Artikel 1 § 22 ENeuOG verfügungsberechtigt ist, im allgemeinen dem besonderen Eisenbahnzweck dienen und die entsprechenden baulichen Anlagen gemäß Artikel 5 § 18 ENeuOG als planfestgestellten Bahnanlage zu verstehen sind.
- Grundsätzlich ist bei Planungen zu sichern, dass es zu keiner Übertragung von Abstandsflächen gemäß § 6 der BbgB0 kommt. Eine Übernahme von Baulasten auf Eisenbahngelände ist grundsätzlich auszuschließen. Ebenso ist die Zuwegung gemäß § 5 BbgB0 ohne Inanspruchnahme von Eisenbahnflächen zu sichern.
- Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) durch die Deutsche Bahn AG keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden. Auswirkungen, die durch Er-

schütterungen und Verkehrslärm eintreten können, sind ggf. bei der Planung zu berücksichtigen.

- Das Errichten, Betreiben und der Abbruch baulicher Anlagen hat nach den anerkannten Regeln der Technik und unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften zu erfolgen. Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, die aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb abgeleitet werden können und sich auf Eisenbahnflurstücke und auf darauf befindlichen Sachen auswirken, haftet der Bauwerber bzw. der Bauherr.
- Die Zugänglichkeit zu den Bahnanlagen muss für Instandhaltungs- und Sanierungsarbeiten für die Mitarbeiter der Deutschen Bahn AG jederzeit zugänglich sein.
- Die Lagerung von Baumaterial, das Ablagern und Einbringen von Aushub- oder Bauschuttmassen sowie die sonstige Nutzung von Eisenbahnflächen für das Errichten und Betreiben von baulichen Anlagen ist auszuschließen. Ausnahmen dazu bedürfen der ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Deutsche Bahn AG.
- Grenzmarkierungen und Kabelmerksteine der Deutschen Bahn AG dürfen nicht entfernt, verändert oder verschüttet werden. Vorhandene Leitungen und Kabel der Deutschen Bahn AG sind nicht zu überbauen und während der Bauphase nicht zu beschädigen. Dazu sind rechtzeitig vor Baubeginn die Kabelmerkblätter bei der Deutschen Bahn AG einzuholen. Der ungehinderte Zugang von Kabeln und Leitungen für Instandhaltungs- und Erneuerungsarbeiten ist jederzeit zu gewährleisten. Der Betrieb und die Unterhaltung sämtlicher Verkehrsanlagen der Deutschen Bahn AG müssen grundsätzlich gewährleistet sein. Das Vorhandensein von Kabeln und Versorgungsleitungen der Bahn im mittel- und unmittelbaren Bereich außerhalb der Eisenbahnflächen kann nicht ausgeschlossen werden.
- Schadensersatzansprüche an die Deutsche Bahn AG für den Fall, dass dem Antragsteller, Bauherrn, Grundstückseigentümer oder -nutzer durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form Schäden an Eigentums- oder Pachtflächen oder an Sachen auf diesen entstehen, können nicht abgeleitet werden. Insbesondere gilt für Immissionen wie Erschütterungen, Lärmbelästigungen, Funkenflug oder dergleichen, die von Bahnanlagen und dem gewöhnlichen Bahnbetrieb ausgehen, der Ausschluss jeglicher Ansprüche. Ebenso ist auf die Geltendmachung von Abwehrmaßnahmen nach § 1004 in Verbindung mit § 906 BGB sowie dem Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), die durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form veranlasst werden könnten, vom Bauherrn zu verzichten.
- Die Standsicherheit und Funktionsfähigkeit aller direkt oder indirekt durch die geplante Bebauung und das Betreiben von baulichen Anlagen beeinträchtigen oder beanspruchten Bahnanlagen ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung zu gewährleisten. Bahndämme dürfen nicht ab- oder untergraben werden, auch nicht die geradlinige Fortsetzung des Damms unterhalb der jeweiligen Geländeoberfläche.
- Bei der Freilegung und Neuanlegung des Entwässerungsgrabens ist sicherzustellen, dass ein Durchfeuchten des Untergrundes bis zu den Bahnanlagen grundsätzlich ausgeschlossen ist.

3 Ziele der Planung

3.1 Freilegung des Seegrabens

Bei der Ausarbeitung der Planentwürfe „Kurstraße – Ost“ und „Kurstraße – West“ wurde den zwischen Grundstückseigentümern und dem Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte Einvernehmen darüber erzielt, dass die Verrohrung des Seegrabens im Bereich der Liegenschaft „Kurstraße“ zurückgebaut werden soll. Die Rückbaumaßnahme im Plangebiet „Kurstraße am Seechen – Ost“ wurde den naturräumlichen Eingriffen im Plangebiet „Kurstraße-West“ als Ausgleichsmaßnahme zugeordnet.

Der ökologische Effekt der Grabenöffnung kann noch wesentlich erhöht werden, wenn nicht nur die Freilegung durchgeführt, sondern der Grabenverlauf gleichzeitig so umverlegt wird, dass er zukünftig nicht durch bestehende bzw. geplante Baugrundstücke führt.

Der Grabenverlauf verlängert sich dabei um 110 m; gleichzeitig wird die Möglichkeit der Herstellung von Prall- und Flachufern und darüber einer naturnahen Fließdynamik eröffnet. In den beiden B-Plänen werden die für die Grabenumverlegung benötigten Flächen vorgehalten und bauliche Nutzungen in diesen Abschnitten ausgeschlossen.

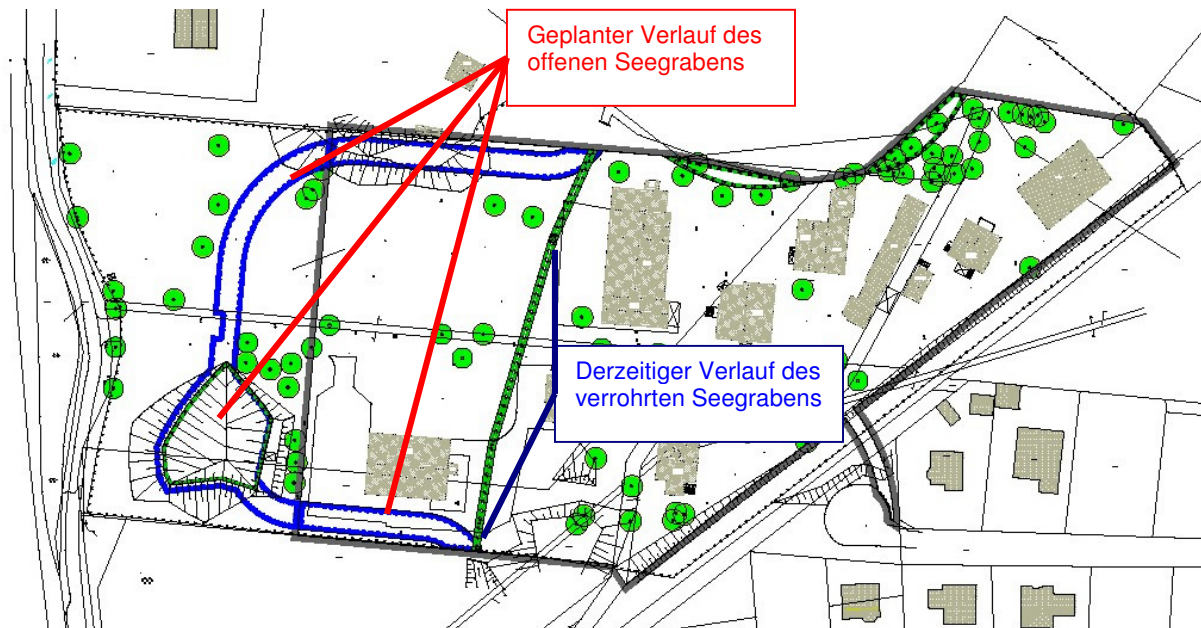


Abb.9 Freilegung des Seegrabens und geplante Umverlegung

Die Kosten für eine solche „große“ wasserbauliche Maßnahme (Freilegung + Umverlegung) betragen 70 T€ und überschreiten damit den vom Grundstückseigentümer im Plangebiet „Kurstraße – West“ (für die darin geplante Entwicklung von zwei Wohnbaugrundstücken) im Wege des Eingriffsausgleichs zu leistenden bzw. zumutbaren Umfang. Von Seiten des Wasser- und Bodenverbandes wurde ange-regt, einen Förderantrag zur Sanierung und naturnahen Entwicklung des Seegrabens gemäß Richtlinie des MLUV vom 06.05.2008 auszuarbeiten und einzureichen, wobei dann der zu leistende Eigen-anteil (mind. 20% = 14 T€) von dem ausgleichspflichtigen Grundstückseigentümer im Gebiet „Kurstraße – West“ sowie den von der Grabenumverlegung aus dem Baugebiet des Gebietes „Kurstraße-Ost“ wirtschaftlich profitierenden Eigentümern zu leisten ist. Die Zustimmung der betroffenen Eigentümer, die auch gemeinschaftlich Erschließungsträger sind, liegen vor.

Der neben dem Graben anzulegende Wirtschaftsweg zur Grabenunterhaltung soll gleichzeitig als unbefestigter Fußgängerweg zum Seeufer bzw. nach Süden zu dem bestehenden Waldweg zwischen Puschkinstraße und Neuer Straße eingerichtet werden.

Die Bestandsbebauung reicht z.T. bis unmittelbar an das Seeufer heran (Lesesaal) und hält im übrigen einen Abstand von ca. 10 m. Für die ergänzende Neubebauung mit Wohngebäuden soll eine Mindestabstand zum Seeufer, gesichert durch die Festlegung von hinteren Baugrenzen (Baufenster), von 30 m gewährleistet bleiben.

3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die in der Gemeinde Bestensee gut ausgebildete Infrastruktur, verbunden mit der Möglichkeit zur Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln wie der Regionalbahn und Bussen, zum Einkauf sowie zur Inanspruchnahme der öffentlichen Dienstleistungen in „fußläufiger“ Entfernung des Plangebietes, sichert –mit der Einschränkung von Lärmimmissionen der nahen Eisenbahnlinie- eine gute Eignung des Plangebietes zum Wohnen und für die das Wohngebiet versorgenden Dienstleistungen.

Die beiden Bauflächen des Plangebietes werden festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet (WA) an der Puschkinstraße und Reines Wohngebiet (WR) an der Kurstraße.

Im Allgemeinen Wohngebiet zulässig sind

- Wohngebäude
- die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Ferienwohnungen und vergleichbare kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Anlagen für Verwaltungen
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind nicht zulässig:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- Betriebe des Beherbergungswesens mit Ausnahme von Ferienwohnungen oder vergleichbaren kleinen Betrieben des Beherbergungsgewerbes
- Gartenbaubetriebe

Im Reinen Wohngebiet sind Wohngebäude zulässig. Ausnahmsweise im Reinen Wohngebiet zulässig sind Ferienwohnungen und vergleichbare kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes (§ 3 Abs.3 Nr.1 BauNVO).

Die Grundflächenzahl wird in beiden Baugebieten auf GRZ 0,3 beschränkt. Die Geschosflächenzahl wird auf GFZ 0,6 bei höchstens drei zulässigen Vollgeschossen beschränkt.

3.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Bestensee¹ stellt die im B-Planentwurf festgesetzten Baugebiete als Wohnbaufläche dar. Der B-Plan ist aus dem FNP entwickelt (Abb.7).



Abb. 7 Auszug aus dem FNP

¹ 1. Änderung (2005) des Flächennutzungsplanes Bestensee, idF v. 15.06.2006

3.4 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept beinhaltet die vorgesehene Bebauung für beide Plangebiete „Kurstraße-West“ und „~ Ost“. Vorgesehen ist im Plangebiet „Kurstraße-West“ eine einreihige Wohnbebauung östlich der Puschkinstraße und nördlich der Kurstraße sowie eine Wohnbebauung (1 Baugrundstück) nördlich der Kurstraße.

Über zwei von der Kurstraße nach Norden bis zum Seeufer anzulegende Gehwege (davon einer grabenbegleitend) wird der Seezugang zum Seechen für die Anwohner und die Allgemeinheit gewährleistet. Die künftige Durchgrünung des Gebietes stellt einen wesentlichen städtebaulichen Ordnungsfaktor dar. Aus diesem Grund wird die offene Siedlungsstruktur u.a. mit einer Grundflächenzahl (GRZ 0,3) gesichert, die unterhalb des Höchstmaßes nach BauNVO liegt. Die für diesen Teil von Bestensee typische Struktur wird gezielt fortgeschrieben, um der allgemeinen Forderung nach umsichtiger Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes Rechnung zu tragen.



Abb. 8 städtebauliches Konzept für das Quartier „Kurstraße“

3.5 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Durch die Immissionsschutzbehörde wurde angeregt, dem aktiven Schallschutz (z.B. durch eine Schallschutzwand) den Vorzug vor passiven Maßnahmen einzuräumen. Ein Vorteil einer aktiven Schallschutzeinrichtung gegenüber passiven Maßnahmen ist, dass dadurch ein Lärmschutz auch für die Grundstücksfreiflächen erreicht wird. Der erforderliche Schallschutz für die Baugebiete des Planes soll durch eine Kombination beider Maßnahmen erreicht werden.

Der von der gering frequentierten Puschkinstraße ausgehende Fahrzeugverkehr bedingt kein besonderes Schutzerfordernis.

Einzig maßgebliche Lärmquelle ist die westlich der Puschkinstraße verlaufende Eisenbahnlinie der „Görlitzer Bahn“. Zwischen der Bahnstrecke und den westlichen Baugrenzen des westlichen Baufeldes (WA) besteht ein Abstand von nur 25 m, zur westlichen Baugrenze des östlichen Baufeldes ein Abstand von 65 m. Die Bahnstrecke ist in Betrieb und wird etwa mit einer Frequenz von 4 Zügen / Stunde durch die Regionalbahn, mit etwa 2-3 Zügen / Stunde zum Zwecke des Güterverkehrs und gelegentlich durch Fernverkehrszüge genutzt.

3.5.1 Baufenster im WR (Kurstraße)

Für das Plangebiet WR liegen keine schalltechnischen Untersuchungen vor. Aus diesem Grunde wird für die Bewertung eine Prognose aus dem Jahr 2006 herangezogen, die die Schallimmissionen des Schienenverkehrs auf ein Planvorhaben im Streckenabschnitt der "Görlitzer Bahn" in der Gemarkung Zeuthen untersucht. Die nachfolgend zitierten Aussagen aus der o.g. Prognose von 2006 gelten für das östliche Baufenster (WR) als Orientierung:

„Die Ergebnisse zeigen in einem Abstand von ca. 60 m zur Bahnanlage Außenlärmpegel von bis zu 62 dB(A); in einem Abstand von ca. 100 m bis zu 57 dB(A). Dabei sind, aufgrund der erhöhten Frequentierung der Strecke durch den Güterverkehr während der Nachtzeit, die Beurteilungspegel für den Tag- und die Nacht annähernd gleich.

Schlussfolgernd für das Planvorhaben muss gemäß Tabelle 8 der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" ... mit Außenlärmpegeln der Schallschutzklasse III gerechnet werden. Damit werden die für allgemeine Wohngebiete maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" von 55/45 dB(A) tags/nachts im Außenwohnbereich ... sowohl tags als auch insbesondere nachts erheblich überschritten.“²

„Der zur Gewährleistung der Innenpegel erforderliche bauliche Schallschutz regelt sich über die DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" i.V.m. VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen". Außenlärmpegel von 61 bis 65 dB(A) entsprechen dem Lärmpegelbereich III nach Tabelle 8 dieser Richtlinie. ... Ein resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ von 35 dB entspricht dem Stand der Technik.“³

In die Textfestsetzungen des B-Planes wurde das erforderliche Schalldämmmaß von 35 dB für beide Baugebiete WA und WR aufgenommen. Für das nahe an der Bahnlinie gelegene WA-Gebiet wird durch die passive Schallschutzfestsetzung ein wesentlicher Teilbeitrag zum Lärmschutz geleistet, der durch weitere Maßnahmen zu ergänzen ist:

- *In den Baugebieten WA und WR haben die nach Westen ausgerichteten Außenfassaden von Aufenthaltsräumen und die Dächer über Aufenthaltsräumen mindestens ein Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ gemäß DIN 4109, Ausgabe 1989, von 35 dB aufzuweisen.*

3.5.2 Baufenster im WA (Puschkinstraße)

Für das westliche, an der Puschkinstraße anliegende Baufeld WA werden die Festsetzungen zum passiven Schallschutz (vgl. 3.4.1) gleichermaßen getroffen. Die Entfernung der westlichen (vorderen) Baugrenze im WA bis zur Bahnlinie liegt hier aber nur zwischen 20 und 25 m, was im Interesse gesunder Lebensbedingungen zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich macht.

Die Bebauung des WA-Gebietes wird unter die aufschiebende Bedingung gestellt, dass eine Wohnnutzung erst dann möglich wird, wenn Voraussetzungen des aktiven Lärmschutzes erfüllt sind. Als Voraussetzung wird die Errichtung eines Lärmschutzzaunes zwischen den zeichnerisch markierten Punkten A und B mit einer Mindest-Schallabsorption von 10 dB festgesetzt:

- *An der der Puschkinstraße zugewandten Grenze des Baugebietes WA ist zwischen den zeichnerisch festgesetzten Punkten A und B ein mindestens 2 m hoher Lärmschutzzaun mit einer Mindest-Schallabsorption $L_{A,a,Str} = 10$ dB zu errichten (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB). Die Wohnbebauung auf den Baugrundstücken des WA ist erst dann zulässig, wenn der Schallschutzzaun auf dem zu bebauenden Grundstück errichtet worden ist. (§ 9 Abs.2 Nr.2 BauGB).*

Die geforderte Mindest-Schallabsorption wurde wie folgt abgeschätzt:

Der gemittelte Lärmpegel in einer Entfernung von 25 m zur Gleisachse beträgt nach grafischer Ermittlung aus Abbildung 9 etwa 65 dB. Die Außenlärmpegel des Lärmbereiches III (61 bis 65 dB(A)) werden damit gerade noch erreicht, u.U. aber auch bereits überschritten.

² Vgl. Schreiben des LUA Brandenburg v. 30.05.08, Regionalabteilung Süd, 272/2901-B-08-24.0

³ ebenda

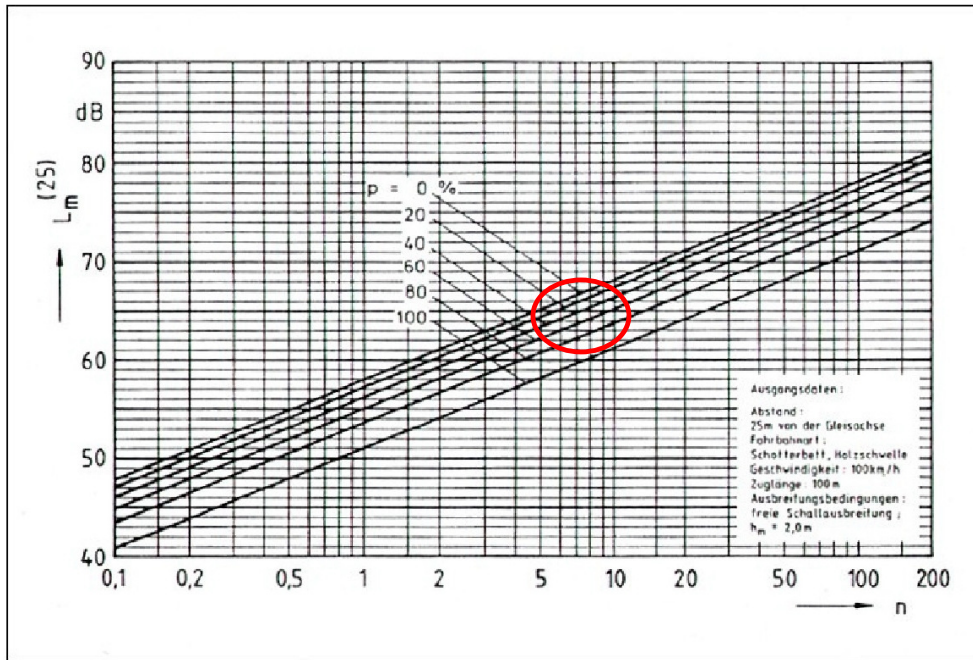


Abb. 9 Mittelungspegel in 25 m Abstand an einer langen geraden Strecke abhängig von der mittleren Anzahl der Züge einer Zugklasse pro Stunde (n) und vom Anteil der Fahrzeuge mit Scheibenbremse in % des gesamten Zuges einer Zugklasse (p) (aus Schall 2003)

Die festgesetzte aktive Schallschutzanlage soll in einem Grundstücksbereich bis ca. 25 m hinter dieser Anlage Außenlärmpegel sichern, die dem Lärmpegelbereich III mindestens entsprechen. Nach der Grafik in Abb.10 beträgt die Abschirmung bei einer 2 m hohen Lärmschutzwand in einer Entfernung von 25 m hinter der Lärmschutzwand ca. 7 dB(A).

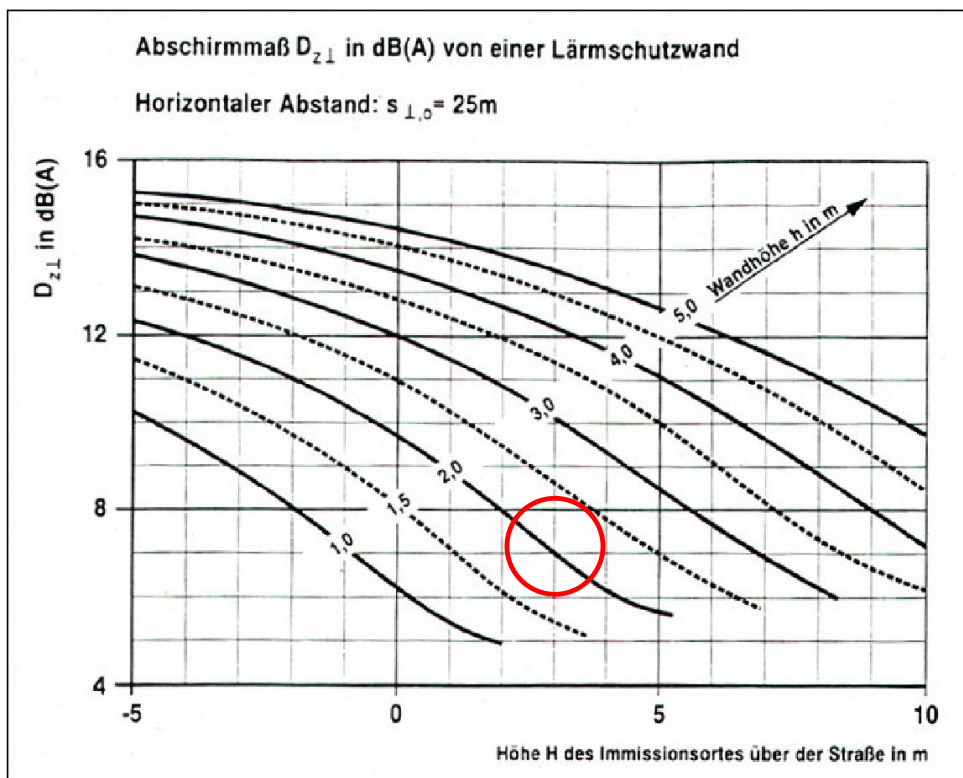


Abb. 10 Abschirmung D_z durch eine Lärmschutzwand in dB(A), horizontaler Abstand 25 m (aus RLS 90)

Durch die für das Baugebiet WA zusätzliche Festsetzung einer mindestens 2 m hohen Lärmschutzanlage mit einer dann erforderlichen Schallabsorption von mind. 10 dB können damit auch vertretbare Außenlärmpegel im Grundstücksaußenbereich und –in Kombination mit dem festgesetzten Schalldämm-Maß für die Außenfassaden von Aufenthaltsräumen auch die erforderlichen Innenpegel gewährleistet werden.

Unter Abwägung mit Belangen des Ortsbildes im Straßenraum der Puschkinstraße wird auf die Verwendung eines Lärmschutzzaunes gemäß nebenstehendem Beispielfoto (Abb. 11) orientiert.

Abb.11 Beispiel eines Lärmschutzzaunes



3.6 Erschließung

3.6.1 Verkehr

Die Kurstraße ist gegenwärtig nur in ihrem westlichen Abschnitt (nur innerhalb des Plangebietes „Kurstraße – West“) befestigt ausgebaut und setzt sich dann als unbefestigter Fahrweg nach Osten fort. Vorgesehen ist ein grundlegender Ausbau mit Betonsteinpflaster-Belag auf 4 m Fahrbahnbreite mit abschnittsweise leicht versetzter Straßenachse. Die Verkehrsfläche insgesamt (Fahrbahn und Straßenseitenräume für Leitungen, Beleuchtung, Entwässerung, Stellplätze) hat eine Breite von 7,50 m.

Die Kurstraße bleibt als Stichstraße (ohne Durchgangsverkehr) Privatstraße in der Baulast und Unterhaltung des Erschließungsträgers bzw. der künftigen Bauherrengemeinschaft. Sie wird im B-Plan festgesetzt als Verkehrsberuhigter Bereich (Spielstraße). Diese Zweckbindung beinhaltet die Herstellung einer Mischverkehrsfläche.

Für Besucher des Gebietes wird im Einfahrtsbereich der Kurstraße ein kleiner Besucherparkplatz mit sechs Pkw-Stellflächen angelegt, von wo aus auch der geplante seegrabenbegleitende Wirtschaftsweg als Fußweg zum Seechen für jedermann genutzt werden kann.

3.6.2 Leitungsgebundene Medien

Die Versorgung mit Trinkwasser und die Schmutzwasserentsorgung erfolgen über die vorhandenen Grundleitungen in der Puschkinstraße. Die Abwasserentsorgung erfolgt über Druckentwässerung. Alle weiteren leitungsgebundenen Medien werden ebenfalls über die Puschkinstraße in das Plangebiet geführt.

In der Puschkinstraße befinden sich zentrale öffentliche Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgungsanlagen des MAWV, über die eine Erschließung des o. g. B-Plans möglich ist. Für die Schmutzwasserableitung besteht bereits ein vorgestreckter Grundstücksanschluss an die in der Puschkinstraße vorhandene öffentliche Schmutzwasseranlage (Druckentwässerung).

Die innere Erschließung des B-Plangebietes mit Anbindung an die in der Puschkinstraße vorhandenen öffentlichen Trink- und Schmutzwasseranlagen ist vom Erschließungsträger zu planen und zu realisieren.

Für die Erschließung der an der Kurstraße liegenden Baufläche (WR) -sowie auch die Erschließung des B-Plangebietes „Kurstraße am Seechen-Ost“- ist zwischen Erschließungsträger und MAWV ein Gestattungsvertrag zugunsten des MAWV für die Herstellung, Unterhaltung und den Betrieb der Leitung abzuschließen. Zur Sicherung dieses Leitungsrechts ist zuvor eine entsprechende Dienstbarkeit zur Eintragung im Grundbuch rechtswirksam zu bestellen.

In der Regel werden die in privaten Flurstücken errichteten Anlagen zur Erschließung mit Trink- und Schmutzwasser vom MAWV nicht übernommen sondern verbleiben in Eigentum des Erschließungsträgers. Unmittelbar hinter der Grundstücksgrenze wird ein Wasserzählerschacht mit Distriktzähler gesetzt, der gegenüber dem Erschließungsträger abgerechnet wird.

Die öffentliche zentrale Schmutzwasseranlage für Schmutzwasser endet an der Abzweigstelle des Straßenkanals zum Grundstücksanschluss.

4 Planungsrechtliche Festsetzungen

4.1 Zeichnerische Festsetzungen

- Es werden zwei kleine Wohnbaugebiete festgesetzt. Das Baugebiet an der Puschkinstraße wird als Allgemeines Wohngebiet (WA), das an der Kurstraße als Reines Wohngebiet (WR) bestimmt.
- Für beide Baugebiete ist eine offene Bauweise festgesetzt.
- Die im Plangebiet ausgewiesenen Grünflächen sind private Fläche mit der Zweckbindung als Hausgärten (grundstücksindividuelle Nutzung) bzw. Parkanlagen (gemeinschaftliche Nutzung). Die Hausgärten im Westteil des Planes (WA) liegen auf der eisenbahnlärm-abgewandten Seite östlich des Baufensters, von einer Anordnung der Hausgärten als Erholungsflächen zwischen Puschkinstraße und Baugebiet (besonnte Westseite der Gebäude) wird aus Lärmschutzgründen abgesehen.
- Im WA wird straßenbegleitend die Strecke zwischen den Punkten A und B zur Errichtung einer Lärmschutzanlage festgesetzt.
- Die zu erhaltenden Bäume sollen auch bei Durchführung der Waldumwandlung erhalten bleiben. Soweit das aus Verkehrssicherungsgründen nicht möglich ist, sind einheimische Laubbäume an diesen Standorten nachzupflanzen.
- Die zurückzubauende Grabenverrohrung ist im Plangebiet „Kurstraße-Ost“ als Fläche für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die vorgeschlagene neue, offene Grabenführung ist in beiden Plänen „Kurstraße – Ost“ und „~ West“ mit dem Planzeichen 10.2 der PlanzV (Fläche für die Wasserwirtschaft) als „Entwässerungsgraben, Neuanlage“ festgesetzt worden. Die Sicherung der Gesamttrasse erfolgt durch beide B-Pläne. Bestandteil der neuen Grabentrasse ist auch ein grabenbegleitender Wirtschaftsweg. Solange die Umverlegung des Grabens in diese neue Trasse nicht durchgeführt wird, ist der offene Graben in der o.g. Fläche für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft (alte Trasse) zu führen.
- Waldflächen, für die eine Waldumwandlung nicht vorgesehen ist, werden als Flächen für Wald festgesetzt. Das betrifft im Plangebiet „Kurstraße am Seechen – West“ v.a. die Bereiche südlich der Kurstraße, die auch der FNP nicht als Baufläche darstellt.

4.2 Textliche Festsetzungen

1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1, Abs.4 BauGB)

1.1 Die Baugebiete werden zeichnerisch festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO (WA) und als Reines Wohngebiet nach § 3 BauNVO (WR).

1.2 Im Allgemeinen Wohngebiet sind zulässig:

- Wohngebäude
- die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Sperisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Ferienwohnungen und vergleichbare kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Anlagen für Verwaltungen
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind nicht zulässig:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- Betriebe des Beherbergungswesens mit Ausnahme von Ferienwohnungen oder vergleichbaren kleinen Betrieben des Beherbergungsgewerbes
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

(§ 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs.5 BauNVO)

1.3 Im Reinen Wohngebiet sind Wohngebäude zulässig (§ 3 Abs.2 BauNVO).

Ausnahmsweise zulässig sind Ferienwohnungen und vergleichbare kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes (§ 3 Abs.3 Nr.1 BauNVO).

1.4 Die Grundflächenzahl ist festgesetzt auf GRZ 0,3 (§ 17 Abs.1 BauNVO).

-
- 1.5 Die Geschoßflächenzahl ist festgesetzt auf GFZ 0,6 (§ 17 Abs.1 BauNVO).
 - 2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs.1 Nr.2 und 6 BauGB)
 - 2.1 Im Geltungsbereich des Planes ist offene Bauweise festgesetzt (§ 22 Abs.1 BauNVO).
 - 2.2 Die Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Gebäudeteile wie Erker, Türme, Vordächer, Eingangstrepfen und Wintergärten ist um höchstens 1,50 m zulässig (§ 9 Abs.1 Nr.2 i.V.m. § 23 Abs.3 BauNVO).
 - 3 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB)
 - 3.1 An der der Puschkinstraße zugewandten Grenze des Baugebietes WA ist zwischen den Punkten A und B ein mindestens 2 m hoher Lärmschutzzaun mit einer Mindest-Schallabsorption $L_{A,a,Str} = 10$ dB zu errichten (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB). Die Wohnbebauung auf den Baugrundstücken des WA ist erst dann zulässig, wenn der Schallschutzzaun auf dem zu bebauenden Grundstück errichtet worden ist. (§ 9 Abs.2 Nr.2 BauGB).
 - 3.2 In den Baugebieten WA und WR haben die nach Westen ausgerichteten Außenfassaden von Aufenthaltsräumen und die Dächer über Aufenthaltsräumen mindestens ein Bau-Schall-dämm-Maß $R'_{w,res}$ gemäß DIN 4109, Ausgabe 1989, von 35 dB aufzuweisen.
 - 4 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, sonstige Bepflanzungen und Bindungen für die Bepflanzung (§ 9 Abs.1 Nr.25 BauGB)
 - 4.1 Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind einheimische Laubgehölze zu verwenden.
 - 4.2 Die zeichnerisch festgesetzten Pflanzstandorte für Bäume können entlang der Verkehrsflächen bis 3 m verschoben werden.
Hinweis: Pflanzgutqualität zur Anpflanzung von Bäumen: Hochstamm, Stammumfang 12-14 cm
 - 5 Zuordnung einer Ausgleichsmaßnahme
Die in der im Bebauungsplan "Kurstraße am Seechen - Ost" festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durchzuführenden
Maßnahmen (Rückbau einer Grabenverrohrung auf 120 m Länge) wird den Baugrundstücken im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes zu 100% zugeordnet.
 - 6 Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs.4 BauGB i.V.m. § 81 Abs.9 Nr.1 BbgBO)
Geschlossene Einfriedungen und Einfriedungen mit durchgängigem Sockel sind unzulässig. Straßenbegleitende Zäune und Hecken sind auf eine Höhe von 1,25 m, bezogen auf die Höhe der fertiggestellten, nebenliegenden Fahrbahnoberkante, zu begrenzen.
 - 7 Hinweis (ohne Normcharakter)
Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Teupitz-Köriser Seengebiet gemäß Beschluß Nr.149/14/66 des RdB Potsdam vom 20.07.1966.

5 Umweltbericht

5.1 Ziele der Planung

Ziele und Inhalte

Wesentliche Zielstellung des Planes ist die Ausweisung einer Trasse für die Neuverlegung des Seegrabens als gewässerökologischem Bestandteil des Fanggrabensystems zur Herstellung eines gewässerökologischen Verbundes. Die festgesetzte Fläche für die Wasserwirtschaft (Neuanlage des Seegrabens) beinhaltet auch einen Bewirtschaftungsstreifen, der (aufgrund der Waldfestsetzung für diesen Bereich) für jedermann als Spazierweg und Uferzugang zum Seechen genutzt werden kann.

Die durch den FNP planungsrechtlich vorgesehenen Bauflächen nördlich der Kurstraße werden durch den B-Plan als Wohngebiete ausgewiesen, soweit diese Flächen nicht für den neuen Seegrabenabschnitt und seine ökologisch erforderlichen, von Bebauung freizuhaltenden Randsreifen benötigt werden.

Die im Bestand mit einer Breite von ca. 2,8 m vorhandene Kurstraße wird auf eine Breite der Verkehrsfläche von 5,20 m (Fahrbahn 4 m) verbreitert. Im Osten wird eine Kfz.-Stellplatzanlage für 4 Pkw-Stellplätze festgelegt (Besucherparkplatz).

Für die Erschließung und Bebauung der beiden kleinen Wohngebiete ist eine Waldumwandlung erforderlich. Die Genehmigung wurde durch die zuständige Forstbehörde in Aussicht gestellt. Die Waldumwandlungsgenehmigung erfolgt in einem selbständigen Verwaltungsverfahren nach § 8 LWaldG; die erforderlichen Ersatzflächen wurden durch den Erschließungsträger bereitgestellt (Vertrag mit einem Dritten zur Bereitstellung von genehmigten und bereits bepflanzten Erstaufforstungsflächen).

Standortbegründung, Alternativstandorte

Die Planung ist –bedingt durch das wasserbauliche Vorhaben zur Öffnung des Seegrabenstandortgebunden. Die Festsetzung der Kurstraße als Verkehrsfläche sichert auch den Straßenausbau für das Plangebiet „Kurstraße – Ost“ planungsrechtlich ab.

Nullvariante

Die Aufstellung des B-Planes dient unter Wahrung eines Ausgleiches zwischen öffentlichen Vorhaben und privaten Eigentumsinteressen der Realisierung der angestrebten Freilegung des im Geltungsbereich des B-Planes „Kurstraße am Seechen – Ost“ bislang verrohrten Seegrabens und seiner Neutrassierung im Gebiet des Planes „Kurstraße am Seechen – West“ und damit außerhalb bereits bebauter Bereiche.

Bei einem Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes wäre die Durchführung dieses gewässerökologisch bedeutsamen Vorhabens nicht gesichert. Das wasserbauliche Vorhaben könnte alternativ zum B-Plan über ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren vorbereitet werden, was jedoch zusätzliche Aufwendungen für den Grunderwerb beider Grabentrassen (der bestehenden Rohrleitung innerhalb eines bebauten Gebietes und der geplanten Trasse für den offenen Graben) zur Folge hätte. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan berechtigt zur Entwicklung von Wohnbauflächen nördlich der Kurstraße / östlich der Puschkinstraße durch Aufstellung eines entsprechenden B-Planes und stünde insoweit einem wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren entgegen (§ 7 BauGB).

Ein Ausgleich mit den Interessen der betroffenen Eigentümer durch Ausweisung von Baugebieten für max. drei Wohngrundstücke wäre im Rahmen eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens nicht möglich.

5.2 Standortbezogene Ziele des Umweltschutzes, Schutzgebiete

Hauptziel des Umweltschutzes ist die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Fanggrabensystems, der einen verzweigten Komplex von Fließ- und Stillgewässern bildet, aber derzeit wegen des verrohrten Seegrabens den Klein-Bestener-See und dessen Einzugsgebiet nicht mit einschließt.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Dahme-Heideseen.

Eine Entscheidung über die Vereinbarkeit der Planung mit dem Schutzzweck des LSG wird parallel zum Beteiligungsverfahren nach § 3f. BauGB beantragt.

5.3 Methoden und Inhalte der Umweltprüfung

Prüfumfang und Methodik

Auf der Grundlage von §17 UVPG wurde zunächst geprüft, ob das städtebauliche Planvorhaben unter die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung oder zu einer Vorprüfung des Einzelfalls nach Nr. 18.7 der Anlage 1 zum UVP-Gesetz fällt und inwieweit die Prüfkriterien nach UVPG in der Umweltprüfung nach BauGB anzuwenden sind. Das Planvorhaben fällt aufgrund seiner Größe nicht unter die in der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten UVP-pflichtigen Vorhaben.

Insbesondere wird kein Städtebauprojekt für sonstige bauliche Anlagen gebaut, dessen zulässige Grundfläche im Sinne des §19 Abs.2 der Baunutzungsverordnung oder eine festgesetzte Größe der Grundfläche von mindestens 20.000m² aufweist. (18.7)

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die unbebauten, unmittelbar angrenzenden Bereiche bestimmt. Für die gewässerökologischen Aspekte wurden der gesamte Seegraben und der Kleine Bestener See als sein Ursprungsgewässer in die Untersuchungen einbezogen. In diesem Areal sind alle Aspekte des örtlichen Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in einer für die planerische Beurteilung hinreichenden Ausprägung vorhanden. Die Bestandsaufnahmen im Untersuchungsraum erfolgte durch Erhebungen im Gelände. Faunistische Daten werden nachrichtlich aus Gutachten übernommen.

Die Durchführung der Umweltprüfung erfolgt grundsätzlich durch eine schutzgutbezogene Ermittlung planbedingter Auswirkungen (Beeinträchtigungen) der Bestandssituation mit einer Zuordnung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung (Minderung) von Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich von Eingriffen. Die Bewertung von Auswirkungen und Beeinträchtigungen erfolgt grundsätzlich verbal-argumentativ.

Zur Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird die Kompensationsmaßnahme „Öffnung des Seegrabens“ aus dem B-Plan „Kurstraße am Seechen – Ost“ zugeordnet, die die landeseinheitlichen Bemessungskriterien der HVE 2009 grundsätzlich erfüllt (Entsiegelung, Herstellung einer Trasse für den Biotopverbund).

Kriterium Erheblichkeit

Der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt wurde eine Abschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen vorangestellt. Die begriffliche Fassung der Erheblichkeit folgt dabei der Bestimmung bei JEDICKE, wonach eine erhebliche Beeinträchtigung eines Schutzgutes dann vorliegt, wenn durch eine vorhaben- oder planbedingte Einwirkung (i.S.v. Eingriff) eine Verschlechterung der Lebensbedingungen für den Menschen und/oder ein Verlust (eine Schädigung) von Kultur- und Sachgütern eintreten und/oder das kurz- bis mittelfristige Regenerationsvermögen der Natur überfordert wird und sich in der Folge andersartige Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes entwickeln.

Diese Abschätzung geht von dem Ansatz aus, dass aus der Eigenart und den Standortbedingungen eines konkreten Vorhabens oder Planes i.d.R. spezifische und unterschiedlich intensive Auswirkungen erkennbar und zu beurteilen sind, was auch bedeutet, dass bestimmte Belange, die nach dieser Abschätzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, in der Umweltprüfung nicht weiter behandelt werden.

Bei technisch definierten Größen (hier: Lärm) wird die Schwelle der Erheblichkeit nach den maßgebliche Orientierungswerten bestimmt (nach DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" von 55/45 dB(A) tags/nachts im Außenwohnbereich).

5.4 Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Vermeidung

5.4.1 Schutzgut Mensch

Bestand

a) Bebauung

Das Plangebiet ist unbebaut.

b) Verkehr

Straßenverkehr

Die westliche Grenze des Plangebietes bildet die Puschkinstraße als Hauptschließungsstraße für die Bebauung am Westufer des Seechens.

Die private Erschließungsstraße „Kurstraße“ durchquert das Plangebiet von West nach Ost.

Eisenbahnverkehr

Die geplante Wohnbaufläche an der Puschkinstraße wird einer erheblichen Lärmbelastung durch den Eisenbahnverkehr der benachbarten Görlitzer Bahn ausgesetzt. Auch für das Baufeld an der Kurstraße ist der Lärmbelastung des Bahnverkehrs zu begegnen.

c) Erholungswert

Das Plangebiet ist baulich vorgeprägt, vollständig eingefriedet und der Öffentlichkeit bisher als Erholungsraum nicht zugänglich.

Auswirkungen

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Aufgrund der vom Umfang her nur geringen Baugebietsausweisungen ist die aus Erschließungs- und Bauarbeiten resultierende Belastung gering.

b) Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die durch die max. 3 Grundstücke des Planes verursachten Auswirkungen sind unerheblich.

c) Erholungswert

Das Gebiet wird durch die Entwicklung und Zugänglichmachung für die Erholungsnutzung erstmals „in Wert“ gesetzt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

a) Lärm

Lärm durch Bautätigkeit

Keine Maßnahmen erforderlich.

b) Verkehr

Straßenverkehr

Keine Maßnahmen erforderlich.

Eisenbahnverkehr

Die nachfolgend zitierten Aussagen aus einer Prognose von 2006, die die Schallimmissionen des Schienenverkehrs auf ein Planvorhaben im Streckenabschnitt der "Görlitzer Bahn" in der Gemarkung Zeuthen untersucht, gelten als Orientierung:

„Die Ergebnisse zeigen in einem Abstand von ca. 60 m zur Bahnanlage Außenlärmpegel von bis zu 62 dB(A); in einem Abstand von ca. 100 m bis zu 57 dB(A). Dabei sind, aufgrund der erhöhten Frequentierung der Strecke durch den Güterverkehr während der Nachtzeit, die Beurteilungspegel für den Tag- und die Nacht annähernd gleich.“

Schlussfolgernd für das Planvorhaben muss gemäß Tabelle 8 der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" ... mit Außenlärmpegeln der Schallschutzklasse III gerechnet werden. Damit werden die für allgemeine Wohngebiete maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" von 55/45 dB(A) tags/nachts im Außenwohnbereich ... sowohl tags als auch insbesondere nachts erheblich überschritten.“⁴

„Der zur Gewährleistung der Innenpegel erforderliche bauliche Schallschutz regelt sich über die DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" i.V.m. VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen". Außenlärmpegel von 61 bis 65 dB(A) entsprechen dem Lärmpegelbereich III nach Tabelle 8 dieser Richtlinie. ... Ein resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ von 35 dB entspricht dem Stand der Technik.“⁵

In die Textfestsetzungen des B-Planes wurde deshalb das erforderliche Schalldämmmaß von 35 dB für beide Baugebiete WA (Puschkinstraße) und WR (Kurstraße) aufgenommen.

- *In den Baugebieten WA und WR haben die nach Westen ausgerichteten Außenfassaden von Aufenthaltsräumen und die Dächer über Aufenthaltsräumen mindestens ein Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ gemäß DIN 4109, Ausgabe 1989, von 35 dB aufzuweisen.*

Für das nahe an der Bahnlinie gelegene WA-Gebiet wird durch die passive Schallschutzfestsetzung ein nur Teilbeitrag zum Lärmschutz geleistet, der durch weitere Maßnahmen zu ergänzen ist. Die Entfernung der westlichen (vorderen) Baugrenze im WA bis zur Bahnlinie liegt hier nur zwischen 20 und 25 m, was im Interesse gesunder Lebensbedingungen zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich macht.

Die Bebauung des WA-Gebietes wird unter die aufschiebende Bedingung gestellt, dass eine Wohnnutzung erst dann möglich wird, wenn Voraussetzungen des aktiven Lärmschutzes erfüllt sind. Als Voraussetzung wird die Errichtung eines Lärmschutzzaunes zwischen den zeichnerisch markierten Punkten A und B mit einer Mindest-Schallabsorption von 10 dB festgesetzt:

- *An der der Puschkinstraße zugewandten Grenze des Baugebietes WA ist zwischen den zeichnerisch festgesetzten Punkten A und B ein mindestens 2 m hoher Lärmschutzzaun mit einer Mindest-Schallabsorption $L_{A,a,Str} = 10$ dB zu errichten (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB). Die Wohnbebauung auf den Baugrundstücken des WA ist erst dann zulässig, wenn der Schallschutzzaun auf dem zu bebauenden Grundstück errichtet worden ist. (§ 9 Abs.2 Nr.2 BauGB).*

Die geforderte Mindest-Schallabsorption wurde wie folgt abgeschätzt:

Der gemittelte Lärmpegel in einer Entfernung von 25 m zur Gleisachse beträgt nach grafischer Ermittlung aus Abbildung 9 etwa 65 dB. Die Außenlärmpegel des Lärmbereiches III (61 bis 65 dB(A)) werden damit gerade noch erreicht, u.U. aber auch bereits überschritten.

⁴ Vgl. Schreiben des LUA Brandenburg v. 30.05.08, Regionalabteilung Süd, 272/2901-B-08-24.0
⁵ ebenda

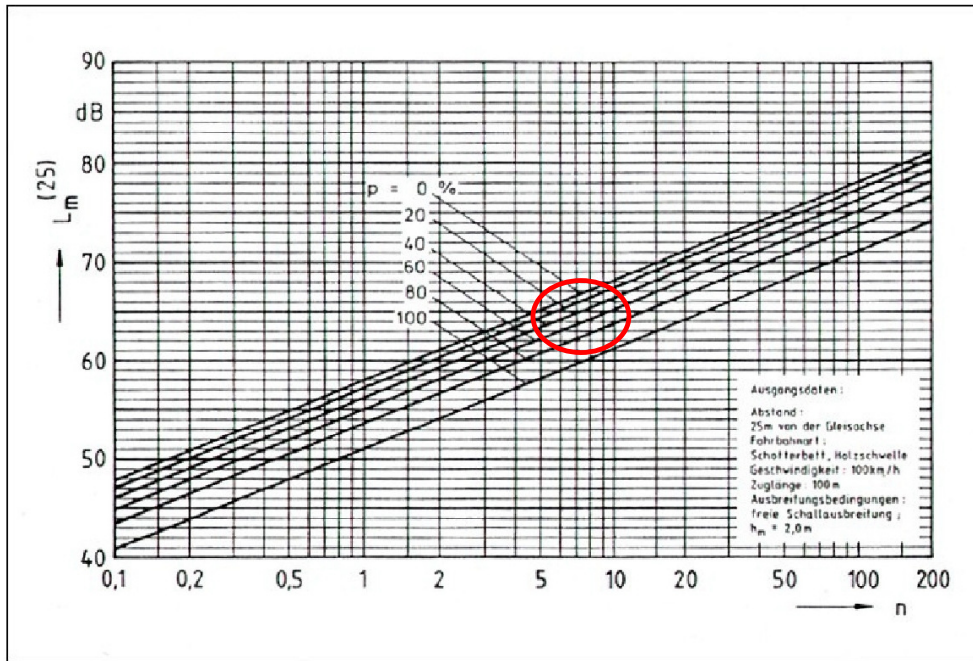


Abb. 9 Mittelungspegel in 25 m Abstand an einer langen geraden Strecke abhängig von der mittleren Anzahl der Züge einer Zugklasse pro Stunde (n) und vom Anteil der Fahrzeuge mit Scheibenbremse in % des gesamten Zuges einer Zugklasse (p) (aus Schall 2003)

Die festgesetzte aktive Schallschutzanlage soll in einem Grundstücksbereich bis ca. 25 m hinter dieser Anlage Außenlärmpegel sichern, die dem Lärmpegelbereich III mindestens entsprechen. Nach der Grafik in Abb.10 beträgt die Abschirmung bei einer 2 m hohen Lärmschutzwand in einer Entfernung von 25 m hinter der Lärmschutzwand ca. 7 dB(A).

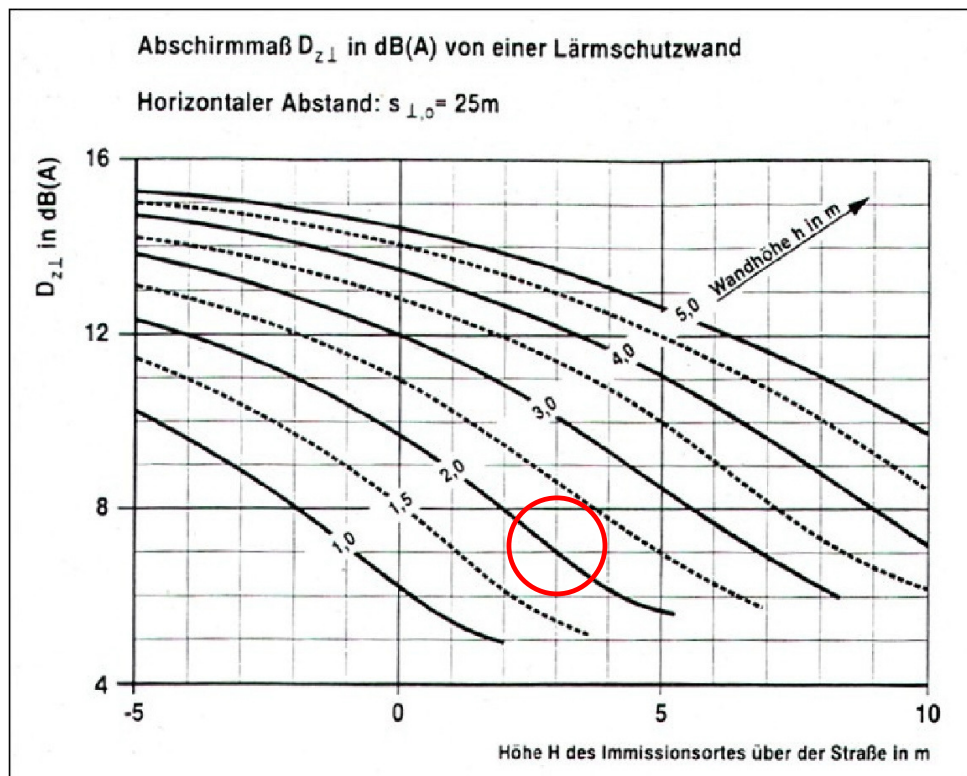


Abb. 10 Abschirmung Dz durch eine Lärmschutzwand in dB(A), horizontaler Abstand 25 m (aus RLS 90)

Durch die für das Baugebiet WA zusätzliche Festsetzung einer mindestens 2 m hohen Lärmschutzanlage mit einer dann erforderlichen Schallabsorption von mind. 10 dB können damit auch vertretbare Außenlärmpegel im Grundstücksaußenbereich und –in Kombination mit dem festgesetzten Schalldämm-Maß für die Außenfassaden von Aufenthaltsräumen auch die erforderlichen Innenpegel gewährleistet werden.

c) Erholungswert

Der Erholungswert ist durch Gewährleistung des Seezugangs am Seegraben entlang, den Besucherparkplatz, die Gliederung des Gebietes in Bau-, parkartige Grün- und Waldflächen, eine naturnahe Herstellung des Bachbettes für den Seegraben mit Prallufeln und Flachwasserbereichen und durch möglichst weitgehende Erhaltung des Großbaumbestandes zu entwickeln.

5.4.2 Schutzgüter Fauna und Flora

a) Biotopstruktur

Bestand

Prägend im Plangebiet ist ein Kiefern-Laubmischwald, der aus der Parkanlage des früheren Müttergenesungsheimes hervorgegangen ist. Im Rahmen der Bestandsaufnahme konnten keine geschützten Pflanzenarten nachgewiesen werden.

Als gewässernaher Waldbiotop ist die Fläche des Plangebietes von mittlerer ökologischer Bedeutung.

Auswirkungen

Die Planung sieht mit der Umsetzung des Bebauungsplanes eine landschaftsgerechte, umweltschonende und maßvolle Nutzung des Plangebietes vor. Die Neuversiegelungen beschränken sich auf die beiden ausgewiesenen Bauflächen, die Straßenverbreiterung und den Besucherparkplatz.

Der flächenmäßige Verlust an unversiegelter Fläche innerhalb des waldartig geprägten Biotops ist eine ausgleichspflichtige Beeinträchtigung.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Eine Beanspruchung von zu erhaltenden Waldflächen des Plangebietes für die Erschließungsarbeiten ist zu vermeiden.

b) Fauna

Avifauna

Die Fläche des Plangebietes besitzt durch ihren fast geschlossenen Baumbestand mit hohem Totholzanteil waldartigen Charakter. Im Verbund mit dem nördlichen angrenzenden See (Seechen) und dem südlich benachbarten Feuchtgebietskomplex (Niederung des Seeverbindungsgrabens, aufgelassene Feuchtwiesen) ist ein vielfältiges Artenvorkommen zu erwarten. Beobachtungen (D.Jähniß) in diesem Landschaftsraum führten zur Feststellung von insgesamt 16 Vogelarten, die das Gebiet zumindest als Teillebensraum nutzen. Im südlich benachbarten Feuchtgebiet waren in der Periode Anfang Mai bis Anfang Juli 2008 regelmäßig Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Zaunkönig und Zilpzalp optisch und/oder mit Reviergesang wahrzunehmen. Der Bereich ist als potenzielles Bruthabitat einzustufen.

Buntspecht und Buchfink waren wiederkehrend in den älteren Waldbeständen festzustellen. Meisen, Haussperling und Hausrotschwanz wurden mehrfach streifend beobachtet. Für alle anderen Arten ist das Baugrundstück und sein nahes Umfeld aber nur Teilhabitat im Verbund mit der komplexen Umgebung. Störempfindliche Arten sind nicht zu erwarten (Bahnlinie, Straße, Siedlung).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink
<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise
<i>Parus major</i>	Kohlmeise
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig
<i>Turdus merula</i>	Amsel
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel

Tab. Vogelarten des Gebietes (2008/9)

Die Vogelarten unterliegen den Vorschriften des § 42 Abs.1 BNatSchG (Zugriffsverbot) für besonders geschützte Tierarten i.S. § 10 Abs. 2 Nr. 10 b) BNatSchG.

Die nachgewiesenen Arten gehören zu den mobilen Arten, die auf Veränderungen von und in ihren Lebensräumen schnell reagieren können. Gefährdete Arten mit spezialisierten Ansprüchen an Art und Größe ihres Lebensraumes wurden nicht festgestellt. Hinweise auf Rast- bzw. Verdauungsplätze von Eulenvögeln (Gewölle oder Kot) wurden nicht gefunden.

Eine Gefährdung der Avizönose oder von Populationen ist nicht zu befürchten.

Fledermäuse

Im Plangebiet wurden im Sommer 2009 im Plangebiet keine Hinweise auf Fledermausquartiere festgestellt. Für geeignete Sommerquartiere (z.B. Tagesruhequartiere oder Wochenstuben) besteht jedoch eine Wahrscheinlichkeit v.a. in den Höhlungen der Alterlen am Seeufer im Bereich des benachbarten Plangebietes „Kurstraße am Seechen – Ost“ des Grundstücks.

Innerhalb des vorwiegend Kiefern- (Eichen-) Baumbestandes der im Plangebiet waren nach visueller Absuche keine Höhlen festzustellen. Für lokal vorkommende Fledermausarten (Untersuchungsergebnisse über konkrete Artvorkommen gibt es nicht) ist das Plangebiet und seine Umgebung als potenzieller Teillebensraum einzuordnen. Die Offenflächen in der südlichen Nachbarschaft und auch die Wasseroberfläche des Seechens sind als Nahrungslebensräume geeignet. Fledermäuse gehören zu den gesetzlich geschützten Arten.

Nach Beobachtungen von G.Pelz („Die Fledermäuse des Landkreises Dahme-Spreewald“ 2001, Faunistische Daten von Fledermäusen im Bereich des MTB 3748, 10.06.2008) wurden im Landschaftsraum insgesamt 9 Fledermausarten nachgewiesen, davon 8 in einem Raum mit dem Radius von 5 km um das Plangebiet Kurstraße (siehe folgende Tabelle). Die Nachweise des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) gelangen im Raum Zeuthen / Niederlehme / Uckley. Das Plangebiet „Kurstraße“ selbst gehört nicht zu den dokumentierten Nachweis- oder Fundorten.

Fledermausart	wissenschaftlicher Name	Anzahl	Schutzstatus FFH	Funddatum	Fundort
Grosser Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	12	IV	03.05.1990	Königs Wusterhausen OT Neue Mühle
		31	IV	03.07.1993	Zeesen OT Körbis Krug
		1	IV	20.08.1995	Bindow
		3	IV	24.08.1995	Gussow
		9	IV	12.06.1955	Gräbendorf
		1	IV	03.09.1991	Zeesen OT Körbiskrug
		16	IV	17.06.1995	Gräbendorf
		2	IV	August 98	Gräbendorf
		12	IV	14.08.1993	Bestensee OT Pätz
		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	30	IV
5	IV			20.08.1995	Bindow
6	IV			01.07.1978	Senzig
1	IV			22.03.1968	Senzig
9	IV			07.09.1982	Senzig
12	IV			1938-58	Gräbendorf
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	IV	Juli 99	Friedersdorf (nicht im 5 km-Beobachtungsraum)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	IV	06.01.1971	Senzig
		1	IV	17.07.1990	Senzig
		40	IV	27.07.1991	Senzig
		15	IV	25.07.2000	Senzig
		86	IV	01.08.1996	Gräbendorf
		11	IV	19.07.1997	Gräbendorf
		1	IV	19.07.1997	Gräbendorf
		1	IV	19.07.1997	Gräbendorf
		1	IV	24.04.1988	Bestensee OT Pätz
		1	IV	06.06.1989	Bestensee OT Pätz
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	30	IV	10.06.2008	Dolgenbrodt Langer See
		1	IV	17.06.1996	Gräbendorf
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	IV	28.08.1995	Gussow
		1	IV	18.07.1990	Gräbendorf
		1	IV	1938-58	Gräbendorf
		1	IV	27.02.1984	Gräbendorf
		1	IV	27.02.1984	Gräbendorf
		5	IV	30.12.2000	Gräbendorf
		1	IV	03.09.1995	Gräbendorf
		1	IV	20.02.1986	Gräbendorf
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	IV	14.02.1988	Gräbendorf
		1	IV	27.05.1990	Gräbendorf
		1	IV	08.06.1996	Gräbendorf
		1	IV	17.06.1996	Gräbendorf
		2	IV	30.12.2000	Gräbendorf
		1	IV	20.08.1995	Bindow
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus natusii</i>	1	IV	05.08.1995	Bindow
		47	IV	01.05.1996	Gräbendorf
		4	IV	19.07.1994	Gräbendorf
		20	IV	01.08.1996	Gräbendorf
		34	IV	02.09.1983	Gräbendorf
		1	IV	20.08.1984	Gräbendorf
		1	IV	23.05.1988	Gräbendorf
		1	IV	16.07.1993	Gräbendorf
		11	IV	22.06.1994	Gräbendorf
		15	IV	10.09.1995	Gräbendorf

Tab. Fledermaus-Artennachweise in einem Raum mit Radius 5 km um das Plangebiet (Auszug, G.Pelz 2008)

Insekten

Auf eine Untersuchung der Insektenfauna wurde im Rahmen des durch die Gemeinde zu bestimmenden Untersuchungsumfanges verzichtet. Es erfolgte eine Kontrolle der Altbäume auf Vorkommen von in Totholz lebende Großkerfe, die keine Hinweise erbrachte. Andere gefährdete Insektenarten sind nicht am Standort zu erwarten.

Leitart Fischotter

Der Fischotter *Lutra lutra* gehört gem. Landschaftsrahmenplan zu den Leitarten der Fauna im Dahme-land. Der Seegraben als Verbindungsgraben zwischen Kleinem Bestener See, Seechen und Todnitzsee (weiter zum Zeesener See) gehört zu den in der Dahme-Seenregion vom Fischotter gelegentlich durchwanderten Gewässern. Die Art gilt in Brandenburg als vom Aussterben bedroht (RL Bbg 1). Die Grabenverrohrung im Bereich der Liegenschaft „Kurstraße“ hat eine erhebliche Barrierewirkung, die durch die geplante Freilegung des Grabens aufgehoben werden soll. Aktuelle Beobachtungen oder direkte Nachweise des Otters liegen nicht vor.

Leitart Rohrweihe

Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* mit ihrem Bedarf an gewässernahen Brutplätzen und ausgedehnten Nahrungsrevieren in der Offenlandschaft findet in Bestensee und v.a. südlich davon geeignete Nahrungshabitate. Die Art gilt in Brandenburg als gefährdeter Brutvogel (RL Bbg 3). Die Gewässerränder insbesondere der Seen in Bestensee sind Jagdgebiete der Rohrweihe. Brutplätze sind in der Gemarkung Bestensee nicht bekannt.

Nist-, Brut- und Lebensstätten

Die im B-Plangebiet stockende Waldbestand bietet potentielle Brut-, und Niststätten für Tiere. Das Plangebiet ist als selbständiger Leben- oder Nahrungsraum aber zu klein. Für größere Säuger (wie Reh- und Schwarzwild) bildet die bestehende Grundstückseinfriedung eine unüberwindbare Barriere.

Auswirkungen

Die Rodung von Wald ist ein erheblicher, nach dem LWaldG zu ersetzender Eingriff.

Für die lokale Tierwelt, hier insbesondere die Vogel- und Fledermausfauna, werden die geplanten Veränderungen des Plangebietes zu keinem wesentlichen Verdrängungseffekt führen und ohne erhebliche Auswirkungen auf den Artenbestand bleiben.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Es sind keine Gehölzrodungen im Plangebiet vorgesehen. Auf diese Weise können auch Störungen in der Periode der Brutzeit und Jungenaufzucht vorausschauend umgangen werden, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten nicht eintreten sollte.

5.4.3 Schutzgut Boden

Bestand

Geologie und Bodenverhältnisse

Die grundlegende Oberflächenstruktur der Landschaftsregion wurde durch das Brandenburger Stadium der Weichselkaltzeit geprägt und von nacheiszeitlichen Erosionen und Ablagerungen durch Wasser und Wind weitergeformt. Am Standort und in seiner Umgebung sind vor allem große zusammenhängende Talsandablagerungen bestimmend. Der natürlichen Entstehung nach kommen lokal vor allem sickerwasserbestimmte Sande vor, auf denen sich als Bodentypen vor allem Braunpodsole, Sandbraunerden und teilweise Sandrosterden entwickelt haben. Niedermoorböden treten an flachen Gewässeruferstreifen auf, die im Plangebiet jedoch nicht vorhanden sind.

Kampfmittel

Die Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der o.g. Fläche ergeben. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.

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

Bebauung / Vorbelastung

Der Geltungsbereich des Planes ist nicht mit Gebäuden bebaut. Der Bereich der Grundstückseinfahrt der Kurstraße ist betoniert, im weiteren Verlauf ist die Kurstraße mit Schotter befestigt worden. Derzeit wird die Kurstraße als Baustraße für die genehmigten Gebäudesicherungsarbeiten im Plangebiet „Kurstraße am Seechen – Ost“ durch Baufahrzeuge genutzt.

Auswirkungen

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens bestehen vor allem in Abgrabungen und Aufschüttungen während der unmittelbaren Bautätigkeit sowie in Verdichtungen durch Tritt und Befahren mit Fahrzeugen. Sie sind für die später nachhaltig überbauten oder anders befestigten Bereiche nicht relevant. Der Verlust der Bodenfunktionen für diese Flächen geht in der Bewertung der anlagebedingten Beeinträchtigungen (s.u.) ein.

b) Anlagebedingte Wirkfaktoren

Der Zuwachs an Bodenversiegelung ist eine anlagebedingte nachhaltige Eingriffsfolge für das Schutzgut Boden. Er ergibt sich aus der Differenz zwischen der bestehenden Bodenbeanspruchung und der nach B-Plan zulässigen Überbauung sowie der Verkehrsflächen.

c) Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Mit der anlagebedingten Entstehung zusätzlicher versiegelter Flächen wird primär eine Verringerung des Flächenpotentials zur Niederschlagsversickerung verursacht. Auf die Grundwasserneubildungsrate hat dies im Plangebiet keine negativen Auswirkungen. Da die Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes auf den Grundstücksflächen weiterhin erfolgen kann, ist zusammenfassend nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes zu rechnen.

Ermittlung der durch den Plan zulässigen Vollversiegelung

Zufahrten, Stellplätze u.ä. sind als teilversiegelte Flächen auszubilden. Sie gehen deshalb mit einem Versiegelungsfaktor von 0,7 in die Ermittlung der Vollversiegelung ein.

Die planbezogene anlagebedingte Bodenversiegelung ermittelt sich wie folgt:

Die Kurstraße ist im Bereich des B-Planes auf einer Fahrbahnbreite von 2,5 m versiegelt (z.T. betoniert). Die Fahrbahn soll mit Plandurchführung auf 4 m verbreitert werden. Die zusätzliche Bodenversiegelung daraus beträgt 239 m² zzgl. Besucherparkplätze 75 m² = 314 m².

Die auf den Baugrundstücken des Planes höchstens zulässige Bodenversiegelung beträgt

$$\begin{aligned} \text{Baugebietsfläche } 1.747 \text{ m}^2 \times \text{GRZ } 0,3 &= \text{GR}_{\text{max}} 524 \text{ m}^2 \\ \text{GR}_{\text{max}} 524 \text{ m}^2 \times 150\%_{\text{Haupt- und Nebenanlagen}} &= 786 \text{ m}^2 \text{ zulässige Bodenversiegelung in den Wohn-} \\ &\text{gebieten WA und WR.} \end{aligned}$$

Insgesamt wird mit dem B-Plan eine Bodenversiegelung von 1.100 m² zulässig.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Zur Minderung der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ist die Grundstückszufahrt nur mit wasser- und luftdurchlässigen Oberflächenbelägen herzustellen.

Hinweis: Baubedingte Oberbodenverdichtungen sollen nach Abschluss der jeweiligen Baumaßnahmen beseitigt werden. Abgetragener Oberboden ist dabei gemäß DIN 18915 von sonstigem Erdaushub getrennt zu lagern, gegen Durchmischung mit Fremdstoffen zu sichern und innerhalb des Plangebietes zur Freiflächengestaltung wieder zu verwenden.

5.4.4 Schutzgut Wasser

Bestand

a) Oberflächengewässer

Das Plangebiet besitzt im Norden eine Berührung mit dem Oberflächengewässer „Dahme – Mühlgraben“. Der Flußverlauf wurde an der Ortslage bereits historisch reguliert und hat eine relativ geringe Fließgeschwindigkeit. Aktuelle Einleitstellen, die zu einer Gewässerbelastung beitragen könnten, sind im Geltungsbereich nicht vorhanden und auch nicht geplant.

b) Grundwasserverhältnisse

Die lokalen Grundwasserverhältnisse im Plangebiet sind durch die Lage des oberflächennahen Grundwasserleiters bei ca. 33,5 m ü.HN bestimmt. Bedingt durch die oberflächlich anstehenden Sandböden besteht lokal eine hydraulische Wechselwirkung zwischen dem Grundwasser und dem Wasserkörper des Seechens. Bezogen auf die Geländehöhen des Plangebietes steht das Grundwasser etwa 1m unter Flur an.

Auswirkungen

Das Grundwasser unterliegt einer hohen potentiellen Gefährdung gegenüber flächenhaft über den Bodenpfad eindringenden Schadstoffen. Für die natürliche Grundwasseranreicherung aus Niederschlagsversickerung ist der Standort nur von nachrangiger Bedeutung.

Quellen einer akuten Gefährdung für Grund- und Oberflächenwasser bestehen im Plangebiet nicht.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Keine erforderlich.

5.4.5 Schutzgüter Luft und Klima

Bestand

a) Regionalklima

Das Plangebiet liegt nach regionaler Einordnung im stark kontinental beeinflussten Binnentiefenland der ostbrandenburgischen Klimaregion „Odertal – Südostbrandenburg – Spreewald“. Die Übergänge zwischen Großwetterlagen sind regional meist von einer hohen Witterungsveränderlichkeit begleitet. Bioklimatisch herrscht ein Schonklima, das auch den klimatisch bedingten Erholungswert der Landschaft begründet.

Das Klima in dieser Region wird durch folgende meteorologische Daten charakterisiert.

-mittlere jährliche Niederschlagsmenge:	ca. 550mm
-Jahresmittel der Lufttemperatur :	8,6°C
-Hauptwindrichtung:	West (SW bis W)
-Jahresmittel der relativen Luftfeuchte	76%

b) Lokal- und Standortklima

Bestensee befindet sich in einem Gebiet, in dem Bereiche mit unterschiedlichen Ausgleichsfunktionen miteinander verbunden sind. In Bezug auf den Geltungsbereich stehen Siedlungsflächen, zusammenhängende Waldflächen und die offenen Wasserflächen der Seen miteinander in Beziehung. Die eher aufgelockerten Siedlungsflächen weisen in ihrer Strukturvielfalt ein Kleinklima gut durchgrünter Ortslagen auf. Die offenen Wasserflächen des Seechens und der anderen Seen gewährleisten mit nächtlicher Kaltluftbildung einen natürlichen Temperatenausgleich. Die umgebenden Waldflächen mildern Temperaturextreme.

Auswirkungen

Durch die Planrealisierung sind keine klimatischen Auswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Keine erforderlich.

5.4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes ist den gut durchgrünter Siedlungslagen im ländlichen Raum zuzuordnen. Hierzu gehören auch die in der Nähe der Seen und Fließe befindlichen Wohn- und Erholungsgrundstücke sowie ufernahe Freiflächen.

Auswirkungen

Die geplante Nutzung des Plangebietes als Bootslager wird gegenüber der vor allem westlich anliegenden gewerblichen Nutzung mit deren deutlich sichtbaren baulichen Anlagen keinen wesentlich neuartigen störenden Kontrast in der Umgebung erzeugen. Dies folgt auch aus der Tatsache, dass die Fläche schon in der Vergangenheit gewerblich genutzt wurde und die geplante Bootslagerzeit überwiegend auf die Wintermonate beschränkt wird. In Bezug auf die östlich anliegende Freifläche und eines nördlich gelegenen Wochenendgrundstückes wird eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes erzeugt.

Die Nutzung als Fläche für die Hobbytierhaltung in der verbleibenden Zeit des Jahres führt zu keiner Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Als Maßnahme zur Minderung sind die gemäß §9 Abs.1 Nr. 25b BauGB in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume zu erhalten.

5.4.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bestand

Im Bereich des Plangebietes sind keine Bodendenkmale, Denkmale, Erholungs- und Sportstätten o.ä. bekannt.

Auswirkungen

Belange des Denkmalschutzes werden nicht berührt.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Keine erforderlich.

Hinweise: Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holpfähle oder –bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung anzuzeigen (§11 (1) und (2) BgbDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter

Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. (§11 (3) BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

5.5 Eingriffsregelung

5.5.1 Waldumwandlung

Die Waldumwandlungsfläche zur Einrichtung der Wohngebiete und Grünflächen im Plangebiet beträgt 3.480 m² (Summe aus den festgesetzten Bau-, Verkehrs- und Grünflächen des Plangebietes). Die Waldumwandlung wird im gesonderten Waldumwandlungsverfahren nach § 8 LWaldG durchgeführt.

Der Waldumwandlungsantrag wurde am 10.09.2009 durch die Eigentümer gestellt. Die Ersatzaufforstungsflächen sind durch zivilrechtliche Verträge gemäß Ziffer 3.1 des Erlasses MIR/MLUV vom 14.08.08 gesichert und als Vorleistung (i.S.d. Ziffer 3.2 des o.g.Erlasses) bereits durchgeführt worden.

Die Waldumwandlung wird durch eine bereits durchgeführte Erstaufforstung in der Gemarkung Günthersdorf, Flur 1 Flurstück 129 ersetzt.

5.5.2 naturräumlicher Ausgleich (Schutzgüter nach Naturschutzrecht)

Neben dem Eingriffstatbestand der Waldumwandlung sind ausgleichspflichtige Beeinträchtigungen der Schutzgüter v.a. verbunden mit der Versiegelung des Bodens und der damit verbundenen Beeinträchtigung der flächigen Regenwasserversickerung (Schutzgut Wasser). Mit dem umzuwandelnden Waldbestand gehen auch potentielle Nist-, Brut- und Lebensstätten insbesondere von Frei- und Höhlenbrütern verloren, wobei eine Gefährdung von Populationen geschützter Arten nicht zu befürchten ist. Eingriffsmindernd werden Starkbäume des heutigen Waldbestandes, die zukünftig auch eine ortsbildgestaltende Funktion übernehmen können, im B-Plan als zu erhaltende Bäume festgesetzt.

Die Kurstraße ist im Bereich des B-Planes auf einer Fahrbahnbreite von 2,5 m versiegelt (betoniert). Die Fahrbahn soll mit Plandurchführung auf 4 m verbreitert werden. Die zusätzliche Bodenversiegelung daraus beträgt 239 m² zzgl. Besucherparkplätze 75 m² = 314 m².

Die auf den Baugrundstücken des Planes höchstens zulässige Bodenversiegelung durch Überbauung beträgt

$$\begin{aligned} \text{Baugebietsfläche } 1.747 \text{ m}^2 \times \text{GRZ } 0,3 &= \text{GR}_{\text{max}} 524 \text{ m}^2 \\ \text{GR}_{\text{max}} 524 \text{ m}^2 \times 150\%_{\text{Haupt- und Nebenanlagen}} &= 786 \text{ m}^2 \text{ zulässige Bodenversiegelung in den WR.} \end{aligned}$$

Insgesamt wird mit dem Plan eine Bodenversiegelung von 1.100 m² zulässig.

Der Ausgleich erfolgt durch die Freilegung des im B-Plangebiet „Kurstraße am Seechen – Ost“ gelegenen, auf 120 m Länge verrohrten Seegrabens. Durch diese Maßnahme werden neben der Bodenversiegelung auf 300 m² Fläche alle bisher nicht vorhandenen, ökologischen Fließgewässerfunktionen dieses Bachabschnittes und die ökologische Durchgängigkeit des insgesamt etwa 3,3 km langen Gewässerabschnittes (Klein Bestener See bis Mündung in den Todnitzsee) neu hergestellt.

Die im B-Plan „Kurstraße am Seechen – Ost“ festgesetzte Maßnahme „Freilegung des verrohrten Seegrabens“ wird durch Textfestsetzung des B-Planes „Kurstraße am Seechen – West“ den o.g. Eingriffen als Ausgleich zugeordnet.

Im B-Plan „Kurstraße – West“ werden Flächen für wasserwirtschaftliche Maßnahmen des Gewässerunterhaltungsverbandes (Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte) gesichert, die eine Umverlegung des Grabens aus seinem heutigen (noch verrohrten) Verlauf in eine die heute bereits bebauten Bereiche umgehende Schleife ermöglichen (u.a. zur Vermeidung von Direkteinleitungen oder unkontrollierbaren „Gartenwasser“-Entnahmen). Bei Realisierung dieses Vorhabens durch den Verband sichert der B-Plan „Kurstraße am Seechen – West“ eine 584 m² große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, in der für den Seegraben ein Flachwasserbereich (durchflossenes Kleinstgewässer ohne festgelegtes Bachbett) angelegt werden soll (s.o. 2.5).

Bilanz:

Eingriff durch Bodenversiegelung	1.100 m ²
Ausgleich durch	
• Entsiegelung einer Verrohrung	300 m ²
• Neuanlage eines Fließgewässers 1.246 m ² , Kompensationsverhältnis 50%	623 m ²
• Neuanlegung eines durchflossenen Kleingewässers (Flachwasserzonen)	<u>584 m²</u>
Summe der Ausgleichsflächen	1.507 m ²

Für die Herstellung der sechs geplanten Besucherstellplätze (Pkw-Stellplätze) ist zusätzlich die Neupflanzung von 2 einheimischen Großbäumen (Winterlinden) beiderseits des Parkplatzes festgesetzt.

Die Festsetzung einer Lärmschutzanlage entlang der Puschkinstraße wird nicht als Eingriff bewertet (§ 10 Abs.3 Nr.4 BbgNatSchG).

5.6 Zusätzliche Angaben**Technische Verfahren**

Technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung nicht angewendet.

Schwierigkeiten und Defizite bei der Zusammenstellung

Bei der Zusammenstellung der Sachverhalte und Bewertungen der Umweltprüfung traten bisher keine Schwierigkeiten und Defizite auf.

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplanes sind für die Bau- und Erschließungsphase dahingehend erforderlich, dass alle Arbeiten optimal koordiniert werden, um eine nicht zulässige Beanspruchung von Waldflächen im Plangebiet wirksam auszuschließen. Dazu sind sowohl überwachende Kontrollen durch die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung, als auch die Eigenüberwachung des Erschließungsträgers geeignet.

Die Maßnahmen zur Kompensation des naturschutzrechtlichen Eingriffs, die in der Pflicht des Vorhabenträgers (Eingriffsverursacher) liegen, werden durch die Kommune in Koordinierung mit Naturschutz- und Forstbehörden entsprechend dem Fortschritt der Erschließung und Bebauung periodisch kontrolliert und dokumentiert. Der Träger des Vorhabens ist verpflichtet, die Durchführung der Maßnahmen fristgerecht anzuzeigen.

Zusammenfassung

Bei Durchführung der Planung werden Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope / Arten und Boden / Wasser verursacht. Zur Kompensation der Beeinträchtigung der Bodenfunktion und von Tier- und Pflanzenarten wurde die Festsetzung „Freilegung des Seegrabens“ aus dem B-Plan „Kurstraße am Seechen – Ost“ als Ausgleichsmaßnahme zugeordnet.

Die Waldumwandlung wird durch eine bereits durchgeführte Erstaufforstung in der Gemarkung Günthersdorf, Flur 1 Flurstück 129 ersetzt.

6 Flächenangaben zu einzelnen, geplanten Nutzungen

Geltungsbereich	5.890 m ²	
Flächennutzungen:		
Wohngebiete	1.747 m ²	
Verkehrsflächen	416 m ²	(davon Kurstraße 382 m ²)
Grünflächen	1.337 m ²	
Wald	2.390 m ²	
Überlagernde Nutzungen:		
Überbaubare Flächen (innerhalb der Baugrenzen)	1.060 m ²	
Besucherparkplätze	75 m ²	
Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden...	584 m ²	(Flachwasserbereich, Überschwemmungsfläche)
Flächen für die Wasserwirtschaft	1.246 m ²	(neuer Graben, incl. Flachwasserbereich)