

Stadt Bad Oldesloe

Kreis Stormarn

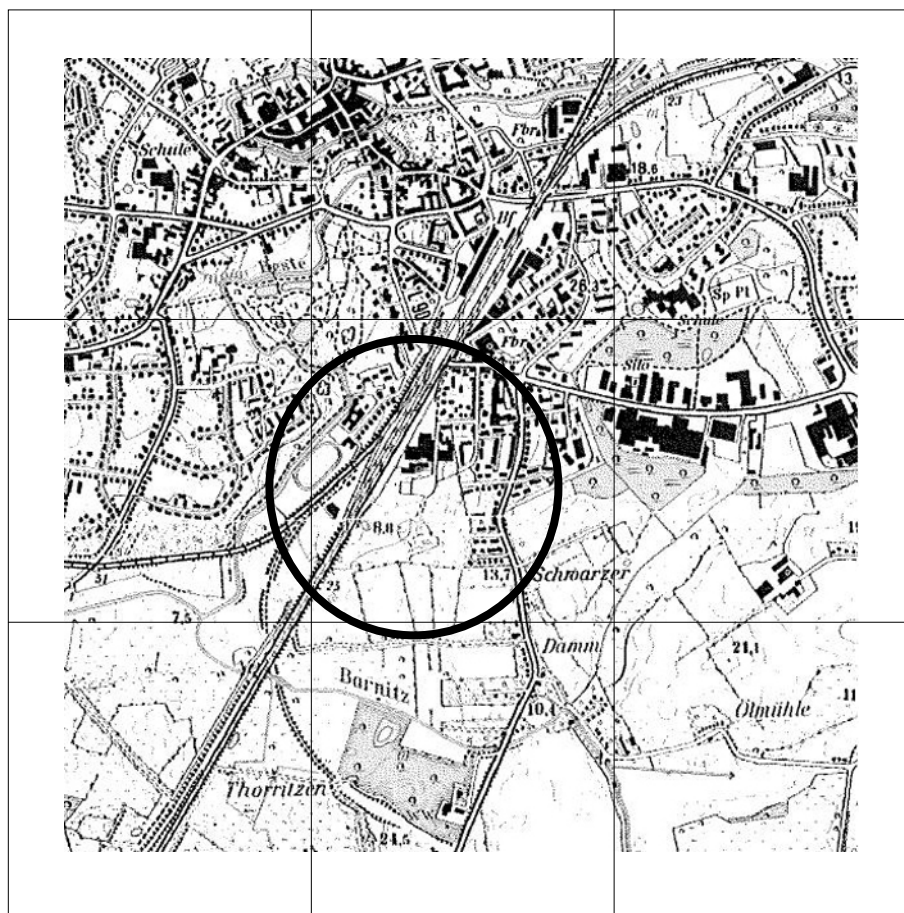
Flächennutzungsplan, 3. Änderung

Gebiet: Südlich der Kampstraße und südlich der Sophie-Scholl-Straße

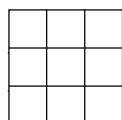
Teil B: Umweltbericht

als gesonderter Teil der Begründung nach § 2 (4) und § 2a, Nr. 2 BauGB

**Planstand: Frühzeitige Beteiligung gem. § 3 (1) BauGB,
Bau- und Planungsausschuss 07.09.2015**



Planverfasser:



Planlabor Stolzenberg

Architektur * Städtebau * Umweltplanung

Diplomingenieur Detlev Stolzenberg
Freier Architekt und Stadtplaner

St. Jürgen-Ring 34 * 23564 Lübeck
Telefon 0451-550 95 * Fax 550 96

eMail stolzenberg@planlabor.de
www.planlabor.de

Inhaltsverzeichnis:

1.	Planungsanlass	3
2.	Plangebiet.....	3
3.	Inhalte und Ziele des Bauleitplans	4
4.	Für die Planung bedeutsame Fachgesetze und Fachpläne	4
5.	Prüfung der betroffenen Belange.....	5
6.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen mit zusätzlichen Angaben	9
6.1.	Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (Belang a)	9
6.2.	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (Belang c)	16
6.3.	Die Vermeidung von Emission sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (Belang e)	20
7.	Zusammenfassung.....	24

1. Planungsanlass

In der Stadt Bad Oldesloe besteht nach wie vor hoher Wohnraumbedarf. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 sollen ehemals gewerblich genutzte, seit langer Zeit brach liegende Flächen südlich der Kampstraße und westlich des Pölitzer Weges als Wohnbauflächen entwickelt werden.

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes gem. §§ 1 (6) Nr. 7, 1a Baugesetzbuch (BauGB) wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Der Umweltbericht ist ein in das Bauleitplanverfahren integrierter Bestandteil der Begründung.

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen wird durch die Gemeinde festgelegt. Bereits im März 2011 erfolgte eine frühzeitige Abstimmung mit den entsprechenden Fachbehörden im Rahmen einer Beteiligung nach § 4 (1) BauGB, insbesondere zur Abgleichung der Erfordernisse hinsichtlich des Untersuchungsrahmens. Seitens der Fachbehörden wurden Anregungen zur Natur und Landschaftspflege, zu den bestehenden Altlasten und Immissionen vorgebracht.

Aufgrund der grundlegenden Änderungen im Planentwurf und des langen Planungsverfahrens erfolgt eine erneute frühzeitige Abstimmung mit den entsprechenden Fachbehörden im Rahmen einer Beteiligung nach § 4 (1) BauGB. Die in der folgenden Umweltprüfung genannten Betrachtungen basieren auf den in der vorangegangenen Beteiligung eingegangenen Anregungen zu den durch die Planung zu erwartenden Auswirkungen auf das Gebiet und die Umgebung und den zwischenzeitlich erarbeiteten Gutachten.

2. Plangebiet

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Bad Oldesloe südlich der Kampstraße, westlich des Pölitzer Weges. Südlich der Bebauung liegen ehemalige Tennisplätze und versiegelte Flächen eines alten Parkplatzes. Im Westen grenzen die Bahnanlagen der Deutschen Bahn an das Plangebiet. Das östlich liegende Wohngebiet an der Hebbelstraße, der „Anne-Frank-Straße“ und der Claudiusstraße ist mit Geschosswohnungsbau bebaut. An der Sophie-Scholl-Straße sind Doppel- und Reihenhäuser entstanden. Am Pölitzer Weg stehen einige ältere Stadthäuser mit lang gestreckten Gärten. Am Rudolf-Kinau-Weg befinden sich Einzel- und Doppelhäuser. Hier befindet sich ein attraktiv gestalteter Spielplatz. Entlang der Gleise der Deutschen Bahn befinden sich einzelne Kleingärten. Die bebauten Siedlungsflächen sind durch dichte Gehölzstrukturen zur freien Landschaft hin abgeschirmt.

Die Freiflächen des zentralen Plangebietes stellen sich als Grünlandbrachen dar, die insbesondere entlang der Bahn verbuschen. Hier haben sich Pioniergebüsche

entwickelt. Auf einer ehemaligen Schlammdeponie stockt ein Feuchtwald, angrenzend haben sich in tiefer gelegenen, feuchten Bereichen Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren ausgebildet. Die im Süden liegenden Flächen werden als Grün- oder Ackerland intensiv bewirtschaftet und sind von Gehölzstrukturen gegliedert. Die Grünlandflächen am Schwarzen Damm sind Ökokontoflächen der Stadt Bad Oldesloe. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 22 ha.

3. Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Durch die Aufstellung der Bauleitplanung soll ein Wohngebiet in Anlehnung bestehender Bebauungsstrukturen entstehen, um für den mittelfristigen Bedarf attraktive Baugrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen anzubieten. In Teilbereichen sind auch Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Flächen für den Neubau einer Kindertagesstätte werden vorgehalten. Die schutzwürdigen Nutzungen sollen durch aktive und passive Schutzvorkehrungen so angeordnet werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

Für die Oberflächenentwässerung des geplanten Wohngebietes soll eine naturnahe Rückhaltung vorgesehen und als Ver- und Entsorgungsfläche dargestellt werden. Im westlichen Plangebiet soll eine öffentliche Grünfläche teilweise mit Aufenthaltsqualität entwickelt werden.

Maßnahmenflächen werden im Süden des Plangebietes angeordnet. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt hier Neuwaldbildung dar. Die vorliegende 3. Änderung sieht hier Feucht- sowie Wald-/Offenlandbiotope vor und soll einen harmonischen Übergang in den Niederungsbereich darstellen.

4. Für die Planung bedeutsame Fachgesetze und Fachpläne

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung einzustellen und nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind schädliche Umweltauswirkungen auszuschließen.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zielt auf die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ab. Das Gesetz wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und der Betrachtung von Artenschutzbelangen berücksichtigt.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) hat die Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens zum Ziel. In der Planung wird diesem Ziel durch einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden im Hinblick auf mögliche Versiegelungen, Auf- und Abgrabungen sowie Bodenverdichtungen entsprochen.

Ziel des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist der Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen. Dieser Belang fließt in die fachliche Betrachtung mit ein und wird bei Erfordernis über Lärmschutzfestsetzungen und Abstandsregelungen auf Ebene des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie Aussagen zur Berücksichtigung in der Planung sind unter Ziffer 1.2. der Begründung aufgeführt.

Der Landschaftsplan zielt auf die Sicherung örtlicher Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ab. Die Darstellungen wurden bei der Aufstellung der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt bzw. Abweichungen werden entsprechend begründet.

Luftreinhalte- oder Lärminderungspläne liegen für den Plangeltungsbereich nicht vor.

5. Prüfung der betroffenen Belange

Die Prüfung der betroffenen Belange erfolgt anhand der Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Die Bauleitplanung ist eine Angebotsplanung, so dass objektbezogene Angaben insbesondere zum Umgang mit Emissionen, Energie, Abwässern und Abfällen in der Regel nicht immer vorliegen. Der Umweltprüfung liegen folgende Gutachten zu Grunde:

- Faunistische Bestandserfassung und artenschutzrechtliche Betrachtung für den Bebauungsplan Nr. 107: Dipl.-Biol. Karten Lutz, Dezember 2014
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 107: Planlabor Stolzenberg, Vorentwurf zur Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB, Stand Sommer 2015
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 107 der Stadt Bad Oldesloe: Lairm Consult GmbH, Stand Juli 2015
- Baugrunduntersuchung und -beurteilung: Baukontor Dümcke, Juli 2014
- Sanierungskonzept im Rahmen des B-Planverfahrens 107: Geoconsult, Stand Oktober 2014

a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Erheblich betroffen, da Eingriffe nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorbereitet sowie die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten Funktionen des Bodens berührt werden. Der Biotopschutz des § 30 BNatSchG und die Artenschutzbelange des § 44 BNatSchG können berührt werden.

b) Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG

Rd. 900 m nördlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“. Es ist durch die bestehende Bebauung der Stadt Bad Oldesloe vom Plangebiet abgeschirmt. Auswirkungen auf das Schutzgebiet durch die geplante Bebauung werden entsprechend nicht erwartet.

c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Das Plangebiet wird von Verkehrslärm der Deutschen Bahn, dem Pölitzer Weg sowie von Gewerbelärm der Betriebe an der Kampstraße und von der gegenüberliegenden Seite der Bahn (Reethandel) berührt. Des Weiteren befindet sich westlich der Bahntrasse ein Stadion, von dem Sportimmissionen auf das Plangebiet wirken können. Durch die Erschließung des Plangebietes kann es zu Verkehrsimmissionen der angrenzenden Nachbarschaft durch den durch den B-Plan induzierten Zusatzverkehr kommen. Freizeitlärm ist aus einer geplanten Bewegungsfläche an der Bahn und eines vorhandenen Kinderspielplatzes am Rudolf-Kinoweg zu erwarten. Weitere Lärmimmissionen ergeben sich aus einer geplanten Kindertagesstätte,

d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Planung initiiert Auswirkungen auf den Wert der Sachgüter (Wertsteigerung der betroffenen Grundstücke, Veränderung der Situation für angrenzende Grundstücke); bei Einhaltung der Grenzabstände der LBO wird nicht von einer Erheblichkeit ausgegangen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

e) Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Erheblich betroffen, da im südlichen Plangebiet der ehemalige Farbteich der Farbwerke Folkens liegt. Über den nördlich zufließenden Graben wurden die Produktionsrückstände der Fabrik in diesen Farbteich geleitet. Flächen um den Farbteich herum sind mit überwiegend Hausmüll verfüllt. Verfüllungen mit Farbstoffen, aber auch mit Monitionsrückständen finden sich über das Plangebiet verteilt in alten Bombenrichtern.

f) Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Energieversorgung des Gebietes erfolgt durch Anschluss an das Netz der Versorgungsträger in der Stadt Bad Oldesloe. Bei der Energieerzeugung bzw. -bereitstellung sowie im Rahmen der objektbezogenen Bauausführung sind die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien anzuwenden. Es ist vorgesehen, das Baugebiet mit Fernwärme zu versorgen. Alternative Energien wie Solaranlagen sind zulässig. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen.

g) Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Der Landschaftsplan stellt für die bereits bebauten Flächen im Plangebiet die bauliche Nutzung dar, so dass es hier zu keinen Abweichungen gegenüber den Darstellungen des Landschaftsplanes kommt.

Südlich angrenzend an das Gebiet Kampstraße übernimmt der Landschaftsplan zunächst die Bestandsdarstellungen für die Fläche der Tennisplätze. Die heutigen Brachflächen sind Grünfläche mit der Zweckbestimmung natürliche Sukzession und als gesetzlich geschütztes Biotop nach dem alten Landesnaturschutzgesetz aus dem Jahr 2007 ausgewiesen. Die Flächen werden von einer Maßnahmenfläche überlagert. Ein größeres Kleingewässer liegt im Süden der Grünfläche. Südlich liegende, heute landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen der Neuwaldbildung dienen. Damit weicht die Stadt Bad Oldesloe mit der vorliegenden Planung im Bereich der heute unbebauten Flächen des Plangebietes von ihren ursprünglichen Entwicklungsabsichten ab.

Die Planung einer baulichen Entwicklung erscheint umsetzbar, da es sich bei den in Anspruch genommenen Flächen um einen ehemaligen Gewerbestandort handelt, der in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts intensiv genutzt wurde. Hieraus resultiert ein Sanierungserfordernis bestehender Altlasten, bei der eine Inanspruchnahme von wertvollen Biotopstrukturen in weiten Bereichen des Plangebietes unausweichlich wird. Eine Bebauung entspricht dem Grundsatz des § 1a (2) BauGB, wonach unter anderem durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden soll.

Die südlich liegenden, heutigen landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen weiterhin Maßnahmen des Naturschutzes dienen. Jedoch soll zukünftig hier nicht ausschließlich eine Neuwaldbildung erfolgen. Ein strukturreicher Wechsel von offenen, halboffenen und gehölzbewachsenen Flächen soll zukünftig den Übergang in die Flächen der südlich liegenden Barnitzniederung einleiten.

h) Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zur Begrenzung von Emissionen aus Feuerungsanlagen oder anderen emittierenden Betriebseinrichtungen sind anzuwenden. Die verkehrsbedingten Luftschadstoffe steigen durch die Planung aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärke nur geringfügig. Immissionen oberhalb der Grenzwerte der 22. BImSchV sind nicht zu erwarten. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen.

i) Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind größtenteils naturgegeben und maßgeblich verantwortlich für das Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen. Lediglich der Mensch hat im größeren Umfang die Möglichkeit, auf dieses „Wirkungsgefüge“ sowohl in positiver als auch in negativer Weise Einfluss zu nehmen.

Die natürlichen Wechselwirkungen im Plangebiet sind bereits stark verändert, haben jedoch in den letzten Jahren ein neues Gleichgewicht entwickelt, da die anthropogene Nutzung vor einigen Jahren aufgegeben wurde.

Auswirkungen auf Wechselwirkungen durch eine Bebauung des Plangebietes sind insbesondere zwischen den Schutzgütern des Belang a) zu erwarten. Es ist damit zu rechnen, dass eine Bebauung die derzeitige Verlärmung des Plangebietes reduziert, woraus positive Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Belanggruppen a) und c) zu erwarten sind. Da der Belang d) von der Planung nicht betroffen ist, sind Wechselwirkungen diesbezüglich nicht beeinträchtigt.

6. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen mit zusätzlichen Angaben

6.1. Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (Belang a))

Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt wurde in gesonderten Gutachten - einem Grünordnerischen Fachbeitrag vom Planlabor Stolzenberg (Bearbeitungsstand Sommer 2015) und einem faunistischen Gutachten vom Biologen Carsten Lutz (Dezember 2014) - gesondert untersucht. Die Gutachten kommen zu folgenden Ergebnissen:

a) Bestandsaufnahme

Pflanzen

Die bebauten Siedlungsflächen im bzw. angrenzend an das Plangebiet sind durch dichte, lineare Gehölzstrukturen zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Am Nordostrand des Plangebietes stockt ein größeres naturnahes Feldgehölz.

Am Nordwestrand des Plangebietes liegen ehemalige Tennisplätze und versiegelte Flächen eines alten Parkplatzes, die von naturnahen Gehölzbeständen eingefasst und in Teilen überstellt werden.

Die Freiflächen des zentralen Plangebietes stellen sich als Grünlandbrachen dar, die insbesondere entlang der Bahn verbuschen. Hier haben sich Pioniergebüsche entwickelt. Auf der ehemaligen Schlammdeponie stockt ein Feuchtwald, angrenzend haben sich in tiefer gelegenen feuchten Bereichen Röhrichte ausgebildet. In die Ruderalfluren unterschiedlicher Feuchteausprägung wandern zunehmend Brennnessel und Goldrute ein. Am Fuß des Bahndammes liegt ein kleiner, naturnaher Teich, der von einem Graben durchflossen wird. Im Osten auf Höhe der Sophie-Scholl-Straße befindet sich ein Rückhaltebecken mit steilen Böschungen, welches von naturnahen Gehölzen umstanden und stark verschattet ist. Das bestehende Gewässer Nr. 5 im Osten des Plangebietes aus Richtung Schwarzer Damm kommend und das Gewässer Nr. 4 aus dem Gebiet Kampstraße verlieren innerhalb des Feuchtwaldes ihren Gewässerlauf, bevor sie in Richtung Bahndamm abfließen.

Die südlichen Flächen werden als Grün- oder Ackerland intensiv bewirtschaftet und sind von Gehölzstrukturen gegliedert. Die Grünlandflächen am Schwarzen Damm werden über ein Ökokonto extensiv bewirtschaftet.

Für die tiefer gelegenen unbebauten und brachliegenden Flächenbereiche im Plangebiet besteht Biotopverdacht gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz, die lineare Gehölzstruktur entlang der bebauten Siedlungsflächen unterliegt den Schutzbestimmungen des § 21 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m § 30 Bundesnaturschutzgesetz.

Der Feuchtwald gilt als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes. Geschützte und gefährdete Pflanzenarten wurden nicht angetroffen.

Tiere

Der faunistische Bestand wurde für das zu einem Wohngebiet zu entwickelnde Plangebiet im Rahmen eines artenschutzfachlichen Gutachtens vom Biologen Carsten Lutz im Jahr 2010 erfasst. Im Jahr 2014 erfolgte eine Überprüfung der Biotopstrukturen, um Rückschlüsse auf ggf. mögliche Veränderungen des potentiellen Tierbestandes ziehen zu können. Demnach kommen im nördlichen Plangebiet eine Reihe gem. § 7(2) Nr. 13 und 14 Bundesnaturschutzgesetz geschützter Tierarten vor.

So wurden erhöhte Jagdaktivitäten von Fledermäusen am Rand des Feuchtwaldes und am Gebüschhang festgestellt. Hinweise für größere Sommer- und/oder Wochenstubenquartiere wurde nicht gefunden. Einzelquartiere, die oft nur tageweise genutzt werden und oft gewechselt werden, können in älteren Bäumen z.B. hinter abgeplatzter Rinde, kleinen Spalten etc. vorhanden sein. Folgende Arten sind im Plangebiet anzutreffen:

Art	RL-D	RL-SH
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	G	V (FV)
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	-	3 (FV)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	- (FV)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	D (FV)

Quelle: Faunistische Bestandserfassung und artenschutzfachliche Betrachtung, Carsten Lutz, Dezember 2014)

Die Suche nach Haselmäusen im Plangebiet war erfolglos.

Während der Begehungen wurden die im Folgenden gelisteten Brutvögelarten, davon 35 mit Brutplätzen im Untersuchungsgebiet gefunden.

Art	Status	RL SH	RL D
Arten der halboffenen Kulturlandschaft			
Baumpieper, <i>Anthus trivialis</i>	b	-	V
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	b	-	V
Dorngrasmücke, <i>Silvia communis</i>	b	-	-
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b	-	V
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	b	-	-
Jagdfasan, <i>Phasianus colchicus</i>	b	-	-
Neuntöter, <i>Lanius collurio</i>	ng	V	-
Gehölzbrüter			
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-

Art	Status	RL SH	RL D
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-
Fitis	b	-	-
Gartenrotschwanz	b	-	-
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	b	-	-
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b	-	-
Girlitz, <i>Serinus serinus</i>	b		
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	b	-	-
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-
Kuckuck, <i>Cuculus canorus</i>	b	V	V
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-
Weidenmeise, <i>Parus montanus</i>	b	-	-
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	b	-	-
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-
Gebäudebrüter			
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	b	-	-
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	b	-	-
Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	b	-	V
Gewässervogel / Röhrichtvögel			
Feldschwirl, <i>Locustella naevia</i>	b	-	V
Schlagschwirl, <i>Locustella fluviatilis</i>	b	-	-
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	b	-	-
Sumpfrohrsänger, <i>Acrocephalus palustris</i>	b	-	-
Teichralle, <i>Gallinula chloropus</i> §	b	-	V
Arten mit großen Revieren			
Rohrweihe, <i>Circus aeruginosus</i> §	ng	-	-
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	ng	-	-
Elster, <i>Pica pica</i>	ng	-	-
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i> §	ng	-	-
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-

(b) Brutvogel im Untersuchungsgebiet, (tr) Teilrevier im Untersuchungsgebiet, (ng) Nahrungsgast, (V) Vorwarnliste
Quelle: Faunistische Bestandserfassung und artenschutzfachliche Betrachtung, Carsten Lutz, Dezember 2014)

Im nördlichen Plangebiet wurden die vier Amphibienarten, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch, die in Schleswig-Holstein fast flächendeckend verbreitet sind, festgestellt. Sie finden Sommer- als auch Winterlebensräume im Plangebiet. Die stark gefährdete Ringelnatter ist als heimische Schlangenart im Komplex aus Feuchtwald, Feuchtbrache und Teich sowie in den Gehölzstrukturen am Bahndamm vertreten.

Folgende Wirbellose finden im Plangebiet einen Lebensraum. Sie gehören alle zu den noch weit verbreiteten, ungefährdeten Arten und geben keine Hinweise auf besondere Biotopqualitäten.

Art	RL D	RL SH
Tagfalter		
Admiral <i>Vanessa atalanta</i>	-	A
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>	-	A
Großer Kohlweißling, <i>Pieris brassicae</i>	-	-
Grünader-Weißling, <i>Pieris napi</i>	-	-
Hauhechelbläuling <i>Polyommatus icarus</i>	-	-
Kleiner Fuchs <i>Aglais urticae</i>	-	-
Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>	-	-
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter <i>Thymelicus lineola</i>	-	-
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-
Tagpfauenauge <i>Inachis io</i>	-	-
Faulbaum-Bläuling <i>Celastrina argiolus</i>	-	-
Art	RL D	RL SH
Heuschrecken		
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>	-	-
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>	-	-
Roesels Beißschrecke <i>Metrioptera roeseli</i>	-	-
Weißrandiger Grashüpfer <i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-
Kurzflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus dorsalis</i>	-	-
Zwitscherheuschrecke <i>Tettigonia cantans</i>	-	-
Großes Grünes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>	-	-
Gewöhnliche Strauschschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>	-	-
Libellen		
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>	-	-
Frühe Adonislibelle <i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-
Gemeine Binsenjungfer <i>Lestes sponsa</i>	-	-
Gemeine Heidelibelle <i>Sympetrum vulgatum</i>	-	-
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>	-	-
Hufeisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i>	-	-
Plattbauchlibelle <i>Libellula depressa</i>	-	-
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>	-	-

Quelle: Faunistische Bestandserfassung und artenschutzfachliche Betrachtung, Carsten Lutz, Dezember 2014)

Boden / Relief

Der Untergrund im Plangebiet wird durch eiszeitliche Geschiebeablagerungen gebildet. Im zentralen Plangebiet im Bereich des Feuchtwaldes ist der Geschiebemergel mit nacheiszeitlichen Torfen und Mudden von bis zu 12 m Mächtigkeit überlagert. Ansonsten herrschen Parabraunerden vor. Die Böden im Plangebiet sind in Teilen durch frühere Nutzungen stark überformt und auch kontaminiert (vgl. Abs. 2.2.3).

Generell fällt das Gelände im Plangebiet in südliche bzw. südwestliche Richtung von ca. 16,50m ü. NN auf ~8,50 m ü. NN ab.

Wasser

Oberflächengewässer finden sich am Fuß des Bahndammes in Form eines naturnahen Kleingewässers sowie westlich der Sophie-Scholl-Straße in Form eines naturnahen Regenwasserrückhaltebeckens. Ein weiteres Gewässer liegt im Bereich der Extensivgrünlandflächen am Schwarzen Damm, die als Ökokonto geführt werden. Zudem kommt es im Bereich des Feuchtwaldes jahresbedingt zu Ansammlungen von Oberflächenwasser. Ein Graben aus Richtung Schwarzer Damm (Gewässer Nr. 5) kommend und ein alter Gewässerlauf aus dem ehemaligen Gewerbestandort (Gewässer Nr. 4) verlieren innerhalb des Feuchtwaldes ihren Gewässerlauf, bevor sie in Richtung Bahndamm (Gewässer Nr. 5) abfließen.

Der Stauwasserspiegel liegt im Bereich des Feuchtwaldes nahe der Geländeoberkante, im östlichen Plangebiet im Bereich der Anne-Frank-Straße bei 4,5 m unter GOK und im Bereich der Tennisplätze bei ~15,0 m unter GOK. Eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung besteht nicht. Für das südliche Plangebiet sind keine Grundwasserspiegel bekannt.

Luft, Klima

Das Klima in Schleswig-Holstein ist als gemäßigtes, feucht temperiertes und ozeanisches Klima zu bezeichnen. In den bebauten Siedlungsbereichen herrscht lokal-klimatisch ein Stadtklima, im Bereich des Feuchtwaldes ein Waldklima und nach Süden hin zunehmend ein Freiklima vor.

Eine besondere Bedeutung der Flächen für Kaltluftentstehung und/oder Kaltlufttransport liegt nicht vor.

Landschaft

Der Außenbereich im Plangebiet ist mit seinen naturnahen, vielfältigen Biotopstrukturen in Verbindung mit den sehr reizvollen Reliefstrukturen für den Betrachter von besonderer Bedeutung. Die vorhandene Bebauung wird durch die vorhandenen Gehölzstrukturen abgeschirmt, so dass auch bauliche Missstände an der Kampstraße von hier aus wenig in Erscheinung treten. Der Gebüschhang bildet eine naturschutzfachlich bedeutende Abgrenzung zwischen der Bebauung am Pölitzer Weg und der freien Landschaft. Negativen Einfluss im Plangebiet haben die akustischen Beeinträchtigungen durch die viel befahrene Bahnstrecke Lübeck-Hamburg, die aufgelassenen Tennisplätze sowie diverse Müllrückstände, die achtlos in der Landschaft belassen wurden.

Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Die unterschiedlichen Strukturen im Plangebiet bieten Raum für eine Vielfalt unterschiedlicher Biotopausprägungen, die wiederum diversen Tierarten einen Lebensraum bieten. Zwischen den unterschiedlichen Biotopstrukturen besteht ein enges

Wirkungsgefüge. Verbundfunktion zu anderen Biotopkomplexen bestehen insbesondere in Richtung Süden entlang des Bahndammes und im geringen Umfang in Richtung Südosten zu den Freiflächen östlich des Schwarzen Damm.

b) Prognose

Die geplante bauliche Entwicklung führt zu einer Flächeninanspruchnahme derzeit brach liegender ehemaliger Grünlandflächen und brach liegender Gewerbeflächen. Die Ausdehnung der geplanten Bebauung in den Bereich der heutigen feuchten Biotopstrukturen orientiert sich an dem Sanierungsumfang bestehender Altlasten. So wird ein Großteil der wertvollen Lebensräume baulich überformt. Es können nur wenige empfindliche Biotopstrukturen erhalten werden. Die Erschließung geht zudem mit umfangreichen Bodenversiegelungen einher.

Mit der baulichen Entwicklung werden die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen im Plangebiet neu ausgestaltet. Das Gewässer Nr. 4 ist der Entwässerungsgraben des ehemaligen Gewerbestandortes, wird aufgehoben und zukünftig überbaut. Der Gewässerlauf Nr. 5 wird naturnah umgestaltet und teilweise verlagert. Im zentralen Plangebiet entsteht eine naturnahe Rückhalteeinrichtung. Eine öffentliche Grünanlage in Zuordnung zur Bahn soll entwickelt werden. Flächen für den Neubau einer Kindertagesstätte werden vorgehalten.

Durch die Änderung der südlichen Maßnahmenflächen von derzeit Neuwaldbildung in Wald-Offenland-Biotope führt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.

Neben der geplanten baulichen Erschließung des Plangebietes wird mit dem zugehörigen Bebauungsplan Nr. 107 auch der Umgang mit den bestehenden Altlasten geregelt. Auch bei Nichtdurchführung der Planung ist langfristig ein Sanierungsbedarf der bestehenden Altlasten nicht auszuschließen. Bis dahin würde es ohne den Bebauungsplan jedoch bei den bisherigen Nutzungen bzw. Nichtnutzungen und damit beim Ist-Zustand der abiotischen und biotischen Bedingungen bleiben.

c) Geplante Maßnahmen

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden Maßnahmenflächen ausgewiesen. Konkrete Regelungen bleiben dem nachfolgenden Bebauungsplanverfahren vorbehalten. Dort bzw. im Rahmen des Bauantrages werden Aussagen zur Bepflanzung, zum Ausgleich und zur Vermeidung von potenziellen Eingriffen getroffen.

Für Gehölzanpflanzungen ab einer Größe von 2.000 m², die der Neuwaldbildung innerhalb der Maßnahmenflächen dienen sollen, sind gem. § 10 LWaldG entsprechende Anträge bei der Forstbehörde zu stellen.

d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In einem Vergleich möglicher Wohnbauflächen für die Stadt Bad Oldesloe wurden im Mai 2005 sieben mögliche Wohnbauflächen (Wolkenwehe, Pölitzer Weg, Am Tegel, Steinfeder Redder, Rethwischhof, Am Sandkamp, Kampstraße) aus landschaftsplanerischen und städtebaulichen Gesichtspunkten verglichen. Als Ergebnis wurde damals das Wohngebiet „Steinfelder Redder“ entwickelt. Im Oktober 2006 wurde aufgrund des weiterhin hohen Wohnlandbedarfs in Bad Oldesloe der Vergleich wiederholt.

Die Einschätzung der Flächeneignung hat sich im Vergleich der Wohnbauflächen im Oktober 2006 gegenüber der Einschätzung von 2005 für die Gebiete Rethwischhof und Kampstraße verändert. In Rethwischhof stehen die möglichen Wohnbauflächen in einem größeren Umfang voraussichtlich erst ab 2023 zur Verfügung. An der Kampstraße hatten die Investoren städtebauliche Entwürfe vorgelegt.

Die Ausdehnung der baulichen Entwicklung orientiert sich an der Flächeninanspruchnahme, die sich aus dem Sanierungsbedarf der bestehenden Altlast im Bereich des ehemaligen Farbteiches ergibt. Ohne eine Sanierung dieser kontaminierten Böden wäre eine bauliche Entwicklung aufgrund des Gefährdungspotentials nicht möglich. Eine weitergehende Entwicklung der Bebauung wird aufgrund der naturschutzfachlich sensiblen Biotopstrukturen begrenzt.

Unter Berücksichtigung des Planungsziels zur Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Gewerbeflächen scheidet wesentlich andere Planungsmöglichkeiten aus.

e) Bewertung

Im Rahmen des Grünordnerischen Fachbeitrages und der faunistischen Bestandserfassung zum Bebauungsplan Nr. 107 wurde das Plangebiet hinsichtlich seiner Bedeutung in drei Wertstufen gegliedert. Demnach liegt im zentralen Plangebiet ein hochwertiger Kernbereich, dessen hohe Bewertung insbesondere auf den strukturreichen Feuchtwaldkomplex und seiner besonderen Eignung als Amphibien-/ Reptilienlebensraum (Ringelnatter, Grasfrosch) beruht. Zugleich ist dieser Kernbereich durch den Gewerbeabfall der ehemaligen Farbfabrik erheblich belastet, wodurch seine ökologische Wertigkeit gemindert ist. Ein mittelwertiger Randbereich umfasst in etwa die übrigen, barchliegenden Außenbereichsflächen des nördlichen Plangebietes. Wichtige Vernetzungswege bestehen in südwestliche und in südöstliche Richtung, wobei der südwestliche Verbund hochwertiger eingestuft wird.

Naturschutzfachlich ist die bauliche Entwicklung insbesondere in den tiefer gelegenen ökologisch hochwertigen Flächen kritisch zu sehen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre die Bebauung auf die topografisch hoch gelegenen Randbereiche zu beschränken und zu den angrenzenden wertvollen Strukturen ein großer Pufferstreifen zu berücksichtigen. Die Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope wäre

naturschutzfachlich zu vermeiden. Dem gegenüber steht jedoch das öffentliche Interesse zur Sanierung der bestehenden Altlast, deren Sanierung insbesondere diese ökologisch sensiblen Flächenbereiche betrifft. Ohne eine Sanierung dieser kontaminierten Böden wäre eine bauliche Entwicklung im Plangebiet nicht möglich.

Im Plangebiet finden sich keine Biotopstrukturen, die im Rahmen der Eingriffsregelung nicht zu kompensieren wären. Auch stehen einer Inanspruchnahme der Biotopstrukturen keine artenschutzfachlichen Hindernisse entgegen. Die zu erwartenden Eingriffe sind im Rahmen der Eingriffsregelung und des erforderlichen artenschutzfachlichen Ausgleichs durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensierbar. Der naturschutzfachlichen Wertigkeit ist dabei in den Kompensationsfaktoren besonders Rechnung zutragen.

f) Merkmale der technischen Verfahren

Das Prüfverfahren ist nicht technischer sondern naturwissenschaftlicher Art. Die Kartierungen und Geländeaufnahmen wurden gemäß Runderlass vom 9. Dezember 2013 vorgenommen und spiegeln den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand wider. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

g) Maßnahmen zur Überwachung

Eine Kontrolle der Maßnahmen ist durch eine Begehung der fertig gestellten Pflanzarbeiten und Maßnahmenflächen vorgesehen. Eine abschließende Endbegehung erfolgt mit Abschluss der Entwicklungspflege nach 3 – 5 Jahren. Langfristige Folgeuntersuchungen sind nicht notwendig.

6.2. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (Belang c)

a) Bestandsaufnahme

Im Rahmen schalltechnischer Untersuchungen vom Büro Lairm Consult, Stand Juli 2015 werden die Auswirkungen der geplanten Bebauung gegenüber dem Prognose-Nullfall aufgezeigt und bewertet. Dabei wurden die Belastungen aus Gewerbelärm, Verkehrslärm sowie Sport- und Freizeitlärm sowohl vom Plangebiet als auch von den an das Plangebiet angrenzenden Flächen ermittelt.

Gewerbelärm

In die Gewerbelärbetrachtung ist das Betriebsgelände des Reethandel westlich der Bahntrasse einbezogen worden. Allerdings findet kein Betrieb eines Reetschredders statt. Ohne Schredderanlage auf dem Firmengelände werden im gesamten Plangebiet die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Das nördlich angrenzende Gebiet an der Kampstraße wird als Gemengelage eingestuft, mit nicht erheblich störenden Gewerbebetrieben, Wohnnutzungen, Anlagen für soziale Einrichtungen und Sport. Eine gewerbliche Nutzung ist durch die bestehenden schutzwürdigen Nutzungen bereits eingeschränkt. Ein Erfordernis zur Einbeziehung dieses Bereiches in die Bauleitplanung besteht nicht.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten sowie der Schienenverkehrslärm der DB-Strecke 1120 Hamburg – Lübeck ermittelt.

Im allgemeinem Wohngebiet wird im Erdgeschoss der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) lediglich in der Mitte des Plangeltungsbereiches eingehalten. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts und der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts werden im gesamten Bereich überschritten.

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets erreichen die Beurteilungspegel in den Obergeschossen bis zu 66 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts an der Bahnstrecke und bis zu 62 dB(A) tags und bis 55 dB(A) nachts entlang des Pölitzer Wegs. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden fast überall überschritten. Der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags wird entlang der Bahnstrecke und entlang des Pölitzer Wegs überschritten. Der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts wird im gesamten Bereich überschritten.

Zum Schutz der ebenerdigen Außenwohnbereiche wird im Bebauungsplan ein 188 m langer und 3 m hoher Lärmschutz, der im Norden als Wall geplant ist und im Süden in eine Wand übergehend, berücksichtigt.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Erd- sowie den Obergeschossen können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Der Schutz vor Verkehrslärm muss durch passiven Schallschutz sichergestellt werden. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung sind Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festzusetzen.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Sportlärm

Geräuschimmissionen entstehen für das Plangebiet aus dem Betrieb des benachbarten Kurparkstadions westlich der Bahntrasse. Die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte werden jedoch im gesamten Plangebiet eingehalten.

b) Prognose

Gewerbelärm, Verkehrs- und Sportlärm werden weiterhin auf das Plangebiet einwirken. Maßnahmen zum Schutz des Plangebietes vor Sportlärm sind aufgrund der geltenden Immissionsrichtwerte nicht erforderlich. Konflikte aufgrund von Gewerbelärm sind aufgrund der bestehenden Einschränkung nicht gegeben. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können durch aktive und passive Schutzvorkehrungen erreicht werden. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung werden die Maßnahmen im Detail bestimmt.

c) Geplante Maßnahmen

Zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind für eine wohnbauliche Entwicklung aktive und passive Schallschutzvorkehrungen vorgesehen. Zum Schutz der ebenerdigen Außenwohnbereiche durch Schienenlärm soll auf Ebene der Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 107 ein 188 m langer und 3 m hoher Lärmschutz, der im Norden als Wall geplant ist und im Süden in eine Wand übergeht errichtet werden. Flächen, die trotz der Lärmschutzwand/-wallkombination einen Lärmpegelbereich V erreichen, werden von einer Wohnbebauung freigehalten und als Grünflächen entwickelt. Entsprechende Festsetzungen hierzu werden auf Ebene des Bebauungsplanes getroffen.

Im Osten des Plangebietes sind ebenerdige Außenwohnbereiche bis zu einem Abstand von 20 m, Außenwohnbereiche in den Obergeschossen bis zu einem Abstand von 28 m zur Straßenmitte des Pölitzer Weges auf Ebene des Bebauungsplanes auszuschließen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten ist generell zulässig. Des Weiteren sind im Rahmen der konkreten Bauleitplanung Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festzusetzen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Erd- und Obergeschossen können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung oder passiven Lärmschutz geschaffen werden. Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Wohngebiet für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Entwicklung des Bebauungskonzeptes wurden frühzeitig unterschiedliche Varianten für die geplante Lärmschutzeinrichtung entlang der Bahnlinie bewertet. Die nun vorgesehene Wand-/Wallkombination erstreckt sich über die gesamten zur Verfügung stehenden Flächen entlang der Bahn. Die Höhenentwicklung

wurde aufgrund der Gesamtwirkung des Bahndammes auf 3 m über Gelände festgelegt.

Auch hinsichtlich der Ausdehnung der geplanten Bebauung und Anordnung der Gebäude wurden in Abstimmung mit dem Lärmgutachter unterschiedliche Konzeptideen entwickelt und gegeneinander abgewogen. Der Städtebauliche Entwurf sieht die Entwicklung von Grünflächen im stärker lärmbelasteten Bereichen vor. Hier soll keine Wohnnutzung entstehen.

e) Bewertung

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der geltenden Orientierungswerte.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass je nach Lage der Immissionsorte der Straßenverkehrslärm und der Schienenverkehrslärm pegelbestimmend sind. Die weiteren Lärmarten (Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm) sind dem gegenüber von untergeordneter Bedeutung.

In den von Überschreitungen des jeweiligen Orientierungswertes um mehr als 3 dB(A) betroffenen Bereichen ist für die Außenwohnbereiche bei Neu-, Um- und Ausbauten festzustellen, dass Außenwohnbereiche auszuschließen sind. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig.

Obwohl es im Wohngebiet zu Überschreitungen der Orientierungswerte für Wohngebiete kommt, können durch die aktiven und passiven Schallschutzvorkehrungen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. Die Stadt wertet die Innenentwicklung dieser zentralen Brachfläche als wichtigen Beitrag zur Deckung des Baulandbedarfs in Bad Oldesloe.

Zudem kann im Rahmen einer Einzelfallprüfung für ein konkretes Bauvorhaben geprüft werden, ob mit Abschirmungen auch auf Terrassen an den der Straßen bzw. Schienen zugewandten Seiten die Anforderungen an hinreichenden Schallschutz ggf. erfüllt werden. Daher wird empfohlen, den Einzelnachweis in die Festsetzungen aufzunehmen.

Mit der vorgesehenen Bebauungsplanung ergeben sich an allen Gebäuden innerhalb des Plangeltungsbereiches lärmabgewandte Fassadenbereiche an denen der Orientierungswert um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird, so dass in diesen Fassadenbereichen Außenwohnbereiche zulässig sind.

f) Merkmale der technischen Verfahren

Die Ermittlung der Immissionen erfolgte anhand der in den anzuwendenden DIN-Normen, technischen Anleitungen und Verordnungen (DIN 18005¹, TA Lärm², 16. BImSchV³, 18. BImSchV⁴) vorgegebenen Rechen- und Messverfahren. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 und der 16. BImSchV (2014).

g) Maßnahmen zur Überwachung

Die Konkretisierung der erforderlichen Regelungen wird im Bebauungsplan vorgenommen. Die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist im Rahmen des Bauantragsverfahrens nachzuweisen. Weitere Überwachungen sind nicht notwendig.

6.3. Die Vermeidung von Emission sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (Belang e))

a) Bestandsaufnahme

In der Geländesenke liegt ein mit Bauschutt verfüllter Teich, in den die Farbfabrik Folkens im Zeitraum von 1921 bis 1967 ihre mit Schwermetallen belasteten Abwässer eingeleitet hat. In abgegrenzten Teilbereichen wurden zudem Abfallstoffe abgelagert. Es fanden diverse Bodenuntersuchungen zur Kontamination der Böden und zur möglichen Beeinträchtigung des Grundwassers statt. Die folgenden Angaben basieren auf

- Der Baugrunduntersuchung und –beurteilung: Baukontor Dümcke, Juli 2014
- Dem Sanierungskonzept im Rahmen des B-Planverfahrens 107: Geoconsult, Finaler Entwurf Oktober 2014

Das Sanierungskonzept unterteilt das betroffene Plangebiet und angrenzende Bereiche in 8 Teilflächen:

§ Teilfläche 1: Flurstücke 223/9 und 9/5: Heutiges Asylantenheim /Fläche des ASB außerhalb des Plangebietes: Bis 1921 vorhandenen Fabrikgelände einer Zuckerfabrik. Bis 1967 Gelände der Farbenfabrik Folkens.

§ Teilfläche 2: Bereich der ehemaligen Tennisplätze, heute weitgehend versiegelt / teilversiegelt.

¹ Schallschutz im Städtebau

² Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

³ Verkehrslärmschutzverordnung

⁴ Sportanlagenlärmschutzverordnung

- § Teilfläche 3: Betonfläche südlich des Asylantenheim: Nutzung durch die Fa. Readmix, Transportbeton, welche die Betonfläche und den betonierten Weg anlegte.
- § Teilfläche 4: Ehemaliger Abwassergraben in dem Abwasser aus den Herstellungs- und Mischprozessen der Farbfabrik in den ca. 160 m südlich des Firmengeländes gelegenen Schlammteich / Farbteich geleitet wurden.
- § Teilfläche 5: Schlammteich. Der Schlammteich wurde in der Geländesenke durch Aushub und Aufschüttung von Dämmen angelegt. Er diente zur Aufnahme der Abwasser aus der ehemaligen Farbfabrik.
- § Teilfläche 6: Bereiche südlich und östlich des Schlammteiches wurden bis 1935 als Deponie genutzt, in der überwiegend Hausmüll eingelagert wurde.
- § Teilfläche 7: Am Fuß des Bahndammes wurde im Bereich der heutigen Brachflächen eine Teilfläche durch die Farbfabrik genutzt.
- § Teilfläche 8: Darüber hinaus befinden sich verstreut über das Plangebiet Bombentrichter aus dem 2. Weltkrieg, die überwiegend mit Produktionsrückständen der Farbfabrik verfüllt wurden.

Neben zahlreichen vorangegangenen Untersuchungen zur Altlast im Plangebiet wurde der Bereich um den Schlammteich ergänzend untersucht, um den Sanierungsbedarf zu konkretisieren. Die Analyseergebnisse finden sich im Sanierungskonzept wieder und weisen auf unterschiedliche Belastungen hin, die insbesondere Blei-, Cadmium-, Chrom-, Cyanid-, Kupfer-, Zink- und Arsen-Belastungen aber auch in Teilen Nickel-Belastungen aufweisen, die die Sanierungszielwerte von Wohn- und Straßenbereichen erheblich überschreiten.

b) Prognose

Mit geplanter baulicher Entwicklung werden Flächen in Anspruch genommen, deren Böden mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind. Insbesondere durch grenzüberschreitende Gehalte an Schwermetallen sind Gefährdungen bei einer Nutzung des Plangebietes mit Wohnhäusern und Freizeitanlage nicht auszuschließen. Ohne eine Sanierung dieser Altlasten lässt sich eine wohnbauliche Entwicklung des Plangebietes nicht realisieren.

c) Geplante Maßnahmen

Für die auszuführenden Sanierungsmaßnahmen soll ein lokaler Bodenaustausch erfolgen. Auf Grund der Ergebnisse der Untergrunderkundungen wurden unterschiedliche Sanierungsbereiche festgelegt.

- § Sanierungsteilbereich I: Der ehemalige Abwassergraben, welcher im nördlichen Bereich durch die Betonplatte der Fa. Readmix, Transportbeton überdeckt ist, ist bis in Tiefen von 1,5 m mit Schwermetallen belastet. In diesem Bereich soll der

Boden 1,5 m tief ausgetauscht werden. Eine Wasserhaltung während der Sanierung wird nicht erforderlich.

- § Sanierungsteilbereich II: Das direkte Umfeld des Schlammteiches ist mit Schwermetallen bis zu einer Tiefe von 2 m belastet, so dass der Boden bis in diese Tiefe ausgetauscht wird.
- § Sanierungsteilbereich IV: Im eigentlichen Schlammteich sind nachgewiesene Schwermetalle bis in eine Tiefe von 3 m angetroffen wurden. Auch hier erfolgt die Sanierung mittels Bodenaustausch. Während der Sanierungsmaßnahmen wird eine Wasserhaltung erforderlich. Das von Norden kommende Oberflächenwasser wird während der Aushubphase um den Sanierungsbereich mittels eines Ringgrabens herumgeleitet. Ggf. möglicher Wasserandrang in der Baugrube wird abgeleitet oder angesaugt.
- § Sanierungsteilbereich V: Flächen um den Farbteich herum sind oberflächlich mit überwiegend Hausmüll verfüllt. Schwermetallbelastungen sind zudem bis in Tiefen von ca. 1,5 m unter GOK durch Bodenaustausch zu sanieren. Hierzu wird eine Wasserhaltung erforderlich.
- § Im Plangebiet finden sich 13 Bombentrichter, von denen 7 mittlerweile geräumt, einer teilgeräumt ist. Die verbleibenden sind zum Teil mit kontaminierten Materialien verfüllt. Hier muss bis zu 6 m unter GOK der Boden ausgetauscht werden.
- § Sanierungsteilbereich VI: Die Böden unterhalb der Betonplatte sind im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen auf mögliche weitere Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu sanieren.

Generell sind alle geplanten Sanierungsmaßnahmen durch einen nach § 18 BBodSchG anerkannten Fachgutachter zu begleiten und Sanierungsnachweise zu führen. Da neben den umweltrelevanten Aspekten auch bodenmechanische Fragestellungen durch den Bodenaushub entstehen, werden die Sanierungsmaßnahmen zusätzlich von einem Baugrundgutachter begleitet. Im Rahmen der Aushubüberwachung wird die Entsorgungsnotwendigkeit entsprechend der Belastungen ermittelt.

Die Sanierung der Böden im Bereich der Geländesenke beinhaltet einen vorangestellten Umbau der Entwässerungsverhältnisse. Diese beinhaltet die Umverlegung / Neuplanung der bestehenden Oberflächenabflüsse wie die baubedingte Wasserhaltung durch einen Ringgraben o.ä.. Dabei ist anfallendes Baugrubenwasser vor Einleitung in das Gewässersystem auf eventuelle Belastungen zu überprüfen.

Die durchzuführenden Maßnahmen bedürfen Genehmigungen der unteren Wasserbehörde (Grabenverlegungen, Wasserhaltungen) und der unteren Bodenschutzbehörde. Entsprechende Anträge sind im Rahmen der Baugenehmigung zu stellen.

d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das anvisierte Planungsziel zur Wiedernutzbarmachung ehemaliger gewerblich genutzter Flächen bedingt unausweichlich eine Sanierung der kontaminierten Böden. Dabei ist das Ziel gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse eines allgemeinen Wohngebietes nur durch einen umfangreichen Bodenaustausch zu erzielen.

Im Rahmen der Planungen wurde überlegt, weniger schutzwürdige Flächennutzungen wie beispielsweise Erschließungsstraßen auf stark kontaminierte Flächen zu verschieben, um dadurch den Sanierungsaufwand zu verringern. Die hieraus resultierenden Erschließungszwangspunkte standen jedoch im Widerspruch zu einer ins Stadt- und Landschaftsbild von Bad Oldesloe passenden harmonischen Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes und wurden deshalb verworfen.

c) Bewertung

Die Sanierungszielwerte für die Bauleitplanung gelten sowohl für die Restbelastung verbleibender Böden als auch für den Wiedereinbau, der ggf. im Rahmen einer Geländemodellierung erforderlich werden kann. Im Bereich von Wohnbebauung und im Oberbodenbereich öffentlicher Flächen wird ein Zielwert für die Bodensanierung der Zuordnungsklasse Z0, die natürlichen Bodenvorkommen entspricht. Damit ist eine Belastung an diesen Stellen nicht mehr gegeben. Böden der Zuordnungsklasse Z1 sind gering belastet, so dass ein Wiedereinbau im Bereich von Straßen und Wegen möglich wird, ohne dass eine Gefahr davon ausgeht. Hierdurch können im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die Bevölkerung erzielt werden.

f) Merkmale der technischen Verfahren

Grundlage für die Sanierung bildet das Bundesbodenschutzgesetz. Die Beprobung der kontaminierten Böden erfolgt gemäß der DIN 4021, DIN 4022 und DIN 4023. Die Zielwerte der Sanierung orientieren sich an den von der Stadt Bad Oldesloe und von der Bodenschutzbehörde vorgegebenen Sanierungszielwerten für die Bauleitplanung. Für die Wiederverwendung von Böden gelten die Vorgaben der LAGA TR Boden und die DIN 19 731.

Das Sanierungskonzept vom Oktober 2014 beinhaltet generelle Hinweise zu den erforderlichen Maßnahmen im Rahmen der geplanten Erschließung des Plangebietes als Baugebiet. Im Rahmen der Erschließungsplanung werden die einzelnen Sanierungsmaßnahmen soweit erforderlich an die vorliegenden Randbedingungen konkretisiert und angepasst.

g) Maßnahmen zur Überwachung

Die Sanierungsmaßnahmen werden hinsichtlich ihrer Sanierungszielwerte gutachtlich überprüft. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten und anschließender Herstellung des Retentionsraumes für die geplante Wohnbebauung wird im Zuge der Er-

folgskontrolle eine Beprobung des Ablaufwassers in das Gewässersystem vorgesehen.

7. Zusammenfassung

Durch die Planung werden im derzeit unbebauten Siedlungsrand Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Betroffen sind Flächen, die hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit für den Naturschutz eine besondere Bedeutung haben. Die Ausdehnung der Flächeninanspruchnahme in Flächen mit Biotopverdacht gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz folgt insbesondere dem Sanierungsbedarf kontaminierter Böden. Nicht für die Sanierung benötigte und unter Biotopverdacht stehende Strukturen werden nicht überbaut.

Erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft ergeben sich insbesondere durch den Verlust der Biotopstrukturen mit besonderer Bedeutung. Der Eingriff durch die Versiegelung wird durch die bestehenden Vorbelastungen früherer gewerblicher Nutzungen abgemildert. Die Auswirkungen der Planung werden in einem gesonderten Grünordnerischen Fachbeitrag entsprechend der Maßgaben der §§ 14 und 15 BNatSchG und einem Artenschutzfachlichen Gutachten abgehandelt. Erforderlicher Ausgleich ist auf Ebene der konkreten Bauleitplanung nachzuweisen. Unüberwindbare artenschutzfachliche Hindernisse können durch die geplanten Maßnahmen vermieden werden.

Das Plangebiet wird von Verkehrslärm der Deutschen Bahn und dem Pölitzer Weg berührt. Gewerbliche Nutzungen sind an der Kampstraße und der gegenüberliegenden Seite der Bahn vorhanden. Des Weiteren befindet sich westlich der Bahntrasse ein Sportstadion. Im Rahmen der Lärmtechnischen Untersuchungen durch das Büro Lairm Consult sind lärmbelastete Bereiche ermittelt worden, für die keine schutzwürdigen Nutzungen vorgesehen werden. Zudem werden umfangreiche aktive und passive Schallschutzvorkehrungen zum Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bereich der Wohnbauflächen erforderlich, die für die konkrete Bauleitplanung zu konkretisieren sind.

Erhebliche Auswirkungen der Planung ergeben sich zudem durch die bestehenden Altlasten im Plangebiet. Auf der Grundlage diverser Bodenuntersuchungen wurde vom Büro GeoConsult für diese bestehenden Altlasten ein Sanierungskonzept erarbeitet. Mit Sanierung der bestehenden Kontaminationen können im Bereich von geplanter Wohnbebauung und im Oberbodenbereich öffentlicher Flächen geeignete Bodenverhältnisse mit einem Zielwert für die Bodensanierung der Zuordnungsklasse Z0* (entspricht natürlichen Böden) erreicht werden. Damit ist eine Belastung an diesen Stellen nicht mehr gegeben. Böden der Zuordnungsklasse Z1 sind gering belastet und werden im Bereich von Straßen und Wegen in Teilen wieder eingebaut, ohne dass eine Gefahr davon ausgehen wird.