

STADT COTTBUS

Bebauungsplan Nr. N/49/49
Albert-Zimmermann-Kaserne (CIC)



Zweite Änderung

Planfassung September 2009

Plangeber Stadt Cottbus
Geschäftsbereich IV Bauwesen
Fachbereich Stadtentwicklung

Planverfasser


architektur- stadt und dorfplanung

Bonnaskenstr. 18/19 03044 Cottbus
tel (0355) 70 04 57 fax 70 04 90
www.planungsbuero-wolff.de
info@planungsbuero-wolff.de

Inhalt Begründung Teil I

1	VERFAHREN	2
1.1	BESTEHENDE BAUPLANUNGSRECHTLICHE SITUATION (ERSTE ÄNDERUNG)	2
1.2	AUFGABE UND ZIELSTELLUNG ZWEITE ÄNDERUNG	3
2	GELTUNGSBEREICH	4
2.1	LAGE UND GRENZEN	4
2.2	TOPOGRAPHIE UND HYDROLOGIE	5
2.3	STÄDTEBAULICHE SITUATION, GEBÄUDESITUATION UND NUTZUNG	5
2.4	BODENDENKMALE, ALTLASTEN UND MUNITIONSFUNDE	5
3	STÄDTEBAULICHE ZIELVORSTELLUNGEN	6
4	ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG / STRUKTUR	8
4.1	BAUFELDAUSWEISUNG / VERKEHRSFLÄCHE	9
4.2	GEWERBEGEBIET	10
4.3	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN / BAUWEISE	17
5	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	20
6	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN / KENNZEICHNUNGEN	23
7	IMMISSIONSSCHUTZ	24
7.1	EMISSIONEN AUS DEM GEBIET	24
7.2	EMISSIONEN DURCH VERKEHR	25
8	VERKEHRERSCHLIEßUNG	25
8.1	ÄUßERE ERSCHLIEßUNG	25
8.2	INNERE ERSCHLIEßUNG	27
8.3	KLASSIFIZIERUNG DES VERKEHRSNETZES	28
8.4	QUERSCHNITTE DER STRAßEN UND WEGE	28
9	TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	28
9.1	FERNWÄRMEVERSORGUNG	28
9.2	GASVERSORGUNG	28
9.3	STROMVERSORGUNG	29
9.4	TRINKWASSERVERSORGUNG	29
9.5	BRAUCHWASSERVERSORGUNG	29
9.6	SCHMUTZWASSERENTSORGUNG	29
9.7	VERSICKERUNG DES NIEDERSCHLAGSWASSERS	30
10	ALTLASTEN	30
11	BODENORDNUNG	31

Teil I

Begründung der Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

(Stand September 2009)

1. Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018).
2. Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).
3. Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990.
4. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986).
5. Das Brandenburgische Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I, S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29.10.2008 (GVBl. I/08, [Nr. 15], S. 266, 271).
6. Der Beschluss der Stadtverordnetenversammlung zur Änderung des Bebauungsplanes Cottbus - Albert-Zimmermann-Kaserne
6. Der Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus (rechtswirksam mit Veröffentlichung der Genehmigung im Amtsblatt der Stadt Cottbus am 06.08.2003).

1 Verfahren

1.1 Bestehende bauplanungsrechtliche Situation (nach der ersten Änderung)

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Albert-Zimmermann-Kaserne Nr. N/49/49 wurde mit dem Beschluss der Sitzung durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Cottbus (Vorl.-Nr IV-011/02) am 29.05.2002 abgeschlossen. Die Satzung trat mit der Bekanntmachung der Genehmigung (im Amtsblatt der Stadt Cottbus Nr. 11 vom 26.10.2002) der oberen Verwaltungsbehörde am 26.10.2002 in Kraft.

Anlass für die 1. Änderung des Bebauungsplanes war die Absicht der Stadt Cottbus, in dem bezeichneten Teil des Bebauungsplangebietes durch Herstellen der ausnahmsweisen Zulässigkeit von Vergnügungsstätten innerhalb des festgesetzten Gewerbebetriebes, dem aufgrund der hochgradigen Durchmischung des innerstädtischen Bereiches mit Wohnen bestehenden Defizit an geeigneten Standorten für Jugendfreizeiteinrichtungen mit regelmäßigen Diskothekenbetrieb entgegenzuwirken. Diese Absicht wird durch die, im Zuge der Umsetzung der mit dem Bebauungsplan geregelten Maßnahmen zur äußeren Erschließung des Gebietes und der Anbindung desselben an den im Ausbau befindlichen Mittleren Ringes, künftige sehr gute verkehrliche Anbindung gestützt. Gleichzeitig wird hier die Möglichkeit der Erhaltung von baulichen Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes genutzt, die anderweitig nicht oder nur eingeschränkt für eine gewerbliche Nachnutzung geeignet gewesen wären. Die mit dem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Emissionskontingentierung für Teilflächen bzgl. der Lärmemissionen über die Festsetzung von immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegeln bleiben auch für den von der Änderung betroffenen Bereich des Bebauungsplanes erhalten.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Die mit dem Bebauungsplan festgesetzte Art der Nutzung, Gewerbegebiet nach §8 BauGB wurde nicht

geändert. Die nun zulässigen Vergnügungsstätten wurden als Ausnahme und ebenso begrenzt für einen Bereich festgesetzt. Durch die Änderung an den Festsetzungen Verkehrsfläche Planstraße A werden ebenfalls die Grundzüge der Planung nicht berührt, da das Gesamterschließungssystem wie es dem B-Plan zu Grunde liegt nicht wesentlich geändert wird. Die Bebauungsplanänderung wurde daher im vereinfachten Verfahren nach §13 BauGB durchgeführt.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde den von der Änderung berührten Betroffenen und Träger öffentlicher Belange Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Es wurden keine planungsrechtlich relevanten Hinweise und Anregungen vorgebracht. Entsprechend §233 BauGB wurde das Änderungsverfahren auf der Grundlage der bis zum Inkrafttreten der geänderten Fassung des BauGB am 24. Juni 2004 geltenden Rechtsvorschriften beendet.

1.2 Aufgabe und Zielstellung zweite Änderung

Mit der zweiten Änderung wird der gesamte B-Plan einer Revision unterzogen. Im Zuge der Überarbeitung sollen die Festsetzungen vereinfacht werden. Der B-Plan wird im Interesse einer besseren Handhabbarkeit neu beschlossen.

Die nachfolgende Begründung geht schwerpunktmäßig auf die Änderungen ein, die sich auf Grund der zweiten Änderung des B-Planes ergeben. Die Begründung zur zweiten Änderung orientiert sich an der ursprünglichen Gliederung (1. Änderung). Neu eingefügt wird als Teil II der Umweltbericht, der nach dem aktuellen BauGB erforderlich ist. Im Bedarfsfall sind die Begründungen der Vorgängerfassungen zu beachten.

Zur Frage „Entwicklung aus dem FNP“ siehe Punkt 3 dieser Begründung. Der B-Plan wird im Parallelverfahren nach §8 Abs. 3 BauGB überarbeitet. Der FNP für den Bereich TIP / CIC wird zeitnah geändert.

Auf Grund

- der Realisierung der Bürger Chaussee,
- der geplanten Entwicklungen auf dem eigentlichen Flugplatzgelände,
- des Verzichts auf die geplante Straßenbahntrasse,
- der Nachfragesituation und weiterer äußerer Bedingungen

entstehen Auswirkungen auf den B-Plan Albert Zimmermann-Kaserne / CIC.

Es ergibt sich die Notwendigkeit,

- den Straßenverlauf unter Berücksichtigung geplanter Versorgungsleitungen (nochmals) anzupassen,
- aus der Sicht der Lärmbelastung den TIP und das CIC gemeinsam zu betrachten und
- die Lage der Grünflächen zu überprüfen.

Die ursprünglichen städtebaulichen Ziele werden beibehalten:

- Der B-Plan soll die Rahmenbedingungen für einen zukünftigen Hochtechnologiestandort im Nordwesten von Cottbus in unmittelbarer Nähe zur BTU Cottbus schaffen.
- Das städtebauliche Leitbild eines modernen Hochtechnologiestandortes soll bei der Bebauung des Plangebietes durch hochwertige industrielle Architektur im Detail dargestellt werden.
- Entsprechend den zu erwartenden, differenzierten Anforderungen an die Auslastbarkeit der gewerblichen Bauflächen geht das städtebauliche Leitbild für den zu betrachtenden Bereich von einer Gliederung des Gebietes aus: Ansiedlung emissionsarmer Nutzungen nahe der Wohnbebauung und „normaler“ Betriebe auf den entfernteren Grundstücken. Auf die Grünzäsur im Innern des CIC wird allerdings verzichtet. Das Verhältnis Grün- zu Bauflächen wird allerdings im Wesentlichen beibehalten.
- Das Konzept des Hauptstraßennetzes wird nicht abgeändert. Insgesamt wird allerdings eine höhere Effektivität angestrebt.

Die Nachbarschaft mit dem in Entwicklung befindlichen Cottbuser Industrie- und Technologiepark (TIP) wird berücksichtigt, auch um Synergieeffekte zu nutzen.

Folgende Änderungen sind geplant

- Überprüfung des Geltungsbereiches,
- Wegfall der parallel zum Fehrower Weg verlaufenden Erschließungsstraße und Verzicht auf zwei Anbindungen an diese Straße,
- Schaffen einer direkten Verbindung Fehrower Weg – TIP (für Verkehr und Stadttechnik),
- Verschieben der geplanten Grünzone direkt an den Fehrower Weg,
- Verzicht auf eine Straßenbahntrasse,
- Vereinfachungen der Festsetzungen und deren Harmonisierung mit denen des TIP,
- Verzicht auf ein Mischgebiet im Süden,
- Neubestimmung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP),

Es entstehen folgende Auswirkungen

- Verbesserung der Straßenanbindung an das überörtliche Straßennetz, enge Anbindung an den TIP und Reduzierung des Verkehrs auf dem Fehrower Weg,
- keine direkte Benachbarung Gewerbe- und Wohngebiet mehr (Grünzone am Fehrower Weg),
- besser nutzbare Baufelder,
- ein effektiveres Wegesystem (Reduzierung der Verkehrs- zu Gunsten der Gewerbeflächen),
- Erhalt eines größeren Teils des vorhandenen teilweise wertvollen Baumbestandes (Reduzierung der Eingriffe in die Umwelt),
- Beibehalten des naturschutzrechtlichen Ausgleichskonzeptes (Kompensation außerhalb des Plangebietes).

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung nicht berührt.

2 Geltungsbereich

2.1 Lage und Grenzen

An der Lage des Plangebietes ändert sich nichts (siehe Aussagen Vorgängerfassungen). Der Geltungsbereich wird dagegen geringfügig geändert.

- Anpassung der Grenze an vorhandene Flurstücksgrenzen. Dadurch liegen Teile der Straße „Am Zollhaus“ nicht mehr im Geltungsbereich.
- Im Bereich der Burger Chaussee erfolgt eine Anpassung an die Grenze des B-Planes TIP Cottbus.

Auf Grund der Anpassungen verringert sich die Fläche des Plangebietes geringfügig. Sie beträgt noch 71,6ha (ursprünglich 73 ha).

Das Herausnehmen von Flächen betrifft nur bereits vorhandene Verkehrsflächen, so dass bauplanungsrechtlich keine Spannungen entstehen.

Karte Geltungsbereich
ursprüngliche Grenze (grün)
aktuelle Grenze (rot)



2.2 Topographie und Hydrologie

Die ursprünglichen Aussagen zur Topographie und Hydrologie werden durch die zweite Änderung des B-Planes nicht berührt.

2.3 Städtebauliche Situation, Gebäudesituation und Nutzung

Die Aussagen zur städtebaulichen Situation, zur Gebäudesituation und Nutzung werden durch die zweite Änderung des B-Planes nicht wesentlich berührt. Die militärische Nutzung wurde mittlerweile vollständig aufgegeben.

2.4 Denkmale, Bodendenkmale, Altlasten und Munitionsfunde

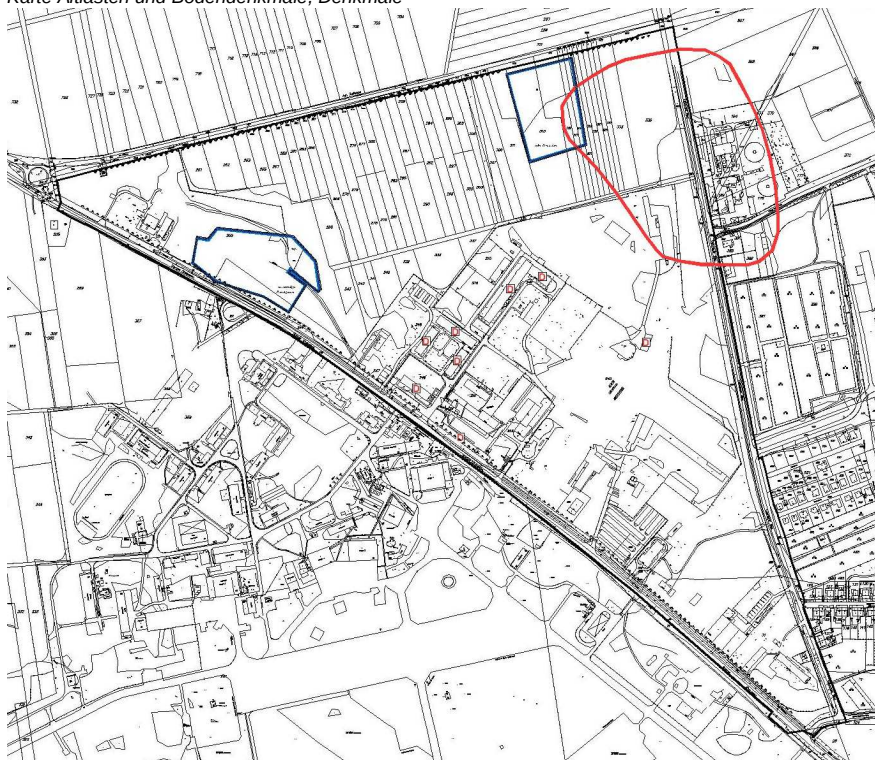
Die Aussagen zu Bodendenkmalen (in der Karte rot) werden durch die zweite Änderung des B-Planes nicht berührt.

Neben den unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden gehören die Eingangssituation sowie die Wegeführungen und Platzräume ebenfalls zum Schutzzumfang des Denkmals.

Planungsbereich befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Damit ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Für Abrissarbeiten bis zur Geländeoberkante ist keine besondere Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

In Bezug auf Altlasten (in der Karte blau) haben sich gegenüber der Vorgängerausfassung neue Kenntnisse ergeben. Eine Fläche kann auf Grund erfolgter Sanierung entfallen. Siehe auch Punkt 10.

Karte Altlasten und Bodendenkmale, Denkmale



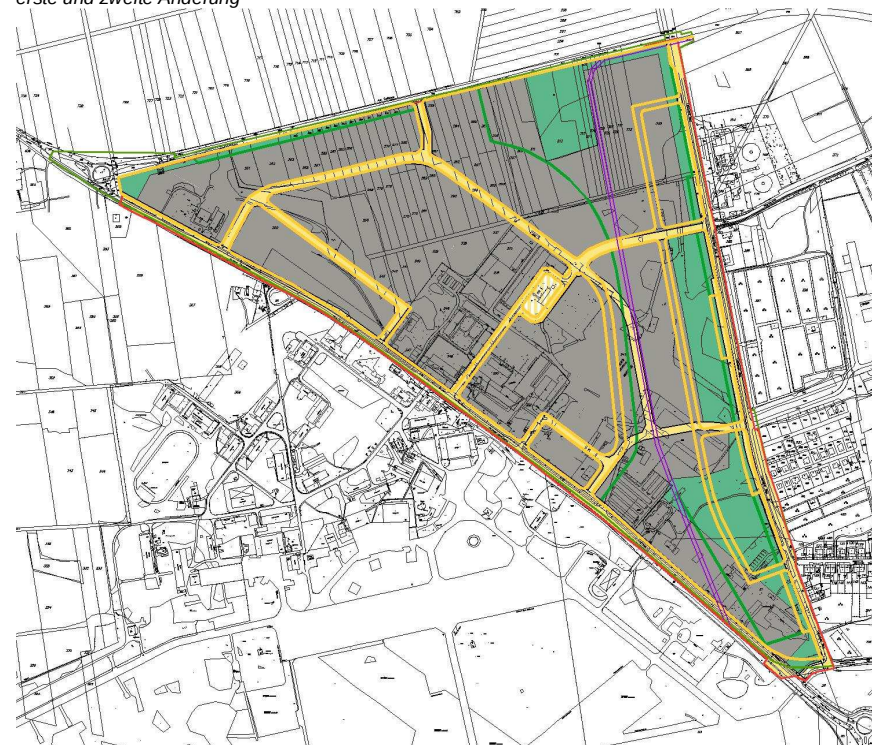
3 Städtebauliche Zielvorstellungen

Im Zuge der Planungen für den benachbarten TIP Cottbus hat die Stadt den FNP geändert. Der Bereich des CIC wurde in diese Überarbeitung einbezogen.

Weiterhin sind im Entwurf des Änderungs-FNP gewerbliche Bauflächen dargestellt. Die zentrale Grünverbindung wurde in Richtung Fehrower Weg verschoben. Auf die Darstellung einer Straßenbahntrasse wurde verzichtet.

Im Rahmen der Behörden- und Bürgerbeteiligung wurden keine grundsätzlichen Einwände gegen die das CIC betreffenden Änderungen des FNP vorgebracht. Damit wird der geänderte B-Plan aus dem FNP entwickelt sein.

Karte Gegenüberstellung erste und zweite Änderung



Wie oben dargelegt, werden die grundsätzlichen Entwicklungsziele für das Plangebiet nicht geändert. Die entsprechenden Passagen der ursprünglichen Begründung behalten ihre Gültigkeit. Die „städtebauliche Zäsur“ (Grünzug) wird in Richtung Fehrower Weg verschoben. Der Anteil an Grünflächen wird im Plangebiet unter Beachtung der Anforderungen des Naturschutzes beibehalten.

Das hat folgende Vorteile.

- Erhalt der wertvollen vorhandenen Bäume und Sträucher (Reduzierung des Ausgleichsbedarfs),
- optische Abschirmung der angrenzenden Wohngebiete und Kleingärten vom Gewerbegebiet und
- Schaffen größerer zusammenhängender Gewerbeflächen.

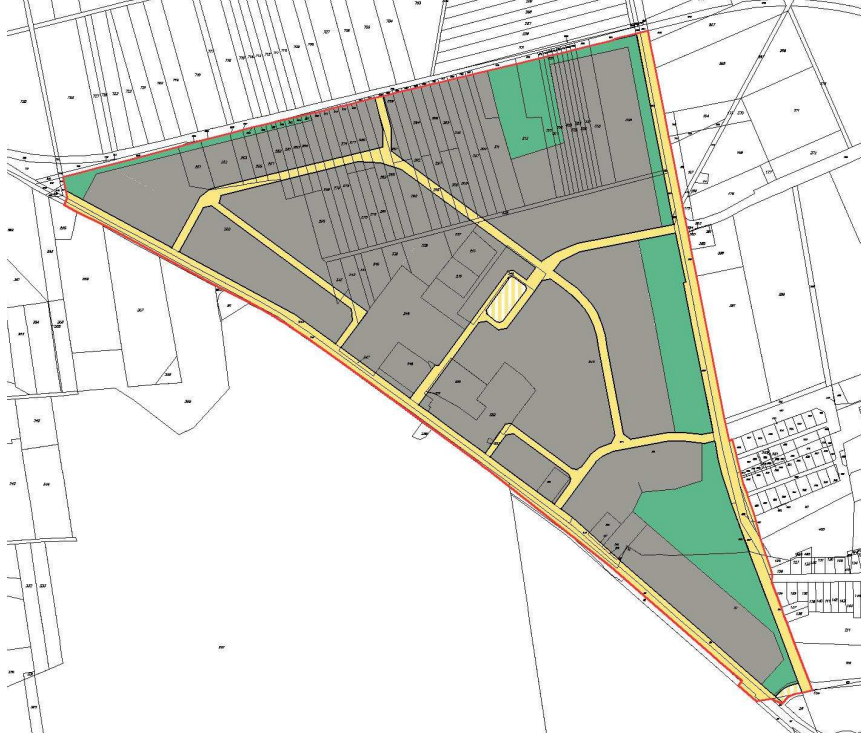
Das Erschließungssystem wird vereinfacht. Auf Grund der stadtechnischen Planungen für den TIP Cottbus macht sich eine zweite Direktverbindung zwischen Burger Chaussee und Fehrower Weg erforderlich.

Das Cottbuser Innovationscenter (CIC) soll den Technologie- und Industriepark Cottbus (TIP) ergänzen und mit ihm eine Einheit bilden.

4 Art und Maß der baulichen Nutzung / Struktur

Schwerpunkt bei der Entwicklung des Planungsgebietes bildet weiterhin die gewerbliche Nutzung (Forschung in Verbindung mit produzierendem Gewerbe). Es wird durch die Gliederung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen sichergestellt, dass in den nahen sensiblen Baugebieten (Wohnen, Kleingärten) keine unzulässigen Immissionen auftreten können.

Karte Flächennutzung



Die direkte Benachbarung von Wohnen und Gewerbe wird zukünftig dadurch ausgeschieden, dass entlang des Fehrower Weges ein Grünzug erhalten bleibt.

Priorität hat weiterhin der sparsame Umgang mit Ressourcen. Andererseits erfordert die Zielstellung ein relativ „hochwertiges“ Umfeld für die anzusiedelnden Betriebe und ein größeres Augenmerk auf den Erhalt der Naturlandschaft. Der gem. §17 BauNVO zulässige maximale Überbauungsgrad (GRZ 0,8) wird deshalb weiterhin nur auf einem Teil des Baugebietes angestrebt. Der Straßenanteil konnte reduziert werden.

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden auch im Änderungs-B-Plan teilweise innerhalb des Geltungsbereiches (Grünzug) und auf den bereits gesicherten ehemaligen Rieselfeldern realisiert.

4.1 Baufeldausweisung / Verkehrsfläche

Baufelder

Unter Berücksichtigung teilweise vorhandener Wege und der Eigentumsverhältnisse wird das Plangebiet noch „großzügiger“ gegliedert. Es sollen weiterhin bedarfsgerechte, zusammenhängende und flexibel nutzbare Baugrundstücke angeboten werden. Auf die ursprüngliche sichtbare „Zweiteilung“ (durch die Grünzäsur) wird verzichtet.

Das trifft auch auf die Festsetzung eines Mischgebietes (MI) im Südosten zu. Ein MI ist nicht mehr vorgesehen. Durch die Festsetzungen der zulässigen Emissionen ist dennoch weiterhin sichergestellt, dass die angrenzenden Wohn- bzw. Mischgebiete nicht unzulässig belastet werden. Mit einem MI-Gebiet wäre zwingend das Ansiedeln von Wohnungen im CIC verbunden. Die Einwohner wären „ohne Not“ unnötigen Belastungen ausgesetzt. Zukünftig gibt es nur noch gewerblich nutzbare Baufelder.

Auf Grund der Entwicklungsziele und der städtebaulichen Anforderungen ist es erforderlich, das gesamte Plangebiet in Bereiche mit unterschiedlichen Festsetzungen aufzuteilen.

Die Baufelder werden durch die öffentlichen Straßen grob in einzelne **Baufelder** gegliedert. Teilweise sind diese zusätzlich durch das Planzeichen 15.14 der PlanV 90 (**Knötchenlinie**) weiter unterteilt.

Die Baufelder sind wegen der besseren Verständlichkeit und Eindeutigkeit der Festsetzungen **nummeriert**. Die Bezeichnung der Baufelder dient auch dazu, die textlichen Festsetzungen einzelnen Teilbereichen zuordnen zu können. Die Festsetzungen für die Baufelder sind, soweit es sinnvoll ist, in **Nutzungsschablonen** zusammengefasst.

Verkehrsflächen

Zu den Verkehrsflächen (Festsetzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) zählen die privaten und öffentlichen Flächen für den fließenden und ruhenden Verkehr. Daneben können in einem Bebauungsplan Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (z. B. Fußgängerbereiche, Parkflächen, verkehrsberuhigte Bereiche...) festgesetzt werden. Ferner kann ein B-Plan den Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen regeln.

Die vorhandenen und geplanten Straßenverkehrsflächen werden als **öffentliche Verkehrsflächen** festgesetzt und an die geänderte Struktur des Baugebietes angepasst. Diese Planstraßen werden im B-Plan mit **Planstraße A, B, ...** bezeichnet.

Die Verkehrsflächen werden von den Baufeldern und den übrigen Flächen durch die (in der Regel neu zu bildende) **Straßenbegrenzungslinie** abgegrenzt. Diese bildet die Flurstücksgrenze zwischen der (privaten) Baufläche und dem Straßen- bzw. Wegegrundstück. Die Darstellung der Verkehrsfläche ist also nicht mit der Fahrbahn identisch, sondern umfasst den gesamten Straßenraum (also das Straßengrundstück) einschließlich Straßenbegleitgrün, Versickerungsflächen, technische Anlagen u.s.w.

Die Straßenräume werden entsprechend den Ergebnissen der Erschließungsplanung und unter Berücksichtigung der Bedeutung mit einer **Grundstücksbreite von 13m** bzw. **16m** festgesetzt.

Die Bürger Chaussee sowie die Straße Am Zollhaus sollen als Hauptverkehrsstraßen auch in Zukunft weitgehend anbaufrei sein. Grundstückszufahrten werden hier in Zukunft ausgeschlossen. Die entsprechenden Bereiche werden als **Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt** mit dem Planzeichen 6.4 der PlanV90 festgesetzt.

Für vorhandene Zufahrten besteht allerdings Bestandsschutz. Die Baufelder 18 und 19 lassen sich nur über die bestehenden Zufahrten erschließen.

Wie im Planungskonzept Verkehr vorgesehen, soll der ruhende Verkehr vollständig auf den privaten Grundstücken abgesichert werden. Öffentliche Stellplatzanlagen werden im B-Plan nur an einer Stelle als **öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Parkplatz (P)** festgesetzt.

Die Anbindung des E.-Heilmann-Weges an die Bürger Chaussee soll zukünftig nicht mehr dem

Fahrzeugverkehr dienen. Der entsprechende Bereich zwischen Zahsower Weg und Burger Chaussee wird als **öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Rad- und Fußweg (R/F)** festgesetzt. Diese Maßnahme dient vor allem zur Verkehrsberuhigung in der Vogelsiedlung und auf dem Fehrower Weg, die z. Z. stark von Durchgangsverkehr belastet sind. Mit dem Ausbau des Straßennetzes im CIC ist die Verbindung nicht mehr erforderlich.

4.2 Gewerbegebiet

Ein Gewerbegebiet (GE) gem. §8 BauNVO ist, im Gegensatz zu einem Industriegebiet, nur *vorwiegend* zur Unterbringung von Gewerbebetrieben vorgesehen. In dieser Kategorie von Baugebieten sind Betriebe zulässig, die nicht erheblich belästigen. Ein GE-Gebiet ist der typische Standort für Betriebe, die selbst einen gewissen Schutz vor übermäßigen Immissionen benötigen.

Maßstab für den Störgrad der zulässigen Nutzungen in einem GE-Gebiet sind die empfindlichsten allgemein zulässigen Nutzungen, nämlich Geschäfts- Büro- und Verwaltungsgebäude. Arten von Anlagen, die nach Spalte 1 des Anhangs der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig sind, sind in GE Gebieten allgemein nicht zulässig. Solche können in der Regel nur in Industriegebieten untergebracht werden. Anlagen nach Spalte 2 sind dagegen allgemein zulassungsfähig.

Der bauplanungsrechtliche Begriff Gewerbebetrieb ist weit gefasst. Bei einem Gewerbe handelt es sich um eine selbständig ausgeführte Tätigkeit, die auf eine gewisse Dauer angelegt ist und deren wesentliches Ziel die Erwirtschaftung eines Gewinns ist. Bauplanungsrechtlich nicht zum Gewerbe zählen Betriebe, die dem Bergrecht unterliegen, Freiberufler und Betriebe des öffentlichen Dienstes sowie der Kirchen, soweit diese nicht gewinnorientiert arbeiten.

Der Begriff deckt sich also nicht mit dem, was umgangssprachlich gebraucht wird. Danach sind alle unter den Oberbegriff Gewerbe fallenden Anlagen und Betriebe in diese Kategorie einzuordnen, also auch Handwerksbetriebe und Betriebsformen, die in den anderen Baugebieten gesondert aufgeführt sind (Einzelhandelsbetriebe, Läden, Beherbergungsbetriebe, forst- und landwirtschaftliche Betriebe, Gartenbaubetriebe ...). Großflächige Einzelhandelsbetriebe gehören allerdings nicht dazu.

Zulässige Nutzungen

Der ursprüngliche B-Plan hatte den Nutzungskatalog der BauNVO nur in geringem Umfang eingeschränkt. Er enthält keine Festsetzungen zu den Kategorien Lagerplätze, Lagerhäuser sowie öffentliche Betriebe. Mit der ersten Änderung wurden Vergnügungsstätten auf Teilflächen zugelassen. Grundsätzliche Änderungen werden mit der zweiten Änderung nicht vorgesehen.

Nachfolgend werden die einzelnen Nutzungskategorien der BauNVO diskutiert.

Gewerbebetriebe aller Art prägen das Gebiet und können schon deshalb nicht grundsätzlich ausgeschlossen oder in eine Ausnahme umgewandelt werden. Auch der ursprüngliche B-Plan lässt diese Nutzungen uneingeschränkt zu.

Einzelhandelsbetriebe, die nicht großflächig sind, sind auch Gewerbebetriebe im Sinne der BauNVO. Großflächige Einzelhandelsbetriebe sind dagegen nach §11 Abs. 3 BauNVO in Gewerbe- und Industriegebieten nicht zulässig.

Bisher enthält der B-Plan keine Regelungen zu Handelseinrichtungen. Sie wären demnach allgemein und uneingeschränkt zulässig. Die Stadt will die bevölkerungsnahe Versorgung der Einwohner nicht dadurch gefährden, dass sich an diesem verkehrsgünstig gelegenen Standort Handelseinrichtungen ansiedeln. Auch kleinflächiger Einzelhandel im Sinne der BauNVO würde Kaufkraft aus der Stadt abziehen und letztlich dazu führen, dass (ohne Not) das Auto benutzt werden muss, um einkaufen zu gehen.

Andererseits sind Versorgungsmöglichkeiten für die Arbeitskräfte im Gewerbegebiet (eingeschlossen der TIP) durchaus sinnvoll.

Im vorliegenden Fall ist es also erforderlich, im GE-Gebiet Verkaufsmöglichkeiten für die Arbeitskräfte zuzulassen. Das um so mehr, als dass sich der Bereich (insbesondere die Baufelder 10, 11 und 12) mit

den angrenzenden TIP-Flächen zu einer Art Zentrum der beiden Industrieparks entwickeln soll. Um diese Versorgungsaufgabe erfüllen zu können, reichen allerdings Läden aus.

Einzelhandelsbetriebe werden im Gewerbegebiet nur **als Ausnahme** in Form von **Läden** zugelassen, wenn sie der **Versorgung des Gebietes** dienen. Als Gebiet in diesem Sinn ist nicht nur der Geltungsbereich des B-Planes zu betrachten sondern auch der benachbarte Technologie- und Industriepark Cottbus (TIP) einzubeziehen. Eine Beschränkung auf Teile des Gebietes ist nicht erforderlich.

Die Verkaufsfläche muss nicht noch zusätzlich eingeschränkt werden. Läden sind begrifflich Räume, die (bereits) eine Beschränkung der Grundfläche aufweisen und in denen ein auf bestimmte Warengattungen beschränktes Sortiment angeboten wird. Die Größe ergibt sich aus der Forderung, dass sie der „Versorgung des Gebietes“ dienen (müssen).

Eine Direktvermarktung von Produkten, die tatsächlich vor Ort hergestellt werden (Werksverkauf), kann für den Herstellerbetrieb von großem Vorteil sein. Da der Werksverkauf in der Regel der Hauptnutzung (Produktion) untergeordnet ist, handelt es sich bei derartigen Einrichtungen allgemein um eine Nebenanlage, die im Gebiet zulässig ist. Eine spezielle Regelung ist also nicht erforderlich.

Selbstständige **Lagerhäuser und Lagerplätze** nehmen allgemein große Flächen ein, ziehen Verkehr an und bieten spezifisch relativ wenige Arbeitsplätze.

Lagerhäuser können sehr voluminös werden (z. B. Hochregallager) und damit den Rahmen, den die erhaltenswerte Bebauungsstruktur (Denkmale) vorgibt, sprengen. **Sie werden im GE-Gebiet nur als Ausnahme zugelassen**, wenn sie von geringer Größe sind (Maßstab vorhandene Bebauung) und wenn kein zusätzlicher Verkehr auf dem Fehrower Weg zu erwarten ist.

Lagerplätze würden die angestrebte Entwicklung des Kasernenkomplexes behindern. Sie entwickeln sich schnell zu unansehnlichen „Schmuddelecken“. Die angestrebte hohe Attraktivität des CIC würde leiden. Der Bereich ist zu wertvoll, um nicht baulich genutzt zu werden. Für Lagerplätze wird das nahe Industriegebiet Flächen anbieten. **Lageplätze** werden deshalb im GE-Gebiet weitgehend ausgeschlossen. Sie sind nur **als Ausnahme** zulässig.

Öffentliche Betriebe sind Betriebe, die eine öffentliche Aufgabe erfüllen und der Daseinsvorsorge dienen. Sie sind im GE-Gebiet zulässig.

Bei **Anlagen für sportliche Zwecke** wird kein Regelungsbedarf gesehen. Sie stören weder die Betriebe, noch sind sie übermäßig empfindlich gegen Störungen. Gewerblich betriebene Anlagen fallen nicht unter diese Kategorie und sind als Gewerbebetrieb daher ohnehin zulässig.

Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude gehören genau zu der Nutzungskategorie, die am besten in die vorhandene Situation passt und die Kaserne mit Leben erfüllen kann.

Auch **Tankstellen** passen in das Gewerbegebiet. Es besteht kein Regelungsbedarf.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sollen im Gebiet als gesetzliche **Ausnahme** möglich sein.

Der angestrebte Gebietscharakter und die vorhanden Baustruktur lassen deren Ansiedlung zu. Das CIC kann hier auch eine entsprechende Nachfrage aus dem TIP erfüllen.

Das Wohnen muss allerdings aus betrieblichen Gründen objektiv sinnvoll sein, also dann wenn die Bewohner dem Betrieb aus Sicherheitsgründen und / oder z. B. zur Wartung jederzeit kurzfristig zur Verfügung stehen müssen. Zu beachten ist, dass die Besitzer dann oftmals Ansprüche an die Umgebung stellen und Rücksicht von den benachbarten Betrieben einfordern.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind immer Gemeinbedarfsanlagen. Gewinnstreben ist absolut nachrangig. Gewerblich betriebene Anlagen fallen nicht unter diese Kategorie und sind als Gewerbebetrieb daher immer zulässig. Nur wenige dieser Anlagen sind in einem GE-Gebiet strukturell richtig untergebracht. Die unter diese Kategorie fallenden Nutzungen sind allgemein kleinflächig und passen nur unter bestimmten Umständen in das Konzept für

den Standort. Sie werden im CIC als **Ausnahme** zugelassen. Der ursprüngliche B-Plan schloss diese Kategorie radikal im gesamten Baugebiet aus.

Anlagen für kirchliche Zwecke sind alle Anlagen, die Religionsgemeinschaften und ihnen gleich gestellte Vereinigungen dienen und die sich der gemeinschaftlichen Pflege einer Weltanschauung widmen. Neben Kirchen, Moscheen o. ä. sind auch die Wohnungen und Amtsstuben bis hin zu Bildungseinrichtungen zulässig. Häufig kommt es in Gewerbegebieten zu Konflikten mit kirchlichen Anlagen.

Kulturellen Zwecken dienen solche Anlagen, die sich auf Bildung, Wissenschaft oder Kunst orientieren. Eingeschlossen sind entsprechende Nebenanlagen.

Anlagen für soziale Zwecke dienen der Betreuung von Kindern, Älteren, Behinderten, Arbeitslosen, Asylbewerber u. a. Gruppen. Heime fallen nicht unter diese Kategorie. Sie sind allgemein in Gewerbegebieten nicht gut aufgehoben (Ausnahme z. B. eine verkehrsintensive Sozialstation).

Vergnügungsstätten, dazu zählen Nachtlokale, Bars, Varietés, Diskotheken, Tanzlokale, Spielhallen, Betriebe mit überwiegend Sexdarbietungen, u. ä. werden infolge der häufig mit ihnen verbundenen Störungen allgemein in Gewerbegebieten untergebracht.

Sie verursachen häufig in den Abend- und Nachtstunden erheblichen Fahrzeugverkehr. Störungen können auch durch die spezifische Präsentation der Dienstleister entstehen. Schwerwiegend sind allerdings die mit derartigen Nutzungen verbundenen Sicherheitsprobleme, die oft durch die Gäste der Einrichtungen entstehen und das Umfeld bedrohen. Vergnügungsstätten schrecken deshalb oft Unternehmen ab, sich anzusiedeln. Sie werden im Plangebiet weiterhin konzentriert und nur als **Ausnahme auf Teilflächen zugelassen** (siehe erste Änderung). Die betroffenen Teilflächen wurden geringfügig vergrößert. Um den Ausnahmetatbestand zu erfüllen, sollen nicht mehr als zwei derartige Nutzungen angesiedelt werden.

Mit der Regelung der ausnahmsweisen Zulässigkeit von Vergnügungsstätten an diesem, im Ergebnis der Schließung des Mittleren Ringes und dem Ausbau der Bürger Chaussee, sehr gut in das städtische Verkehrsnetz eingebunden Standort, soll dem für die Stadt Cottbus bestehenden Defizit an für Diskothekennutzungen geeigneten Standorten entgegengewirkt und so ein abgerundetes und dem Oberzentrum Cottbus entsprechendes Angebot an Jugendfreizeiteinrichtungen gesichert werden. Für die Veranstaltungsnutzung ist im besonderen Maße die Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten zulässigen Emissionswerte nachzuweisen.

Stellplätze und Garagen sind in GE-Gebieten ohne Einschränkung zulässig. Sie bereiten allgemein keine Probleme.

Räume und Gebäude für freie Berufe sind nach §13 BauNVO in Gewerbegebieten allgemein zulässig. Sie gehören aus stadtplanerischer Sicht nicht unbedingt in diese Nutzungskategorie, weil sie tatsächlich relativ störanfällig sind. Andererseits sind derartige Unternehmen besonders geeignet, die vorhandene Bebauung zu nutzen. Ihre Ansiedlung entspricht den Entwicklungszielen. Einschränkungen in der Zulässigkeit sind deshalb im CIC nicht erforderlich.

Nebenanlagen gem. §14 BauNVO sind in Gewerbegebieten allgemein bzw. ausnahmsweise zulässig. Einschränkungen sind nicht erforderlich.

In den textlichen Festsetzungen des B-Planes werden nur die Nutzungen und Anlagen aufgeführt, für die eine von §8 BauNVO abweichende Regelung getroffen wird. Für die nicht benannten Nutzungen gilt die BauNVO.

Im Folgenden sind die allgemein zulässigen (z), die ausnahmsweise zulässigen (a) und unzulässigen (u) Nutzungen in den einzelnen Baufeldern vollständig tabellarisch zusammengestellt. Zum besseren Verständnis sind die im Plangebiet zulässigen Nutzungen denen gem. §8 BauNVO und denen der ursprünglichen Planfassung gegenübergestellt.

Tabelle

Übersicht zulässige Nutzungen

Nutzung	BauNVO §8		Erste Änderung			Zweite Änderung		
	z	a	z	a	u	z	a	u
Gewerbebetriebe aller Art,	x		x			x		
außer Einzelhandelsbetriebe und andere Handelsbetriebe, die in Bezug auf den Verkauf an Endverbraucher vergleichbar sind,	x		x					x
außer Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen,	x		x				x	
Lagerhäuser, Lagerplätze,	x						x	
öffentliche Betriebe,	x					x		
Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,	x		x			x		
Tankstellen,	x		x			x		
Anlagen für sportliche Zwecke,	x		x			x		
Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,		x			x		x	
Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,		x		x			x	
Vergnügungsstätten (auf einer Teilfläche)		x	(x)		x	(x)		x
Stellplätze und Garagen (§12 BauNVO)	x		x			x		
Gebäude und Räume für freie Berufe (§13 BauNVO)	x		x			x		
Nebenanlagen (§14 Abs. 1 BauNVO)	x		x			x		
Nebenanlagen (§14 Abs. 2 BauNVO)		x		x			x	

Festsetzungen

Innerhalb des Plangebietes sind Einzelhandelsbetriebe und andere Handelsbetriebe, die in Bezug auf den Verkauf an Endverbraucher vergleichbar sind, unzulässig. Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen sowie Lagerhäuser und Lagerplätze sind nur als Ausnahme zulässig. Vergnügungsstätten sind innerhalb der Baufelder 1-9, 13 sowie 16-19 unzulässig. Innerhalb der Baufelder 10 bis 15 sind Vergnügungsstätten als Ausnahme zulässig.

Immissionsschutz

Ziel des B-Planes ist es weiterhin, die Immissionen in den angrenzenden Wohngebieten auf das zulässige Maß zu begrenzen und wenn möglich, die Belastungen geringer zu halten.

Die Abs. 4 bis 9 des §1 BauNVO erlauben unter bestimmten Voraussetzungen, eine sehr weit gehende Differenzierung der Baugebiete hinsichtlich der zulässigen Nutzungen und Anlagen. Diese Feinststeuerung muss aus städtebaulichen Gründen erforderlich sein. Gründe können in spezifischen Randbedingungen der örtlichen Situation und den angestrebten Zielen der städtebaulichen Entwicklung liegen. Diese Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall gegeben.

Um einen optimalen Immissionsschutz zu erreichen, wurde das Baugebiet nach den Eigenschaften der Betriebe und Anlagen gem. §1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO gegliedert. Die maßgebliche Eigenschaft ist dabei das Emissionsverhalten im weitesten Sinn (also nicht nur der Lärm).

In Brandenburg existiert eine so genannte Abstandsleitlinie. Sie dient als Orientierung hinsichtlich ausreichender Abstände zwischen emittierenden Anlagen und schutzbedürftigen Gebieten. Die Umweltverträglichkeitsbeurteilung nach der Abstandsleitlinie bezieht sich nicht nur auf den Lärm. Sie will sicherstellen, dass Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche oder ionisierte Strahlung bei bestimmungsgemäßem Betrieb in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen. Bei Einhaltung (oder sogar Überschreitung) der in den Abstandslisten angegebenen Abstände ist mit Sicherheit ein ausreichender Schutz der Wohnbevölkerung sichergestellt, wenn die gewerblichen Betriebe und Anlagen dem Stand der Technik entsprechen.

Vorteilhaft bei der Anwendung der Abstandsleitlinie ist die relativ schnelle Beurteilungsmöglichkeit der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines ansiedlungswilligen Betriebes. Nachteilig sind die geringe Flexibilität des Verfahrens und die relative Unmöglichkeit eines Betriebes, durch bauliche Schall- oder andere Schutzmaßnahmen, Betriebsorganisation oder ähnliche Maßnahmen seine planerische Zulässigkeit (beispielsweise bei Nichteinhaltung von Mindestabständen) nachzuweisen.

Um diese Nachteile zu vermeiden, wird die ursprüngliche Herangehensweise beibehalten. Im Interesse des Immissionsschutzes (einerseits) und der anzusiedelnden Betriebe (andererseits) werden Festsetzungen auf der Grundlage des Abstandserlasses weiterhin mit einer Geräuschkontingentierung verknüpft.

Für die Teilbereiche werden Emissionskontingente vergeben, die in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP) in den Nutzungsschablonen festgesetzt werden. Dabei werden die Betriebe letztlich nach ihren Eigenschaften (Emissionsverhalten im weiteren und im engeren Sinn) beurteilt und im Gebiet verteilt. Änderungen zur Vorgängerfassung ergeben sich dadurch, dass bei der Geräuschkontingentierung die Interessen des angrenzenden TIP beachtet werden, was zu einer gewissen Reduzierung der Kontingente führt.

In der Praxis ist dann die Geräuschkontingentierung für die Lärmemissionen und die Abstandsleitlinie für die übrigen Emissionsarten „zuständig“.

Geräuschkontingentierung (siehe auch Punkt 6 der Begründung)

Mit der Anwendung der Geräuschkontingentierung ist sichergestellt, dass die empfindlichen Nutzungen im Umfeld vor Lärm geschützt sind. Für die Gewerbebetriebe ist der Nachweis der planungsrechtlichen Zulässigkeit flexibler und hinsichtlich der Ausnutzung von Flächenressourcen effizienter möglich. Vorteilhaft ist weiter, dass mit der Festsetzung von Emissionskontingenten der Immissionskonflikt für Lärm in der Regel abschließend normiert ist. Im späteren Baugenehmigungsverfahren für ein Vorhaben muss lediglich die Einhaltung des Emissionskontingentes geprüft und nachgewiesen werden.

Die Integration eines Lärmkartierungsverfahrens in die Bauleitplanung ist auch städtebaulich insofern sinnvoll, dass (nach dem „Windhundprinzip“) nicht schon vom ersten sich ansiedelnden Betrieb alle zulässigen Emissionen ausgeschöpft werden. Eine Ansiedlung weiterer Betriebe wäre verhindert, selbst wenn ihre Emissionen deutlich unter den zu beachtenden Richtwerten in Drittbereichen liegen würden.

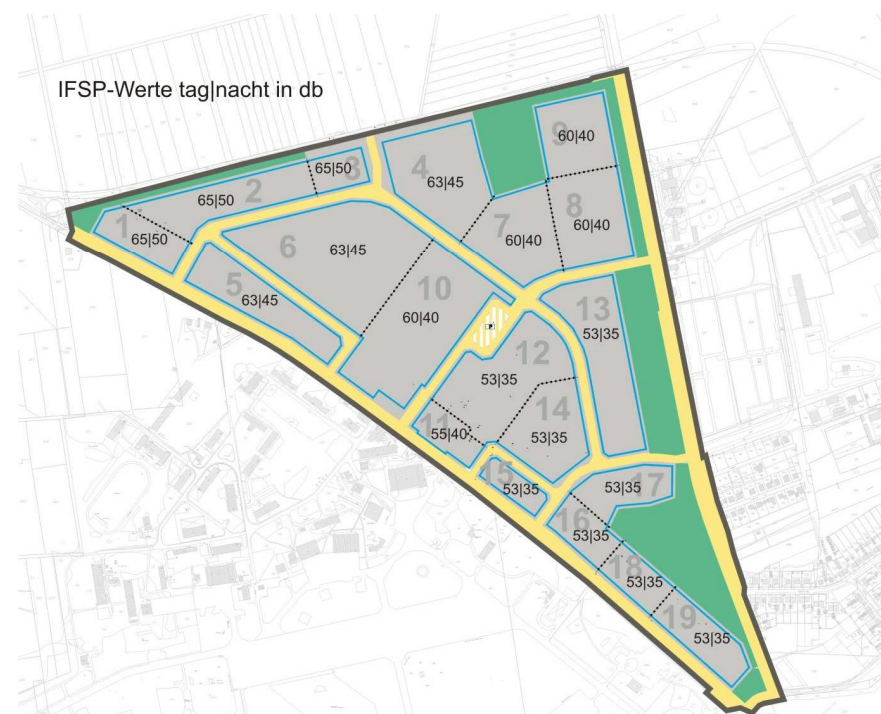
Mit dem IFSP wird das flächenhafte Emissionsverhalten beschrieben. Diese Festsetzung bedeutet, dass in dem Gebiet jeder Betrieb geeignete technische und / oder organisatorische Maßnahmen so zu treffen hat, dass die von seinen Anlagen allein in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Plangebietes verursachten Geräusche keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter Schallausbreitung entstehen würde, wenn von jedem Quadratmeter Fläche seines

Grundstücks ein Schalleistungspegel von L_w entsprechend den Angaben im Plangebiet abgestrahlt würde.

Für die einzelnen Baufelder werden die einzuhaltenden **immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP)** in der jeweiligen **Nutzungsschablone** (jeweils als Tag- und als Nachtwert) festgesetzt. Grundlage für die Festsetzungen bildet das vorliegende Gutachten.

Aufgrund der hohen Vorbelastung und der räumlichen Nähe zu schutzbedürftigen Bereichen werden die zulässigen flächenbezogenen Geräuschemissionen im südöstlichen Bereich des Plangebietes stark eingeschränkt.

Karte: Geräuschkontingentierung für das Bebauungsplangebiet CIC, Architektur- und Planungswerkstatt Cottbus (Januar 2009)



Baufeld	IFSP	
	Tagwert	Nachtwert
1	65dB(A)/m²	50dB(A)/m²
2	65dB(A)/m²	50dB(A)/m²
3	65dB(A)/m²	50dB(A)/m²
4	63dB(A)/m²	45dB(A)/m²
5	63dB(A)/m²	45dB(A)/m²
6	63dB(A)/m²	45dB(A)/m²
7	60dB(A)/m²	40dB(A)/m²
8	60dB(A)/m²	40dB(A)/m²
9	60dB(A)/m²	40dB(A)/m²
10	60dB(A)/m²	40dB(A)/m²
11	55dB(A)/m²	40dB(A)/m²
12	53dB(A)/m²	35dB(A)/m²

13	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²
14	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²
15	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²
16	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²
17	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²
18	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²
19	53dB(A)/m ²	35dB(A)/m ²

Festsetzung

In den jeweiligen Baufeldern sind nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Schallemissionen die in der jeweiligen Nutzungsschablone festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) nicht überschreiten. Immissionsortbezogene Zusatzkontingente sind anwendbar. Es ist zulässig, die IFSP innerhalb des Plangebietes bedarfsgerecht umzuverteilen oder zu verrechnen.

Für den planungsrechtlichen Nachweis der Einhaltung von Emissionskontingenten sind immissionsortbezogene Zusatzkontingente anwendbar.

Zusätzlich ist ein Austausch bzw. eine bedarfsgerechte Umverteilung von immissionswirksamen Flächenschalleistungspegeln IFSP zwischen einzelnen Teilflächen (TF) bzw. zwischen erworbenen Bauflächen innerhalb einer TF im Interesse einer höheren Flexibilität grundsätzlich möglich. Die Verschiebung der Immissionskontingente darf keine Veränderung der vorgegebenen Planwerte L_{pL} zur Folge haben. Der Planungsträger muss die Umverteilung der Kontingente in seiner Verantwortung steuern.

Das bedeutet, die Anwendung wird für die Betriebe flexibler gestaltet, ohne dass Nachteile für die schutzwürdigen Nutzungen entstehen.

Abstandsleitlinie

Betriebe und Anlagen, die im Abstandserlass Brandenburg den Abstandsklassen I und II zugeordnet sind, sind im Geltungsbereich allgemein unzulässig. Diese erfordern Abstände zu Wohngebieten von mindestens 1500m bzw. 1000m. Unter Nutzung der technisch machbaren Spitzentechnologie könnten im Einzelfall selbst derartige Betriebe im Plangebiet zulässig sein. Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen III bis VII können sich dagegen, abhängig von der Lage zu empfindlichen Nutzungen, im Gewerbegebiet ansiedeln.

Für die einzelnen Baufelder werden die einzuhaltenden **Abstandsklassen** in der jeweiligen **Nutzungsschablone** festgesetzt. Die ursprünglichen Prinzipien werden beibehalten.

Baufeld	Abstandsklasse
1	2
2	3
3	4
4	4
5	3
6	3
7	4
8	5
9	6
10	4
11	5
12	5
13	7
14	5
15	5
16	6
17	7
18	7
19	7

Die Abstandsklassen erfordern folgende Mindestabstände zu Wohngebieten. Zu Misch- und ihnen gleichgestellten Gebieten können die Abstände halbiert werden.

Abstandsklasse	Mindestabstand
III	700m
IV	500m
V	300m
VI	200m
VII	100m

Die Regelungen auf Basis der Abstandsleitlinie ergänzen die speziellen Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung.

Festsetzung

Innerhalb des Plangebietes sind nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, die den für das jeweilige Baufeld festgesetzten Abstandsklassen des Anhangs 1 zur Abstandsleitlinie des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (MUNR) des Landes Brandenburg in der Fassung vom 6. Juni 1995 (ABl. 49/95, S. 590) entsprechen. Als Ausnahme können solche Betriebe und Anlagen einer niedrigeren Abstandsklasse zugelassen werden, wenn deren Emissionen nicht höher sind, als jene, der in der für das Baufeld festgesetzten Abstandsklasse bezeichneten Betriebe.

Als Grundlage wird die aktuelle Fassung der Abstandsleitlinie herangezogen. Bei Änderungen der Leitlinie ist zu prüfen, ob der B-Plan angepasst werden muss. Die Formulierung bedeutet, dass auch Betriebe und Anlagen, die nicht in der Leitlinie aufgeführt sind, unter die Regelung fallen. Das ist deshalb erforderlich, da die Listen in der Anlage nicht abschließend sind.

Ob ein dynamischer Verweis auf die jeweils gültige Fassung in Festsetzungen zulässig ist, ist umstritten.

Ohne die Möglichkeit eines „dynamischen Verweises“ müsste der B-Plan mit jeder Änderung des Abstandserlasses angepasst werden.

Die Ausnahme ermöglicht, Betriebe zuzulassen, die bei einer typisierenden Betrachtung noch nicht genehmigungsfähig wären, die aber (z. B. wegen ihrer Anwendung fortgeschrittener Technologien) tatsächlich geringere Emissionen verursachen. Auf diese Weise ist ebenfalls der technische Fortschritt in die Festsetzung einbezogen.

Die Zweckbestimmung des Gewerbegebietes ist trotz des Ausschlusses von extrem störenden Nutzungen auf Teilflächen gewahrt.

4.3 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen / Bauweise

Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB festgesetzt. Es muss eindeutig durch die Festsetzung der drei Dimensionen Länge, Breite und Höhe bestimmt sein. Der §16 Abs. 2 BauNVO enthält die zulässigen Maßbestimmungsfaktoren. Innerhalb einzelner Maßbestimmungsfaktoren sind in der Anwendung Alternativen möglich. Zur Bestimmtheit reichen in der Regel zwei aus. Zur Eindeutigkeit gehört die Festsetzung des Charakters der jeweiligen Bestimmung (Höchstmaß, Mindestmaß, zwingendes Maß). Nach Abs. 3 muss aber die GRZ oder alternativ die GR stets festgesetzt werden.

Der §17 BauNVO kennt Obergrenzen für die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung in den verschiedenen Baugebieten.

Im vorliegenden Fall wird das Maß der Nutzung weiterhin durch die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) nach § 19 BauNVO sowie durch die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Die zweite Änderung übernimmt im Wesentlichen die Festsetzungen der Vorgängerfassung zur GRZ. Auf den Teilflächen wird eine **maximale GRZ** von **0,8** bzw. **0,6 (Nutzungsschablone)** zugelassen.

Im Interesse der Umwelt sowie des Orts- und Landschaftsbildes wird auf Teilflächen nicht die nach §17 BauNVO maximal zulässige GRZ (von 0,8) festgesetzt. Die Einschränkungen dienen dem Gehölzschutz und beachten die Belange des Denkmalschutzes in dem durch Denkmale und denkmalwürdige Freiräume geprägten Teil des Baugebietes. Damit wird auch der Zielstellung entsprochen, ein attraktives hochwertiges (d. h. durchgrüntes) Gewerbegebiet zu entwickeln. Andererseits werden die Möglichkeiten zur baulichen Nutzung nicht übermäßig eingeschränkt.

Die GRZ dient der Bestimmung einer Mindestfreiflächengröße auf dem jeweiligen Grundstück. Sie gibt das Verhältnis der zulässigen Grundfläche der baulichen Hauptanlagen auf dem Grundstück zur jeweiligen Grundstücksfläche an. Da der B-Plan keine Grundstücksgrenzen festsetzt, hat eine festgesetzte GRZ auch keine unmittelbaren Auswirkungen auf eine bestimmte Größe der zulässigen Grundfläche im Einzelfall.

§19 Abs. 3 BauNVO lässt zu, dass im B-Plan die für die Ermittlung der GRZ maßgebliche Baugrundstücksfläche bestimmt werden kann. Teile der öffentlichen Grünflächen können in diesem Sinn den Baugrundstücken in den angrenzenden Baufeldern zugeordnet werden, wenn diese zum jeweiligen Baugrundstück gehören und die öffentliche Nutzung und die umweltrelevanten Ansprüche an die Flächen weiterhin erfüllt werden. Zu beachten ist, dass in Anwendung des §17 BauNVO die GRZ auf dem gewerblich nutzbaren Teil 0,8 nicht überschreiten darf.

Diese Regelung bietet Vorteile für die Stadt (Reduzierung der öffentlichen Flächen) und für die Betriebe (bessere Auslastung der Baugrundstücke), ohne dass Nachteile für die Öffentlichkeit und die Umwelt entstehen.

Festsetzung

Bei der Ermittlung der für die Berechnung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) maßgeblichen Baugrundstücksflächen können die als öffentliche Grünfläche festgesetzten Grundstücksanteile den als Gewerbegebiet festgesetzten Grundstücksflächen hinzugerechnet werden, wenn die öffentliche Nutzung der Grünflächen uneingeschränkt gesichert ist.

Die Festsetzung der zulässigen Höhen beeinflusst vor allem das Orts- und Landschaftsbild. Daneben wird die städtebauliche Dichte gesteuert. In Gewerbegebieten sind Beeinträchtigungen öffentlicher Belange durch die Höhe der Bebauung grundsätzlich gegeben. Deshalb ist es gem. §16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO erforderlich, Höhenfestsetzungen für das Plangebiet zu treffen.

Die Höhe baulicher Anlagen wird im Baugebiet gem. §18 Abs. 1 BauNVO weiter als **maximale Gebäudehöhe ($h_{\max}$)** festgesetzt (**Nutzungsschablone**). Die Gebäudehöhe ist die Firsthöhe, bei Flachdächern die Oberkante der Attika.

Die ursprüngliche maximale Gebäudehöhe von 15m wird im **Baufeld 10** auf **$h_{\max}$ 16m** erhöht und in den übrigen Baufeldern auf maximal **$h_{\max}$ 11m** reduziert, um besser auf den Denkmalbestand einzugehen. Die bestehende denkmalgeschützte Bausubstanz weist eine Höhe von fast 16m über Gelände auf. Neue Bauten sollen sich unterordnen.

Für höhere Bauten stehen nun Flächen im TIP zur Verfügung. Deshalb ergeben sich für die Wirtschaft keine Einschränkungen. Mit der Reduzierung werden die bisherigen Nutzungsrechte nur in einem vertretbaren Maß eingeschränkt.

Festsetzung

Überschreitungen der zulässigen Höhe können bis zum Doppelten ausnahmsweise für Sonderbauwerke und -bauteile aufgrund deren besonderen Zweckbestimmung (z.B. Abgas- oder Abluftanlagen, Silos Fahrstuhleinrichtungen, Antennen) sowie für Bauwerke aufgrund besonderer betrieblicher Anforderungen (z.B. Silos) zugelassen werden.

Die Ausnahmen sollen für betriebsbedingt hohe technische und bauliche Anlagen, zugelassen werden, (u. U. Luftsicherheit beachten). Das bedeutet, dass z. B. ein Verwaltungsgebäude, welches keine betriebsbedingte Höhe aufweist, die festgesetzten Maße einhalten muss, dass ein Abgasschornstein höher sein kann. Um den Ausnahmetatbestand zu erfüllen, sollten auf nicht mehr als 25% der

jeweiligen Grundstücksfläche diese Überschreitungen zugelassen werden. Rechtsgrundlage für das Zulassen von Ausnahmen ist §16 Abs. 6 BauNVO.

Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach §18 Abs. 1 BauNVO die Bestimmung des jeweiligen Bezugspunktes unerlässlich. Bezugspunkt für die zulässigen Gebäudehöhen war ursprünglich die Höhe der vorhandenen bzw. geplanten Verkehrsfläche in der Mitte der jeweiligen Grundstückszufahrt. Bei mehreren Zufahrten sollte der jeweils höhere Bezugspunkt gelten.

Die jeweiligen **Höhenbezugspunkte** werden nunmehr exakter festgesetzt (**Nutzungsschablone**). Grundlage sind die vorhandenen Geländehöhen in den Baufeldern (Höhenbezugssystem DHHN92).

Baufeld	Bezugshöhe
1	67,0m
2	67,0m
3	67,0m
4	67,0m
5	67,7m
6	67,4m
7	67,8m
8	67,8m
9	67,0m
10	67,8m
11	68,0m
12	68,0m
13	68,0m
14	68,0m
15	68,1m
16	68,7m
17	68,2m
18	68,7m
19	69,0m

überbaubare Grundstücksfläche / Bauweise

Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der Grundlage des §9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt. Mit der Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne von §23 BauNVO wird festgelegt, an welcher Stelle des Baugrundstückes die Bauausführung der Hauptbaukörper möglich ist. Die nicht erfassten Grundstücksteile sind nicht überbaubar. Auf diesen ist, sofern das im B-Plan nicht ausgeschlossen ist, aber die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne von §14 BauNVO sowie solcher Anlagen zulässig, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind.

Die BauNVO bestimmt abschließend, mit welchen Mitteln die überbaubare Grundstücksfläche im B-Plan bestimmt werden kann, nämlich durch Baulinien, Baugrenzen oder das Festsetzen von Bebauungstiefen.

In den Baufeldern werden weiterhin Baufenster durch **Baugrenzen** (zeichnerisch) definiert. Auf das Festsetzen einer Baulinie wird verzichtet.

Das Grundprinzip, die bauliche Nutzung nur im notwendigen Maß einzuschränken, wird beibehalten. Die neuen Baugrenzen werden an die Änderungen der Struktur angepasst. Die vorhandenen Gebäude werden berücksichtigt. Entlang der Burger Chaussee und am Mittleren Ring werden vorhandenen Baufluchten aufgenommen.

Auf die Festsetzung zur Bauweise wird zukünftig verzichtet. In der Vorgängerfassung war noch einheitlich eine offene Bauweise vorgesehen. Dadurch waren die Gebäudedimensionen regelmäßig auf maximal 50m beschränkt. Allerdings weisen die vorhandenen Bauten (teilweise denkmalgeschützt) schon größere Längen auf. Der Verzicht erhöht die Nutzungsmöglichkeiten der Grundstücke erheblich. Die gewünschte Auflockerung ist schon auf Grund der reduzierten GRZ auf einem Großteil der Grundstücke gesichert.

5 Grünordnerische Festsetzungen

Im Zusammenhang mit der Planung des Gebietes Albert-Zimmermann-Kaserne wurde auf Grundlage des Planungsstandes „Vorentwurf Bebauungsplan“ von 1998 der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan erarbeitet.

Ziel des darin erarbeiteten ökologischen Konzeptes ist die Regelung des gesamtökologischen Ausgleichs des geplanten Eingriffes, die Schaffung gesunder Arbeits- und Wohnbedingungen und die Gestaltung eines ästhetisch angenehmen Landschafts- und Ortsbildes. Für den Geltungsbereich wurden folgende Stützpfiler des Eingriff- Ausgleichs formuliert.

- Grünzug**

Durch den Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen, den Rückbau versiegelter Flächen und baulicher Anlagen sowie die Sanierung des Untergrundes im Bereich den künftigen Grünzuges soll eine Stabilisierung der klima- und lufthygienischen Situation, eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Flora und Fauna und eine positive ästhetische Wirkung erzielt werden. Voraussetzung ist die Regeneration der natürlichen Bodenfunktionen (Beachtung möglicher kontaminierter Flächen).

- Baugebiete**

Für eine Vernetzung der vorhandenen Strukturen, zur Pufferung unerwünschter Klimaeffekte und zur gestalterischen Aufwertung (Schutzgut Landschaftsbild) werden auf nicht bebaubaren Flächen in den Baugebieten zusätzliche dichte Gehölzpflanzungen festgesetzt. Um klimatische Beeinträchtigungen infolge der dichten Bebauung und der Wirkung des produzierenden Gewerbes zu vermindern, sollten zusätzlich auf bzw. an geeigneten Gebäuden Dach- und Fassadenbegrünungen vorgesehen werden.

- Verkehrsflächen**

Im Bereich der Verkehrsflächen wurde die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt. Ziel ist es, einerseits die Erhitzung der Straße durch direkte Sonneneinstrahlung zu verhindern und damit das Mikroklima zu verbessern und andererseits das für das Gebiet typische Straßenbild (Allee) zu schaffen bzw. auszubauen. Zu verwenden sind deshalb großkronige Arten. Der Bestand an Roteichen entlang der Straße „Am Zollhaus“ soll in diesem Zusammenhang zu einer vollständigen Allee ergänzt werden.

Im Ergebnis der Grünordnungsplanung zeigt sich die Nicht-Ausgleichbarkeit des Eingriffes innerhalb des baurechtlich festgesetzten Geltungsbereiches. Um eine vollständige Kompensation des geplanten Eingriffes zu erzielen, ist eine Ersatzmaßnahme außerhalb des Bebauungsplanbereiches erforderlich.

Übereinstimmend mit dem Landesumweltamt Brandenburg und der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cottbus, wird der Ersatz auf geeigneten zusammenhängenden Flächen in ausreichender Dimensionierung erbracht.

Hierfür wurde ein Leitkonzept bezogen auf die Rieselfelder westlich der Spree erarbeitet. Auf der Grundlage dieses Konzeptes werden den im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Baugrundstücken die, in dem von der Stadtverordnetenversammlung bestätigten Maßnahmenkatalog, bezeichneten Maßnahmen und die in der Anlage 1 eingegrenzten Teile der Flurstücke 474/1 und 474/2 der Flur 71 in der Gemarkung Saspow zugeordnet. Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Cottbus.

Folgendes ist bei der Umsetzung zu beachten.

- Durch die Zuordnungsfestsetzung wird sichergestellt, dass die Kosten für die lt. Abwägung erforderlichen Maßnahmen zum Ausgleich von den Verursachern der Eingriffe auf den Baugrundstücken getragen werden. Die Erstattungspflicht entsteht mit der Herstellung der Maßnahmen durch die Stadt.
- Die Kosten können geltend gemacht werden, sobald die Grundstücke, auf denen die Eingriffe zu erwarten sind, baulich oder gewerblich genutzt werden dürfen. Die Berechnung der Kosten

und die Verteilung auf die Eingriffsgrundstücke werden von der Stadt Cottbus durch Kostenerstattungsatzung nach §135c BauGB geregelt.

- Wenn im Zeitpunkt der endgültigen Herstellung der Maßnahmen nach keine Kostenerstattungsatzung nach §135c BauGB vorhanden ist, entsteht die Kostenerstattungsforderung der Stadt wie im Erschließungsbeitragsrecht erst mit dem nachfolgenden Erlass der Satzung (BVerwG, Urteil vom 22.08.1975, IV C 11.73 BauR 1976, S. 200).
- Der Leistungsbescheid kann erst dann ergehen, wenn das Grundstück, auf dem der Eingriff zu erwarten ist, baulich genutzt werden kann. Hängt die Nutzbarkeit von einer vorherigen Bodenordnung ab, muss auch diese abgewartet werden. Wenn die Maßnahmen zum Ausgleich vor dem Eingriff hergestellt worden sind, beginnt die Verjährung für die Festsetzung mit Ablauf des Jahres, von dem an der Anspruch geltend gemacht werden kann – nicht etwa schon mit der Herstellung der Maßnahmen. Die Verjährungsfrist für die Festsetzung beträgt Kraft Verweisung des KAG auf die AO vier Jahre.
- Anders als im Erschließungsbeitragsrecht ist der Schuldner des Kostenbeitrags nicht immer der Eigentümer, sondern primär der Vorhabenträger als Verursacher – also derjenige, der baut (verfassungskonforme Auslegung des §135a Abs. 2 BauGB – vgl. Gruber in: BayVBl. 1995 S. 420).

Tabelle Flächenbilanz (in ha)

Kategorie	Vorgängerfassung	Zweite Änderung
Gewerbefläche (GE)	44,31	50,02
Mischgebiet (MI)	1,13	-----
Öffentliche Grünfläche	9,25	9,71
Private Grünfläche	0,53	-----
Verkehrsfläche Straße	15,99	11,48
Verkehrsfläche Parken	0,97	0,32
Verkehrsfläche Rad- Fußweg	-----	0,08
Straßenbahn	0,96	-----
Summe	73,14	71,61

Mit dem vorliegenden Planungsstand (zweite Änderung) haben sich gegenüber der ursprünglichen Plangrundlage für den Grünordnungsplan (GOP) Änderungen bezüglich des Geltungsbereiches, der Lage und Größe der Baugebiete, des Maßes und der Art baulicher Nutzung ergeben. (Der GOP geht noch von einem Versiegelungsgrad von über 70% aus.) Zudem wurde das Verkehrsnetz hinsichtlich Gesamtgröße, Dimensionierung und Lage nochmals überarbeitet. Der Zuwachs an Gewerbefläche geht zu Lasten der Verkehrsflächen. Die Größe der Grünfläche ist praktisch unverändert. Durch das Verschieben der Lage des Grünzuges können allerdings mehr wertvolle Gehölze erhalten bleiben. Die Einbindung des C1C in die Stadtlandschaft verbessert sich.

Diese, für die Grünordnung und für die Eingriffsermittlung maßgebenden Faktoren wurden zugunsten der ökologischen Bilanz verändert.

Es wird deshalb grundsätzlich an dem im Grünordnungsplan erarbeiteten, und mit den zuständigen Behörden abgestimmten Konzept festgehalten. Eine erneute grundsätzliche Bearbeitung des Eingriffs-Ausgleiches ist aufgrund der Geringfügigkeit der Änderungen (bzw. der erzielten Verbesserungen) nicht erforderlich.

Die positiven Verschiebungen, die sich auf Grund der Planänderung ergeben, werden bei der Formulierung der grünordnerischen Festsetzungen für das Plangebiet berücksichtigt (Einzelheiten siehe Umweltbericht). An den Maßnahmen außerhalb des Plangebietes kann deshalb weiter festgehalten werden.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden wie folgt gefasst.

Öffentliche Grünflächen

Die Pflanzgebote (gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) für die öffentlichen Grünflächen werden grundsätzlich beibehalten. Auf Grund der Tatsache, dass innerhalb der Grünflächen bereits ein wertvoller Gehölzbestand besteht, der natürlich erhalten werden soll, wird allerdings zukünftig der Erhalt von Bäumen angerechnet.

Wichtig ist, dass die Gestaltung und Ausführung auch den Anforderungen für die Kompensation eventuellen bei Eingriffen hinsichtlich der europäischen Arten entspricht.

Festsetzung

Auf den öffentlichen Grünflächen sind je angefangene 350m² ein Laubbaum und zehn Sträucher zu pflanzen. Vorhandene Bäume können auf die erforderliche Anzahl angerechnet werden. Der Bestand ist dauerhaft zu erhalten.

Verkehrsflächen

Die Pflanzgebote (gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) für die öffentlichen Verkehrsflächen werden grundsätzlich beibehalten. Unter Verkehrsfläche ist hier das Straßengrundstück zu verstehen.

Festsetzung

Je angefangene 180m² Verkehrsfläche ist mindestens ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Dabei sind zusammenhängende Baumstreifen mit einer luft- und wasserdurchlässigen Oberfläche vorzusehen.

Zusätzlich wird allerdings der Erhalt der gemäß §31 BbgNatSchG geschützten **Lindenallee in der Burger Chaussee** festgesetzt. Da es sich um eine „nach anderen Gesetzen getroffene Festsetzung“ handelt (hier Schutzgegenstand gem. BbgNatSchG), wird der Erhalt als nachrichtliche Übernahme in den B-Plan übernommen (siehe unten).

Fassadenbegrünung

Das Pflanzgebot für Fassadenbegrünungen verliert auf Grund des reduzierten Eingriffs seine Bedeutung. Der Gewinn für die Umwelt ist ohnehin relativ gering. Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft ergeben sich kaum Vorteile. Zu beachten ist auch, dass von den Verkehrsflächen und den Baugebieten teilweise intensive Beeinträchtigungen ausgehen können.

Für den Artenschutz kann eine Fassadenbegrünung in Verbindung mit den angrenzenden ebenerdigen Biotopen dennoch von gewisser Bedeutung sein. Es werden vor allem flugfähige Arten angesprochen. Allgemein bleiben die Wirkungen fassadengebundene Begrünungen weit hinter denen bodengebundener zurück. Begrünte Gebäude beeinflussen allerdings das Orts- und Landschaftsbild positiv.

Die Maßnahmen sind schwer kontrollierbar und gegen die Interessen der Betroffenen kaum dauerhaft durchzusetzen.

Die entsprechende Festsetzung wird in abgeänderter Form beibehalten. Rechtsgrundlage ist §9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB.

Festsetzung

An Gebäuden mit mehr als 300m² Grundfläche sind nichttransparente bzw. öffnungslose Wandflächen bzw. Teile von Wandflächen mit einer Breite von mehr als zehn Metern mit Rank- bzw. Kletterpflanzen zu begrünen.

Baugebiete

Die Pflanzgebote gem. §9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB für die privaten Baugrundstücke werden auf Grund des (gegenüber dem GOP deutlich) geringeren Eingriffs gelockert.

Bei den ursprünglichen Forderungen, einen Baum je 400m² bebaubarer Fläche zu pflanzen, müsste der gesamte nicht überbaubare Teil des jeweiligen Baugrundstücks für Baumpflanzungen vorgehalten werden. Je Baum stünden bei einer GRZ von 0,8 nur 100m² zur Verfügung. Diese Fläche müsste zusätzlich mit Sträuchern bepflanzt werden. Für notwendige Nebenanlagen wäre kein Platz.

Als sinnvoller Kompromiss wird eine Größenordnung von einem Baum je 500m² angesehen. Die angestrebte intensive Begrünung kann auch so erreicht werden. Auch auf den privaten Grundstücken sollen vorhandene Bäume erhalten werden. Deshalb kann der Bauherr sich den Erhalt auf die erforderliche Zahl der zu pflanzenden Bäume anrechnen.

Festsetzung

Auf den Baugrundstücken sind pro angefangene 500m² überbaubarer Grundstücksfläche ein Laubbaum und zwanzig Sträucher zu pflanzen. Vorhandene Gehölze können auf die erforderliche Anzahl angerechnet werden. Der Bestand ist dauerhaft zu erhalten.

Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Im Sinne des §1a Abs. 3 BauGB wird auf der Grundlage des §9 Abs. 1a BauGB weiterhin die Ausgleichsfläche auf den Rieselfeldern dem Gebiet des CIC zugeordnet, um die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen vollständig umsetzen zu können.

Festsetzung

Die Flurstücke Nr. 474/1 und 474/2 (ehemalige Rieselfelder) mit den in der Nebenzeichnung bezeichneten Teilen werden den Baugrundstücken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zugeordnet.

Auf diesen Flächen sollen Maßnahmen entsprechend dem von der Stadtverordnetenversammlung bestätigten Maßnahmenkonzept „Rieselpark“ zum Ausgleich stattfinden.

Die Ermittlung des Aufwands sowie die Kostenverteilung auf die Baugrundstücke erfolgen nach Maßgabe der von der Stadt zu beschließenden Kostenerstattungssatzung nach §135c BauGB. Für die Bemessung der Baugrundstücke ist §19 Abs. 3 BauNVO anzuwenden.

6 Nachrichtliche Übernahmen / Kennzeichnungen

Bodenfunde

Im Planbereich sind **Bodendenkmale** bekannt. Der Nordteil des Planungsgebietes berührt die mittelalterliche Wüstung Krennewitz (urkundliche Ersterwähnung 1443), die als Bodendenkmal i.S.v. § 2 Abs. 5 BbgDSchG zu betrachten und zu behandeln ist. Die Fläche wird nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

Die Realisierung von Tiefbaumaßnahmen in diesem Bereich ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentationsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung, des Bauherrn (§§12 Abs. 2, 15 Abs. 3, 18 Abs. 2 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalfachbehörde zulässig. Eine Erlaubnis der unteren Denkmalschutzbehörde ist einzuholen (§ 15 Abs. 1 BbgDSchG).

Archäologische Funde (das sind auffällige Bodenverfärbungen, Gefäßscherben, Gräber, Knochen, Geräte aus Stein und Metallen, Münzen, bearbeitete Hölzer, anderes organisches Material, Steinsetzungen aller Art - auch unbekannte Fundamente, Keller, Brunnen u.a.) sind sofort meldepflichtig. Fundstellen sind inzwischen vor weiterer Zerstörung zu sichern. Der Wortlaut dieses Hinweises ist schriftlich allen mit Erdarbeiten beauftragten Firmen zu übermitteln und muss an deren Baustellen vorliegen.

Denkmale

In den B-Plan werden die **Baudenkmale** nachrichtlich in **zeichnerischer Form** übernommen.

Die Wegeführungen, die Platzräume und die Gedenksteine im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude sowie die Eingangssituation mit den Begrenzungsmauern und der Toreinfahrt zum nordwestlichen Kasernenbereich sind als Teil des Denkmals geschützt.

Altlasten

Die beiden bekannten **Altlasten** werden nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

Naturschutz

Auf Grund des besonderen gesetzlichen Schutzes der **Lindenallee** in der Burger Chaussee gemäß §31 BbgNatSchG wird diese nachrichtlich in **zeichnerischer Form** in den B-Plan aufgenommen.

Luftverkehr

Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb des Bauschutzbereiches gem. §12 LuftVG des Flugplatzes Cottbus. Bauvorhaben in diesem Bereich bedürfen nach den Vorschriften des §30 Abs. 2 LuftVG der Genehmigung der Wehrbereichsverwaltung VII als sachlich und örtlich zuständiger Luftfahrtbehörde. In diesem Bereich gelten Bauhöhenbeschränkungen.

Die Einhaltung ist durch entsprechende Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen im Bebauungsplan abgesichert. Die Einschränkungen gelten auch z. B. auch für das Aufstellen von Kränen.

7 Immissionsschutz

7.1 Emissionen aus dem Gebiet

Geräuschkontingentierung

Durch die geplante Art der baulichen Nutzung ergibt sich weiterhin die Notwendigkeit, Maßnahmen bezüglich des Immissionsschutzes für die angrenzenden empfindlichen Gebiete festzusetzen.

Im Bebauungsplan erfolgt eine Emissionskontingentierung für Teilflächen bzgl. der Lärmemissionen über die Festsetzung von immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP).

Der maßgebliche Immissionsgrenzwert am Referenzpunkt am Fehrower Weg beträgt 55 dB(A) tagsüber, 40 dB(A) nachts. Die Bereiche sind als allgemeines Wohngebiet (WA) einzuordnen, da sie vorwiegend dem Wohnen dienen.

Der IFSP ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG – 27.1.98 – 4 NB 3/97 – in: NVwZ 1998, S. 1067) ein zulässiger Maßstab für das Emissionsverhalten eines Betriebes oder einer Anlage, der als Eigenschaft i.S. von §1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO in einem Bebauungsplan festgesetzt werden kann. Denn er ist ein auf das emittierende Betriebsgrundstück bezogener Schalleistungspegel.

Der festgesetzte Grenzwert enthält für jede künftige Schallquelle die verbindliche planerische Schranke des anteiligen Immissionskontingents, das sich aus der Differenz zwischen dem Emissionswert und dem Abstandsmaß ergibt. Diese Regelungstechnik führt dazu, dass ein Vorhaben, dessen Emissionen den festgesetzten Wert einhalten, unter dem Aspekt des Lärmschutzes in jedem Fall zulässig ist. Andernfalls folgt jedoch aus der Überschreitung des Wertes noch nicht zwangsläufig seine Unzulässigkeit. Vielmehr kommt es auf die in einem zweiten Schritt zu prüfende Einhaltung des in dem „immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel“ enthaltenen anteiligen Immissionskontingents an. Berücksichtigt wird hierbei die wirkliche Schallausbreitung unter den tatsächlichen Verhältnissen des konkreten Vorhabens und seiner Umgebung im Zeitpunkt der Genehmigung. Indem beim IFSP auf die realen Bedingungen der Schallausbreitung im Genehmigungszeitpunkt abgestellt wird, werden die zulässigen Emissionen jeder einzelnen Anlage dynamisch begrenzt. Diese dynamische Regelung des anteiligen Immissionskontingents ändert aber nichts an der emissionsbezogenen Sichtweise; ebenso wie der FSP knüpft auch der IFSP an das Emissionsverhalten des jeweiligen Betriebes oder der einzelnen Anlage an.

Die zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP-Werte) für die einzelnen Teilflächen sind den Nutzungsschablonen zu entnehmen.

In der Begründung zum Bebauungsplan Albert-Zimmermann-Kaserne vom Jahr 2004 sind Berechnungshinweise zum Gebrauch der IFSP-Werte bei der Prüfung von Einzelvorhaben enthalten. Die im Jahr 2006 eingeführte DIN 45691 normiert das Berechnungsverfahren und gibt Hinweise zur Anwendung der Geräuschkontingentierung sowie zur Zulässigkeit von Vorhaben.

Unter Berücksichtigung der Kontingente, die für den TIP benötigt werden, wurden die zulässigen IFSP-Werte für die einzelnen Teilflächen neu berechnet. Für die angrenzenden Wohngebiete ergeben sich dadurch keine Veränderungen in Bezug auf die zu erwartenden Immissionen.

Der Bestandsschutz von zulässigen Nutzungen wird durch den B-Plan nicht berührt. Das bedeutet, dass z. B. für das vorhandene Aus- und Weiterbildungszentrum (Fahrtraining) der Fahrschule, ...), die Fußballschule oder den Partyservice die Festsetzungen des B-Planes erst bei Nutzungsänderungen verbindlich sind und mit den festgesetzten IFSP-Werten in Übereinstimmung zu bringen wären.

Abstandsleitlinie

Neben der Anwendung des IFSP werden die Gewerbegebiete entsprechend der Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg klassifiziert. Ziel ist es, Festlegungen für weitergehende Emissionen (Staub, Geruch etc.) zu treffen, um unzumutbare Immissionen auf benachbarten Flächen auszuschließen. Nutzungen, deren sonstige Emissionen unter denen in der Klassifizierung der Abstandsleitlinie genannten, vergleichbaren Gewerbebetrieben liegen, werden zugelassen, weil daraus keine unzumutbaren Immissionen auf benachbarten Flächen zu erwarten sind.

Dabei bleibt dem Vorhabenträger die Entscheidung überlassen, mit welchen Mitteln (Grundrissgestaltung, Abschirmung o.ä.) er eine Überschreitung seines Kontingents verhindert und die für den Nachbartschutz gültigen Immissionsgrenzwerte erfüllt.

7.2 Emissionen durch Verkehr

Entlang des Fehrower Weges grenzen unmittelbar an das Planungsgebiet Flächen an, die eine Nutzung als allgemeine Wohnbebauung und Mischgebiet entsprechend BauNVO zulassen. Die auf diese Flächen einwirkenden Lärm-Immissionen werden durch folgende Höchstwerte entsprechend der TA-Lärm begrenzt:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| • Mischgebiet (MI) | tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A) |
| • Allgemeines Wohngebiet (WA) | tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A) |

Diese Grenzwerte sind in Bezug auf die Nutzung des Fehrower Weges und die Nutzung des Planungsgebietes als Gewerbe- und Mischgebiet einzuhalten.

Entsprechend der städtischen Verkehrsnetzplanung soll der Fehrower Weg in dem Teilstück südlich der Phillip-Reis-Straße den Charakter einer Anliegerstraße behalten und zwischen Philipp-Reis-Straße und der Straße Am Zollhaus als Sammelstraße dienen.

Auf Grund der Änderungen der Struktur des CIC und durch den Verzicht auf die Anbindung des E.-Heilmann-Weges an die Burger Chaussee sind, gemessen an der gegenwärtigen bauplanungsrechtlichen Situation, deutliche Reduzierungen der Verkehrsbelastung auf dem Fehrower Weg zu erwarten. Die Gewerbegrundstücke werden allgemein nicht mehr direkt vom Fehrower Weg erschlossen. Durch die Entwicklung des TIP sind keine relevanten zusätzlichen Belastungen der Verkehrswege im Umfeld des CIC prognostiziert worden.

Aufgrund der zu erwartenden (nun reduzierten) Belegungszahlen dieser Straße ist weiterhin keine Überschreitung der zulässigen Grenzwerte zu erwarten.

8 Verkehrserschließung

8.1 Äußere Erschließung

Kfz-Verkehr

Die äußere Erschließung des Planungsgebietes erfolgt weiterhin über die bestehenden Straßen Burger Chaussee im Westen, Fehrower Weg im Osten und der Straße Am Zollhaus im Norden.

Der TIP Cottbus und das C1C sind aus der Sicht der verkehrlichen Erschließung als eine Einheit zu betrachten. Folgerichtig wurde das C1C in die Untersuchungen zur Verkehrserschließung des TIP einbezogen. Die Auswirkungen auf das Baugebiet sind in die zweite Änderung des B-Planes eingeflossen.

Mittlerweile ist die Schließung des Mittleren Ringes, durch die Verlängerung des Nordringes und der Pappelallee, mit Anbindung an die Burger Chaussee erfolgt. Die Burger Chaussee führt nun als Magistrale aus dem Spreewald in die Stadt und verbindet in Richtung Süden und Osten das Planungsgebiet mit der Innenstadt und dem Universitätscampus.

Für die Anbindung des Planungsgebietes an die äußere Erschließung ist eine Verbindung zwischen innerem Erschließungsring und der Straße Am Zollhaus geplant. Der jetzige Planungsträger der Straße Am Zollhaus, das Brandenburgische Straßenbauamt, ist gegen diese geplante Anbindung (Gründe: Status als Landesstraße, Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs). Sollte die weitere Stadtentwicklung dies erfordern, kann die Stadt Cottbus die Straße in kommunale Trägerschaft übernehmen. Diese Straße hat mit dem Ausbau der Burger Chaussee ohnehin an Bedeutung verloren. Die Straße Am Zollhaus würde damit Teil des innerörtlichen Erschließungsnetzes von Cottbus.

Insbesondere zur Entlastung des Fehrower Weges und damit zur Immissionsreduzierung bei einem gut ausgelasteten C1C ist eine spätere Direktzufahrt von der Straße am Zollhaus sinnvoll. Weiterhin wächst mit der Direktanbindung die Attraktivität des Standortes für Ansiedlungswillige.

Die Stadt hält deshalb an der Anbindung von Norden an das Plangebiet fest, die Realisierung erfolgt jedoch erst nach dem Übergang der Trägerschaft. Die Erschließung ist auch ohne diese (zusätzliche) Anbindung gesichert.

ÖPNV

Derzeit wird das Plangebiet durch eine Buslinie erschlossen. Zur Anpassung an den tatsächlichen Personentransportbedarf kann kurzfristig eine Ausweitung des Haltestellennetzes erfolgen.

Auf Grund gesamtstädtischer Untersuchungen wird auf eine neue Straßenbahntrasse im Gebiet verzichtet.

Radfahrverkehr

Entlang der Burger Chaussee und entlang des Fehrower Weges sind einseitig begleitende Radwege vorhanden. Der entlang des Fehrower Weg verlaufende Fernradwanderweg "Tour Brandenburg " wird in das Gesamtkonzept der Planung integriert. Dieser Weg verbindet überregional Orte der Lausitz und bindet das Planungsgebiet für Radfahrer an die Stadt an.

Der Radweg entlang der Burger Chaussee verläuft innerhalb der straßenbegleitend angelegten zweireihigen Linden-Allee. Im südlichen Bereich der Straße wird der bestehende Baumbestand für diesen Zweck weiter genutzt. Zum Schutz der alten und zur Sicherung des Wachstums der neuen Alleeabäume wurde dieser Radweg aus einer wassergebundenen Decke hergestellt.

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

An der Burger Chaussee und der Straße am Zollhaus werden Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Neue Grundstückszufahrten werden nicht zugelassen.

Entsprechend den Vorgaben des Verkehrsentwicklungsplanes werden die Burger Chaussee sowie die Straße Am Zollhaus Hauptverkehrsstraßen (Klasse CIII). Beide Straßen sind die bedeutendsten Stadtzufahrten für Cottbus aus nordwestlicher Richtung mit einer entsprechenden Verkehrsdichte, wobei sich der Schwerpunkt zur Burger Chaussee verschoben hat. Die Erschließung der zwischen Planstraße C und der Straße Am Zollhaus sowie der zwischen Planstraße A und der Burger Chaussee liegenden Baugrundstücke soll weiterhin aus dem Plangebiet über die beiden genannten Planstraßen

erfolgen, um die Zufahrt zu den Grundstücken ohne Behinderungen des fließenden Verkehrs auf den beiden Hauptverkehrsstraßen zu ermöglichen.

Gleichzeitig soll damit gesichert werden, dass die an der östlichen Seite der Burger Chaussee im Bereich des vorhandenen Fuß- und Radweges verlaufende stadtbildprägende zweireihige Allee weitestgehend ohne fortlaufende Unterbrechung durch Grundstückszufahrten erhalten bzw. fortgesetzt werden kann.

8.2 Innere Erschließung

Kfz-Verkehr

Das Gewerbegebiet entlang der Burger Chaussee wird durch eine an diese Straße angebundene Ringstraße (Planstraße C) erschlossen. Diese gewährleistet aufgrund des Querschnittes die maßgebende Erschließung des Gebietes. Die Planstraße C wird als Hauptsammelstraße entsprechend EAE 85/95 klassifiziert.

Zwischen Planstraße C und Burger Chaussee wird der Verlauf der Planstraße B so gelegt, dass die Kraftwagengaragen an der Burger Chaussee, als Teil des Einzeldenkmales Flugplatzes Cottbus, nicht vom Straßenverlauf tangiert und die Belange des Denkmalschutzes nicht beeinträchtigt werden. Der Verlauf der Planstraße B und teilweise der Planstraße A folgt somit der historischen Kasernenzufahrt. Die damit im Bereich der ehemaligen Kleiderkammer entstehende Platzsituation wird zur Einordnung von Kfz-Stellplätzen genutzt.

Die zum Fehrower Weg orientierten Grundstücke werden über die Planstraße C erschlossen. Auf Grund der Verschiebung der Grünzone ist keine Parallelstraße zum Fehrower Weg mehr erforderlich. Der Fehrower Weg wird konsequent entlastet.

Die Verbindungsstraße zwischen dem TIP und den Baugebieten (Gewerbe) östlich des C1C wird weiterhin als Verlängerung der Philipp-Reis-Straße ausgeführt. Die Planstraßen B und E nehmen damit die vorhandene Verkehrsbeziehung auf und tragen zur Abwicklung eines übergreifenden Verkehrsablaufes bei. Zusätzlich wird die Planstraße D an den Fehrower Weg angebunden, da innerhalb dieser Trasse stadtechnische Leitungen, auch zur Erschließung des TIP verlegt werden müssen.

Sämtliche im Gebiet ausgewiesene Straßen können in beide Richtungen befahren werden. Um eine zügige Abwicklung des Verkehrs zu gewährleisten, beträgt die Entwurfsgeschwindigkeit der Straßen 50km/h.

Die Straßen werden naturgemäß für Gewerbeverkehr ausgelegt. So ist gesichert, dass 3-achsige Entsorgungsfahrzeuge, mit einer zulässigen Gesamtmasse von 28t die Straßen benutzen können.

Fußgänger und Radverkehr

Die Straßenquerschnitte sichern, dass alle im Erschließungsplan ausgewiesenen Hauptverkehrs- und Sammelstraßen mindestens einseitig mit kombiniertem Rad/ Fußweg ausgeführt werden können. Es wird damit gewährleistet, dass eine Gefährdung der Radfahrer und Fußgänger durch das zu erwartende Verkehrsaufkommen ausgeschlossen wird. Rad-Fußwege werden grundsätzlich straßenbegleitend geführt.

Ruhender Verkehr

Die notwendigen Stellflächen für den ruhenden Verkehr sind auf den jeweiligen Grundstücken entsprechend dem Bedarf bereitzustellen. Der öffentliche Parkplatz im Zentrum des C1C dient als zusätzlicher Besucherparkplatz. Zusätzlich können im Rahmen der Straßenplanung straßenbegleitend weitere Parkflächen im öffentlichen Straßenraum hergestellt werden.

Betriebe, die etwa nachts zu Zeiten, an denen das Grundstück nicht zugänglich ist, Liefer- oder Besucherverkehr erwarten, sollen einen Teil der Stellplätze außerhalb der Grundstücksbegrenzung vorsehen. Damit kann verhindert werden, dass parkende Fahrzeuge die Straßen zuparken. Eine Festsetzung ist allerdings nicht vorgesehen.

8.3 Klassifizierung des Verkehrsnetzes

Die Straßen werden auf Grundlage des Verkehrskonzepts der Stadt Cottbus innerhalb des Planungsgebietes folgendermaßen klassifiziert:

Die Bürger Chaussee sowie die Straße Am Zollhaus werden Hauptverkehrsstraßen CIII gemäß EAHV 93. Der Fehrower Weg und die Verbindungsstraße Kreuzung Philipp-Reis-Straße zur Bürger Chaussee werden Sammelstraßen D IV mit maßgebender Erschließungsfunktion. Alle weiteren Straßen innerhalb des Gebietes werden Erschließungsstraßen gemäß EAE 85/95.

Da das B-Plangebiet außerhalb der Ortsdurchfahrt der L 51 liegt, sind nachfolgende Hinweise zu beachten.

1. Bebauungsverbot für hochbauliche Anlagen im 20,00m- Bereich ab äußerer befestigter Fahrbahnkante der L 51 nach §24 Abs. 1 des Brandenburgischen Straßengesetzes –BbgStrG- ist einzuhalten.

2. Bauliche Anlagen (Einzäunungen, Verkehrsflächen und Bepflanzungen) dürfen erst in einem Mindestabstand von 4,50m von der äußeren befestigten Fahrbahnkante der L 51 errichtet werden. Der Bereich von 4,50m befindet sich in der Baulast des Landes Brandenburg. Dieser Bereich ist für die freie Entwässerung der L 51 freizuhalten. Die Baulast regelt sich dabei unabhängig vom Eigentum.

8.4 Querschnitte der Straßen und Wege

Bezug nehmend auf die Anforderungen an Straßenprofile für Gewerbegebiete gemäß EAE 85/95 und unter Beachtung vorliegenden Fachplanungen werden im Planungsgebiet zwei unterschiedliche Querprofile angewendet. Diese erfordern Straßenraumbreiten von 13m und von 16m.

9 Technische Infrastruktur

Zielstellung des Bebauungsplanes ist neben dem sparsamen Umgang mit Boden eine zukunftsweisende Beachtung ökologischer Aspekte zu einer rationellen Ressourcenverwendung in Hinblick auf Energie und Wasser.

Folgende Ziele sind im Rahmen der Erschließung des Gebietes zu beachten:

- Minimierung des Trinkwasserbedarfes,
- Minimierung des Wärmebedarfes,
- Verringerung des Abwasseranfalles durch getrennte Erfassung und Ableitung des Niederschlagswassers,
- Bündelung der Erschließungstrassen entlang der Verkehrsstruktur und damit
- Minimierung des Erschließungsaufwandes.

9.1 Fernwärmeversorgung

Das Gebiet befindet sich im Fernwärmesatzungsgebiet der Stadt Cottbus. Es besteht Anschlusszwang an das Fernwärmenetz. Das Gebiet ist durch einen Ausbau der von Osten kommenden Heißwasserleitung in der Philipp-Reis-Straße mit Fernwärme zu versorgen.

Sollten bei ansiedelnden Firmen nutzbare Abwärmepotentiale entstehen, so ist deren Nutzung gemeinsam durch Erzeuger und Fernwärmeversorger sicher zu stellen. Wärme wird auf diese Weise effizienter genutzt und wärmebedingte Schadstoffemissionen auf diese Weise minimiert.

9.2 Gasversorgung

Bei Nachweis der Wirtschaftlichkeit kann das Planungsgebiet an das Gasversorgungsnetz angeschlossen werden. Basis dafür bilden folgende Hochdruckgasleitungen (Spreegas). Die Stadtwerke betreiben im Plangebiet kein Gasnetz.

Im Baubereich befinden sich nachfolgende Hochdruckgasleitungen

- FGL 2048 DN/ Stahl 200 PN/bar 16
- FGL 2050 DN/ Stahl 150 PN/bar 16

Die Schutzstreifenbreite der Leitung FGL 2048 beträgt 4,0m (Leitung in der Mitte) und der FGL 2050 2,0m. Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden. Vor Baubeginn ist eine Einweisung vor Ort notwendig.

Der Sicherheitsabstand von geplanten Wohn- und Industriebauten zu vorhandenen Gasleitung sollte nicht unter 10m betragen. Wird der Sicherheitsabstand unterschritten, ist die SpreeGas unverzüglich zur Einleitung von Sicherheitsmaßnahmen davon in Kenntnis zu setzen.

9.3 Stromversorgung

Das Gebiet wird durch einen 20kV Kabelring der Stadtwerke Cottbus GmbH erschlossen. Dieser Ring befindet sich parallel der Straßen Bürger Chaussee und der Straße Am Zollhaus. Die Anschlusskapazität der Ringleitung beträgt 12MW. Im Bereich der Straße Am Zollhaus befindet sich eine weitere 20kV Trasse im Besitz der envia Energie Sachsen Brandenburg AG. Die Anschlusskapazität für das Gebiet dieser Leitung beträgt 3MW.

Standorte für Umspannstationen werden nicht ausgewiesen. Hierfür sind entsprechend der Nachfrage durch den Eigentümer in Zusammenarbeit mit dem Versorgungsunternehmen Lösungen zu erarbeiten.

Ausgehend von den jeweiligen Kabeltrassen soll die Erschließung des Gebietes im Verlauf der Erschließungsstraßen erfolgen. Das gleiche gilt für außergewöhnlich hohe Anschlusswerte, die die Kapazität der Ringleitung übersteigen.

Durch die envia Energie Sachsen Brandenburg AG wurde der Stadt Cottbus im Rahmen der Beteiligung zum Entwurf des Flächennutzungsplanes die beabsichtigte Planung einer entlang der Straße Am Zollhaus verlaufenden Hochspannungstrasse mitgeteilt. Diese Trasse wird innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht extra berücksichtigt, da die Einordnung dieser Trasse südlich der Straße Am Zollhaus innerhalb der Baugrenzen eine unverhältnismäßige Beschränkung der baulichen Entwicklung des Gebietes bedeuten würde und der durch die envia mitgeteilte Planungskorridor eine konfliktfreie Einordnung der Hochspannungstrasse nördlich der Straße Am Zollhaus ermöglicht.

9.4 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung des Planungsgebietes wird durch das bestehende Leitungsnetz in der Bürger Chaussee und im Fehrower Weg abgesichert.

9.5 Brauchwasserversorgung

Durch die Errichtung von Brauchwasserbrunnen kann Brauchwasser den wasserführenden Schichten entnommen werden. Ziele dieser Maßnahme sind:

- rationelle Wasserverwendung (Einsparung von Trinkwasser),
- Schutz des Grundwassers im Havariefall,
- Verminderung der Erhöhung des Grundwasserspiegel infolge lokaler Versickerung,
- Verringerung des Austrages von versickerten, grundwassergefährdeten Stoffen aus Altlasten durch Verringerung des Grundwasserdriftes.

Alle Grundwasserfördermaßnahmen sind mit den zuständigen Behörden im Einzelfall abzustimmen.

9.6 Schmutzwasserentsorgung

Derzeit erfolgt die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes über ein verzweigtes Mischsystem (Freispiegelleitung) zu einem Hebewerk auf dem Gelände des Flugplatzes (Höhe Einfahrt Flugplatz). An dieses Hebewerk sind ebenfalls alle weiteren, auf der nördlichen Flugplatzseite liegenden Gebäude des Flugplatzgeländes angeschlossen. Diesem fließt auch ein Teil des Regenwassers vom

Flugplatzgelände zu. Das Hebewerk entsorgt das anfallende Mischwasser über eine Leitung DN 300 quer über das Plangebiet Richtung Nordost zum Fehrower Weg. Dort erfolgt die Übergabe des Mischwassers in eine Leitung DN 500.

Die Abwasseranlagen (Pumpstation und die vorgenannte Druckleitung) befinden sich nicht im Eigentum der LWG. Für die Pumpstation erfolgt nur die Betreibung durch die LWG auf der Basis eines Nutzungsvertrages.

Herstellung oder Änderung von Anschlüssen an die zentrale öffentliche Schmutzwasserbeseitigungsanlage bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Stadt Cottbus. Diese ist rechtzeitig vor der Durchführung der Anschlussarbeiten zu beantragen.

9.7 Versickerung des Niederschlagswasser von unbedenklichen Flächen

Nach § 54 Abs. 4 Brandenburgischen Wassergesetz ist Niederschlagswasser zu versickern sofern keine Verunreinigung des Grundwassers zu befürchten ist bzw. dem keine sonstigen Belange entgegenstehen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde geprüft, welche Bereiche Bodenverhältnisse aufweisen die eine Versickerung des Regenwassers zulassen. Geeignete Böden in diesem Sinne sind:

- Böden, deren Aufbau und Zusammensetzung eine Versickerung von Niederschlagswasser zulässt, bei denen ein ausreichender Flurabstand zwischen Geländeoberfläche und grundwasserführender Schicht in Abhängigkeit vom angewandten Versickerungsverfahren gewährleistet ist und
- Böden, die nicht mit Altlasten und Altablagerungen belastet sind.

Diese Maßnahme dient der Erhaltung des natürlichen Grundwasserspiegels und der Minimierung der mit der Bebauung verbundenen Auswirkungen auf die Natur.

Die Bereiche, in denen die Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist, sind die gekennzeichneten Altlastenflächen.

Der Anschluss von Flächen mit für die Versickerung nicht geeignetem Boden an eine öffentliche Regenwasserableitung oder das Versickern auf benachbarten unbedenklichen Flächen gewährleistet die ordnungsgemäße Ableitung des Niederschlagswassers.

Im Bereich des Bebauungsplangebietes ist keine Regenwasserkanalisation der LWG vorhanden.

10 Altlasten

Das Gelände ist zum Teil mit Altlasten und Altablagerungen belastet. Durch die Stadt Cottbus wurde daher eine Gefährdungsabschätzung (Orientierende Erkundung) beauftragt um die vermuteten Gefährdungspotentiale zu untersuchen und die mögliche Gefährdung der drei Schutzgüter Grundwasser, Boden und menschliche Gesundheit abzuschätzen. Die Ergebnisse liegen mit dem Untersuchungsbericht vom 31.07.2000 vor und sind nach Auswertung durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde im Zuge der planerischen Abwägung in die Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfes eingeflossen.

Von den ursprünglich noch drei Altlastenflächen wurde die **Tankstelle (Objekt – Nr. 140)** in 2003-2004 saniert. Er befindet sich in der Nachsorge. Für den Standort Tankstelle liegen eine Sanierungsdokumentation (Mai 2004) sowie jährliche Monitoringberichte vor.

Nur noch für zwei Teilflächen sind erhebliche Belastungen festgestellt worden, die für eine Nachnutzung relevant sind:

Ehemalige Kiesgrube (Objekt – Nr. B) / „Erhebliche Belastung“ lt. §9 Abs.5 Nr.3 BauGB

Auf dem Gebiet der ehemaligen Kiesgrube ist ein Gesamtvolumen verkippter Abfälle zwischen 30 000 und 35 000m³ abschätzbar. Das Auffüllmaterial ist durch Bodenaushub, Bauschutt, Asche und Einzelstoffe charakterisiert. Die Abdeckschicht besteht großflächig aus Braunkohlengruß. Die Analysenwerte der Altablagerungen weisen Belastungen mit Schwermetallen, MKW u. PAK nach. Dies

ist ein Hinweis, dass auch Ablagerungen von Chemikalien, Verkipungen von Teer, Schmierstoffen u. ä. erfolgte. Das Grundwasser ist durch unterschiedliche Schadstoffe belastet.

Nutzungsabhängige Gefährdungsabschätzung entsprechend B-Plan

Innerhalb dieses Objektes legt der Bebauungsplan die Nutzung als Gewerbegebiet und Verkehrsfläche fest. Die Versiegelung als Verkehrsfläche trägt zu einer Verringerung der Auswaschung der Stoffe durch Niederschlagswasser in das Grundwasser bei. Für die Nutzung als Gewerbegebiet besteht keine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit, wenn Abfallstoffe entsorgungsspezifisch berücksichtigt werden. Bei der Neubebauung des Gebietes sind basierend auf durchzuführende Untersuchungen des Bodenaufbaus Maßnahmen zur Herstellung der Standsicherheit von Gebäuden, Anlagen und Straßen abzuleiten. Damit soll der zu erwartenden unterschiedlichen Tragfähigkeit der Bodenschichten begegnet werden.

Für das Schutzgut menschliche Gesundheit sowie des Schutzgutes Grundwasser besteht keine begründete Gefährdung, wenn eine vollständige Beseitigung der Altablagerungen im Zuge der Baumaßnahmen erfolgt. Der Nutzung als Verkehrsfläche mit Versiegelung von anfallendem Niederschlagswasser steht unter diesen Bedingungen nichts entgegen. Bei Nutzung als reine Versickerungsfläche für anfallendes Niederschlagswasser ist von einer zusätzlichen Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

„Alte Deponie“ (Objekt G) / „Erhebliche Belastung“ lt. §9 Abs .5 Nr. 3 BauGB

Innerhalb des Objektes liegen Altablagerung in Form von Verfüllungen mit überwiegend Bauschutt, Glas- u. Ziegelbruch vor. Das Gesamtvolumen der Abfälle ist mit ca. 45 000 bis 50 000 m³ abschätzbar. Die Ergebnisse der Analysen der erkundenden Untersuchung charakterisieren die Altlastverdachtsfläche als typische Hausmülldeponie.

Die Belastung des Grundwassers wurde durch unterschiedliche Schadstoffeinträge aus der Deponie bestätigt. Der Belastungspfad Boden u. Grundwasser wurde durch die Untersuchung nachgewiesen.

Nutzungsabhängige Gefährdungsabschätzung entsprechend B-Plan

Der Bebauungsplan legt für das betreffende Objekt eine Nutzung als öffentliche Grünfläche fest. Es sind also keine Maßnahmen zur Herstellung der Standsicherheit von Gebäuden, Anlagen und Straßen abzuleiten.

Grundsätzlich besteht in diesem Objekt keine Gefährdung für das Schutzgut Mensch. Die Analysen der Abfallstoffe übersteigen in keinem Fall die Prüfwerte entsprechend BBodSchV für Park- u. Freizeitanlagen. Bei einer Begründung ist die Gegebenheit der vorhandenen Abfallstoffe entsorgungsspezifisch zu berücksichtigen (baubegleitend).

Die Fläche steht nicht als Versickerungsfläche für Niederschlagswasser zur Verfügung. Hier ist eine zusätzliche Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser gegeben.

11 Bodenordnung

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorhandene Grundstücksstruktur lässt nach Lage und Form keine zweckmäßige und mit den Zielen des Bauleitplanes vereinbare bauliche Nutzung zu.

Dies trifft insbesondere auf die bislang als Acker genutzten teils privaten Bodenreformgrundstücke an der Straße am Zollhaus zu. Ebenso ist für die ehemals militärischen genutzten Grundstücke der Albert-Zimmermann-Kaserne eine Teilung in Bauflächen und Erschließungsflächen zwingend erforderlich.

Mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Cottbus vom 28.11.2001 wurde daher die die Umlegung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Cottbus – Alber-Zimmermann-Kaserne/CIC angeordnet. Durch den Umlegungsausschuss der Stadt Cottbus wurde daraufhin die Durchführbarkeit der Umlegung geprüft. Auf Grund der zeitlich ungeklärten baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes und der durch die seinerzeit stagnierende Nachfrage an gewerblichen Bauflächen bestehende Möglichkeit, dass der Gesamtzuteilungswert des Umlegungsverfahrens geringer als der Gesamteinwurfswert ausfallen könnte, wurde durch den Umlegungsausschuss am 05.09.2005 beschlossen, die Umlegung nicht einzuleiten. Für den Fall, dass ein konkreter Bedarf an der

Entwicklung des Gebietes besteht, wurde durch den Umlegungsausschuss eine erneute Prüfung in Aussicht gestellt.

Teil II

Umweltbericht

Inhaltsübersicht

1	EINLEITUNG	2
1.1	KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DER PLANUNG	2
1.2	ÜBERGEORDNETE UMWELTSCHUTZZIELE	4
1.2.1	SCHUTZOBJEKTE	5
1.2.2	PLANUNGEN	5
1.2.3	GESETZE UND VORSCHRIFTEN	5
2	UMWELTAUSWIRKUNGEN	9
2.1	BESTANDSAUFNAHME / WIRKUNGEN	9
2.1.1	MENSCH	9
2.1.2	TIERE UND PFLANZEN	15
2.1.3	BODEN	19
2.1.4	WASSER	21
2.1.5	KLIMA / LUFT	22
2.1.6	LANDSCHAFT	23
2.1.7	KULTUR- UND SACHGÜTER	25
2.1.8	WECHSELWIRKUNGEN	25
2.2	PROGNOSE	26
2.2.1	ENTWICKLUNG BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	26
2.2.2	ENTWICKLUNG BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	26
2.2.3	GEPLANTE UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN	27
2.2.4	IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	31
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	31
3.1	TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	31
3.2	HINWEISE ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	33
3.3	ZUSAMMENFASSUNG	34

1 Einleitung

Für Bauleitpläne ist, abgesehen von wenigen Ausnahmen, grundsätzlich eine Umweltprüfung (nachfolgend UP genannt) durchzuführen, wenn Umweltbelange betroffen sind.

Vorbemerkungen

Die UP ist ein integratives Trägerverfahren, in dem die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Der **Umweltbericht** zeigt auf, wie die Umweltbelange im Rahmen dieser Planung gesehen und aus ökologischer Sicht als abwägungserheblich gewichtet werden.

Die Umweltprüfung wird für die zweite Planänderung durchgeführt. Es werden also nur die Änderungen untersucht, die sich in Bezug auf die derzeitige planungsrechtliche Situation ergeben. Die Auf Grund der Vorgängerefassungen zulässigen Eingriffe werden als gegeben angesehen.

Maßstab und Ausgangspunkt für die nachfolgenden Aussagen sind demnach nicht die gegenwärtigen tatsächlichen Verhältnisse vor Ort, sondern die bauplanungsrechtlich zulässigen Eingriffe.

Im Interesse des besseren Verständnisses wird allerdings auf den GOP für die Erstfassung des B-Planes eingegangen.

Der Umweltbericht wird auf der Grundlage des

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018),

des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986),

des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I, S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29.10.2008 (GVBl. I/08, [Nr. 15], S. 266, 271)

ausgearbeitet. Beachtet sind weitere einschlägige Gesetze (siehe Punkt 1.2.3).

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

Entsprechend Nr. 1a der Anlage zum BauGB werden neben der Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes seine Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie der Bedarf an Grund und Boden beschrieben.

Vorbemerkungen

Der Geltungsbereich des Änderungs-B-Planes (nachfolgend nur B-Plan genannt) liegt in der Gemarkung Brunschwig, Flur 38 und 39.

Der geänderte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 71,61ha. Die Größe des Plangebietes hat sich geringfügig verringert, da angrenzende Verkehrsflächen (z. B. Kreisverkehr im Norden) nicht (mehr) mit aufgenommen werden.

Cottbus liegt auf einer eiszeitlichen, sandig bis sandig-lehmigen Grundmoränenfläche am Südrand des Baruther Urstromtals. Die Cottbuser Sandplatte entstand während der Gletscherrückzugsphase in der Saalekaltzeit.

Standort

Sie ist eine flachwellige bis ebene Grundmoränenplatte mit z.T. wechselnden Schichten (Sande, Geschiebelehme bzw. Mergel). Die Sandplatte wurde nach dem Rückzug des Eises in inselartige Teile zerschnitten, die sich in der Weichselkaltzeit verstärkten. Die daraus entstandenen Erosionsrinnen werden heute noch von Fließen benutzt. Eine der

im Brandenburger Stadium entstandenen Erosionsrinnen wird von der Spree durchflossen.

Den Hochflächen sind weit in nördliche Richtung reichende Schwemmsandfächer vorgelagert, die die Spree nach ihrem Durchbrechen in das Urstromtal schüttete. Die Schwemmsandschichten sind zwischen 5 – 8 m, maximal 25 m mächtig und bestehen aus fluviatilen und glazifluviatilen Sanden.

Das Umfeld des Plangebietes wird durch Wohngebiete (im Osten), die Flugplatzflächen (zukünftig TIP Cottbus) und Ackerflächen (im Norden) geprägt.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Nutzungskategorien bauplanungsrechtlich gesichert.

- Gewerbegebiet,
- Mischgebiet,
- Grün- und Verkehrsflächen.

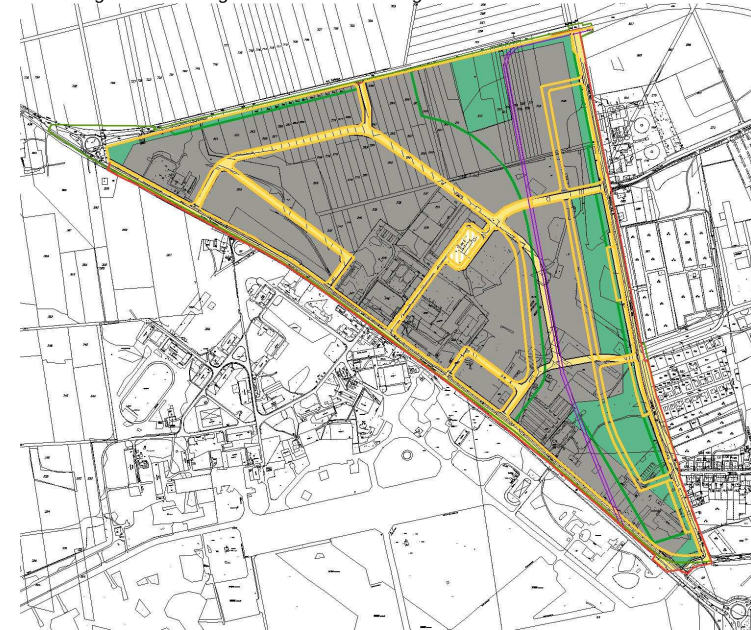
Die ursprünglichen Entwicklungsziele werden nicht geändert.

Ziel und Inhalt

Die Stadt verfolgt mit der Planänderung zusätzlich das Ziel,

- das CIC besser mit dem benachbarten in Planung befindlichen Industriegebiet TIP zu verbinden,
- aus der Sicht der Lärmbelastung den TIP und das CIC gemeinsam zu betrachten,
- die Bebauungsstruktur an aktuelle Anforderungen und Fachplanungen (Stadttechnik und Verkehr) anzupassen und
- Verbesserungen für die Umwelt zu erreichen (in diesem Zusammenhang die Lage des Grünzuges zu überprüfen).

Karte Gegenüberstellung alte und neue Planung



Für das Vorhaben gelten folgende Prämissen

- Verschieben des Grünzuges an den Fehrower Weg und Wegfall der

Vorhaben

- Straßenbahntrasse,
- Erhalt der Flächengröße des Grünzuges,
- Reduzierung des Straßenanteils zu Gunsten der Gewerbefläche,
- Wegfall der Parallelstraße zum Fehrower Weg,
- Verzicht auf das Mischgebiet,
- neue Straßenverbindung Fehrower Weg – TIP im südlichen Teil.

Durch die Entwicklung des TIP Cottbus war die Immissionssituation für beide Standorte gemeinsam neu zu betrachten. Für die angrenzenden empfindlichen Nutzungen (Wohnen und Gärten) sollten sich keine negativen Veränderungen ergeben.

Der Bedarf an Grund und Boden wird durch die Angaben in der nachfolgenden Tabelle aufgezeigt.

Der Anteil an Bauland wird zu Lasten der Verkehrsflächen vergrößert. Die Grünfläche wird in ihrer Größe praktisch beibehalten.

Tabelle Flächenbilanz (in ha)

Kategorie	Vorgängerfassung	Zweite Änderung
Gewerbefläche (GE)	44,31	50,02
Mischgebiet (MI)	1,13	-----
Öffentliche Grünfläche	9,25	9,71
Private Grünfläche	0,53	-----
Verkehrsfläche Straße	15,99	11,48
Verkehrsfläche Parken	0,97	0,32
Verkehrsfläche Rad-Fußweg	-----	0,08
Straßenbahn	0,96	-----
Summe	73,14	71,61

Im Bauleitplan werden folgende Umweltbelange betreffende Festsetzungen getroffen.

- Alle Bauflächen werden als Gewerbegebiet festgesetzt; auf ein Mischgebiet wird verzichtet,
- Die Ergebnisse der neuen Geräuschkontingentierung werden übernommen,
- Die Grünfläche wird lagemäßig verändert,
- Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Grunde beibehalten,
- Der nicht im Plangebiet erreichbare Ausgleich wird weiterhin auf den ehemaligen Riesefeldern realisiert.

Festsetzungen B-Plan

1.2 Übergeordnete Umweltschutzziele

Unter dieser Überschrift werden die Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan entsprechend Nr. 1b der Anlage zum BauGB abgearbeitet. Dargestellt wird auch, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt werden.

Vorbemerkungen

Innerhalb zahlreicher Fachgesetze sind für die einzelnen Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen.

Insbesondere bei der Bewertung sind solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z. B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln.

1.2.1 Schutzobjekte

Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Es wird auf die Beachtung der Baumschutzsatzung der Stadt Cottbus (Stand 26.03.2003) verwiesen.

Schutzgebiete

Die entlang der alten Burger Chaussee verlaufenden Lindenallee genießt den Schutz des §31 BbgNatSchG.

Geschützte Tier- oder Pflanzenarten wurden im Rahmen der Bestandserfassung des GOP ursprünglich nicht ermittelt. Die potenziell vorhanden geschützten Arten sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführt (siehe Punkt 1.2.1 unten).

Es finden sich im Geltungsbereich zahlreiche Bäume und Sträucher, die der Gehölzschutzsatzung der Stadt unterliegen. Eine detaillierte Erfassung liegt nicht vor.

Folgende sonstige Schutzgebiete bzw. Faktoren sind für die Umwelt von Belang.

- denkmalgeschützte Gebäude,
- ausgewiesenes Bodendenkmal und
- mit Altlasten belastete Flächen.

1.2.2 Planungen

Die Planänderung ist mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung vereinbar. Der Landschaftsrahmenplan wurde im GOP berücksichtigt.

umweltbezogene Fachplanungen

Der B-Plan wird von folgenden die Umwelt betreffenden bestehenden oder laufenden Planungen betroffen.

- Grünordnungsplan zum B-Plan A.-Zimmermann-Kaserne, überprüft im Rahmen der ersten Änderung des B-Planes,
- Änderung des Flächennutzungsplanes für den Teilbereich TIP / CIC (im Aufstellungsverfahren),
- Änderung des Landschaftsplanes für den Teilbereich TIP / CIC (im Aufstellungsverfahren),
- Gefährdungsabschätzung (Orientierende Erkundung) Untersuchungsbericht vom 31.07.2000
- Artenschutzrechtlicher Beitrag (Büro Dr. Szamatolski + Partner GbR Berlin) vom August 2009.

Im Rahmen der Planung des Radwanderweges entlang des Fehrower Weges wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet.

Sonstige das Vorhaben betreffende Fachpläne aus den Bereichen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind nicht vorhanden.

1.2.3 Gesetze und Vorschriften

Im Folgenden werden die mehrere Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt.

Fachgesetze allgemein

Das **Baugesetzbuch** (BauGB) fordert

- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser,

- Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die biologische Vielfalt zu beachten,
- die Vermeidung von Emissionen und den Schutz vor Immissionen,
 - den sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden,
 - die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

Das **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) fordert den Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) im Verein mit dem **Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege** (BbgNatSchG) fordern Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Im Folgenden werden die einzelne Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt, die im vorliegenden Fall von Belang sind.

*Fachgesetze
schutzgutbezogen*

Schutzgut Mensch

Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender **Schallschutz** notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. Das Beiblatt 1 zur **DIN 180051** enthält Orientierungswerte für die städtebauliche Planung und Hinweise für die schalltechnische Beurteilung von Vorhaben.

Orientierungswerte

Baugebiet		Tagwert	Nachtwert
Reine Wohngebiete Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	(WR),	50 dB(A)	40 bzw. 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete Campingplatzgebiete	(WA), (WS),	55 dB(A)	45 bzw. 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen		55 dB(A)	55 dB(A)
Besondere Wohngebiete	(WB)	60 dB(A)	45 bzw. 40 dB(A)
Dorfgebiete Mischgebiete	(MD), (MI)	60 dB(A)	50 bzw. 45 dB(A)

Kerngebiete Gewerbegebiete	(MK), (GE)	65 dB(A)	55 bzw. 50dB(A)
Sonstige Sondergebiete (SO)	schutzbedürftige	45 bis. 65 dB(A)	35 bis. 65 dB(A)
Industriegebiete	(GI)	keine Angabe	keine Angabe

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm (und vergleichbaren) gelten.

Die **Verkehrslärmschutzverordnung** (16. BImSchV) gibt Lärm-Grenzwerte für den Bau oder die wesentliche Änderung von Straßen und Schienenwegen vor. Nach dieser Verordnung werden Maßnahmen erforderlich, wenn in einem Gebiet die nachfolgenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Grenzwerte

Gebiet		Tagwert	Nachtwert
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime		57 dB(A)	47 dB(A)
Reine Wohngebiete Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete	(WR), (WA), (WS),	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete Dorfgebiete Mischgebiete	(MK), (MD), (MI)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	(GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Die **Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen** (4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619 Änderung durch Art. 3 G v. 23.10.2007 I 2470 (Nr. 53), regelt den Umgang mit derartigen Anlagen.

Die Empfehlung zu den Abständen zwischen Industrie-/Gewerbegebieten sowie Hochspannungsfreileitungen/Funksendestellen und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter den Aspekten des Immissionsschutzes (**Abstandsleitlinie**) des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 6. Juni 1995 soll als Orientierungshilfe für die Immissions- und Strahlenschutzbehörden bei der Abgabe von Stellungnahmen in der Bauleitplanung dienen. Sie konkretisiert als Leitlinie Immissionsbelange und gibt eine Handlungsanleitung zur Beachtung des Immissionsschutzes in der Bauleitplanung.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Lebensräume

Fragen des **besonderen Artenschutzes** richten sich nach nach §42 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-Richtlinie) sowie die **Vogelschutzrichtlinie** der Europäischen Union widmen sich insbesondere dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume.

Die **Verwaltungsvorschrift** des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (MLUR) zum Vollzug der §§ 32 und 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege VV-Biotopschutz regelt den Vollzug bei Beeinträchtigungen geschützter Biotope.

Die Regelungen zum Umgang mit geschützten Biotopen regelt die **Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen** des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr.25], S.438).

Die **Vorläufigen Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)** regeln die Anwendung der Eingriffsregelung in Brandenburg.

Die **Baumschutzsatzung** der Stadt Cottbus will Bäume und andere wertvolle Gehölze als Teil der städtischen Umwelt und wichtiges Gestaltungselement erhalten und schützen.

Schutzgut Boden

Das **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG vom 17. 3. 1998, BGBl. I S. 501) soll die Funktionen des Bodens nachhaltig sichern oder wieder herstellen und ihn so vor schädlichen Bodenveränderungen schützen. Das Hauptaugenmerk gilt den natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Zu beachten sind dabei auch die Nutzungsfunktionen des Bodens als Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche Produktion sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Weiterhin wird die Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und von Altlasten gefördert.

Prüfwerte der **Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV vom 12. 7. 1999, BGBl. I S. 1554) können zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten herangezogen werden.

Der **Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten**, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren der Fachkommission „Städtebau“ der ARGEBAU vom 26. September 2001 befasst sich mit der Berücksichtigung von Bodenbelastungen bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben nach den Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts und mit den Schnittstellen zwischen diesem Rechtsbereich und dem Bodenschutzrecht.

Schutzgut Wasser

Das **Wasserhaushaltsgesetz** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltsgesetz vom 23.09.1986 in der Neufassung vom 23.08.2002 (Bundesgesetzblatt 2002 Teil I Nr. 59, S. 3245 WHG) regelt die Grundsätze zum Umgang mit dem Wasser. Darauf aufbauend wurden in den Ländern Landeswassergesetze erlassen, die das Bundesrecht untersetzen.

Auf Landesebene ist das **Brandenburgische Wassergesetz** vom 13.07.1994 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg I Nr. 22, S. 302), in der Fassung der Neubekanntmachung vom 08.12.2004 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg I/2005, S. 50) maßgebend.

Schutzgut Klima / Luft

Auf der Basis des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) widmet sich die **Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft** (22. BImSchV) insbesondere der Reinhaltung der Luft.

Die **Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft** (TA-Luft) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

Schutzgut Landschaft

Im Bundesnaturschutzgesetz sowie den Naturschutzgesetzen der Länder sind spezielle Forderungen zum Erhalt und der Pflege der Landschaft enthalten.

Zu beachten ist auch Landschaftsprogramm für das Land Brandenburg sowie die auf dessen Grundlage erlassene Landschaftsrahmenpläne.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das **Brandenburgische Denkmalschutzgesetz** (BbgDSchG) widmet sich dem Schutz der Bau- und Bodendenkmale.

Die vorgenannten Umweltschutzziele werden zur Bewertung der Planauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen. In welcher Weise diese Ziele bei der bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen.

Beachtung im B-Plan

2 Umweltauswirkungen

Entsprechend Nr. 2a der Anlage zum BauGB werden nachfolgend die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, dargestellt.

Vorbemerkungen

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung hängt sowohl von der Intensität, dem räumlichen Umfang und der zeitlichen Dauer des Eingriffes als auch von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter und Funktionen ab.

Begriff Erheblichkeit

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind zu erwarten, wenn damit zu rechnen ist, dass das Vorhaben gesetzlich oder in anderen Regelwerken fixierte Grenz- oder Richtwerte überschreitet oder gesetzte Umweltqualitätsziele gefährdet sind, wenn empfindliche Flächen beeinträchtigt werden oder wenn mehrere Schutzgüter oder auch nur ein Schutzgut besonders schwerwiegend geschädigt werden könnten.

Wenn ein Schutzgut offensichtlich nicht oder nur sehr geringfügig betroffen sein kann, ist dieses wegen fehlender Abwägungsrelevanz auch nicht mehr in die weitere Prüfung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens einzubeziehen.

2.1 Bestandsaufnahme / Wirkungen

Basis für die Beschreibung der Schutzgüter sind bei der Erstaufstellung eines B-Planes die aktuelle Nutzung, die Nutzungsintensität und die Vorbelastung der Flächen im Verein mit der Ausprägung der natürlichen Faktoren des Standortes.

Vorbemerkungen

Im vorliegenden Fall ist allerdings die **bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben**, die sich aus der ersten Änderung des B-Planes ergibt, Ausgangspunkt für die Zustandsbeschreibung des Plangebietes. Der tatsächliche Zustand der Umwelt ist weniger entscheidend.

Die Bestandsermittlung und darauf aufbauend die Bewertung gehen also von der planungsrechtlich zulässigen Nutzung aus.

Die erste Änderung weist ca. 45ha Baufläche (Gewerbe- und Mischgebiet) aus. Fast 10ha sind als Grünfläche festgesetzt. Etwa 17ha sind Verkehrsfläche.

Nutzungen

Das Gebiet ist so zonierte, dass Störungen in den angrenzenden Wohngebieten nicht zu erwarten sind.

Der Grünzug soll naturnah entwickelt werden und einen Teil der Ausgleichsmaßnahmen aufnehmen. Zusätzlich ist vorgesehen, dass die nicht überbaubaren Flächen der Baugrundstücke intensiv mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden. mit

2.1.1 Habitat- und artenschutzrechtliche Verträglichkeit

Im Plangebiet bzw. seinem Umfeld sind keine europäischen bzw. nationalen Schutzgebiete vorhanden. Eine habitatschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung ist demnach nicht erforderlich.

habitatschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung

Ein B-Plan, der wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des §42 BNatSchG nicht umgesetzt werden kann, ist unzulässig. Deshalb ist im Aufstellungsverfahren zu prüfen, ob der Vollzug des B-Planes im Hinblick auf die Verbotstatbestände des §42 BNatSchG möglich ist.

artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (siehe Anlage) kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen.

Zunächst sind die planungsrelevanten Arten festzustellen. Das sind

- Tiere der besonders geschützten Arten (für Verbotstatbestände §42 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG)

Arten nach Anhang A und B der Europäischen Artenschutzverordnung, sowie die nicht bereits von dieser Verordnung erfassten Tier- und Pflanzenarten (Anhang IV der FFH-RL, die europäischen Vogelarten ((gem. Art. 1 Abs. 1 der Vogelschutz-RL)), die Tier- und Pflanzenarten, die von der Bundesartenschutzverordnung ((BArtSchV)) Anlage 1, Spalte 2 erfasst sind)

- Tiere der streng geschützten Arten und europäische Vogelarten (für Verbotstatbestände §42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Teilmenge der besonders geschützten Arten))

Arten gem. Anh. A der Europäischen Artenschutzverordnung, Arten gem. Anh. IV der FFH-RL und die von der Bundesartenschutzverordnung ((BArtSchV)) Anlage 1, Spalte 3 erfassten Arten.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage) hat Folgendes ergeben.

Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Bei den Arten des Anhangs IV der FFH-RL kann die Umsetzung des Bebauungsplanes zu den Verbotstatbeständen der Tötung einzelner Individuen (§ 42 Abs. 1 Nr. 1) sowie zu Lebensraumverlusten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3) führen.

Nach § 42 Abs. 5 Satz 2 können drohende Verstöße gegen das Verbot nach § 42 Abs. 1 Satz 3 (Beschädigung geschützter Lebensstätten) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) abgewendet werden.

Voraussetzung ist, dass das Vorhaben als Eingriff ggf. nach Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zulässig ist, dies ist bei Bebauungsplänen der Fall, wenn Vermeidung und Ausgleich für Eingriffe entsprechend eingestellt wurden.

Als weitere Voraussetzung muss die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden.

Bei einer vollständigen Zerstörung einer Lebensstätte ist die ökologische Funktion der Lebensstätte aufgehoben, sodass die Abwendungsmöglichkeit nicht in Betracht kommen kann.

Für die potenziell vorkommenden Gebäude bewohnenden Fledermausarten kann durch die Vernichtung von Winterquartieren durch Abriss von Gebäuden der Verbotstatbestand der Tötung erfüllt sein. Eine Bauzeitenregelung (Abriss nur im Sommer) kann kollidieren mit einer Bauzeitenregelung für die Vögel (Baumaßnahme außerhalb der Brutperiode d.h. im Winter). Bäume sollten nur außerhalb der Wochenstubenzeit und der Vogelbrutzeiten gefällt werden.

Als geschützte Lebensstätten im Gebiet werden die vorhandenen Altgehölze sowie die Altbebauung eingestuft.

Da das Tötungsverbot potenziell nicht vermieden werden kann, ist bei Bauvorhaben mit geplanten Abrissen und der Fällung von Bäumen zunächst zu überprüfen, ob in den Altgebäuden Fledermäuse vorkommen (Sommer- oder Winterquartiere) und ob durch die Maßnahmen sämtliche potenziellen Lebensstätten verloren gehen. Bei kompletter Neubebauung ist dies langfristig zu erwarten. Ist dies der Fall wäre eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Beurteilung

Fledermäuse

Betroffenheit Abwendungs- maßnahmen

Können Ausgleichsmaßnahmen für verloren gehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die teilweise Anlage von Fledermauskästen erfolgen, die als vorgezogene Maßnahmen durchgeführt werden, kann der Verbotstatbestand jedoch abgewendet werden.

Im Ergebnis sind möglichst frühzeitig Erhebungen der vorkommenden Fledermausarten durchzuführen sowie mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, hier: die Schaffung von Lebensstätten durch das Angebot von Fledermauskästen. Dabei ist der Nachweis zu erbringen, dass diese vor Baubeginn von den im Gebiet vorkommenden Arten angenommen wurden. So wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten weiterhin erfüllt.

Die Sicherung der Maßnahme kann im Bebauungsplan durch einen städtebaulichen Vertrag in Verbindung mit Auflagen im Rahmen der Anträge zur Baugenehmigung erfolgen.

Glattnatter und Zauneidechse

Auch bei den beiden potenziell vorkommenden Reptilienarten Glattnatter und Zauneidechse können sich bei Realisierung des Bebauungsplanes Verbotstatbestände ergeben. Die Tötung einzelner Individuen durch den Baustellenverkehr kann vermieden werden durch das Abfangen der Arten aus dem zu bebauenden Gebiet (als vorgezogene Maßnahme jeweils im Frühjahr, nach der Winterruhe oder im Sommer vor Eingraben der Tiere) und die Verbringung in die angrenzenden Grünflächen. Diese ist in Abschnitten so herzustellen, dass optimale Lebensraumstrukturen für die Arten geschaffen werden.

Eine Wiederbesiedelung der „Baufläche“ während der Baumaßnahmen kann durch eine Einzäunung der Habitatbereiche innerhalb der Grünfläche vermieden werden.

Die Grünfläche soll als Lebensraum für Zauneidechsen mit Schaffung von Überwinterungsplätzen, Sonnen- und Rastplätzen in Teilen aufgewertet werden.

Die Zauneidechse bevorzugt unbewaldetes, mäßig verbuschtes Gelände z. B. Sandtrockenrasen und wärmeliebende Ruderalfluren mit Versteckplätzen (z.B. Gebüsche, Brombeergestrüpp), Sandgruben und Steinbrüchen (Bahndämme). Neben stärker zugewachsenen Bereichen sollten stets auch spärlich bewachsene Teilflächen vorhanden sein. Optimal sind auch vegetationsfreie, sonnenexponierte Steinschüttungen (größere lose aufliegende Steine) oder Reisighaufen. Diese bieten gleichzeitig auch dem Steinschmärtzer gute Nistmöglichkeiten (vgl. Beurteilungen zu den Vögeln). Für die Glattnatter sind ähnliche Strukturen herzustellen.

Mit Schaffung dieser genannten Strukturen in einem Teilbereich der ca. 9ha großen Grünfläche können für die im Plangebiet potenziell vorhandenen Populationen der genannten Arten Optimal-Lebensräume geschaffen werden. Mit dem Abfangen und Umsetzen der Arten aus dem Bereich des Gewerbegebietes und der zeitweisen Abzäunung der Umsetzungs- und neu gestalteten Biotopfläche können in Verbindung mit der Schaffung der genannten Strukturen die Verbotstatbestände abgewendet werden.

Die tatsächliche Besiedlung und Nutzung der neu geschaffenen Strukturen ist baubegleitend durch ein Monitoring zu prüfen.

Die Sicherung der Maßnahme kann im Bebauungsplan durch die Festsetzung eines Teiles der Grünfläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) erfolgen oder durch einen städtebaulichen Vertrag in Verbindung mit der Beauftragung im Rahmen der Anträge zur Baugenehmigung.

Holz bewohnende Käfer

Direkte Nachweise für das Vorkommen der Käfer liegen nicht vor. Im Gebiet befinden sich aber Potenzialbäume für beide relevanten Arten, somit können Verbotstatbestände

Reptilien

Betroffenheit Abwendungs- maßnahmen

des §42 Abs. 1 BNatSchG greifen. Für die Bäume, für die ein Vorkommen von Heldbock (ältere Eichen) bzw. Eremit aufgrund der Habitateigenschaften nicht ausgeschlossen werden kann, ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Begutachtung erforderlich. Sinnvoll ist auch die Hinzuziehung eines Spezialisten während der Baumfällung um möglicherweise übersehene Vorkommen des Eremiten fachgerecht zu sichern.

Sollten im Rahmen dieser Untersuchung direkte Artnachweise gelingen, so sind die betreffenden Bäume nach der Fällung (Stamm und starke Aste) in die Nähe von betreffenden Käferpopulationen zu verbringen. Die Bäume sind so zu lagern und zu sichern, dass ein Schlupf der noch im Holz befindlichen Larven gewährleistet werden kann.

Die Sicherung der Maßnahme kann durch eine der Beauftragung im Rahmen der Anträge zur Baugenehmigung erfolgen.

Bei den potenziell vorkommenden Vogelarten ergeben sich Verbotstatbestände durch die mögliche Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3).

Tötungen von Einzelindividuen kann durch die Bauzeitenregelungen weitgehend ausgeschlossen werden. Auch Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Wanderungszeiten sind durch die Bauzeitenregelungen weitgehend auszuschließen.

Für die Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 3 ergeben sich Differenzierungen zwischen den Vogelarten, je nach dem Schutz der Fortpflanzungsstätte und dem Erlöschen dieses Schutzes. Zur Beurteilung werden die Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten auf die im Gebiet potenziell vorkommenden Arten zugrunde gelegt.

Bei den potenziell vorkommenden Arten **Brachpieper, Braunkehlchen, Fitis, Goldammer, Neuntöter, Raubwürger, Schwarze Kehlchen und Sperbergrasmücke** handelt es sich um Arten, deren Nest/Nistplatz geschützt ist und bei denen der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der Brutperiode erlischt. Somit könnte bei Einhaltung der Bauzeitenregelung, d.h. Bauarbeiten finden nach Abschluss der Brutperioden statt, der Verbotstatbestand abgewendet werden. Dies trifft aber nur dann zu, wenn nicht ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen. Somit ist zu prüfen, wie weit die Reviere der jeweiligen Arten zu fassen sind. Dies ist aufgrund der Datenlage nicht möglich, daher ist für diese Arten eine **Ausnahme** nach § 43 Abs. 8 zu prüfen.

Bei den Arten **Gartenbaumläufer, Kleiber, und Schwarzspecht** handelt es sich um Arten mit einem System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester oder Nistplätze. Eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätten im Bereich der Grünfläche und in angrenzenden Bereichen und damit im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, **nicht zu Beeinträchtigungen** der Fortpflanzungsstätte.

Bei den Arten Mittelspecht und Steinschmätzer sind in jedem Fall Ausnahmen zu prüfen.

Ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit §42 Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten nicht vermeidbar, wird eine Ausnahme nach § 43 Abs.8 erforderlich.

Dies trifft für das Planvorhaben für die folgenden Vogelarten zu:

Brachpieper, Braunkehlchen, Fitis, Goldammer, Neuntöter, Raubwürger, Schwarze Kehlchen und Sperbergrasmücke sowie Mittelspecht und Steinschmätzer.

Für diese Arten ist zu prüfen, ob das Vorhaben die folgenden Ausnahmekriterien erfüllt:

- Vorhaben liegt im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen

Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt

- oder ist aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher wirtschaftlicher und sozialer Art erforderlich.

Die Entwicklung eines Gewerbegebietes mit der Schaffung von Arbeitsplätzen und auf ehemaligen militärisch und damit baulich genutzten, und teilweise vorbelasteten Flächen liegt sowohl aus wirtschaftlichen als auch aus sozialen Gründen im öffentlichen Interesse.

Somit ist dieses Kriterium zur Gewährung einer Ausnahme erfüllt.

§ 43 Abs. 8 Satz 2 BNatSchG formuliert darüber hinaus weitere Kriterien nach denen eine Ausnahme nur zugelassen werden darf.

Diese sind:

- zumutbare Alternativen sind nicht gegeben
- der Erhaltungszustand der Population oder Art verschlechtert sich nicht

Zumutbare Alternativen

Die Flächen im Geltungsbereich sind bereits als Gewerbegebiet festgesetzt. Änderungen von Flächenzuschnitten und Kulissen innerhalb des Geltungsbereiches können damit nicht an anderer Stelle durchgeführt werden. Aufgrund der vor Festsetzung des Bebauungsplanes bereits vorhandenen baulichen Strukturen war auch zu diesem Zeitpunkt durch die mögliche Arrondierung einer bereits durch bauliche Anlagen geprägten Fläche eine Standortalternative nicht gegeben.

Erhaltungszustand der Population

Zur Ermittlung des Erhaltungszustandes der jeweiligen Populationen wird einerseits auf die Angaben zur Häufigkeit des Vorkommens der Arten in der Tabelle „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ zurückgegriffen sowie andererseits auf die Roten Listen der Brutvögel im Land Brandenburg 2008.

Danach sind die Arten Brachpieper, Braunkehlchen, Raubwürger und Steinschmätzer in die Rote Liste Brandenburg mit der Kategorie 2 bzw. 1 eingetragen, d.h. sie sind stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Mittelspecht und Sperbergrasmücke sind nach der Roten Liste Deutschlands gefährdet und Neuntöter und Schwarze Kehlchen sind in die Vorwarnliste aufgenommen. Die übrigen Arten unterliegen keinem Schutzstatus nach den Roten Listen und sind als sehr häufig bis mäßig häufig eingestuft.

Die Baumaßnahme stellt eine vorübergehende Störung dar, die während der Brut- und Aufzuchtzeit zu den Verbotstatbeständen zählt, wenn die Erheblichkeitsschwelle der Beeinträchtigung überschritten wird. Mehr als die Hälfte der im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich vorhandenen Vogelarten gehören auch in Brandenburg zu den gefährdeten Arten, wobei die aktuelle Population nicht bekannt ist. Durch die Planung ist zunächst potenziell mit Verschlechterungen der Lebensräume und Populationen zu rechnen.

Aufgrund der Wiederbesiedlungsmöglichkeiten im Bereich der vorgesehenen ca. 9ha großen Grünfläche, die bei entsprechender Gestaltung sowohl den Gehölzbrütern als auch den Bodenbrütern Lebensraum bieten kann, sowie der nördlich angrenzenden, großen Freiflächen mit ähnlich strukturierten Lebensräumen, die vorübergehend als Ausweichräume genutzt werden können, wird sich der Erhaltungszustand der genannten potenziell vorkommenden Arten nicht verschlechtern.

Der als öffentliche Grünfläche festgesetzte Grünzug besitzt durch seine Größe eine besondere Bedeutung für den Artenschutz. Einige Bereiche sind vorbelastet, besitzen jedoch ein ausreichendes Entwicklungspotential. Die beeinträchtigten Bereiche sind zu sanieren und dem Naturhaushalt wieder zugänglich zu machen. Die Flächen sind

naturnah zu entwickeln (Mosaik aus Offenflächen und Gehölzen). Die angestrebte Strukturvielfalt des Grünzuges fördert seine Leistungsfähigkeit als Winterquartier und Gesamtjahreslebensraum für Wirbellose, als Nahrungsbiotop für Insekten, Spinnen und Vögel, als Versteck und Fortpflanzungsstätte für verschiedene Vogelarten und Niederwild. Durch das Einbringen von lockeren Baum und Strauchgruppen, die kultur- und siedlungsgeprägten Arten als Lebensraum, Teilhabitat, Nahrungsbiotop oder Ansitz dienen, wird die Strukturvielfalt dieser Fläche wesentlich erhöht (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan).

Für die in der Roten Liste genannten Arten sind Kartierungen des tatsächlichen Vorkommens und der jeweiligen Dichten durchzuführen. Für diese Arten sind in der angrenzenden Grünfläche Biotopaufwertende und funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen.

Somit bleibt die ökologische Funktionalität unter Beachtung der möglichen Maßnahmen im unmittelbar angrenzenden Bereich sowie der weiteren, vorhandenen Lebensstätten im näheren Umfeld im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Damit werden die Kriterien für die Zulässigkeit der artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 43 Abs. 8 erfüllt.

Für den Bebauungsplan Nr. N 49/49 „Albert-Zimmermann-Kaserne wird daher die Inaussichtstellung der Ausnahmen für die genannte Art beantragt. Ausnahmeanträge werden in Verbindung mit dem Bauantrag gestellt.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planänderung nicht grundsätzlich entgegen.

2.1.2 Mensch

Der Mensch ist von Beeinträchtigungen aller Schutzgüter in seiner Umwelt, die seine Lebensgrundlage bildet, betroffen.

Vorbemerkungen

Für die Betrachtung des Menschen als „Schutzgut“ im Rahmen der Umweltprüfung sind vor allem gesundheitliche und regenerative Aspekte von Bedeutung. Die Potenziale der Umwelt für die Erholungs- und Freizeitfunktion sollen erhalten und entwickelt werden. Weiterhin sind gesunde Arbeits- und Lebensverhältnisse zu gewährleisten.

Daraus abgeleitet sind die Siedlungsfunktion (Arbeitsfunktion, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion) sowie die Erholungsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.

Die übrigen Belange, die den Menschen betreffen, sind im Teil I der Begründung abgehandelt.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Siedlungsflächen im Sinne des Schutzgutes sind im Plangebiet in Form von Arbeitsstätten geplant. Gleichzeitig bildet das CIC das weitere Wohnumfeld der jenseits des Fehrower Weg gelegenen Wohngebiete.

Bestand

Der rechtskräftige B-Plan rückt nicht störende Gewerbe direkt an die Wohngebiete heran. Gleichzeitig wird ein innerer Grünzug geschaffen, der für die Wohnnutzung erreichbar ist, auf Grund seiner Lage innerhalb des Gewerbegebietes aber nur eine geringe Attraktivität aufweist.

Das Gewerbegebiet grenzt direkt an eine Kleingartenanlage, die (neben dem Anbau von Gartenfrüchten) natürlich auch der Erholung dient.

Unmittelbar am Fehrower Weg verläuft ein überörtlich bedeutsamer Radweg (Tour Brandenburg), der die Stadt Cottbus mit dem Spreewald verbindet.

Erholungsinfrastruktur ist im B-Plan nicht vorgesehen. Allerdings lässt der rechtskräftige B-Plan (1. Änderung) Anlagen für sportliche Zwecke zu. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, die ja der Wohnfunktion dienen, werden nicht zugelassen.

Nachteilig für die Wohn- und die Erholungsnutzung (hier Radweg) ist das (bisher zulässige) unmittelbare Heranrücken der Gewerbegrundstücke an den Fehrower Weg. Gewerbegrundstücke werden allgemein eher als störend empfunden.

Auf Grund der bauplanungsrechtlichen Situation (1. Änderung) ist das Gewerbegebiet nur von geringem Wert für das Schutzgut Mensch. *Bewertung Bestand*

Für das Schutzgut Mensch können Konflikte u. a. durch folgende Wirkungen entstehen: *Wirkung*

- Flächeninanspruchnahme,
- Zerstörung Pflanzenwuchs,
- Veränderungen der Landschaft,
- Zerstörung Kulturgüter,
- Lärmimmissionen,
- Schadstoffimmissionen (Staub),
- Unfallrisiko.

Im Rahmen der zweiten Änderung ändert sich an der für den Menschen relevanten Flächeninanspruchnahme für Grünflächen praktisch nichts. Die Zerstörung von Pflanzenbewuchs wird verringert, da der Grünzug auf Flächen verschoben wird, die einen relativ wertvollen Vegetations-Bestand aufweisen und die auch unmittelbar wahrgenommen werden können. Durch die neue Lage des Grünzuges ergeben sich positive Veränderungen der Landschaft.

Die Immissionsituation für die Wohnbevölkerung wird sich durch die Planänderung gegenüber der derzeitigen Rechtslage nicht verändern. Die zulässigen Emissionen auf den einzelnen Baufeldern wurden unter Berücksichtigung der Planungen für den benachbarten TIP reduziert und neu aufgeteilt. Die Geräuschkontingentierung wurde entsprechend angepasst. Die neu ermittelten Emissionskontingente sind im Zuge der B-Planänderung als immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) für die jeweiligen Teilbauflächen neu festgesetzt worden. Der B-Plan stellt weiterhin sicher, dass die Orientierungswerte für die angrenzenden empfindlichen Nutzungen eingehalten werden. Dadurch, dass nun der Grünzug zwischen Wohn- und Gewerbegebiet geschoben wird, werden Störungen weniger stark empfunden.

Da die Gewerbegrundstücke nicht mehr unmittelbar vom Fehrower Weg erschlossen werden, werden sich die Störungen aus dem Verkehr (gegenüber den ursprünglich erwarteten) deutlich reduzieren. Das Kappen der Straßenverbindung E.-Heilmann-Weg / Burger Chaussee wird den Durchgangsverkehr am Wohngebiet verringern.

Die Erholungsfunktion wird vor allem durch die neue Lage des Grünzuges verbessert.

Die Eingriffe in das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Es ergeben sich gegenüber der bauplanungsrechtlichen Situation in der Gesamtbilanz Verbesserungen durch die Planänderung. *Bewertung Wirkung*

2.1.3 Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile von Ökosystemen, welche wiederum Teil der Umwelt sind. Ein intaktes Ökosystem zeichnet sich durch eine an den Randbedingungen gemessene optimale Vielfalt aus. Durch Änderungen in der Flächennutzung ist die Vielfalt der Ökosysteme selbst sowie die der Tier- und Pflanzenarten und damit die Vielfalt der genetischen Informationen gefährdet.

Vorbemerkungen

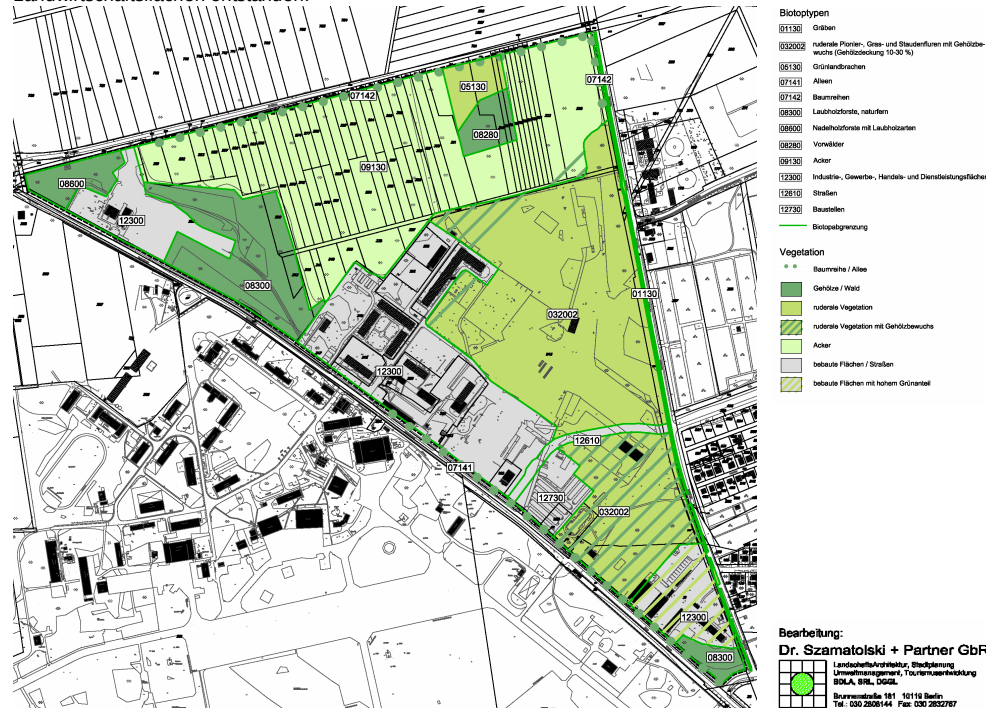
Ziele der Umweltprüfung sind der Erhalt der Vielfalt, der Schutz gefährdeter Arten, die Sicherung von Lebensräumen und der Erhalt der Vernetzung von Lebensräumen untereinander.

Daraus abgeleitet sind die Biotopfunktion und die Biotopnetzfunktion des Gebietes zu berücksichtigen. Eine besondere Rolle spielen darüber hinaus besonders geschützte Gebiete, u. a. die FFH- und Vogelschutzgebiete nach §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sowie die biologische Vielfalt nach §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Im vorliegenden Fall wurden im Rahmen der Aufstellung des B-Planes die Biotoptypen als Indikator für bestimmte ökologische Bedingungen mit einheitlichen abiotischen und biotischen Merkmalen sowie anthropogenen Nutzungsformen erfasst.

Der GOP hat (Ende der 90er Jahre) die Biotoptypen auf dem Standort erfasst. Im August 2009 wurde der Bestand im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen (Büro Szamatolski Berlin) aktualisiert. Änderungen sind vor allem auf den ruderalen und den Landwirtschaftsflächen entstanden.



Biotopklassen	Biotoptypen / Bemerkungen
Gewässer	01130 Gräben trockenengefallen (lediglich als Geländemerkmale)
Gehölzbestände	07100 Laubgebüsche und 07110 Feldgehölze (mit Übersicherung und ruderalem Staudensaum) 07140 Allee (geschützt §31 BbgNatSchG), 07142 Baumreihe 08300 Laubbestand (naturfern) (ungleichaltrig und unterschiedlicher Artenzusammensetzung) 08280 Vorwälder, 08600 Nadelholzforste mit Laubholzarten

Bestand

Landwirtschaftsflächen	09130 Intensivacker, zusätzlich: 05130 Grünlandbrachen
Ruderalgesellschaften	die ursprünglich klassifizierten 10122 städtische Ruderalfluren 10126 ruderales Staudenfluren (mit wertvollem Gehölz- und Baumbestand) sind nunmehr als 032002 ruderales Pionier-, Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%) eingeordnet
Gras- und	
Siedlungen und Verkehrsanlagen	12300 Industrie- und Gewerbeflächen (milit. Gelände) 12730 Baustellen, 12610 Straßen

Weitere Einzelheiten können dem GOP und dem Artenschutzrechtlichen Beitrag entnommen werden.

Eine systematische Untersuchung der Fauna erfolgte im Rahmen der Erstaufstellung des ursprünglichen B-Planes nicht.

Erfahrungsgemäß sind innerhalb der Siedlungsbereiche die typischen Kulturfolger anzutreffen. Im Zusammenhang mit den Gärten der angrenzenden besiedelten Bereichen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf den nördlichen Teilbereichen herrschen umwelttolerante (euryöke) Arten vor. Einerseits auf menschliche Einflüsse angewiesen, droht andererseits immer wieder die Zerstörung der faunistischen Lebensräume durch Bewirtschaftung, Versiegelung bzw. Überbauung.

Die faunistische Artenvielfalt ist auf den brachliegenden, ehemals intensiv genutzten Flächen mit hohem Anteil an Laubgehölzen hoch. Gefördert werden Arten, die auf das Angebot an Kräutern, auf Blüten, Samen oder abgestorbene Teile von grasigen und krautigen Pflanzen angewiesen sind. Hinzu kommen solche, die weit verbreitet (ubiquitäre Arten) oder die an eingestreute Kleinstrukturen gebunden sind.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Beitrages zur 2. Änderung des B-Planes wurde eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen europäisch geschützter Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten) vorgenommen.

Mit der Analyse wurden die planungsrelevanten Arten ermittelt, deren Vorkommen unter Berücksichtigung der konkreten, zum Zeitpunkt der Abschätzung ausgebildeten Habitatsituation mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann.

Demnach bietet die Fläche Lebensräume für siedlungsbegleitende Fledermäuse, die Zauneidechse, die Gattnatter und die Holz bewohnenden Käfer Eichbock und Eremit.

Von den Vogelarten sind aufgrund ihrer Gefährdungsgrade nach der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs die möglicherweise vorkommenden Arten Brachpieper, Braunkehlchen, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Sperbergrasmücke und der Steinschmätzer besonders hervorgehoben.

Das Ausgleichskonzept des rechtskräftigen B-Planes geht in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen von folgenden Zielvorstellungen aus

Änderung
(Ausgangssituation)

Begrenzung der Bodenversiegelung

Ein Teilausgleich für die Erhöhung der Nutzungsintensität und für den Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna ist über eine Aufwertung der verbleibenden unversiegelten Freiflächen innerhalb der verbleibenden unversiegelten Grundstücksflächen und im Bereich des festgesetzten öffentlichen Grünzuges vorgesehen.

Erhaltung von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen

Die Schonung, Weiterentwicklung und Integration von vorhandenen standortgerechten Vegetationsstrukturen haben Vorrang vor der Neuanlage von Pflanzungen. Die geschützte Lindenallee entlang der Bürger Chaussee ist dauerhaft zu erhalten und zu schützen.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (einschließlich Dach- und Fassadenbegrünung sowie deren Erhaltung).

1. Grünzug

Der als öffentliche Grünfläche festgesetzte Grünzug besitzt durch seine Größe von mehr als 9ha eine besondere Bedeutung für den Artenschutz. Einige Bereiche sind vorbelastet, besitzen jedoch ein ausreichendes Entwicklungspotential.

Die beeinträchtigten Bereiche sind zu sanieren und dem Naturhaushalt wieder zugänglich zu machen. Der Bereich soll naturnah entwickelt werden (Mosaik aus Offenflächen und Gehölzen). Die angestrebte Strukturvielfalt des Grünzuges fördert seine Leistungsfähigkeit als Winterquartier und Gesamtjahreslebensraum für Wirbellose, als Nahrungsbiotop für Insekten, Spinnen und Vögel, als Versteck und Fortpflanzungsstätte für verschiedene Vogelarten und Niederwild. Durch das Einbringen von lockeren Baum- und Strauchgruppen, die als kultur- und siedlungsgeprägten Arten als Lebensraum, Teilhabitat, Nahrungsbiotop oder Ansitz dienen, wird die Strukturvielfalt dieser Fläche wesentlich erhöht.

2. Baugrundstücke

Die unversiegelbaren Freiflächen der Gewerbegebiete (Größenordnung ca. 12ha) sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Um eine hinreichende Wirkung zu erreichen sind intensive naturnahe standortgerechte Pflanzungen erforderlich (Hecken mit ca. 5 m Breite und Gehölzgruppen mit mindestens 20 m Durchmesser).

Eine Fassadenbegrünung kann der Stabilisierung von Artengemeinschaften durch ihre Funktion als Verbindungselement zwischen den verschiedenen Ebenen der Vegetation dienen.

Verkehrsbegleitgrün kann nur bedingt als Ausgleich für die Flora und Fauna gesehen werden, da von den Verkehrsflächen selbst und den benachbarten Baugebieten intensive Beeinträchtigungen auf diese Grünstreifen ausgehen.

Auf den zulässigen Bauflächen sind keine für das Schutzgut wertvollen Strukturen vorgesehen. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen besitzt lediglich der zusammenhängende Grünzug auf Grund seiner naturnahen Ausstattung und Struktur einen durchschnittlichen Wert.

Durch das Verschieben des Grünzuges an den Fehrower Weg und das Beibehalten seiner Flächengröße ergeben sich keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen.

Auf der vorgesehenen Fläche ist bereits ein relativ wertvoller Gehölzbestand vorhanden, der erhalten werden kann. Dieser ist dichter als auf der „alten“ Fläche des Grünzuges. Mit zusätzlichen Pflanz- bzw. Gestaltungsmaßnahmen können die ursprünglichen Entwicklungsziele weiterhin umgesetzt werden. Das Gewicht wird vom Ausgleich mehr in Richtung Erhalt und Vermeidung verlagert.

Das Konzept, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen wird beibehalten.

Weiterhin sollen die unversiegelten Flächen auf den Baugrundstücken (Größenordnung ca. 11,2ha) intensiv bepflanzt werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Flora/Fauna wurde bereits im GOP als mäßig eingestuft. Ausgangspunkt war hier (noch) die Biotopausstattung nach der Aufgabe des Militärstandortes.

Die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere auf Grund der zweiten Änderung des B-Planes sind im Verhältnis zur gegenwärtigen planungsrechtlichen Situation unerheblich. Im Gegenteil verringern sich die Eingriffe dadurch, dass ein größerer Teil der wertvollen Gehölzstrukturen erhalten werden kann.

Verstöße gegen die Verbote des §42 BNatSchG können abgewendet bzw. durch Ausnahmegenehmigungen überwunden werden.

2.1.4 Boden

Der Boden ist ein wichtiger abiotischer Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Er nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Er ist Träger der Vegetation, Lebensraum von Organismen, Filter für Luft, Wasser und sonstige Stoffe, Wasserspeicher, Element im Klima und Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Der Bodenschutz richtet sich auf die Reduzierung der Flächenversiegelung und die Sicherung seiner ökologischen Funktionen. Für die Bauleitplanung ergeben sich die Ziele des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden. So greift zum Schutz des Bodens die Bodenschutzklausel; darüber hinaus ist ein sachgerechter Umgang mit Abfällen zu beachten und Altlasten zu sanieren. Im Hinblick auf die weiteren Belange sind der sachgerechte Umgang mit Abfällen und darüber hinaus die Sanierung von Altlasten zu nennen.

Daraus abgeleitet sind die Biotopbildungsfunktion, seine Regulierungsfunktion (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion), die Grundwasserschutzfunktion, die Abflussregulationsfunktion und nicht zuletzt seine Archivfunktion zu berücksichtigen.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Die geplante Bodennutzung ist oben ausführlich dargestellt.

Die ökologischen Bodenfunktionen hängen stark vom Bodentyp und der Bodenart ab. Im Plangebiet finden sich als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung schwach humose Sande.

Auf dem gesamten Gelände fanden in der Vergangenheit intensive Veränderungen des Untergrundes statt (Landwirtschaft, Bautätigkeit ...)

Der Großteil der Fläche wurde seit Beginn des 20. Jahrhunderts immer wieder für bauliche Maßnahmen in Anspruch genommen. Die gewerblichen, industriellen, militärischen Nutzungen überlagerten sich räumlich und zeitlich (Neu-, Erweiterungs-, Abriß- und Umbautätigkeiten). Hinzu kamen Geländeangleichungen, Bodenkontaminationen, Bombardierungen u. s. w.

Ursprünglich waren etwa 24% der Fläche in irgendeiner Weise befestigt bzw. bebaut. Ein Viertel des Untersuchungsgebietes wurde langjährig landwirtschaftlich genutzt.

Es ist von einer stofflichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen, auch außerhalb der bekannten zwei (ursprünglich drei) Altlastenflächen.

Der GOP schätzt die Naturnähe der Böden mit künstlich und die Intensität der Bodenveränderung auf Grund der bestehenden Versiegelung und Verdichtung mit extrem stark ein.

Das Gelände ist zum Teil mit Altlasten und Altablagerungen belastet. Durch die Stadt Cottbus wurde daher eine Gefährdungsabschätzung (Orientierende Erkundung) beauftragt um die vermuteten Gefährdungspotentiale zu untersuchen und die mögliche Gefährdung der drei Schutzgüter Grundwasser, Boden und menschliche Gesundheit abzuschätzen. Die Ergebnisse liegen mit dem Untersuchungsbericht vom 31.07.2000 vor und sind nach Auswertung durch die untere Abfallwirtschaftsbehörde im Zuge der planerischen Abwägung in die Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfes eingeflossen.

Von den ursprünglich drei Altlastenflächen wurde die **Tankstelle (Objekt – Nr. 140)** in

Vorbemerkungen

Bestand

Bewertung Bestand

Wirkung

Bewertung Wirkung

Altlasten

2003-2004 saniert. Der Standort befindet sich in der Nachsorge. Für ihn liegen eine Sanierungsdokumentation (Mai 2004) sowie jährliche Monitoringberichte vor.

Ehemalige Kiesgrube (Objekt – Nr. B) / „Erhebliche Belastung“ lt. §9 Abs.5 Nr.3 BauGB

Auf dem Gebiet der ehemaligen Kiesgrube ist ein Gesamtvolumen verkippter Abfälle zwischen 30 000 und 35 000m³ abschätzbar. Das Auffüllmaterial ist durch Bodenaushub, Bauschutt, Asche und Einzelstoffe charakterisiert. Die Abdeckschicht besteht großflächig aus Braunkohlengruß. Die Analysenwerte der Altablagerungen weisen Belastungen mit Schwermetallen, MKW u. PAK nach. Dies ist ein Hinweis, dass auch Ablagerungen von Chemikalien, Verkippten von Teer, Schmierstoffen u. ä. erfolgte. Das Grundwasser ist durch unterschiedliche Schadstoffe belastet.

Für das Schutzgut menschliche Gesundheit sowie des Schutzgutes Grundwasser besteht keine begründete Gefährdung, wenn eine vollständige Beseitigung der Altablagerungen im Zuge der Baumaßnahmen erfolgt. Der Nutzung als Verkehrsfläche mit Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser steht unter diesen Bedingungen nichts entgegen. Bei Nutzung als reine Versickerungsfläche für anfallendes Niederschlagswasser ist von einer zusätzlichen Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

„Alte Deponie“ (Objekt G) / „Erhebliche Belastung“ lt. §9 Abs .5 Nr. 3 BauGB
Innerhalb des Objektes liegen Altablagerung in Form von Verfüllungen mit überwiegend Bauschutt, Glas- u. Ziegelbruch vor. Das Gesamtvolumen der Abfälle ist mit ca. 45 000 bis 50 000 m³ abschätzbar. Die Ergebnisse der Analysen der erkundenden Untersuchung charakterisieren die Altlastverdachtsfläche als typische Hausmülldeponie.

Die Belastung des Grundwassers wurde durch unterschiedliche Schadstoffeinträge aus der Deponie bestätigt. Der Belastungspfad Boden u. Grundwasser wurde durch die Untersuchung nachgewiesen.

Grundsätzlich besteht in diesem Objekt keine Gefährdung für das Schutzgut Mensch. Die Analysen der Abfallstoffe übersteigen in keinem Fall die Prüfwerte entsprechend BBodSchV für Park- u. Freizeitanlagen. Bei einer Begrünung ist die Gegebenheit der vorhandenen Abfallstoffe entsorgungsspezifisch zu berücksichtigen (baubegleitend).

Die Fläche steht nicht als Versickerungsfläche für Niederschlagswasser zur Verfügung. Hier ist eine zusätzliche Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser gegeben.

Der rechtskräftige B-Plan lässt auf den Bauflächen (GE und MI) eine Überbauung von ca. 33,45ha zu. Hinzu kommen ca. 10ha innerhalb der Verkehrsflächen. Der Überbauungsgrad liegt insgesamt bei rund 60%.

*Erste Änderung
(Ausgangssituation)*

Die Böden im Plangebiet sind auf Grund der vorhandenen Naturferne und der Belastungen sowie der weiteren bauplanungsrechtlich zulässigen Beeinträchtigungen von geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden.

Bewertung Bestand

Das Schutzgut Boden wird im vorliegenden Fall weiterhin durch die zulässige Überbauung beeinträchtigt.

Wirkung

Der bisher bereits zulässige maximale Versiegelungsgrad wird nur um 0,71ha erhöht. Der Gesamtüberbauungsgrad liegt zukünftig bei knapp über 61%.

Tabelle
Versiegelungsbilanz (in ha)

Kategorie	Vorgängerfassung	Zweite Änderung
Gewerbefläche (GE) Mischgebiet (MI)	33,45	35,81
Verkehrsfläche	9,96	8,29
Summe	43,41	44,10

Durch das Verschieben der Grünzone werden zukünftig eher Flächen beansprucht, die bereits durch Überbauung oder Verdichtung vorbelastet sind. Innerhalb des Grünzuges können einzelne Flächen entsiegelt werden. Dadurch relativiert sich die geringe Erhöhung. Aus diesem Grunde sind in Bezug auf die Lebensraumfunktion oder den Verlust von natürlichen Bodenprofilen keine Änderungen gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten.

Der Einfluss der Planänderung auf die Regelungsfunktion bzw. die Grundwasserneubildung ist gering. Das Niederschlagswasser wird auch in Zukunft vor Ort versickert. Weiterhin wird eine Versickerung von Niederschlägen auf den Altlastenflächen nicht zugelassen.

Die Produktionsfunktion wird nicht beeinträchtigt. Es werden keine zusätzlichen Produktionsflächen in Anspruch genommen. Die Archivfunktion ist nicht betroffen. Die Bodendenkmale liegen zukünftig zum Teil innerhalb der Grünfläche.

Das Beseitigen einer der ursprünglich drei Altlastenstandorte (Tankstelle) wirkt sich positiv auf den Boden aus.

Insgesamt ist der Eingriff auf Grund der Planänderung bezüglich des Schutzgutes Bodens, vor allem auf Grund seiner Vorbelastung, als mäßige Beeinträchtigung zu sehen.

Bewertung Wirkung

2.1.5 Wasser

Oberflächengewässer sind als Lebensraum Bestandteil des Naturhaushaltes und der Landschaft. Sie gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Ziel ist der Erhalt und die Reinhaltung des Wassers. Daraus abgeleitet sind die Abflussregelungsfunktion und die Lebensraumfunktion der Gewässer zu berücksichtigen.

Vorbemerkungen

Grundwasser dient der Trinkwasserproduktion und der Pflanzenwelt als Lebensgrundlage. Das Ziel besteht in der Sicherung der Qualität und Quantität des Wasserdargebots. Im Rahmen der Bauleitplanung sind deshalb die Grundwasserangebotsfunktion, die Grundwasserneubildungsfunktion, die Grundwasserschutzfunktion zu beachten.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Versickerung von Niederschlagswasser, der geregelte Abfluss von Oberflächenwasser und eine hohe Qualität des Wassers zu fördern. Zu betrachten ist darüber hinaus der sachgerechte Umgang mit Abwasser.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Der Hydroisohypsenplan der Stadt Cottbus (Stand 1968) dokumentiert für das Planungsgebiet einen Grundwasserstand von 66m NN im Südosten und 65m NN im Nordwesten des Geltungsbereiches. Die Grundwasserflurabstände liegen zwischen 1m und 2,3m unter Gelände. Die HYKA 50 gibt die Grundwasserisohypse des obersten Grundwasserleiters ist mit 65m angegeben, der Grundwasserflurabstand wird mit etwa

Bestand

2m angeführt. Der Landschaftsrahmenplan enthält ähnliche Aussagen.

Es ist tendenziell von einer Zunahme des Grundwasserflurabstandes auszugehen, solange im Rahmen des Braunkohletagebaus Grundwasser gehoben wird. Der nachbergbauliche Grundwasserstand wird sich in Abhängigkeit des Wasserspiegels des geplanten Cottbuser Sees einpendeln.

Sandreiche Böden besitzen nur eine geringe Pufferkapazität (Vermögen, gelöste Schadstoffe durch Adsorption an die Bodenaustauscher bzw. durch chemische Fällung zu immobilisieren). Hinzu kommt der geringe Grundwasserflurabstand. Das Grundwasser ist somit vor flächig eintretenden Schadstoffen nicht geschützt. Die Grundwasserfließgeschwindigkeit liegt zwischen 0,25 bis 1 m/d. Die Fließrichtung ist Nordwest.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Bereich hat auch keinen direkten Einfluss auf nahe gelegene Gewässer. Der als Biotop ausgewiesene „trocken gefallene Graben“ am Fehrower Weg ist kein Gewässer.

Spezielle, das Grundwasser betreffende Maßnahmen, sind im rechtskräftigen B-Plan nicht vorgesehen. Wesentlich ist der zulässige Versiegelungsgrad, der bei durchschnittlich 60% liegt.

Erste Änderung

Der Bereich besitzt wegen der Vorbelastungen (Altlasten, planungsrechtlich zulässige Überbauung), des geringen Flurabstandes des Grundwassers und der durchlässigen Deckschichten für das Grundwasser eine durchschnittliche Bedeutung.

Bewertung Bestand

Durch die geringe Erhöhung des zulässigen Versiegelungsgrades um ca. 1% entstehen keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Im Gegenteil zeigen sich durch die mittlerweile erfolgte Sanierung der Altlast Tankstelle Verbesserungen.

Wirkung

Das Niederschlagswasser von den neu zu entwickelnden Flächen wird vor Ort versickert. Ausgenommen sind die Altlasten. Diese Flächen werden nicht explizit als Versickerungsfläche genutzt.

Die Eingriffe in das Schutzgut Wasser auf Grund der Planänderung sind gering. Der Versiegelungsgrad wird praktisch nicht erhöht.

Bewertung Wirkung

2.1.6 Klima / Luft

Das Klima ist ein bedeutender Umweltfaktor, der alle Schutzgüter betrifft. Für die Bauleitplanung bedeutsam sind vor allem die lokalen Verhältnisse (Mikroklima).

Vorbemerkungen

In diesem Zusammenhang ist die klimatische Ausgleichsfunktion, d. h. die Wärmeregulationsfunktion und die Durchlüftungsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.

Zu beachten sind weitere Belange aus dem Katalog des Baugesetzbuches, die im Sinne des Umweltschutzes zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse beitragen. So sind die Vermeidung von Emissionen, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten. Es geht insbesondere um die Vermeidung und Verringerung des Ausstoßes klimabelastender Stoffe (z. B. CO₂).

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Luftverunreinigungen betreffen fast alle Schutzgüter. Entsprechend besteht das einschlägige Ziel der Bauleitplanung in der Reduzierung der Emissionen.

Daraus abgeleitet ist vor allem die Luftreinigungsfunktion und damit verbunden die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.

Eine Rolle bei diesem Schutzgut spielen weitere Belange aus dem Katalog des

Baugesetzbuches, die im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene beitragen. So sind die Vermeidung von Emissionen, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie und Aspekte des Immissionsschutzes im Rahmen der Planung zu berücksichtigen.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Das Klima weist keine Besonderheiten im Plangebiet auf. Es herrscht stärker kontinental beeinflusstes ostdeutsches Binnenklima mit hohen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und geringen Niederschlägen.

Bestand

Vorbelastungen sind auf Grund der Emissionen aus dem Straßenverkehr (Burger Chaussee, Straße am Zollhaus) vorhanden.

Lokalklimatisch bedeutsam sind Kaltluftentstehungsgebiete. Als solche sind die offenen Ackerflächen im Norden des Planungsgebietes in Verbindung mit den nördlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen zu sehen.

Bedeutung für die Frischlufterneuerung kommt den Wald- und Forstgebieten im Nordwesten und Südosten des Untersuchungsgebietes im Zusammenspiel mit den Flächen nördlich (Acker- und Forstflächen) und südlich (Flugplatz) des Untersuchungsgebietes zu. Die Gehölzbestände im Planungsgebiet fungieren als Luftfilter und Puffer gegen großräumige Immissionsbelastungen.

Klimatische Belastungsräume stellen die hochversiegelten Bereiche der Kaserne dar. Die mit Laubbaumgehölzen bestandenen Freiflächen wirken vor allem in der Zeit stärkster Sonneneinstrahlung in dem bebauten Bereich temperaturregelnd.

Der rechtskräftige B-Plan lässt die Überbauung der Ackerflächen zu. Sie sind als Kaltluftentstehungsgebiete nicht mehr wirksam. Teilweise kann in die Gehölzbestände eingegriffen werden. Die Erhöhung der Versiegelung wirkt sich negativ auf das Lokalklima aus (Aufheizung).

Erste Änderung

Mit der Ansiedlung von Betrieben kann sich die Belastung der Luft erhöhen, ohne dass Grenz- oder Richtwerte überschritten werden.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft werden im GOP als mäßig eingeschätzt.

Auf Grund der zulässigen Nutzungen ist das Plangebiet von geringem Wert für das Schutzgut Klima / Luft. Hinzu kommt, dass der umliegende Bereich bereits durch städtische Siedlungsnutzungen und Verkehr geprägt ist.

Bewertung Bestand

Die Beeinträchtigungen des Klimas auf Grund der zweiten Planänderung werden insgesamt von geringem Umfang sein. Die Funktion als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet ist durch die planungsrechtliche Zulässigkeit bereits beeinträchtigt, so dass keine weiteren gravierenden großräumigen Änderungen zu erwarten sind.

Wirkung

Der Verkehr ist einer der Hauptemittenten von Luftschadstoffen (vor allem Gase und Stäube). Auf Grund der zweiten Änderung werden sich die Verkehrsverhältnisse insbesondere auf dem Fehrower Weg entspannen, so dass sich die Belastungssituation der Luft reduzieren wird.

Die Beeinträchtigungen des Klimas durch die Planänderung sind gering. In Bezug auf das Schutzgut Luft können sich Verbesserungen ergeben.

Bewertung Wirkung

2.1.7 Landschaft

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft geht es um das Erleben des Landschaftsbildes in

Vorbemerkungen

seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Beeinträchtigungen sollen vermieden werden. Zum andern geht es um die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Daraus abgeleitet sind die landschaftsökologische und die landschaftsästhetische Funktion des Gebietes zu beachten.

Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Zu beachten sind auch die grundlegenden Aussagen des Landschaftsplanes.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Der GOP beurteilt den ursprünglichen Bestand wie folgt. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet unterschiedlich erfahrbare Bereiche. Ein großer Anteil des Geltungsbereiches wird durch bebaute Flächen (Kasernenbereich, Heizkraftwerk) ohne erkennbare Gliederung eingenommen. Die militärischen und industriellen Anlagen werden vor allem im Südosten und Nordwesten durch dichte Laubbestände aus dem Blickfeld genommen.

Bestand

Entlang des Fehrower Weges wurde ein Radwanderweg angelegt. Die ihn begleitenden lockeren Baum- und Strauchbestände bieten dem Benutzer ein „Stückchen“ erfahrbare Natur.

Neben intensiv baulich genutzten und ungeordneten Bereichen sind ansprechende Elemente und Funktion vorhanden. Das sind insbesondere prägende Einzelbäume, Baumgruppen bzw. -reihen, flächige Elemente wie die Laubbestände, die Sukzessionsflächen und vorhandene Sichtbeziehungen zwischen Stadt und Landschaft, bedingt durch die Stadtrandlage des Bearbeitungsgebietes.

Die Haupteerschließungsachse für das Bearbeitungsgebiet sind der Mittlere Ring bzw. die die Burger Chaussee.

Weiterhin sind
 der Kasernenbereich,
 die Waldflächen im Norden (um das Heizwerk),
 die Gehölzflächen entlang des Fehrower Weges und
 die Ackerflächen im Norden einschließlich Gehölzinsel
 die wesentlichen Elemente des Landschaftsbildes.

Mit der ersten Änderung ist planungsrechtlich bereits eine radikale Umwandlung des Landschaftsbildes vorbereitet. Der Großteil des Gebietes kann sich in eine Gewerbesiedlung entwickeln. Letztlich wird der Bereich der Landschaft entzogen. Lediglich der geplante zentrale Grünzug ist noch als Landschaftselement anzusprechen.

Erste Änderung

Der (ursprüngliche) Konflikt bezüglich des Landschaftsbildes wird im GOP wegen der vorhandenen Vorbelastungen als mäßig eingestuft.

Das bei einer Realisierung des rechtskräftigen B-Planes zu erwartende Landschaftsbild ist, mit Ausnahme des Grünzuges, auf Grund der Vorbelastungen und des Verlustes an Vielfalt und Naturnähe ohne Wert für das Schutzgut.

Bewertung Bestand

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich vor allem durch das Verschieben des Grünzuges an den Fehrower Weg Veränderungen. Zukünftig trennt ein durch naturnahe Gehölzpflanzungen geprägter Bereich die Wohnsiedlungen von den Gewerbegrundstücken und begleitet den überörtlichen Radweg. Damit kann auch ein Großteil des wertvollen Gehölzbestandes erhalten bleiben.

Wirkung

In Bezug auf die bebaubaren Flächen ergeben sich keine wesentlichen Änderungen. Lediglich durch das Herabsetzen der Gebäudehöhen auf Teilflächen wird die Fernwirkung des CIC weniger durch die neue Bebauung geprägt sein, sondern weiterhin durch die historischen Gebäude.

Das Landschaftsbild wird durch das Verschieben des Grünzuges, den Erhalt von Teilen des wertvollen Gehölzbestandes und die teilweise Reduzierung der Gebäudehöhen positiv beeinflusst.

Bewertung Wirkung

2.1.8 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind vom Menschen gestaltete Landschaftsteile von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder kulturellem Wert sind.

Vorbemerkungen

Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft von materieller Bedeutung sind.

Das Schutzziel in Bezug auf Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart. Wertvolle Stadt- und Ortsbilder, Ensembles sowie geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler einschließlich deren Umgebung sind zu schützen.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschreiben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Im Plangebiet sind acht als Baudenkmal geschützte Gebäude vorhanden. Neben den unter Schutz stehenden Gebäuden zählen die Eingangssituation sowie die Wegeführungen und Platzräume ebenfalls zum Schutzzumfang des Denkmals.

Bestand

Der Nordteil des Planungsgebietes berührt die mittelalterliche Wüstung Krennewitz (urkundliche Ersterwähnung 1443), die als Bodendenkmal i.S.v. § 2 Abs. 5 BbgDSchG zu betrachten und zu behandeln ist.

Als Sachgüter sind die vorhandenen baulichen Anlagen einzuordnen, die teilweise für eine Nachnutzung geeignet sind. Insbesondere die Denkmale können nur dauerhaft erhalten werden, wenn sie wieder einen Nutzer finden.

Der rechtskräftige B-Plan schützt die vorhanden Denkmale, ihre Umgebung bzw. das Bodendenkmal.

Erste Änderung

Auf Grund der vorhandenen Kultur- und Sachgüter auf Teilflächen ist der Bereich für das Schutzgut von mittlerem Wert.

Bewertung Bestand

Die zweite Änderung des B-Planes wirkt sich nur in geringem Maß auf das Schutzgut aus. Dadurch, dass das Bodendenkmal zukünftig zum großen Teil innerhalb der Grünzone liegt, verringert sich die Gefahr von Beeinträchtigungen.

Wirkung

In Bezug auf die Baudenkmale ergeben sich keine Änderungen. Die Wiedernutzung der vorhandenen Sachwerte wird durch die Planänderung gefördert.

Dadurch, dass die wertvollen Güter geschont werden, sind die Eingriffe in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf Grund der zweiten Änderung des B-Planes unerheblich. Die Beeinträchtigung der vorhandenen Bau- bzw. des Bodendenkmals ist durch die Anwendung der Landesgesetzgebung (BbgDSchG) ausgeschlossen.

Bewertung Wirkung

2.1.9 Wechselwirkungen

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Deren Gesamtheit und ihr Zusammenwirken sind Ursache des Umweltzustandes.

Vorbemerkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Die Regulation erfolgt über innere Mechanismen (Rückkopplungen) und äußere Faktoren. Es können durchaus komplizierte Wirkungsketten und -netze entstehen.

In der Bauleitplanung sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und die Wirkungen aus Verlagerungseffekten, Kumulationseffekten, synergistischen Effekten sowie komplexen Zusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten.

Unter der Überschrift Bestand wird nachfolgend die bauplanungsrechtliche Situation beschrieben. Sie ist Ausgangspunkt für das Ermitteln der Eingriffe auf Grund der zweiten Planänderung.

Die ursprünglich vorhandenen Wechselwirkungen sind im GOP dargestellt.

Bestand

Der rechtskräftige B-Plan greift in das Wirkungsgefüge der Umweltfaktoren ein. Hauptelemente sind dabei die zusätzliche Überbauung und das Beseitigen des Gehölzbestandes. Mit dem rechtsverbindlichen B-Plan verliert der Bereich an Bedeutung für die Umwelt.

Da der rechtsverbindlichen B-Plan bereits massiv in das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern eingreift, sind die Wechselwirkungen nur noch von geringer Bedeutung für die Umwelt.

Bewertung Bestand

Auf Grund der zweiten Änderung des B-Planes ergeben sich keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der Wechselwirkungen.

Wirkung

Der zulässige Versiegelungsgrad wird praktisch beibehalten. Durch das Verschieben des Grünzuges können mehr Bäume und Sträucher erhalten bleiben. Diese Tatsache und die zukünftige Lage der Grünflächen wirken sich positiv auf die Umwelt aus (Erholungswert, Lebensräume, Boden, Grundwasserbildung, Landschaftsbild Klima/ Luft und Kulturgüter).

In der Gesamtheit sind keine erheblichen nachteiligen Verlagerungs- bzw. Kumulationseffekte oder Verstärkungen in Bezug auf das Gesamtwirkungsgefüge der Schutzgüter zu erwarten.

Bewertung Wirkungen

2.2 Prognose

In der Prognose werden auf der Grundlage von Nr. 2b der Anlage zum BauGB Aussagen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung betroffen.

Vorbemerkungen

2.2.1 Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der zweiten Änderung des B-Planes bleibt der rechtskräftige B-Plan in der Fassung der ersten Änderung wirksam.

Die positiven Auswirkungen auf die Umwelt, die die zweite Änderung ermöglicht, kommen nicht zum Tragen.

2.2.2 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der zweiten Änderung des B-Planes würden die im Punkt 2.1 des Umweltberichtes beschriebenen Umweltauswirkungen eintreten.

Kein Schutzgut wird erheblich nachteilig beeinträchtigt. Für die Schutzgüter werden keine bzw. in den meisten Fällen positive Auswirkungen in unterschiedlichem Umfang prognostiziert.

Allgemeine bzw. übergeordnete umweltbezogene Ziele werden durch die Planänderung nicht verletzt.

Auf Grund der zweiten Änderung des B-Planes entsteht kein weiterer Ausgleichsbedarf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht

erforderlich.

In Abhängigkeit vom tatsächlichen Vorhandensein europäisch geschützter Arten können allerdings zusätzliche Kompensationsmaßnahmen als Abwendungsmaßnahmen oder als Voraussetzung für Ausnahmen erforderlich werden.

2.2.3 Geplante Umweltschutzmaßnahmen

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen zusammenfassend dargestellt, die der GOP bzw. der rechtskräftige B-Plan vorsieht. Die Maßnahmen werden gem. Nr. 2c der Anlage zum BauGB schutzgutbezogen dargestellt. Weitere Einzelheiten siehe Grünordnungsplan (GOP).

Vorbemerkungen

Der Grünordnungsplan für den bisher rechtswirksamen B-Plan weist für das Schutzgut Mensch keine speziellen Maßnahmen aus. (Das Schutzgut gehört nicht zum Leistungsumfang eines GOP.)

Mensch

Im B-Plan sind allerdings die notwendigen Maßnahmen und Festsetzungen enthalten. Wesentliche Elemente sind das Ausbilden eines Grünzuges und Maßnahmen zur Begrenzung der Immissionen in den angrenzenden Wohngebieten.

Der GOP sieht folgende Maßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bzw. Artenschutz vor.

Tiere und Pflanzen

- Erhalt, Schutz und Pflege der vorhandenen, den Landschaftsraum prägenden Gehölzstrukturen (insbesondere der Allee) und der wertvollen Einzelbäume,
- Anlage eines großflächigen Grünzuges mit lockerer Baum- und Strauchbepflanzung mit einer artenreichen Krautschicht,
- dichte Gehölzpflanzung innerhalb der Baugebiete,
- dauerhafter Erhalt der anzulegenden bzw. zu erhaltenden Vegetationsstrukturen.

Der Eingriff bezüglich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist durch die aufgezeigten grünordnerischen Maßnahmen auf dem Untersuchungsgebiet nicht vollständig kompensierbar.

Eine Aufwertung der ökologischen Leistungsfähigkeit bezüglich des Artenschutzes gelingt nur im Bereich des Grünzuges. Einige wertvolle Einzelbäume und Baumgruppen können möglicherweise erhalten und in die Gestaltung der Gewerbe- und Mischgebiete einbezogen werden.

Durch den hohen Versiegelungsanteil wird Lebensraum dauerhaft zerstört. Das betrifft vor allem flächige Gehölzbestände, Offenlandbereiche und Brachen.

Im Rahmen einer Ersatzmaßnahme außerhalb des Geltungsbereiches kann durch Aufwertung von entwicklungsfähigen Flächen innerhalb der Stadt der Eingriff kompensiert werden. Die Größenordnung der Ersatzfläche sollte dem zusätzlich versiegelbaren Flächenanteil entsprechen, da kein zusätzlicher Lebensraum geschaffen werden kann, (z.B. durch Entsiegelungs- und Renaturierungsmaßnahmen), sondern Flächen mit vorhandenem ökologischem Potential aufgewertet werden.

Um die Verbotstatbestände des §42 BNatSchG nicht zu verletzen, sind u. U. folgende Maßnahmen zur Abwendung erforderlich (siehe auch Tabelle 6 des Artenschutzbeitrages).

Artenschutz

- Bauzeitenregelungen (Fledermäuse und Vögel),
- Angebot von Fledermauskästen als Ersatzquartiere,
- Aufwertung der Grünfläche für Reptilien (Zauneidechse, Glattnatter),
- Bäume als Quartiere holzbewohnender Käfer in geeignete Lebensräume verbringen,

- Schaffung von Ersatzlebensräumen (Grünfläche und angrenzende Bereiche),

Diese Maßnahmen können auch Voraussetzung für das Zulassen von Ausnahmen sein.

Alle Maßnahmen zum europäischen Artenschutz müssen vor dem Eingriff erfolgreich durchgeführt werden. D. h. die angestrebte Wirkung muss tatsächlich eingetreten sein.

Auf Grund der Tatsache, dass sich die Eingriffe auf Grund der zweiten Änderung gegenüber den ursprünglichen Annahmen verringert haben, ist der tatsächliche Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarf geringer. *Fazit*

Die Verbotstatbestände des §42 BNatSchG sind kein unüberwindbares Hindernis für die Umsetzung des B-Planes.

Der GOP sieht folgende wesentlichen Maßnahmen für das Schutzgut Boden vor. *Boden*

- Begrenzung der Bodenversiegelung,
- Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Ein Teilausgleich bezüglich des Schutzgutes Boden (Aufwertung der ökologischen Leistungsfähigkeit) gelingt innerhalb des großen zusammenhängenden Grünzuges.

Hinweis: Der Grünzug war ursprünglich etwa 8ha groß. Mit der ersten Änderung wurde die Fläche vergrößert. Die zweite Änderung weist 9,71 ha aus.

Der Eingriff bezüglich der ökologischen Bodenfunktionen ist durch die aufgezeigten grünordnerischen Maßnahmen auf Grund des den hohen Versiegelungsgrades auf dem Untersuchungsgebiet nicht kompensierbar.

Hinweis: Der zulässige Versiegelungsgrad war ursprünglich mit 74% angesetzt. Mit der ersten Änderung wurde die Versiegelung bereits deutlich reduziert. Die zweite Änderung weist nur noch ca. 61% aus.

Als Ersatz gemäß §14 BbgNatSchG ist folglich eine Wiederherstellung der ökologischen Bodenfunktionen auf einer angemessen großen Fläche erforderlich. Entsiegelbare Flächen in dieser Größenordnung stehen als Ersatzmaßnahme nicht zur Verfügung.

Gelingt jedoch die Aufwertung der ökologischen Bodenfunktionen vor allem hinsichtlich der Regelungsfunktion durch

- die Verminderung der stofflichen Bodenbelastung,
- Aufwertung der Filter- und Pufferfunktion sowie der Lebensraumfunktion,
- die langfristige Sicherung nicht versiegelbarer Bereiche und
- deren extensive Nutzung,

ist funktional von einem Ersatz auszugehen.

Die Größenordnung der Ersatzfläche sollte etwa dem zusätzlich versiegelbaren Flächenanteil entsprechen, da keine zusätzliche Bodenfläche geschaffen wird, sondern Flächen mit vorhandenem ökologischem Potential aufgewertet werden.

Der GOP gibt einen Flächenbedarf für die Ersatzfläche von ca. 37,5 ha an (siehe auch Tabelle S 53 im GOP).

Der GOP sieht folgende Kern-Maßnahmen für das Schutzgut Wasser vor. *Wasser*

- Begrenzung der Bodenversiegelung,
- Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Sicherung versickerungsfähiger Oberflächen,

Besonders intensiv wirkt sich der hohe Versiegelungsanteil zuungunsten von Versickerungsflächen aus.

Hinweis: Der Versiegelungsgrad war ursprünglich mit 74% angesetzt. Mit der ersten Änderung wurde die Versiegelung reduziert. Die zweite Änderung weist nur noch ca. 61% aus.

Der Grünzug kann zukünftig als Versickerungsfläche fungieren und damit zum Teilausgleich bezüglich des Schutzgutes Wasser beitragen.

Hinweis: Der Grünzug war ursprünglich etwa 8ha groß. Mit der ersten Änderung wurde die Fläche vergrößert. Die zweite Änderung weist 9,71 ha aus.

Durch Bewässerung der gehölzbestandenen Freiflächen auf den Grundstücken können kleinteilige Verdunstungsflächen geschaffen werden. Weitere Maßnahmen betreffen die betriebliche Wasserwirtschaft und Vermeidungsstrategien bezüglich des qualitativen Grundwasserschutzes.

Ein vollständiger Ausgleich gelingt innerhalb des Geltungsbereiches nicht.

Als Ersatz ist eine Aufwertung von angemessen großen Flächen bezüglich der Versickerungs- und Verdunstungsrate sinnvoll. Es sind qualitativ und quantitativ günstige Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung zu schaffen.

Gelingt die Aufwertung und Sicherung einer Fläche bezüglich ihrer Funktionen zur Regelung des Wasserhaushaltes, ist von einem funktionalen Ersatz auszugehen.

Die Größenordnung der Ersatzfläche sollte dem zusätzlich versiegelbaren Flächenanteil entsprechen, da keine zusätzlichen Verdunstungs- und Versickerungsfläche geschaffen wird (z.B. durch Entsiegelungs- und Renaturierungsmaßnahmen), sondern Flächen mit vorhandenem ökologischem Potential aufgewertet werden.

Auf Grund der Tatsache, dass sich die Eingriffe auf Grund der zweiten Änderung gegenüber den ursprünglichen Annahmen verringert haben, ist der tatsächliche Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarf geringer. *Fazit*

Der GOP sieht das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als Schwerpunkt-Maßnahmen für das Schutzgut Klima / Luft vor. Zusätzlich sind Fassaden- und Dachbegrünungen sinnvoll, die im Bereich der versiegelten und bebauten Anlagen klimatische Funktionen übernehmen. *Klima / Luft*

Die zu erwartende klimatische Belastung ist kaum zu quantifizieren, da nicht nur die versiegelbare Fläche in Ansatz gebracht werden muss, sondern auch die dritte Dimension der Gebäude sowie die geplante gewerbliche und Mischnutzung zu berücksichtigen ist.

Die vorhandenen lokalklimatisch wirksamen unversiegelten Flächen werden deutlich reduziert. Die versiegelten Flächen verlieren die klimatisch ausgleichenden Funktionen.

Hinweis: Der Versiegelungsgrad war ursprünglich mit 74% angesetzt. Mit der ersten Änderung wurde die Versiegelung reduziert. Die zweite Änderung weist nur noch ca. 61% aus.

Die von den Verkehrsflächen ausgehenden klimatischen Belastungen werden durch die Festsetzung von Straßenbäumen kompensiert.

Der Eingriff bezüglich des Lokalklimas ist durch die aufgezeigten grünordnerischen Maßnahmen auf dem Untersuchungsgebiet teilweise kompensierbar.

Für eine vollständige Kompensation ist die Schaffung von Kaltluftentstehungs- und Luftregenerationsgebieten im städtischen Bereich erforderlich, um einen funktionalen Ersatz zu erreichen. Die Größenordnung der Ersatzfläche sollte dem zusätzlich

versiegelbaren Flächenanteil entsprechen, da keine zusätzlichen klimatisch wirksamen Bereiche geschaffen werden, (z.B. durch Entsiegelungs- und Renaturierungsmaßnahmen), sondern Flächen mit vorhandenem ökologischen Potential aufgewertet werden.

Auf Grund der Tatsache, dass sich die Eingriffe auf Grund der zweiten Änderung gegenüber den ursprünglichen Annahmen verringert haben, ist der tatsächliche Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarf geringer. *Fazit*

Der GOP sieht folgende Maßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild vor.

Landschaftsbild

- Anlage eines öffentlichen Grünzuges durch das Baugebiet,
- Erhalt der Allee und Anpflanzen von Straßenbäumen,
- dichte Gehölzpflanzung innerhalb der Baugebiete,
- Fassadenbegrünung,
- Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Bezüglich des Landschaftsbildes ist von einer völligen Neugestaltung des Gebietes auszugehen. Neben dominierenden Gewerbebauten ergibt sich aber auch die Chance, eine Neuordnung des Gebietes mit interessanten visuellen Elementen. Das Planungsgebiet wird von allen Seiten durch Grünstrukturen begrenzt.

Die qualitätvolle Gestaltung des Gewerbegebietes kann die Eingriffe nicht vollständig kompensieren.

Durch die gestalterische und funktionale Wiederherstellung von charakteristischen innerstädtischen Landschaftsbildern im Rahmen einer Ersatzmaßnahme kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild kompensiert werden.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind im GOP keine speziellen Maßnahmen ausgewiesen. Es wird davon ausgegangen, dass die vorhandenen Kultur- und Sachgüter erhalten bzw. aufgewertet werden können. Das betrifft insbesondere die Bau- und die Bodendenkmale.

Kultur- und Sachgüter

Die Wechselwirkungen sind im GOP nicht als separater Punkt abgehandelt. Vielmehr sind bei allen Schutzgütern die Wechselbeziehungen dargestellt.

Wechselwirkungen

Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zielen insgesamt auf die gesamte Umwelt und ihre Wechselwirkungen. Der Großteil der Maßnahmen ist bei mehreren Schutzgütern aufgeführt.

Im B-Plan sind folgende Grünordnungsmaßnahmen festgesetzt.

*Festsetzungen im B-Plan
(erste Änderung)*

- Begrenzung der Bodenversiegelung (Maß baulicher Nutzung),
- Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Schutz der Lindenallee gemäß §31 BbgNatSchG,
- Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Fassadenbegrünung,
- Rückhaltung von Niederschlagswasser.

Diese bleiben Bestandteil des Änderungs-B-Planes, da sie weiterhin erforderlich sind. Am Konzept, die vor Ort nicht ausgleichbaren Eingriffe an einem Ersatzstandort zu kompensieren, wird festgehalten.

*Übernahme in den
Änderungs-B-Plan
(zweite Änderung)*

Die notwendige Ersatzfläche in der Größenordnung von ca. 37,5 ha ist auf den Rieselfeldern im Norden von Cottbus ausgewiesen. Ein Maßnahmenkonzept für die Fläche liegt vor. Die Fläche besitzt die notwendigen Aufwertungspotenziale.

Zuordnung zu Eingriffen

Das als Ersatzfläche vorgeschlagene Gebiet befindet sich am nordöstlichen Stadtrand von Cottbus im Bereich der Spreeaue Cottbus-Nord. Das Gelände gehört teilweise zu den ehemaligen Rieselfeldern der Stadt Cottbus.

Im Landschaftsplan (LP) wie im Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus sind diese Flächen als Parkanlage und im Süden als Wald (im LP als geschütztes Biotop) dargestellt. Die Realisierung der noch erforderlichen Ersatzmaßnahmen auf diesen Flächen stellt somit eine Konkretisierung der übergeordneten Planung dar.

Rieselfelder sind technische Anlagen der biologischen Abwasserbehandlung. Seit der Jahrhundertwende bis Mitte der 70er Jahre wurden die Flächen mit häuslichem und industriellem Abwasser belastet. Die Eigenart dieser wasserwirtschaftlichen Bodennutzung mit großflächigen kulturbaulichen Maßnahmen liegt in der Entwicklung neuer typischer Biotope und Gewässer, spezifischer anthropogener Bodentypen und typischer Kulturlandschaften.

Mit der jahrelangen Nutzung gingen allerdings Schadstoffanreicherungen im Boden, eine Nährstoffanreicherung (Eutrophierung) von angrenzenden Oberflächengewässern und die Kontamination des Grundwassers einher. Mit der Nutzungsauffassung bzw. -änderung vollzog sich ein Wandel dieser typischen Kulturlandschaft. Eine Folgenutzung erweist sich auf den Bodenbelastungsflächen problematisch.

Die Flächen befinden sich teilweise in städtischem Eigentum, im Besitz der LWG, der Forstwirtschaft Cottbus und des Landes Brandenburg (Finanzministerium). Private Eigentümer treten nicht auf.

Auf Grund der Tatsache, dass sich die Eingriffe auf Grund der zweiten Änderung gegenüber den ursprünglichen Annahmen verringert haben, kann der tatsächliche Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarf geringer angesetzt werden. *Fazit*

Im Interesse der Umwelt ist es sinnvoll sich weiter auf die Ersatzfläche zu konzentrieren. Hier kann ein höherer Effekt für Natur und Landschaft, aber auch für den Menschen erreicht werden. An Art und Umfang der Ersatzmaßnahme wird weiter festgehalten. Die Ausgleichsmaßnahmen auf den privaten Baugrundstücken können wegen der Reduzierung der Eingriffe etwas „zurückgefahren“ werden, was auch der Wirtschaft zu Gute kommt. In Betracht kommt eine Reduzierung der erforderlichen Gehölzpflanzungen.

2.2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes werden nachfolgend untersucht. Grundlage ist Nr. 2d der Anlage zum BauGB.

Vorbemerkungen

Die Standortwahl innerhalb der Stadt erfolgte auf Grund des FNP, gesamtstädtischer Planungen und Untersuchungen. Diese ist nicht Gegenstand der Diskussion von Planungsalternativen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Eine Standortvariantenprüfung nicht zielführend und wird deshalb nicht durchgeführt.

Die Planungsalternativen sind demnach innerhalb des Plangebietes zu suchen.

Die Vorgängerfassungen stellen Planungsalternativen gegenüber der zweiten Änderungsfassung dar. Andere Alternativen sind unter den Bedingungen der gegebenen Ziele nicht erkennbar.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Nach Nr. 3a der Anlage zum BauGB sind die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben im Umweltbericht zu benennen.

Vorbemerkungen

Umfang und Detaillierungsgrad bei der Ermittlung der Umweltbelange im Rahmen der UP richten sich nach den Bedingungen des Einzelfalls d. h. den Erfordernissen der Planaufgabe und den betroffenen Umweltbelangen. Gemäß §2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

*Umfang und
Detaillierungsgrad der
Ermittlung der
Umweltbelange*

Im vorliegenden Fall sieht die Stadt auf der Grundlage der bekannten Fakten und unter Beachtung der Erfordernisse der Planaufgabe sowie der voran gegangenen Planstufen folgendes Erfordernis.

Zum ursprünglichen B-Plan wurde ein Grünordnungsplan (GOP) von einem Fachbüro erarbeitet. Er enthält die Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes. Behandelt wurden die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Artenschutz), Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft (Erholung) sowie die Wechselwirkungen untereinander. Weiterhin wurden die Eingriffe erfasst und bewertet. Auf dieser Basis zeigt der GOP die erforderlichen Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf und gibt Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen und sonstige Maßnahmen zum Umweltschutz. Die Eingriffsregelung wurde im Rahmen des GOP abgearbeitet. Der GOP wurde mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Der GOP wurde im Rahmen der ersten Änderung angepasst.

Weiterhin wurde eine Geräuschkontingentierung durch ein Fachbüro durchgeführt, um mit der Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) sicherzustellen, dass die Orientierungswerte in den umliegenden empfindlichen Baugebieten nicht überschritten werden.

Zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter liegen die Stellungnahmen der Fachbehörden vor.

Außerhalb der Bebauungsplanung wurden von der Stadt Gutachten zu den Altlasten in Auftrag gegeben.

Der Untersuchungsraum aller Untersuchungen beschränkt sich, mit Ausnahme der Immissionsgutachten, auf den Geltungsbereich und sein nahes Umfeld. Die Immissionen wurden für den TIP und das CIC gemeinsam (neu) untersucht.

Durch die zweite Änderung ist keine wesentliche neue Situation gegenüber dem vorhandenen planungsrechtlichen Zustand (erste Änderung) eingetreten. Dem GOP und den darauf aufbauenden grünordnerischen Maßnahmen wurde von den zuständigen Behörden zugestimmt. Im Rahmen der zweiten Änderung waren also, gegenüber dem GOP, keine zusätzlichen Begutachtungen erforderlich. Das wird noch dadurch unterstrichen, dass die Eingriffe gegenüber den vorhergehenden Planungen reduziert werden konnten.

Im Bebauungsplan erfolgt eine Emissionskontingentierung für Teilflächen bzgl. der Lärmemissionen über die Festsetzung von immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP).

Mit der zweiten Änderung neu berechnet wurden die IFSP-Werte, weil durch den benachbarten TIP ein Teil der ursprünglichen Kontingente „verbraucht“ wird.

Der maßgebliche Immissionsgrenzwert am Referenzpunkt am Fehrower Weg beträgt 55 dB(A) tagsüber, 40 dB(A) nachts. Die Bereiche sind als allgemeines Wohngebiet (WA) einzuordnen, da sie vorwiegend dem Wohnen dienen.

Der festgesetzte Grenzwert enthält für jede künftige Schallquelle die verbindliche planerische Schranke des anteiligen Immissionskontingents, das sich aus der Differenz zwischen dem Emissionswert und dem Abstandsmaß ergibt. Diese Regelungstechnik führt dazu, dass ein Vorhaben, dessen Emissionen den festgesetzten Wert einhalten, unter dem Aspekt des Lärmschutzes in jedem Fall zulässig ist. Andernfalls folgt jedoch aus der Überschreitung des Wertes noch nicht zwangsläufig seine Unzulässigkeit. Vielmehr kommt es auf die in einem zweiten Schritt zu prüfende Einhaltung des in dem

„immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel“ enthaltenen anteiligen Immissionskontingents an. Berücksichtigt wird hierbei die wirkliche Schallausbreitung unter den tatsächlichen Verhältnissen des konkreten Vorhabens und seiner Umgebung im Zeitpunkt der Genehmigung. Indem beim IFSP auf die realen Bedingungen der Schallausbreitung im Genehmigungszeitpunkt abgestellt wird, werden die zulässigen Emissionen jeder einzelnen Anlage dynamisch begrenzt. Diese dynamische Regelung des anteiligen Immissionskontingents ändert aber nichts an der emissionsbezogenen Sichtweise; ebenso wie der FSP knüpft auch der IFSP an das Emissionsverhalten des jeweiligen Betriebes oder der einzelnen Anlage an.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Umwelt-Informationen sind nur im Hinblick auf die Erfassung der planungsrelevanten europäisch geschützten Arten aufgetreten. Die erforderliche Zeit für die Bestandsermittlungen stand nicht zur Verfügung.

Deshalb wurde die artenschutzrechtliche Prüfung (zunächst) auf der Grundlage einer Potenzialabschätzung auf Basis der vorkommenden Biotope durchgeführt. Die vorkommenden Lebensräume wurden dazu neu erfasst.

Mit dieser Analyseverfahren werden die planungsrelevanten Arten ermittelt, deren Vorkommen unter Berücksichtigung der konkreten, zum Zeitpunkt der Abschätzung ausgebildeten Habitatsignung mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann.

Bei der Potenzialeinschätzung wird davon ausgegangen, dass innerhalb des Verbreitungsgebietes der betrachteten Art grundsätzlich jeder geeignete Lebensraum oder Lebensraumkomplex besiedelt ist. Bei einer Beschädigung oder Zerstörung der potenziellen Lebensstätten sind in diesem Rahmen auch die zur Wiederherstellung der Funktionen erforderlichen Artenschutzmaßnahmen zu benennen, d.h. es wird ein worst-case Szenario angewendet.

Auf der Grundlage der Potenzialanalyse sind im Rahmen zukünftiger Baugenehmigungen die tatsächlich vorkommenden Arten gezielt zu prüfen. Das Verschieben macht Sinn, da mit der vollständigen Realisierung der Planung erst langfristig zu rechnen ist und sich bis dahin in Einzelfall mit Sicherheit Veränderungen ergeben werden.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

In Nr. 3b der Anlage zum BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt zu beschreiben.

Zielerreichungskontrollen sind insbesondere in solchen Fällen vorzusehen, in denen es um die Kompensation bei Vorhaben geht, die mit komplexen, schwer prognostizierbaren Beeinträchtigungen verbunden sind.

Das können im vorliegenden Fall die Immissionen in den angrenzenden Wohngebieten sein. Insbesondere die konkreten Belastungen aus dem Verkehr sind kaum vorhersagbar. Hier sind laufende Beobachtungen erforderlich.

Im Rahmen des Bauantragsverfahrens ist durch den Vorhabenträger gutachterlich das Einhalten der IFSP-Werte nachzuweisen.

Weiterhin sind negative Wirkungen auf empfindliche Tier- und Pflanzenarten bzw. Biotope dadurch auszuschließen, dass im Rahmen der Vorhabenplanung (Baugenehmigungsphase) konkrete Untersuchungen durchgeführt werden und entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Das betrifft insbesondere den Artenschutz. Die zu untersuchenden Arten können dem Artenschutzbeitrag (Anhang) entnommen werden. Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Europäischen Artenschutz sind vor dem jeweiligen Eingriff durchzuführen. Die angestrebte Wirkung ist nachzuweisen. Die Sicherung der Maßnahme kann durch einen städtebaulichen Vertrag in Verbindung

mit Auflagen zur Baugenehmigung erfolgen. Auf Grund der Dynamik der belebten Umwelt kann ein wirkungsvoller Schutz erst bei der Umsetzung des B-Planes gewährleistet werden.

Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen können durch das strikte Anwenden des BbgDSchG ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die Altlast Tankstelle läuft bereits unabhängig vom B-Plan ein Monitoring nach Abschluss der Sanierung.

In Bezug auf die Altlast, die innerhalb der Baufelder 5 und 6 liegt, sind bei einem Bodenaushub begleitende Untersuchungen erforderlich.

Weitere Prognoseunsicherheiten, die beobachtet werden müssen, sind nicht erkennbar.

Die Grünordnungs- und sonstigen Maßnahmen auf den Baugrundstücken sind durch Nebenbestimmungen in den Baugenehmigungen und eine Herstellungskontrolle (innerhalb der Garantiefrieten) abzusichern. Die Herstellungskontrollen beziehen sich neben den Pflanz- und Gartenbaumaßnahmen auch auf die Pflegemaßnahmen.

Die Vorschriften zur Realisierung der Versickerung vor Ort werden durch das zuständige Amt im Rahmen der Abnahme kontrolliert. Das betrifft sowohl die privaten Vorhaben, wie die Erschließung.

Die Durchführung der Ersatzmaßnahme auf den Rieselfeldern wird durch die Stadt abgesichert. Die Untere Naturschutzbehörde berät dabei fachlich.

Negative Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung nicht erkannt wurden, werden bei Vorliegen entsprechender Indizien (z. B. massive Nachbarschaftsbeschwerden), im Rahmen der Möglichkeiten gutachterlich untersucht. Daneben werden alle anderen verfügbaren Informationsquellen genutzt.

Generell besteht nach §4 Abs. 3 BauGB eine Informationspflicht der Umweltbehörden. Die Fachbehörden geben laufend entsprechende Hinweise an die Stadt.

3.3 Zusammenfassung

Nachfolgend wird auf der Grundlage von Nr. 3c der Anlage zum BauGB eine allgemein verständliche Zusammenfassung der nach dieser Anlage erforderlichen Angaben gegeben.

Die Stadt verfolgt mit der Planänderung das Ziel,

- das CIC besser mit dem benachbarten in Planung befindlichen Industriegebiet TIP zu verbinden,
- aus der Sicht der Lärmbelastung den TIP und das CIC gemeinsam zu betrachten,
- die Bebauungsstruktur an aktuelle Anforderungen und Fachplanungen (Stadttechnik und Verkehr) anzupassen und
- Verbesserungen für die Umwelt zu erreichen (in diesem Zusammenhang die Lage des Grünzuges zu überprüfen).

Der Geltungsbereich zeichnet sich neben stark anthropogen beeinflussten Bereichen durch gesamtökologisch wirksame Laubbestände und wertvollen Sukzessionsbereiche (Staudenfluren mit Gehölzanteil) aus.

Daneben findet sich innerhalb des Planungsgebietes eine Vielzahl von Einzelbäumen und Baumgruppen sowie die Lindenallee an der Burger Chaussee.

Die ehemals militärisch, industriell und landwirtschaftlich genutzte Fläche soll zukünftig hauptsächlich als Gewerbegebiet entwickelt werden. Die durch das Vorhaben

entstehenden Konflikte fasst der GOP wie folgt zusammenfassen.

Mensch

- Erhöhung der Immissionsbelastung,
- Verlust von Erholungsflächen.

Boden / Wasser

- Versiegelungsgrad zukünftig max. 61% d.h. auf den betroffenen Flächen vollständiger Verlust der ökologischen Bodenfunktion,
- verstärkte Immission von Schadstoffen durch Ansiedlung von produzierendem Gewerbe,
- Beeinflussungen des Grundwassers (z. B. Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, Grundwassernutzung, Verschmutzungen).

Klima / Luft

- Inanspruchnahme von klimawirksamen Vegetationsflächen,
- hoher Anteil an versiegelten Flächen (Aufheizung),
- Beeinträchtigung des Luftaustausches,
- Gefahr des Einbringens von verschiedenartigen Stoffen, wie Stickoxide, Kohlenmonoxide, Aerosole und Wasserdampf in die Atmosphäre.

Flora / Fauna

- Inanspruchnahme von Laubgehölzbeständen und von großflächigen Sukzessionsbereichen,
- Entnahme von wertvollen Einzelbäumen und Baumgruppen (unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung),
- Nutzungsdruck auf Flora und Fauna (Lärm, Erschütterung, Pflegemaßnahmen, Schadstoffemission, usw.),
- aber: Anlage und Pflege eines naturnahen Grünzuges innerhalb des Planungsgebietes.

Landschaft

- Naturnäheverlust durch dichte Versiegelung und Bebauung, Bau von Zweck- und Gewerbebauten,
- Zerstörung von vorhandenen Strukturmerkmalen (wie prägenden Einzelbäumen, Baumreihen oder Baumgruppen),
- geringer Anteil von visuell erlebbaren Grünflächen in den Baugebieten
- Umgestaltung des Stadtrandes (vor allem aus Richtung Burg).

Kultur- und Sachgüter

- Gefahr der Zerstörung von Kulturgütern (Bodendenkmale).

Wechselwirkungen

- Eingriffe in das Wechselgefüge der Umweltfaktoren.

Die zweite Änderung des B-Planes ruft gegenüber der bestehenden bauplanungsrechtlichen Situation keine zusätzlichen Konflikte hervor. Im Gegenteil entschärft sie die bereits bauplanungsrechtlich zulässigen Beeinträchtigungen dadurch, dass der Grünzug verschoben wird. Der Versiegelungsgrad wurde bereits mit der ersten Änderung von ca. 74% auf 60% reduziert.

Bei Durchführung der zweiten Planänderung wird kein Schutzgut stärker belastet als bisher zulässig. Ein Verzicht würde die Chance für Verbesserungen der Umweltsituation „verspielen“.

Der rechtskräftige B-Plan sieht folgende Minderungs-, Vermeidungsmaßnahmen zum optimalen Schutz der Umwelt vor.

Die Ausweisung eines relativ großflächigen Grünzuges im Gebiet stärkt alle Schutzgüter.

Vorrang bei der Planung und Ausführung des Vorhabens soll die Erhaltung der wertvollen Elemente (Allee, Einzelgehölze, Gehölzgruppen) besitzen. Damit ergibt sich für die zukünftigen Nutzer des Gebietes der Vorteil von bereits eingewachsenen lebendigen Strukturen in ihrem Arbeitsumfeld.

Die Versiegelung ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen.

Eine Kontamination des Grundwassers ist in jedem Fall durch gezielte Maßnahmen zu verhindern. Die Grundwasserneubildung wird dadurch, dass das Niederschlagswasser Vor Ort versickert wird, gefördert.

Die zweite Änderung verschiebt den Grünzug, ohne ihn größenmäßig zu verändern, in Richtung Fehrower Weg. Dadurch kann ein größerer Anteil wertvoller Gehölze erhalten werden. Der Grünzug ist nun auch als Abschirmung zu den Wohngebieten und dem Radweg wirksam.

Der rechtskräftige B-Plan sieht folgende Ausgleichsmaßnahmen vor.

Für eine Vernetzung der vorhandenen Strukturen, zur Pufferung unerwünschter Klimaeffekte und zur gestalterischen Aufwertung (Schutzgut Landschaftsbild) werden auf nicht bebaubaren Flächen in den Baugebieten für die Verkehrsfläche Gehölzpflanzungen festgesetzt.

Von wesentlicher ökologischer Bedeutung ist der das Planungsgebiet durchziehende Grünzug. Hier kann durch geeignete grünordnerische Maßnahmen eine Stabilisierung der klima- und luthygienischen Situation, einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Flora und Fauna und eine positive ästhetische Wirkung erzielt werden. Voraussetzung ist die Regeneration der natürlichen Bodenfunktionen (Beachtung möglicher kontaminierter Flächen). Versiegelte Flächen und bauliche Anlagen sind rückzubauen und der Untergrund zu sanieren.

Die nicht ausgleichbaren Eingriffe sollen auf einer Fläche außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden. Gesichert wurde eine Fläche innerhalb der ehemaligen Rieselfelder im Norden der Stadt.

Die zweite Änderung des B-Planes ändert am Ausgleichskonzept dem Grund nach nichts. Dadurch, dass sich die Eingriffe gegenüber den Annahmen, die dem GOP zu Grunde lagen, deutlich reduziert haben, konnte der Umfang der Pflanzmaßnahmen auf den Gewerbegrundstücken etwas reduziert werden. Maßnahmen auf privaten Grundstücken stellen ohne hin das „schwächste Element“ innerhalb der Kompensation dar.

Der Grünzug und die Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes werden weiterhin 1:1 umgesetzt.

Sinnvolle Alternativen sind (auch unter Beachtung der „Vorgängerplanungen“) nicht erkennbar.

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Umweltschutz können ohne größeren zusätzlichen Aufwand im Rahmen der üblichen Verfahren bei der Bauausführung bzw. im Rahmen der routinemäßigen Umweltüberwachung durch die Stadt kontrolliert werden.

Anlagen

Flächen- und Versieglungsbilanz

aktuell 2. Änderung

Kategorie	Bezeichnung der Teilflächen	Größe der Teilbereiche (ha)	Summe der Teilfl. (ha)	GRZ geplant	Teilfläche versiegelt (ha)	Summe Teilfl. versiegelt (ha)
Gewerbeflächen	Ge1	1,46	50,02	0,6	0,88	35,81
	Ge2	2,78		0,8	2,22	
	Ge3	1,12		0,8	0,90	
	Ge4	3,95		0,8	3,16	
	Ge5	2,82		0,6	1,69	
	Ge6	6,34		0,8	5,07	
	Ge7	2,77		0,8	2,22	
	Ge8	2,8		0,6	1,68	
	Ge9	2,25		0,6	1,35	
	Ge10	5,59		0,8	4,47	
	Ge11	1,03		0,6	0,62	
	Ge12	3,86		0,8	3,09	
	Ge13	3,9		0,6	2,34	
	Ge14	2,57		0,8	2,06	
	Ge15	0,89		0,6	0,53	
	Ge16	1,2		0,6	0,72	
	Ge17	1,68		0,6	1,01	
	Ge18	1,17		0,6	0,70	
	Ge19	1,84		0,6	1,10	
	Zwischensumme			50,02	Versieglungsgrad	
Grünflächen	Grün 1	0,72	9,71			0
	Grün 2	2,86				
	Grün 3	2,55				
	Grün 4	3,58				
	Zwischensumme			9,71	Versieglungsgrad	
Verkehrsflächen	Str	11,48	11,88	0,7	8,04	8,29
	Str P	0,32		0,7	0,22	
	Str R+F	0,08		0,4	0,03	
	Zwischensumme			11,88	Versieglungsgrad	

Geltungsbereich

71,61

davon versiegelte Flächen

41,1

Versieglungsgrad

61%

Anhang

Artenschutzrechtlicher Beitrag

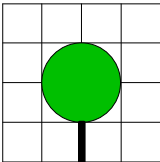
zum Bebauungsplan Nr. N/49/49
Zweite Änderung

Albert-Zimmermann-Kaserne (CIC)
der Stadt Cottbus

Entwurf
Fassung August 2009

im Auftrag der Stadt Cottbus erarbeitet von

Dr. Szamatolski + Partner GbR



LandschaftsArchitektur · Stadtplanung
Umweltmanagement · Tourismusentwicklung

BDLA, SRL, DGGL
BDLA, SRL, DGGL

Brunnenstraße 181
10119 Berlin (Mitte)
Tel.: 030 / 280 81 44
Fax: 030 / 283 27 67

Bearbeiter:

Gretel Daub-Hofmann
Karin Maaß
Karolin Steffen

Technische Bearbeitung:

Karin Maaß

Bearbeitungsstand 31.08.2009

Inhaltsverzeichnis

1	BELANGE DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES	3
1.1	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
1.2	VORGEHENSWEISE UND DATENGRUNDLAGE	4
2	IM PLANGEBIET VORKOMMENDE BIOTOPE	5
3	POTENTIALABSCHÄTZUNG ZUM VORKOMMEN EUROPÄISCH GESCHÜTZTER ARTEN	8
4	WIRKFAKTOREN	26
5	BETROFFENHEIT DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 42 BNATSCHG	29
6	ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG UND DARLEGUNG MÖGLICHER MAßNAHMEN ZUR ABWENDUNG	36
7	AUSNAHMEPRÜFUNG	39

1 Belange des besonderen Artenschutzes

1.1 Rechtliche Grundlagen

Im Dezember 2007 sind im Hinblick auf den Artenschutz relevante Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Kraft getreten.

Danach sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 42 Abs.1 BNatSchG in der Bebauungsplanung zu beachten, soweit diese eine Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplanes bewirken können. Zum eigentlichen Verstoß gegen die Verbote, kann es erst durch die Realisierung der Bebauung kommen, aber die Gemeinde muss bereits auf der Ebene der Bauleitplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung durchführen, um die Vollzugsfähigkeit des B-Plans sicherzustellen.

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind nicht abwägungsfähig.

Durch das Vorhaben können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt werden. Mit dem Verfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. N49/49 Albert Zimmermann-Kaserne (CIC) sind daher die artenschutzrechtlichen Belange in der Bauleitplanung zu prüfen. Zum rechtswirksamen Bebauungsplan sowie zur 1. Änderung liegt bisher eine Grünordnungsplanung mit Eingriffsregelung vor.

Die Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes sind im § 42 Abs. 1 Nrn. 1-4 benannt. Im Hinblick auf die Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung gelten diese Verbotstatbestände für die Vogelarten nach Anhang 1 VSchRL, sowie für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (europäisch geschützte Arten). Für die „nur“ national geschützten Arten (Rote Liste Arten, Arten der Bundesartenschutzverordnung gem. 10 Abs. 2 Nrn. 10 und 11) gelten die Verbote des § 42 Abs. 1, Nrn. 1-4 nicht (vgl. Freistellungen nach § 42 Abs. 5).

Für die europäisch geschützten Arten gilt:

§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG das sogenannte Zugriffs- bzw. **Tötungsverbot**, d.h. das Verbot wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG das **Störungsverbot**, d.h. das Verbot erheblicher Störungen europäischer Vogelarten sowie streng geschützter Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie während der Fortpflanzungs- Aufzucht- Mauser- Überwinterungs- und Wanderzeiten. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG der Lebensraumschutz, d.h. das Verbot Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (europäische Vogelarten sowie besonders geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 42 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG das Verbot wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Freistellungen

Mit dem **§ 42 Abs. 5 BNatSchG** ergeben sich nach besonderen Maßgaben Freistellungen von den Verbotstatbeständen des § 42 Abs. 1.

Danach gelten für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben die Zugriffs-, Besitz und Vermarktungsverbote nach den Maßgaben der Sätze 2 bis 5.

Satz 2: Sind in Anhang IV a der RL 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das **Verbot des Absatzes 1 Nr. 1** (§42 BNatSchG) **nicht** vor,

soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Satz 3: Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Satz 4: Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der RL 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

Satz 5: Sind andere, besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote **nicht** vor.

Im Bebauungsplan sind Aussagen darüber zu treffen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG berührt werden und - wenn ja - welche Möglichkeiten der Lösung für potenzielle Konflikte z.B. im Sinne vorbeugender, funktionserhaltender Maßnahmen (Vermeidung oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) bestehen.

1.2 Vorgehensweise und Datengrundlage

Für das geplante Vorhaben der 2. Änderung des o.g. Bebauungsplanes sollen entsprechende Angaben und Prüfungen hierzu zunächst auf Grundlage einer Potenzialabschätzung auf Basis der vorkommenden Biotope (Landschaftsplan, Grünordnungsplan und eigene Erhebungen vor Ort im Sommer 2009) erfolgen, da die Flächen ja bereits durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan als Gewerbegebiete mit einem integrierten Grünzug festgesetzt sind und teilweise auch gewerblich genutzt werden. Zu den Planänderungen vgl. Begründung zum Bebauungsplan.

Unter einer Potenzialabschätzung ist (nach Mierwald 2009) in diesem Zusammenhang immer eine differenzierte Analyse des jeweiligen Lebensraumpotenzials zu verstehen. Mit der Analyse werden die planungsrelevanten Arten ermittelt, deren Vorkommen unter Berücksichtigung der konkreten, zum Zeitpunkt der Abschätzung ausgebildeten Habitatsituation mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Mögliche Entwicklungsaspekte spielen dabei keine Rolle, da es um eine Einschätzung des aktuellen, durch Kartierungen nicht (oder nicht vollständig) erfassten Bestandes geht.

Vorliegende zu beachtende faunistische Daten für den Planungsraum sind zu prüfen. Nach derzeitiger Einschätzung liegen für das Plangebiet keine Daten vor.

Bei einer Potenzialeinschätzung ist davon auszugehen, dass innerhalb des Verbreitungsgebietes der betrachteten Art grundsätzlich jeder geeignete Lebensraum oder Lebensraumkomplex besiedelt ist. Bei einer Beschädigung oder Zerstörung der potenziellen Lebensstätten sind in diesem Rahmen auch die zur Wiederherstellung der Funktionen erforderlichen Artenschutzmaßnahmen zu benennen, d.h. es wird ein worst-case Szenario angewendet. In der Regel fällt der artenschutzrechtliche Ausgleich dadurch höher aus als bei einer Datenlage, die auf einer aktuellen Kartierung basiert.

Nach der Potenzialanalyse sind im Rahmen zukünftiger Baugenehmigungen die potenziell vorkommenden Arten dann ggf. gezielt zu prüfen.

Die folgende **Abbildung 1** zeigt den Ablauf des durchzuführenden Prüfverfahrens auf.

Prüfschritt	Entscheidung	Zulassung
Potenzialabschätzung zum Vorkommen europäisch geschützter Arten (worst-case Szenario)		
<i>Sind Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten potenziell betroffen</i>	nein	keine artenschutzrechtliche Fragestellung
ja		
<i>Liegt eine Betroffenheit nach den</i>	nein	keine Verbotstatbestände,

Verbotstatbeständen des § 42 Abs. 1 Nrn. 1-4 vor		Prüfung endet hier
ja		
Bezieht sich das Verbot auf den § 42 Abs. 1 Nr. 1, 3 oder 4 BNatSchG und ist die Handlung als Eingriff zulässig?		
ja		
Ist die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, oder kann sie durch Vermeidungen (Bauzeitenregelungen, funktionserhaltende Maßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) gesichert werden? Ist die Abwendung des Verstoßes gegen das Verbot nach § 42 Abs. 1 und 3/4 i.V. mit dem § 42 Abs. 5 möglich	nein	Keine Möglichkeit der Abwendung eines Verbotes nach § 42 Abs.5, dann ist zu prüfen ob Ausnahmen (§ 43 Abs. 8) oder eine Befreiung (§ 62 BNatSchG) möglich sind
ja		
Handlung gilt nach § 42 Abs. 5 BNatSchG nicht als Verstoß		
Bezieht sich das Verbot auf den § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG		
ja		
Keine Möglichkeit der Abwendung eines Verbotes nach § 42 Abs. 5, Ausnahme oder Befreiung prüfen.		

Ergeben sich keine Möglichkeiten der Abwendung eines Verbotstatbestandes durch entsprechende Maßnahmen, dann ist im nächsten Schritt die Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG zu prüfen. Die Entscheidung ob die Ausnahme erteilt werden kann, trifft die zuständige Naturschutzbehörde.

Die Ausnahme darf erteilt werden, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses liegen vor,
- zumutbare Alternativen zu der Planung/dem Standort sind nicht gegeben,
- der Erhaltungszustand der Population einer Art verschlechtert sich nicht.

Im Folgenden wird auf Basis der Listen der in Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der in Brandenburg vorkommenden Brutvögel und auf der Grundlage der vorhandenen Lebensräume und Biotopbeschreibungen abgeschätzt, welche Arten im Gebiet vorkommen und damit planungsrelevant sein können.

Diese werden im Rahmen der Änderung des Bebauungsplanes dahingehend geprüft, ob die artenschutzrechtlichen Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG berührt werden und - wenn ja - welche Möglichkeiten der Lösung für potenzielle Konflikte z.B. im Sinne vorbeugender, funktionserhaltender Maßnahmen (Vermeidung durch Bauzeitenregelungen) Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsermittlung oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bestehen

2 Im Plangebiet vorkommende Biotope

Die im Plangebiet vorkommenden Biotope wurden dem Landschaftsplan sowie dem zum Bebauungsplan erstellten Grünordnungsplan entnommen und im Sommer 2009 aktualisiert. Mit Ausnahme der realisierten Verkehrsfläche im südlichen Abschnitt und einzelner Baustellenbereiche an der Burger Chaussee haben sich im Vergleich zum Landschafts- bzw. Grünordnungsplan keine

wesentlichen Veränderungen in den Biotopstrukturen ergeben. Auf den vermutlich ehemals trockeneren Freiflächen ist die Sukzession in Richtung Ruderalfluren mit Gehölzbeständen weiter fortgeschritten.

Die folgenden Biotope sind im Plangebiet vorhanden:

• 01130 Gräben

Gräben befinden sich entlang der Straße am Zollhaus und entlang des Fehrower Weges und sind je nach angrenzenden Biotoptypen teilweise beschattet oder unbeschattet. Sie dienen ausschließlich der Straßenentwässerung, waren aber bei den Begehungen im Sommer 2009 trocken gefallen und werden lediglich als Geländemerkmal aufgeführt. Sie sind nicht als geschützte Biotope nach § 32 einzustufen, und befinden sich nach derzeitiger Abgrenzung des Geltungsbereiches überwiegend außerhalb.

• 0710 Laubgebüsch und 0711 Feldgehölze

Laubgebüsch und Feldgehölze frischer Standorte befinden sich im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches sowie kleinteiliger auf dem ehemaligen Kasernengelände. Nach dem Grünordnungsplan herrschen nitrophile Laubgehölze vor. Die Baumschicht ist ungleichaltrig und besteht aus Pappel, Birke, Eberesche, Robinie und Ahorn. Die Strauchschicht ist allgemein gut ausgebildet und besteht aus Jungaufwuchs der Baumarten sowie Holunder, Brombeere, Hopfen, Pfaffenhütchen, Schlehe, Hasel und Heckenrose. In der Krautschicht dominieren nitrophile Hochstauden und Ruderalarten.

Laubgebüsch und Feldgehölze frischer Standorte sind in ausgeräumten Landwirtschaftsflächen von großer Bedeutung. Sie sind botanisch und faunistisch wenig artenreich, aber wichtig als „Trittsteinbiotope“, Überwinterungs- und Rückzugsquartier, sowie als Deckung und Orientierungshilfe für verschiedene Tierarten. Die Fauna besteht im Wesentlichen aus Arten der Waldränder und Ubiquisten. Es können Kleinsäuger und Gebüschbrüter vorkommen. Daneben ist mit verschiedenen Insekten und Spinnenarten zu rechnen.

Vorbelastungen bestehen durch Nährstoff und Agrarchemikalieneintrag durch die Landwirtschaft und im Saumbereich sind gemäß dem Grünordnungsplan mechanische Schäden durch Landwirtschaftsmaschinen erkennbar. Der Biotopwert wird im Grünordnungsplan als mäßig eingestuft.

• 07140 Alleen und Baumreihen

Baumreihen befinden sich abschnittsweise entlang des Fehrower Weges, in den gestalteten Hofbereichen sowie entlang der Straße Am Zollhaus. Entlang des Fehrower Weges bestehen die Baumreihen hauptsächlich aus dem Aufwuchs der vorhandenen Baumarten, an der Straße Am Zollhaus stocken Roteichen.

Entlang der Burger Chaussee befindet sich eine geschlossene Lindenallee. Auch diese ist nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereiches des Plangebietes wird aber als potenzieller Lebensraum mit betrachtet.

Baumreihen entlang von Verkehrswegen und Gräben sind gemäß dem Grünordnungsplan

regional und lokal ein mäßig häufiger Gehölz-Biototyp. Ihre Bedeutung ist abhängig von angrenzenden Biotoptypen, vom Alter, der Baumart und der Kronenbildung. Aus Sicht des speziellen Artenschutzes sind v. a. Eichen und Linden (Lebensraumpotenzial für Heldbock und Eremit von hoher ökologischer Bedeutung).

Sie erfüllen eine Funktion als Trittsteinbiotop und als Ansitzwarte für die Avifauna.

Markante Einzelbäume bzw. Baumgruppen finden sich vor allem im zentralen Bereich der Fläche (Robinie, Ahorn, Linden, Birken und Eichen).

Die Bäume sind durch die Baumschutzsatzung der Stadt Cottbus geschützt.

• 08300 flächige Laubholzbestände/08280 Vorwälder/08600 Nadelholzforst

Bestände dieser Biotope befinden sich im Südosten des Plangebietes sowie im nordwestlichen Bereich. Die Fläche im Südosten des Plangebietes besteht aus Linden, Ahorn, Eichen, Robinien, Birken und Traubenkirschen, die in einem guten Gesundheitszustand sind. Die Strauchschicht besteht vor allem aus Jungaufwuchs der oben genannten Arten. Die nördlichen Flächen weisen in der Baumschicht Eichen, Birken, Kiefern, Robinien und Ebereschen auf, in den Flächen weiter nördlich dominieren Nadelgehölze.

Ein spontaner flächiger Robinienaufwuchs befindet sich darüber hinaus in vielen Teilen des Plangebietes.

Laubgehölze sind von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und meist Bestandteil eines lokalen Biotopverbundes. Sie dienen als potentieller Lebensraum geschützten bzw. gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, z.B. Marder, Kröten, verschiedenen Spechtarten, Lauf-, Blatt und Bockkäfer sowie Schmetterlingen. Sie sind Rückzugsgebiet für störempfindliche Arten.

Insgesamt ist der Biotopwert nach Grünordnungsplan als hoch einzustufen.

- **09130 Intensivacker und 09140 Ackerbrache/05130 Grünlandbrache**

Im Norden des Geltungsbereiches befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, die im Sommer 2009 teilweise als Flächen mit Kleeinsaat teilweises als Ackerflächen sowie als Ackerbrachen einzustufen waren.

Aufgrund langjähriger intensiver Bodenbearbeitung sind diese Biotope von eher geringerer Bedeutung. Ackerrandstreifen, Saumbiotop und nicht chemie-behandelte Teilflächen sind dagegen für den Naturschutz und die Landschaftspflege von höherer Bedeutung. Diese dienen als Lebensraum für seltene Ackerswildkräuter und Tierarten und werden periodisch von einigen Arten zur Nahrungssuche und als Ausweichlebensraum genutzt. Sie sind Nahrungs- und Rasthabitate für verschiedene Vogelarten (Durchzügler) und stellen ein wichtiges Verbindungselement von Biotopen, Schutz- und Wandermöglichkeiten für Tiere und Feldflur dar.

Die im Plangebiet vorkommenden Flächen stellen sich als großflächige Ackerflächen dar, in denen Kulturpflanzen dominieren. Dieses künstlich geschaffene, gering strukturierte und artenarme Biotop bietet nur einer geringen Zahl an Pflanzen und Tierarten eine eingeschränkte Lebensmöglichkeit. Die Brachen, Ackerrandstreifen und Saumbiotop sind etwas struktur- und artenreicher mit einem Anteil an nitrophilen Wildkräutern. Acker, Ackerrand und Saumbiotop sind hier Lebensraum für nur wenige Tierarten, werden jedoch gemäß Grünordnungsplan als Nahrungshabitat von verschiedenen Körner- und Insektenfressern genutzt, wie z.B. dem Weißstorch, Graureiher, Star, Schaf- und Bachstelze und dem Kiebitz. Es wurden außerdem verschiedene Fliegen, Käfer, Hautflügler, Wanzen, Schmetterlinge, Zikaden, Spinnen und Gliederfüßer vorgefunden.

Die intensiv genutzten Ackerflächen haben einen geringen Biotopwert, die Saumbiotop einen geringen bis mäßigen Biotopwert.

- **032002 Ruderalgesellschaften und Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs**

Den Ruderalfluren / ruderalen Staudenfluren mit Gehölzaufwuchs sind große Teile der Fläche im zentralen Bereich zuzuordnen. In der Krautschicht kommen Arten wie Rainfarn, Beifuß, Graukresse, Quecke, Wegwarte, Ackerkratzdisteln, und Landreitgras im Übergang zu Beständen mit ausdauernden, leicht thermophilen, nitrophilen Stauden und Gräsern vor. Die spontane Gehölzansiedlung aus Robinien, Birken, Pappeln, Ahorn, Eichen zeigt den beginnenden Gesellschaftsabbau hin zum Laubgehölzbestand. Das Biotop stellt außerdem Lebensraum bzw. Nahrungshabitat u. a. für Mäuse, Vögel, Käfer, Heuschrecken und von verschiedenen Großschmetterlingen dar.

Im Geltungsbereich befinden sich kleinflächig kurzlebige Ruderalfluren und trockene Pionierfluren mit dem kleinen Habichtskraut, dem kleinen Sauerampfer und der Karthäusernelke. Auf durch Befahren und Tritt verdichteten Bereichen ist eine ruderal, nitrophile Pioniervegetation entstanden. Die Krautschicht besteht aus ruderalen, trittunempfindlichen Arten.

Die artenarmen Ruderalfluren haben eine eher geringe, die artenreichen, langlebigen Ruderalfluren (Sukzessionsflächen mit Gehölzaufwuchs) eine mäßige Bedeutung für den Naturschutz.

Als Sukzessionsfläche sind Ruderalfluren gesamtökologisch von Bedeutung. Die Gehölze schirmen die militärischen Gebäude ab und bilden einen potentiellen Lebensraum für Kleinsäuger, samenfressende Vögel und spezialisierte Insektenarten (Lauf- und Kurzflügelkäfer, Wildbienen, Schmetterlinge).

- **12300 Biotope der Industrie- und Gewerbeflächen, 12610 Straßenbiotope/12730 Baustellen**

Vor allen entlang der Burger Chaussee befinden sich Siedlungsbiotope, hier insbesondere bereits gewerblich genutzte Flächen mit teilweisem Leerstand. Von Bedeutung sind in diesem Bereich vor allem einzelne Solitäräume sowie die Gebäude als potenzielle Winterquartiere für Fledermäuse sowie für Gebäudebrüter.

3 Potentialabschätzung zum Vorkommen europäisch geschützter Arten

Im folgenden Kapitel werden zur Einschätzung des Potenzials vorkommender europäischer Vogelarten und der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die planungsrelevanten Arten aus der Liste der in Brandenburg vorkommenden Anhang IV-Arten und der vorkommenden Brutvogelarten aufgezeigt und deren Vorkommen im Gebiet auf der Grundlage der oben beschriebenen Biotope beurteilt.

Tabelle 1 Prüfung des Vorkommens der in Brandenburg vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-RL im Plangebiet (potenziell planungsrelevante Arten)

Art / Artengruppe	Anforderungen / Biotopstrukturen	Vorkommen im UG möglich
Säugetiere		
Fledermäuse	Das Vorkommen von Sommer- und ggf. Winterquartieren im Plangebiet sowohl in den Gehölzbeständen als auch an Gebäuden ist potenziell möglich. Aufgrund der nur kleinflächig vorhandenen Waldbereiche im Gebiet werden die Arten, die überwiegend in Wäldern leben, im Plangebiet ausgeschlossen. Das Vorkommen von siedlungsbegleitenden Arten und Arten die an und in Gebäuden überwintern wie die Bechsteinfledermaus, die Breitflügelfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Rauhauffledermaus und die Zwergfledermaus ist jedoch potenziell möglich.	ja
Biber	Lebt in fließenden und stehenden Gewässer aller Größenordnungen und deren Uferbereichen; im Plangebiet kommen Lebensräume dieser Art kommen nicht vor, daher keine Nachweise.	nein
Fischotter	Lebt in flachen Flüssen mit zugewachsenen Ufern und Überschwemmungsgebieten; im Plangebiet kommen Lebensräume dieser Art kommen nicht vor, daher keine Nachweise.	nein
Feldhamster	typischer Bodenbewohner, kommt fast nur in Löss- und Lehm Böden vor; keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Plangebiet vorhanden.	nein
Wolf	Vorkommen im siedlungsnahen Bereich um Cottbus nicht bekannt	nein

Art / Artengruppe	Anforderungen / Biotopstrukturen	Vorkommen im UG möglich
Kriechtiere		
Europäische Sumpfschildkröte	Die Europäische Sumpfschildkröte lebt in stillen oder langsam fließenden Gewässern, im Uferbereich von Binnenseen, in Teichen, Gräben und den Altarmen von Flüssen, im Plangebiet kommen Lebensräume dieser Art kommen nicht vor, daher keine Nachweise.	nein
Glattnatter	Als Lebensraum dient ein breites Spektrum sonniger, meist trockener, halboffener Biotope, wie locker bebuschte südexponierte Hänge, Geröllflächen, Heidegebiete und lichte Wälder. Lebensraumstrukturen dieser Art sind sehr kleinteilig im nördlichen Teilbereich vorhanden, daher wird das Vorkommen der Art im Plangebiet als potenziell möglich erachtet.	ja
Smaragdeidechse	Smaragdeidechsen bevorzugen sonnenerwärmte, süd-/südwest-/südostexponierte Geländehänge mit einem ausreichenden Feuchtegrad und einer Mischung aus offenen Strukturen und mosaikartiger Vegetation. Besonders geeignet sind beispielsweise trockenere Waldränder, vergraste Weinberge, Halbtrockenrasen (nicht jedoch gebüschlose Trockenrasen!), Ginster- und Steppenheiden, Brombeerdickichte, Bahn- und Wegdämme, Wiesen mit Schlehengebüsch und schütterer Streuobstwiesen. Lebensraumstrukturen im Plangebiet sind nicht geeignet, keine Nachweise.	nein
Zauneidechse	Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse (z.B. verbuschtes Gelände mit trockenen Ruderalfluren, Bahnanlagen und unbewachsenen „warmen“ Flächen sind im Plangebiet vorhanden.	ja,
Lurche		
Kammolch	benötigt dauerhaft Wasser führende Kleingewässer und Teiche in lehmigen oder sandigen Böden als Laichgewässer; geeignete Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden.	nein
Rotbauchunke	bevorzugt besonnte, vegetationsreiche, fischfreie Flachgewässer mit starker jahreszeitlicher Wasserstandsdynamik (z.B. Sölle); geeignete Lebensräume sind nicht vorhanden.	nein
Kleiner Wasserfrosch	benötigt als Laichgewässer kleinere, vegetationsreiche Weiher, Tümpel und Gräben; geeignete Lebensräume sind nicht vorhanden.	nein
Knoblauchkröte	benötigt als Laichbiotope kleinere bis mittelgroße, eutrophe Stillgewässer wie Weiher und Teiche; geeignete Lebensräume sind nicht vorhanden	nein
Kreuzkröte	Pionierart trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden, Laichplätze in weitgehend vegetationsfreien Gewässern; geeignete Lebensräume sind nicht vorhanden	nein
Laubfrosch	benötigt fischfreie, besonnte Kleingewässer, Flach- oder Wechselwasserzonen als Reproduktionshabitat; geeignete Lebensräume sind nicht vorhanden	nein
Moorfrosch	bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand oder	nein

Art / Artengruppe	Anforderungen / Biotopstrukturen	Vorkommen im UG möglich
	periodischer Überschwemmungsdynamik, z.B. Niedermoore, Bruchwälder, sumpfiges Extensivgrünland; geeignete Lebensräume nicht vorhanden	
Springfrosch	bevorzugt lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, als Laichgewässer dienen Waldtümpel, Weiher, kleine Teiche und Wassergräben; geeignete Lebensräume sind nicht vorhanden	nein
Wechselkröte	Bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender, lückiger Gras- und Krautvegetation (Ruderalstandorte, Brachland); geeignete Lebensräume sind potenziell vorhanden, nicht jedoch Fortpflanzungsgewässer	nein
Fische		
	Keine Anhang IV-Arten in Brandenburg, keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet	nein
Käfer		
Breitrandkäfer	benötigt größere nährstoffarme Stillgewässer; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden	nein
Eichenbock, Heldbock	bevorzugt sonnenexponierte, kränkelnde oder absterbende alte Eichen, Buchen oder Ulmen; Totholz wird gemieden; geeignete Lebensräume sind potenziell vorhanden	ja
Eremit, Juchtenkäfer	benötigt Altholz (min. 150 bis 200 Jahre) oder Totholz von ausreichender Mächtigkeit (Stammdurchmesser min. 50 bis 100 cm) mit Baumhöhlen; Vorkommen möglich; geeignete Lebensräume im Plangebiet sind potenziell vorhanden	ja
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	benötigt nährstoffarme Stillgewässer; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.	nein
Schmetterlinge		
Großer Feuerfalter	Benötigt natürlich-eutrophe Gewässer- und Grabenufer, offene Niedermoore oder Flussauen mit Seggenriedern, Feucht- und Nasswiesen; als Wirtspflanze Rumex-Arten, entsprechende Lebensraumstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden	nein
Dunkler Wiesenknopf	Benötigt Randlagen von Mooren, ungedüngte Wiesen und Grabenränder, in denen sich Bestände der Futterpflanze Sanguisorba officinalis befinden; entsprechende Lebensraumstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden	nein
Heller Wiesenknopf	Benötigt Randlagen von Mooren, ungedüngte Wiesen und Grabenränder, in denen sich Bestände der Futterpflanze Sanguisorba officinalis befinden; entsprechende Lebensraumstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden	nein
Nachtkerzenschwärmer	Wärmeliebende Art, die nur an klimatisch begünstigten und zugleich luftfeuchten Standorten mit Nachtkerzen zu finden ist; entsprechende Lebensraumstrukturen sind nicht vorhanden, Die Nachtkerze kommt im Plangebiet lediglich in Einzelexemplaren vor.	nein
Libellen		

Art / Artengruppe	Anforderungen / Biotopstrukturen	Vorkommen im UG möglich
Asiatische Keiljungfer	ursprünglich an Mittel- und Unterläufen von großen, mäandrierenden Flüssen, seit einigen Jahren erscheint sie auch in Buhnenfeldern und Hafenbecken sowie an Kanälen. Geeignete Standorte liegen meist in strömungsarmen Buchten oder Gleithangzonen, mit strandähnlichen Uferbereichen und weisen ein sauberes Wasser auf; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden	nein
Große Moosjungfer	lebt in besonnten, fischfreien und mesotrophen Stillgewässern, insbesondere in Mooren (z.B. aufgelassene Torfstiche); keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden	nein
Grüne Keiljungfer	besiedelt in erster Linie naturnahe und nur wenig mit Schadstoffen belastete Fließgewässer des Tieflandes und der Ebene von Bächen ab 50 cm Breite über Flüsse und Kanäle bis hin zu größeren, auch langsam fließenden Strömen. Der ideale Habitattyp ist meist ein kleinerer, beschatteter Waldbach mit sandigem Grund und sauberem Wasser. Im Plangebiet sind diese Strukturen nicht vorhanden.	nein
Grüne Mosaikjungfer	Vorkommen ist von der Existenz der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>) abhängig, in welche die Weibchen beinahe ausschließlich ihre Eier einstecken; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.	nein
Östliche Moosjungfer	Lebt in Schilf bestandenen Altarmen von Flüssen oder auch anmoorig-torfigen, dystrophen bis mesotrophen Waldgewässern; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.	nein
Sibirische Winterlibelle	Lebt an pflanzenreichen, stehenden Gewässern, in Deutschland relativ selten und fast ausschließlich im Alpenvorland sowie an den Seenplatten Nordostdeutschlands zu finden; keine geeigneten Lebensräume vorhanden	nein
Zierliche Moosjungfer	Lebt in stehenden Gewässern und schwach saurem Wasser wie z.B. Altwasser und Weiher mit reicher Submersvegetation; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden	nein
Weichtiere		
Gemeine Flussmuschel	Lebt in Bächen und Flüssen, wo sie sich mit dem vorderen Teil der Schale in das Sediment eingräbt. In Deutschland beschränken sich jedoch Nachweise von vitalen und reproduzierenden Populationen dieser Art derzeit (2009) noch auf kleinere Flußsysteme und Bäche.	nein
Zierliche Tellerschnecke	lebt in klaren, stehenden Gewässern auf Pflanzen, bevorzugt in kleinen Tümpeln, die mit Wasserlinsen bedeckt sind; keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden	nein
Pflanzen		
Frauenschuh	Der gelbe Frauenschuh wächst bevorzugt in schattigen Laubwäldern (wie etwa Buchenwälder) oder an buschigen Berghängen bis zu Höhenlagen von 2000 m ü. NN. Im Plangebiet sind geeignete Lebensräume nicht vorhanden.	nein
Kriechender Sellerie	Die Art kommt in feuchten Bereichen, Gräben und Sümpfen vor, im Plangebiet nicht vorhanden	nein
Sand-Silberschärpe	Vorkommen in sandigen Flächen von Heiden und Triften,	nein

Art / Artengruppe	Anforderungen / Biotopstrukturen	Vorkommen im UG möglich
	Lebensräume im Plangebiet nicht vorhanden	
Schwimmendes Froschkraut	Wasserpflanze. Keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet vorhanden	nein
Sumpf-Engelwurz	Die Art wächst in feuchten und wechselfeuchten Wiesen, diese Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden.	nein
Sumpf-Glanzkraut	Das kalkholde Sumpf-Glanzkraut kommt natürlicherweise in Kleinseggenrieden und in zeitweilig überfluteten Nieder-, Zwischen- und Quellmooren vor. Lebensräume im Plangebiet nicht vorhanden.	nein
Vorblattloses Vermeinkraut	Das Vermeinkraut kommt in Grasfluren und auf Waldwiesen vor, Lebensräume im Plangebiet nicht vorhanden	nein
Wasserfalle	Die Wasserfalle ist eine Wasserpflanze, Lebensräume im Plangebiet nicht vorhanden.	nein
Flechten	keine Anhang IV-Arten in Brandenburg	nein
Moose	keine Anhang IV-Arten in Brandenburg	nein

Nach Einschätzung der planungsrelevanten, in Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL auf der Grundlage der Potenzialabschätzung gemäß der Biotopkartierung bietet die Fläche Lebensräume für siedlungsbegleitende, d.h. auch Gebäude bewohnende **Fledermäuse, die Zauneidechse, die Gattnatter** und die Holz bewohnenden Käfer **Eichbock und Eremit**.

Die **übrigen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** sind im Plangebiet aufgrund der vorhandenen Lebensräume **nicht** zu erwarten. **Pflanzenarten des Anhangs IV** kommen **nicht** vor.

Die folgende Tabelle benennt aus der Liste der in Brandenburg vorkommenden Brutvogelarten des Anhangs I der VSchRL die im Plangebiet potenziell zu erwartenden Vögel.

Nach derzeitiger Einschätzung können in den vorhandenen Biotopen gemäß der Beschreibung der Biotoptypen in Brandenburg die im Folgenden genannten 30 Vogelarten als Brutvögel vorkommen.

Tabelle: 2 Potenziell vorkommende Brutvögel im Plangebiet

Deut. Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	Das Brutvorkommen konzentriert sich auf Flussniederungen, Luch- und Wiesengebiete im gesamten Gebiet von Brandenburg. Typische Bruthabitate sind Verlandungszonen, nasse Grünland-Brachen in gehölzfreier Ausprägung bis zu stärkerer Verbuschung, Moore, Großseggen- und Schwadenrieden, Nass- und Feuchtwiesen mit Weide- oder Mahdnutzung sowie lückige Bruchwälder. In Brandenburg gefundene Gelege befanden sich auch in Grünlandbrachen. Neststandorte sind meist in Seggenbulten, aber	2	1	§§	nein keine geeigneten Lebensräume

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	auch als Binsenhorst, in einer Bulte von Krausem Ampfer und ebenerdig.				
Brachpieper <i>Anthus capestris</i>	Er bewohnt offene, trockene, gut durchsonnte und nährstoffarme Flächen mit offenen Sandstellen. In Brandenburg werden diese Ansprüche vor allem auf Tagebaustandorten und deren Restlöchern, Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätzen, Kahlschlägen, Zwergstrauchheiden und Aufforstungsflächen, die maximal drei bis sechs Jahre alt sind, erfüllt. Daneben kommt der Brachpieper auch auf größeren Baumschul-, Ödland- und Brandflächen sowie auf Flugplätzen und Industriestandorten vor. Aufgeforstete Bereiche besiedelt er bis zu einem Alter der Bestände von fünf bis sechs Jahren. Die Nester werden auf kurzgrasigem Ödland, Kippen- und Sandgrubengelände mit Pioniervegetation und Brandflächen angelegt. Die Nester befinden sich auf Sandboden mit Vegetationsdeckung der Krautschicht von 50-70 %. Es können bis zu 4 Nester auf 10 ha vorkommen.	2	1	§§	ja , im nördlichen und östlichen Teilbereich möglich
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	Das Braunkehlchen ist in Brandenburg regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler. Es ist ein Charaktervogel offener Agrarlandschaften und kommt vor allem in Grünlandgebieten und auf Brachen, auch an Bahndämmen, Wegrändern, auf Aufforstungsflächen, Ruderalfluren und Ödländereien von Rieselfeldern, militärischen Übungsplätzen und Tagebauen vor. Wichtig sind eine niedrige, vielfältig strukturierte Bodenvegetation mit guter Deckung für die Gelege und geeignete Sitzwarten, z.B. Hochstauden, Koppelzäune oder Einzelbüsche. Die Nester befinden sich auf dichtem Pflanzenbewuchs am Boden, vielfach in kleinen Erdmulden. Besonders oft werden sie unter überhängenden und geknickten Grasbüscheln oder –stengeln angelegt.	2	3	§	ja , im nördlichen, landwirt- schaftlich genutzten Bereich möglich
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Die Feldlerche besiedelt flächendeckend Offenlandschaften in Brandenburg. Sie besiedelt offene Gelände auf trockenen bis wechselfeuchten, im Überschwemmungsgrünland temporär auch nasse Böden (Äcker, Wiesen, Weiden, Stilllegungsflächen), auf Flugplätzen, Kahlschlägen in Wäldern, Aufforstungs- und Ruderalflächen, z.B. Truppenübungsplätze, in Tagebaugeländen und an Sand- und Kiesgruben. Die Mindestgröße der Freifläche liegt bei 5-6 ha, in großflächigen Wäldern bei 10 ha. Die Feldlerche bevorzugt niedrige, lückige Bodenvegetation mit einem Deckungsgrad über 25 %. Ist am Brutplatz die Vegetation weitgehend	3	3	§	nein aufgrund der Ansprüche an Mindestfläch engrößen

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	geschlossen oder zu hoch, liegen die Nahrungsreviere in der Regel auf Wegen, angrenzenden Flächen mit geringerem oder abgeerntetem Aufwuchs und auf Fehlstellen in den Feldkulturen. Hochstaudenfluren mit geringem Gehölzaufwuchs (bis 1,5 m) werden toleriert, wenn ihr Flächenanteil 15-20 % des Aktionsraumes nicht übersteigt, der Deckungsgrad der übrigen Vegetation sehr abwechslungsreich ist und am Boden noch vegetationsfreie Bereiche vorhanden sind. Trotz günstiger Habitatstrukturen werden Hackfruchtflächen wegen der häufigen Bodenbearbeitung nur wenig besiedelt. Flächen in Waldnähe oder mit dichtem Heckennetz weisen geringere Brutdichte auf. Die Nester befinden sich auf verschiedenen Ackerkulturen, Wiesen, Ödland, Acker- und Grünlandbrachen.				
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	Besiedelt werden vorwiegend aufgelassene Wiesengebiete und Seggenbestände mit vereinzelt Vertikalstrukturen wie Weidebüschen, lockeren Schilfinnseln oder höheren Stauden. Feldschwirl kommen am Rand der verschiedensten Gewässertypen vor, wenn eine ähnliche Vegetation vorhanden ist. Kennzeichnend für die Bodenschicht in den Brutrevieren sind vorjährige Gras- und Krautbestände. Außer in der offenen Landschaft sind Vorkommen auf vergrasten Kahlschlägen und Anpflanzungen, vereinzelt sogar inmitten von Waldgebieten, bekannt. Die Nester stehen überwiegend auf Altgras, weiterhin in Seggenbulten, zwischen Brennesseln und unter Brombeerranken.		V	§	nein keine geeigneten Biotopstruktu- ren vorhanden
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	Die Art ist ein regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler im ganzen Gebiet. Bevorzugt werden junge, lichte Baumbestände auf trockenen und feuchten Standorten mit gut ausgeprägter Bodenvegetation. Dazu gehören auch natürlich ausgeprägte Vorwaldstadien auf Truppenübungsplätzen, brachliegenden Gewerbestandorten, aufgelassenem Grünland und in Verlandungsbereichen von Gewässern, ebenso Neupflanzungen in Forsten, aus Rieselfeldern, Mülldeponien und Tagebaukippen. In großflächigen Forsten nistet der Fitis vor allem in Jungbeständen, an Schneisen, Bestandslichtungen und Waldrändern. Mit zunehmendem Alter und stärkerem Kronenschluss (>60) werden geschlossene Wälder weitgehend gemieden. In den Städten werden Flächen mit offener Wohnbebauung, Parks, Friedhöfe, Gewerbegebiete und Bahngelände besiedelt. In diesen Bereichen spielen Brachen mit Vorwaldcharakter eine herausragende Rolle. Die Nester befinden sich gut gedeckt in dichter Bodenvegetation.			§	ja

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumsprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	Die Art ist in Brandenburg als Brutvogel und Durchzügler verbreitet. Der Flussregenpfeifer brütet überwiegend auf vegetationslosen oder mit spärlicher Pioniervegetation bestandenen Flächen in Gewässernähe. Bevorzugt besiedelt er abtrocknende Schlammflächen an Seen, Wasserspeichern, Teichen, Klärbecken, Rieselfeldern, Ackernassstellen und –senken, Feldtümpeln und –söllen, teilweise wassergefüllte Kies-, Sand- und Tongruben, Überflutungswiesen und Spülfeldern. Ideale Brutbedingungen findet die Art in des Braunkohletagebauen, besonders in den Randbereichen der Restlöcher bzw. an den wassergefüllten Senken des rekultivierten Geländes, teilweise auch auf den angrenzenden trockenen Sukzessionsflächen. Brutplätze auf Schwemmsandflächen, Sandbänken und an sandigen Spülräumen der Flüsse finden sich regelmäßig nur noch an Oder und Elbe. Auch völlig trockene Bereiche fernab von Gewässern werden besiedelt, wie z.B. einige ehemalige Truppenübungsplätze, wo der Flussregenpfeifer regelmäßig im Sandoffenland oder in lückigen Sandtrockenrasenflächen brütet. Eher selten sind Brutplätze auf teilweise mit Beton versiegelten Böden von Lagerplätzen, Industrie- und Gewerbegebieten, in Baumschulen, Obstplantagen, auf Deponien und geschotterten Flachdächern.	1		§§	nein lediglich suboptimale Lebensraumstrukturen vorhanden
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	Der Gartenbaumläufer kommt während des ganzen Jahres in Brandenburg vor. Er fehlt lokal in weitgehend baumlosen Gebieten und im Zentrum ausgedehnter junger Kiefernmonokulturen. Strukturreiche Waldrandzonen und lichte, alte laubholzreiche Baumbestände werden bevorzugt besiedelt. Auch kleine Feldgehölze, Baumreihen in offenem Gelände, Alleen, Baumbestände auf Friedhöfen, in Park- und Grünanlagen der Siedlungen werden zur Brut und zum Aufenthalt außerhalb der Brutzeit genutzt. Die Nester werden überwiegend in Spalten, Rissen, Aushöhlungen und hinter abstehender Borke an Bäumen gebaut. Spaltartige Möglichkeiten an Gebäuden werden entsprechend dem häufigeren Vorkommen in Ortschaften öfter zur Nestanlage genutzt, als vom Waldbaumläufer. Normale Nistkästen werden nur selten besetzt, während spezielle Baumläuferkästen gut genutzt und auch bestimmte Fledermauskästen zur Brut belegt werden. Überwiegend befinden sich Neststandorte in einer Höhe von 0,5-1,5 m, die Variationsbreite reicht von 0,3 m bis zu 14 m in einem alten Mäusebussardhorst.			§	ja
Goldammer	Die Goldammer ist die häufigste Ammerart und hat eine relativ gleichmäßige Verbreitung in			§	ja

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumsprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
<i>Emberiza citrinella</i>	Brandenburg. Die Art hat im Vergleich zu anderen Ammerarten ein sehr weites Habitatspektrum. Die Lebensräume unterscheiden sich im Jahresrhythmus. In der Brutzeit sind die Reviere an Gehölzstrukturen gebunden. Außerhalb der Brutzeit bevorzugt die Art offene Landschaftsteile mit nur geringem Gehölzanteil. Im Winter wird die Goldammer auch in ländlichen Siedlungsgebieten angetroffen. Eine Bindung an Waldgebiete existiert in dieser Zeit kaum. Bevorzugte Bruthabitate sind locker strukturierte Wälder, Waldlichtungen und Waldränder, Fichten- und Kiefernplantagen mit etwa 5 bis 15 jährigem Baumbestand sowie durch Gebüsche und Baumgruppen reich strukturierter Offenlandbiotop. In ausgeräumten Agrarlandschaften fehlt die Art oder hat bei geringer Strukturierung durch Gehölze eine nur sehr niedrige Siedlungsdichte. Außerhalb der Brutzeit zeigt die Goldammer eine stärkere Bindung an offene Landschaften. Sie findet sich an nahrungsreichen Plätzen, z.B. Stoppelfelder, Strohmetten, Misthaufen, Weg- und Straßenrändern ein. Besonders selbstbegrünte Brachen und Ruderalflächen mit reichem Samenangebot sowie gelegentlich nicht abgeerntete Getreidefelder, Getreidelagerplätze oder Flächen mit einem hohen Anteil Ausfallgetreide können zu bedeutenden Konzentrationen der Art führen. Die Schlafplätze der Winterschwärme liegen in Kiefern- und Fichtendickichten, in Erlenbrüchen und Weidendickichten, in Feldhecken und in Schilfbeständen..				
Haubenmeise <i>Lophophanes cristatus</i>	Die Haubenmeise ist landesweit in geeigneten Gehölzbeständen verbreitet. Als Bruthabitat nutzt sie Nadel-, Mischwälder und –forsten. Da die Kiefer mit 94,5 % die Hauptbaumart auf Nadelholzflächen in Brandenburg ist, liegt die Mehrzahl der Brutvorkommen in Kiefern- und Kiefern-mischwäldern und –forsten. Präferiert werden auch Fichtenbestände. Daneben besiedelt die Haubenmeise Kiefernstangenhölzer, kleinere Gehölzbestände, nadelholzreiche Park-, Grün- und Friedhofsanlagen und wenn Nadelgehölze im Baumholzzalter waldähnlichen Kronenschluss erreichen, auch Villenviertel. Ausnahmen sind Bruten in reinen Laubholzbeständen. Außerhalb der Brutzeit durchstreifen Haubenmeisen auch Laubwälder und –forsten, Feldgehölze, Park- und Grünanlagen sowie Villenviertel. Sie brüten meist in natürlichen, morschen Bäumen, selbst gezimmerten, selbst erweiterten oder von Weidenmeise, Bunt- oder Kleinspecht angelegten Höhlen. Weitere Neststandorte befinden sich zwischen Baumwurzeln, in einer Rindenspalte, einer Halbhöhle und in Nistkästen. Als Neststandorte wurden z.B. Erle, Birke, Kiefer, Weide, Rotbuche, Eiche, Kastanie und Fichte genutzt. Die Nester befinden sich im Mittel bei 1,8 m Höhe, und liegen nur selten am Boden.			§	nein keine geeigneten Strukturen vorhanden

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	Die Heidelerche ist in ganz Brandenburg flächendeckend verbreitet. Sie bewohnt trockene, überwiegend offene, gut durchsonnte Habitats mit spärlicher Bodenvegetation und vereinzelt stehenden Sitzwarten. In Brandenburg werden diese Ansprüche hauptsächlich von Kahlschlägen, Aufforstungsflächen bis zu einem Alter von drei bis fünf Jahren, Truppenübungsplätzen, Zwergstrauchheiden, Waldrändern und lichten Kiefernforsten erfüllt. Daneben werden Trockenrasen, Silbergrasfluren (auch in Ortsnähe), Rücktrassen und Freiflächen unter Hochspannungstrassen, Forstbaumschulen, waldnahe Ackerbrachen (ab dem dritten Stilllegungsjahr), lichte Feldgehölze, aufgelassene Kiesgruben und andere Ruderalstandorte mit geringer Bodendeckung besiedelt. Während der Rast halten sich Heidelerchen auf Brachen, verschiedenen Ackerkulturen, Ruderalstandorten und Kahlschlägen auf. Nester befinden sich auf Aufforstungsflächen, Wildäcker, Baumschulflächen, Kiesabbauflächen und Saatfeldern.		V	§§	nein keine geeigneten Strukturen vorhanden
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Die bedeutendsten brandenburgischen Brutgebiete bilden die Untere Havelniederung, das Untere Odertal sowie die Malxe- Niederung. Als Durchzügler tritt die Art in ganz Brandenburg mit Schwerpunkt in den Niederungsgebieten auf. Der Kiebitz brütet bevorzugt auf vegetationslosen und grundwassernahen Standorten. Als Bruthabitate dienen ihm vor allem feuchte bis nasse, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, seltener trocken gefallenes bzw. intensiver genutztes Grünland. Außerdem brütet er auf zu Staunässe neigenden Ackerstandorten (v.a. Umbruch- und Saataufflächen) sowie an Teichen, Kleingewässern und Abwasserbecken, sofern (zumindest inselartig) Bereiche mit niedriger Vegetation sowie Schlickflächen vorhanden sind. Ähnlich wie im gesamten mitteleuropäischen Raum brütete der Kiebitz auch in Brandenburg im 19. Jahrhundert fast ausschließlich auf Grünland (Viehweiden, Mähwiesen). Allerdings wurden bereits damals schon erste Umsiedlungen von Wiesen auf Äcker bekannt. Bis zur Gegenwart hat sich, vor allem innerhalb der letzten 20-30 Jahre, der Anteil der Ackerbrüter, wenngleich hier überwiegend in geringerer Siedlungsdichte- deutlich erhöht (v. a. auf Mais und Sommergetreide). Auffallend ist dabei immer wieder, dass sehr viele Brutplätze in Wassernähe liegen, wobei die Art des Gewässers unbedeutend ist. Entscheidend ist, dass eine Randzone mit niedriger, schütterer Vegetation vorhanden ist. Die Neststandorte befinden sich überwiegend auf kurzgrasigem Grünland (Feuchtwiesen,	2	2	§§	nein keine geeigneten Strukturen vorhanden

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	Schlickflächen, aber auch oft aufgehendes Saatgras) und auf Ackerflächen (z.B. Mais) sowie an Ackernassstellen, weiterhin an Kleingewässern (Feldsöllen) und auf Teichböden und vegetationsarmen Inseln.				
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	Der Kleiber kommt ganzjährig im gesamten Gebiet von Brandenburg vor. Den Jahreslebensraum bilden Baumbestände, die zumindest einzelne ältere Bäume mit Höhlen enthalten und genügend Nahrung außerhalb der Brutzeit bieten. Diese Voraussetzungen erfüllen besonders Althölzer in Laub- und Mischwäldern, in Kiefernforsten, in größeren Feldgehölzen, an Gewässerufem und in Ortschaften, Park- und Gartenanlagen. Außerhalb der Brutzeit findet sich die Art gelegentlich in kleinen Baumstämmen und in Baumbereichen der offenen Landschaften. Der Kleiber nutzt zur Brut von Spechten angelegte Höhlen, andere Baumhöhlen und geeignete Nistkästen. Bruthöhlen befinden sich in 1,2 m bis 16 m Höhe.			§	ja
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	Ungleichmäßig und inselartig verbreiteter Brutvogel mit Siedlungsschwerpunkten in den zentralen und östlichen Landesteilen von Brandenburg. Die Art ist im gesamten Jahresverlauf an ältere Laubbäume gebunden. Da Mittelspechte aufgrund besonderer nahrungsökologischer Ansprüche grobkorkig- rissige Stamm- und Kronenbereiche benötigen, werden zur Brutzeit ältere (>80 Jahre), lichte Laub- und Laubmischwälder unterschiedlicher Baumartenkonstellation mit einem gewissen Anteil Alteichen besiedelt. Neben der herausragenden Bedeutung von Alteichen mit hohem Totholzanteil im Kronenbereich beeinflusst auch eine fehlende Strauchschicht und aufgelockerte Waldstruktur die Siedlungsdichte des wärmeliebenden Mittelspechtes positiv. Diese Habitatmerkmale verkörpern insbesondere folgende natürliche und naturnahe Hartholzwaldgesellschaften: Stieleichen-Ulmen-Auenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Traubeneichen-Hainbuchen-Winterlindenwälder und Eichenmischwälder. Ferner brüten Mittelspecht in beachtlicher Dichte auch in urbanen Bereichen (z.B. Stadtparks). Außerhalb der Brutzeit werden einzelne Vögel regelmäßig in Gehölzen des Offenlandes festgestellt. Besonders in Niederungsgebieten erscheinen sie dann in Alleen, Hecken und Obstbaumreihen, Pappelforsten und uferbegleitenden Gehölzen. Beobachtungen aus Ortschaften betreffen Gärten, Parkanlagen und auch Wintervogelfutterplätze. Als Höhlenbäume werden häufig Stiel- und		3	§§	ja Vorkommen potenziell möglich

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	Traubeneichen, Rot- und Hainbuche und Schwarzerle genutzt, seltener Winterlinde, Birke, Weide, Robinie und Roteiche. Die sowohl in vitalen als auch in abgestorbenen Seitenästen oder Stämmen angelegten Höhlen befanden sich meist in einer Höhe von 3-6 m, im Extrem zwischen 1,5 und 12 m.				
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Der Neuntöter ist im gesamten Gebiet von Brandenburg Brutvogel. Die Art besiedelt bevorzugt abwechslungsreiche, reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften wie Feldfluren, Grünland, Fluss-, Bach- und Teichufer, Rieselfelder, Brachen und Ruderalflächen mit ausreichenden Gebüsch und Hecken, Sukzessionsflächen auf Truppenübungsplätzen, Moore, Waldrandlagen, Feldgehölzen, Kahlschläge in Kiefernforsten, Weinberge, Streuobstwiesen und verwilderte Gärten. Rastende Durchzügler halten sich in gleichen Habitaten auf, während des Wegzuges besonders in Ruderalflächen. Neststandorte richten sich nach den lokalen Gegebenheiten. Nester wurden in Weiß und Schlehdorn oder in Brennesseln, Brombeersträuchern und Reisighaufen errichtet. Im Mittel wurden Nester in 1,3 -1,8 m Höhe gefunden.	V		§	ja Vorkommen potenziell möglich
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	In Brutrevieren ist ein Wechsel vieler verschiedenster Gehölze und offener Flächen mit kurzer oder schütterer Vegetation erforderlich. Feldgehölze, Wald- und Forstränder, Baumgruppen und Heckenkomplexe enthalten das Nest. Einzelbäume, Obstbaumzeilen, Sträucher, Pfähle, Leitungen, Hecken und Mieten sind als Ansitz erforderlich. Außerhalb der Brutzeit bieten bis in den Oktober/November hinein Brachflächen, Wiesen, Bahn- und Wegeböschungen, Koppeln und Kahlschläge Insekten und Kleinwirbeltiere, danach werden dann eher Feldgebiete mit Kleinsäuern aufgesucht. Nistbäume sind z.B. Kiefern, Pappeln und Fichten, aber auch Robinien, Eschen, Birken Wildbirne und Kirsche. Die Nester lagen in 3,5 bis 22 m Höhe.	2		§§	ja Vorkommen potenziell möglich
Rauhfußkauz <i>Aegolius funereus</i>	In Brandenburg bewohnt der Rauhfußkauz ausgedehnte Wälder ohne oder mit geringem Laubholzanteil. Die Brutplätze befanden sich hier in 60-80 jährigen Rotbuchenhorsten (Höhenlage 30-70 m über NN) Alle bisher gefundenen Bruten fanden in Höhlen des Schwarzspechts statt.			§§	nein keine geeigneten Lebensraum strukturen
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	In Brandenburg regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler. Die Rohrhammer bewohnt bevorzugt die			§	nein keine geeigneten

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	Verlandungs- und Überschwemmungszonen von Seen und Fließgewässern sowie die verbliebenen Feuchtwiesen der großen Niederungsgebiete. Ebenso genutzt werden die Röhricht- und Feuchtwiesenabschnitte an Kleingewässern (Rieselfelder, Sölle, Teiche, Gruben, Ausstiche, Altarmreste und Gräben). Brutplätze befinden sich darüber hinaus in lichten, locker bewachsenen Mooren und Bruchwäldern oder deren Rändern. Daneben werden aber auch weit weniger feuchte bis ausgesprochen trockene Lebensräume wie Gehölzpflanzungen (einschließlich Aufforstungen), Ackerflächen, Ackerbrachen, Kiesgruben, vergraste Feldgehölze und Ruderalflächen als Brutplatz angenommen. Rastplätze und Aufenthaltsorte von Überwinterern werden offenbar vom saisonalen Nahrungsangebot (z.B. auf Stoppelfeldern, krautreichen Graben- und Wegrändern, Überflutungsgebieten, an Klärwerksableitern, auf samentragenden Feld- und Gartenkulturen, an Lagerplätzen und Ortsrandlagen mit Ödlandanteilen, Mieten und Abfallplätzen) und bei z. T. spätsommerlichen bzw. herbstlichen Ansammlungen vom geeigneten Schlafplatzangebot (vorwiegend Schilfbestände) bestimmt. Die Nester werden meist am Boden oder bodennah angelegt. Der Neststandort ist abhängig von der Lebensraumausstattung. Es wurden sowohl Seggen (-bulten) für die Nestablage genutzt, als auch verschiedene Gräser, Schilf, Hochstauden, Ranken, selten auch Stammteile und Sträucher. Extreme Neststandorte lagen in 1,30 m Höhe.				Lebensraum strukturen
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	Verbreiteter Brutvogel und Durchzügler. Die Schafstelze besiedelt offene, selten halboffene Landschaften. Sie brütet bevorzugt auf feuchten Wiesen, geht aber auch auf trockene Wiesenstandorte über und findet sich regelmäßig in Feldflur, besonders an Feldrainen, Säumen von Feldtümpeln und an Fehlstellen. Selbst trockene Ackerbrachen und steppenartige Habitate werden besiedelt. Daneben ist die Besiedelung von Halden der Braunkohletagebaufolgelandschaft bei Vorhandensein von Brachstrukturen typisch. Das Optimum der Lebensbedingungen findet sich in feuchten Wiesen niedrigen Deckungsgrades, die relativ kurzgrasig sind, mit Gräben, Fließen und stark verkrauteten Ufern sowie in steppenartigen Brach- und Feldstrukturen. Einzelne, die Vegetation überragende Strukturen sind begünstigende Faktoren. Auf dem Durchzug nutzt sie dieselben Habitate wie zur Brutzeit, verstärkt ist sie dann auch auf Äckern (Stoppeln, Umbruchflächen), teilweise auch auf städtischen Grünflächen zu finden. Schlafplätze befinden sich in Röhrichtern.	V		§	nein keine geeigneten Lebensraum strukturen
Schwarzkehlchen <i>Saxicola</i>	Das Schwarzkehlchen kommt in Brandenburg sehr lückenhaft verbreitet vor. Die Art besiedelt bevorzugt mehrjährige Brachen,		V	§	ja

Deut. Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL	RL	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
Wissen- schaftlicher Name		Bbg 2008	D 2007		
<i>rubicola</i>	Ödland, Ruderalflächen und Aufforstungen im offenen Gelände. Benötigt wird eine niedrige Bodenvegetation mit einzelnen Hochstauden, Gebüsch, Bäumen, Pfählen, Zäunen, Mauern und ähnlichem als Sitzwarten. Derartige Habitate befinden sich auf Vorfeldern und Randstreifen in der Bergbaulandschaft, als Sukzessionsstadien (Landreitgrasfluren, Besenginsterheiden) auf Truppenübungsplätzen, an Industriestandorten, Bahndämmen, Straßen- und Wegrändern, Kies-, Ton- und Klärgruben, auf Ackerbrachen und –Aufforstungsflächen sowie Wiesenbrachen. Nester befinden sich überwiegend in dichter Grasvegetation am Boden. Besonders beliebt sind Landreitgrasbestände. Zur Nestanlage werden Böschungen, z.B. an Dämmen, Wällen, Hügeln, Wegen und Straßen, sowie auch unter Bodenniveau an Grabenkanten, Erdmulden und Pflugstreifen bevorzugt.				
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	Den Jahreslebensraum der Art bilden hauptsächlich ausgedehnte Baumbestände, vor allem die dominierenden Kiefernforsten. Laub- und Laubmischwälder, insbesondere Rotbuchenbestände, werden ebenfalls besiedelt. Sind in den Kiefernforstgebieten flächen- oder gruppenweise alte Rotbuchen vorhanden, werden sie zur Anlage der Nisthöhle bevorzugt. Bruten in isolierten Gehölzen und Parkanlagen erfolgen nur, wenn sich weitere größere Baum bestandene Flächen nicht weiter als einen Kilometer entfernt befinden. Bei sehr guten Standortbedingungen werden frühestens in etwa 80 jährigen Baumbeständen einzelne Stämme für die Höhlenanlage genutzt. Die Mehrzahl der Bäume muss jedoch über 100 Jahre alt werden, um die nötige Dimension für die Anlage der Bruthöhle zu erreichen. Sind günstige Brutbedingungen in oder am Rand von Ortschaften und Siedlungen vorhanden, scheut der Schwarzspecht die menschliche Nähe nicht. Während zur Brut unbedingt Althölzer erforderlich sind, erfolgt die Nahrungssuche oft in Baumbeständen ab dem Stangenalter und auf Kahlschlägen mit alten Stubben und Reisig. Außerhalb der Brutzeit werden gelegentlich einzelne Vögel in Gehölzen, Baumreihen und –Alleen der offenen Landschaft sowie in Ufergehölzen von Gewässern angetroffen. Die Bruthöhlen befinden sich zwischen 1,5 m und 22 m Höhe über dem Boden.			§§	möglich
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>	Die Sperbergrasmücke ist ein weit verbreiteter regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler. In Brandenburg besiedelt die Sperbergrasmücke Laubgebüsche, Feldgehölze und Hecken in extensiv genutzten Wiesen und Weiden und in der Agrarlandschaft sowie lückige, strukturreiche Vorwälder trockener und frischer Standorte		3	§§	ja Vorkommen potenziell möglich

Deut. Name	Brutplatz- und Lebensraumansprüche	RL	RL	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
Wissen- schaftlicher Name		Bbg 2008	D 2007		
	insbesondere auf Truppenübungsplätzen. In der Regel ist in den Revieren eine untere Schicht meist dorniger bzw. stacheliger Büsche und/oder Halbsträucher (besonders Brombeere), ein Hauptbestandteil 2-4 m hoher Sträucher (besonders Weiden, Holunder und Schlehe) und ein zumindest punktuell ausgebildeter Oberbestand an höheren Großsträuchern, 5-10 m hohen Bäumen oder einzelnen Überhältern (besonders Eichen, Birken und Pappeln/Espen) vorhanden. Es lässt sich kaum eine Bevorzugung bestimmter Pflanzengesellschaften bzw. –verbänden oder bestimmter hydrologischer und edaphischer Verhältnisse feststellen. Neben der Bindung an bestimmte Gehölzstrukturen zeigt die Sperbergrasmücke häufig eine Vorliebe für sommerwarme und –trockene Landschaften. Eine zum Teil recht auffällige Bevorzugung von Hecken an Trockenrasen-, Mähwiesen- und Weideflächen kommt möglicherweise durch den zielstrebigsten Anschluss an den Neuntöter zustande. Nester werden bevorzugt in Büschen von Brombeere, Himbeere, Heckenrose, Schlehe, Weißdorn, aber auch Flieder, Weide, Faulbaum, Schneebeere, Schneeball und anderen domlosen Gebüsch angelegt. Seltener sind die in kleinen Kiefern und Fichten zu finden. Meist sind die Brutgebüsche von einer dichten Bodenvegetation aus Gräsern, Brennnesseln und anderen Hochstauden umgeben bzw. durchsetzt. Oft sind sie auch von Hopfen überwuchert. Die Nester befinden sich meist in der unteren und mittleren Strauchschicht in einer Höhle von 0,2 bis 2,2 m über dem Erdboden. Auch wird eine Bevorzugung von SO- exponierten Brutgebüschen beschrieben. Die Sperbergrasmücke siedelt oft in Synökie zum Neuntöter, dass heißt Sperbergrasmücken suchen Neuntöter als Brutplatz aktiv auf und brüten oft in enger Nachbarschaft zu diesen.				
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	Als Besiedler vegetationsarmer offener Flächen war und ist der Steinschmätzer in der Region Berlin/Brandenburg sehr stark von der Nutzung der Landschaft durch den Menschen anhängig. Ein großer Teil des Bestandes siedelte ehemals auf Kahlschlägen und ein- bis dreijährigen Aufforstungsflächen mit Reisighaufen und Stubben in den Kiefernforsten. Weiterhin bildeten die Offenlandbereiche der Truppenübungsplätze mit Bunkern, Gebäudeattrappen und Militärschrott einen wichtigen Lebensraum. Besonders bedeutsam für die Art ist die vom Braunkohletagebau beanspruchte Fläche, wo sich auf den abgeräumten Tagebauvorfeldern, an Stein- und Stubbenlagerplätzen günstige Siedlungsmöglichkeiten bieten. Von der Art werden als Bruthabitat genutzt: Schutt- und Müllkippen, Lagerflächen für Steine, Holz, Metall und ähnliches Material, Kies- und Sandgruben, Baustellenbereiche, Industrie-, Energie- und Bahnanlagen, Brandflächen	1	1	§	möglich

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumsprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	in den Forsten, Flugplätzen, auf dem vegetationsarmen oder -losen Ackerflächen, Feldwegen, Wiesen, Weiden, Brachen, Ruderalflächen, Trockenrasen und an Gewässerufern. Nester befinden sich in Hohlräumen von Schutthängen, Stein-, Metall- und Erdhaufen, Eisenrohren, Holzstapeln, Mauerlöchern, Weichenkästen, unter Bahnschwellen, Stubben und Reisig auf Aufforstungsflächen, in Ziegeleischuppen, Garagen, Pumpenhäuschen, Plattenwandfugen, selten in Kaninchenbauten, Uferschwalben- und Eisvogelröhren.				
Tannenmeise <i>Periparus ater</i>	Die Tannenmeise ist in geeigneten Gehölzbeständen verbreitet. Als Bruthabitat nutzt sie Nadelwälder und -forste. Die Mehrzahl der Brutvorkommen liegt in reinen Kiefern- und Kiefern-mischwäldern und -forsten. Daneben werden Fichten-, Lärchen- und Douglasienbestände besiedelt. Reviere in Kiefernbeständen werden bevorzugt unter Einbeziehung einzelner Fichten oder Fichtenparzellen besetzt. Präferiert werden großflächige, stark strukturierte und aufgelockerte oder auch auf Sanddünen gelegene Gehölzbestände. Auch kleine Nadelholzbestände in Misch- und Laubwäldern, Parkanlagen, auf Friedhöfen oder in der Feldflur können besiedelt werden. Tannenmeisenbruten wurden in Erd- oder Mäuselöchern zwischen Baumwurzeln (Rotbuche, Fichte, Douglasie), ferner in Holzpfählen, Nistkästen, hinter abgeplatzter Eichenrinde, an einer Böschungskante und in einem Wurzelteiler gefunden. Die Höhe Neststandorte oder Nistkastenbruten lag zwischen 10 cm unter der Erdoberfläche bis 11 m Höhe, im Mittel bei 1,7 Meter.			§	nein keine geeigneten Lebensraum strukturen
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	Ohne zusätzliches Nisthöhlenangebot brütet der Trauerschnäpper in alten Laub- und Laubmischwäldern, gelegentlich mit geringem Nadelholzanteil. Bevorzugt werden Rotbuchen- und Eichenbestände, naturnahe Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchen-, Erlen-Eschen-, Erlenbruch- und Hartholzauwäldern. Jedoch sind günstig erscheinende Habitate nicht immer besiedelt. Vollständig fehlt die Art auch im Bereich geschlossener Bebauung, in Weichholzauwäldern, Feldgehölzen und den reinen Kiefernwäldern und -forsten. Bruten in alten Alleen sind eine Ausnahme. Werden künstliche Nisthöhlen angeboten, brütet der Trauerschnäpper in allen Baumbeständen, Wäldern und Forsten ab dem Stangenholzalter sowie in gehölzreichen Siedlungen, Parkanlagen, auf Baum bestandenen Friedhöfen und in Gartenanlagen. Natürliche Bruthöhlen befinden sich in Höhen zwischen 1,6 und 10 m. System mehrerer, jährlich abwechselnd genutzter Nester.			§	nein keine geeigneten Lebensraum strukturen

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumsprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Der Waldlaubsänger ist charakteristischer Brutvogel älterer Rotbuchenwälder, aber auch fast aller übrigen Laub- und Laubmischwälder und meidet nur feuchte Bruchwälder. Er kommt selbst in den märkischen Kiefernwäldern ab Stangenholzalter vor, wenn einige Laubgehölze vorhanden sind. Wichtig ist dichter Kronenschluss, stark ausgelichtete Bestände werden gemieden. Typisch ist ein mehrschichtiger Bestandsaufbau mit nachwachsenden Jungbäumen; Altersklassenwälder werden weniger besiedelt. Strauch- und Krautschicht sind typischerweise nicht ausgeprägt.			§	nein keine geeigneten Lebensraum strukturen
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Besonders häufig ist der Weißstorch als Brutvogel in den großen Flussniederungen Größere Waldgebiete und trockene Sanderflächen sowie industrialisierte Landschaften werden gemieden. Für die Nahrungssuche in den Brutgebieten spielt Grünland die entscheidende Rolle. Äcker und Intensivgrünland spielen während der Bewirtschaftung (z.B. Umbruch, Mahd) eine wichtige Rolle, werden aber sonst kaum aufgesucht.	3	3	§§	nein kein Brutplatz, ggf. als Nahrungsge- biet
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	Schlüsselfaktor für Bruthabitate sind trockene, vegetations- und nährstoffarme Sandoffenflächen, auf denen die Nahrungssuche erfolgt. Angrenzende lichte Altbäumbestände sind auch wegen des Potentials an Nisthöhlen typisch für bevorzugte Lebensräume. Der Wiedehopf bewohnt stark gegliederte Ränder von Kiefernwäldern, die an Trockenrasen (Silbergrasfluren) grenzen oder in Sandheiden übergehen. Ferner konzentriert sich sein Vorkommen auf Brand- und Kalamitätsflächen, die auf Militärübungsplätzen häufig entstehen. Er toleriert unter Umständen auch Altbäumarmut, wenn Gebäude, Betonbunker und ähnliche Strukturen als Nistplätze zur Verfügung stehen. Ebenso werden Kahlschläge in ausgedehnten Kiefernforsten besiedelt, und oft erst dann wieder ausgegeben, wenn nach erfolgter Wiederaufforstung durch die heranwachsenden Jungkulturen auch die besonnten Sandwege verloren gehen. Aufgelassene Sandgruben und Tagebauvorfelder sind weitere bedeutungsvolle Sekundärhabitats. Viele der traditionellen Brutplätze befinden sich an der Peripherie von als Weiden genutzten Grünflächen, Äckern und Siedlungen, feuchten Erlenbrüchen oder Mooren. Brutvorkommen inmitten von Luchgebieten und ausgedehnten Niederungen setzen die Kombination von Kopfweidenreihen, kleinen Altbäumbeständen, besonders von Eichen und Pappeln, Streuobstmagerasen, eingesprengten Dünen oder Schwemmsandflächen voraus. Intensivgrünland wird bei der Nahrungssuche gemieden. Lokal können verschiedene Ackerkulturen als Ausweichhabitate Bedeutung zur Sicherung des Aufzuchterfolges erlangen. Bei der Wahl des Nistplatzes ist der Wiedehopf sehr	3	2	§§	nein

Deut. Name Wissen- schaftlicher Name	Brutplatz- und Lebensraumsprüche	RL Bbg 2008	RL D 2007	BNat SchG	Vorkommen im UG potenziell möglich
	flexibel. Unverkennbar ist jedoch die Bevorzugung von geräumigen, ausgefaulten Höhlen in Laubbäumen.				
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	Während der Brutperiode ist die Art ausschließlich an Grünland gebunden. Deutlich bevorzugt werden gehölzarme, grundwassernahe Standorte mit reich gegliederter Krautschicht, die sowohl Deckung bietende Vegetation in Form von bültigen Grasstauden aufweisen, als auch kurzgrasige Bereiche zur Fortbewegung am Boden enthalten. Diese Grundbedingungen werden optimal in extensiv bewirtschaftetem und stellenweise feuchtem Dauergrünland erfüllt. Neben wichtigen Vertikalstrukturen, wie Einzelbäume und –sträucher, Koppelzäune oder exponierte Pflanzenstengel steigen Gräben und unbefestigte Wege sowie ein welliges Bodenrelief (Nestanlage) die Habitatqualität erheblich.	2	V	§	nein keine geeigneten Lebensräume vorhanden
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	Die natürlichen Lebensräume, die offenen, trockenen und sandigen Heidegebiete sind der Art verloren gegangen. Derzeit bevorzugt der Ziegenmelker künstlich geschaffene ehemalige Truppenübungsplätze, die diesem Lebensraum entsprechen. Kennzeichnend für diese Gebiete ist eine durch natürlich ein-setzende Sukzession entstandene mosaikartig gegliederte, offene bis halboffene Landschaft mit Pioniergehölzen aus Birken- und Birkemischwald unterschiedlichen Alters. Auf den vegetationsfreien sandigen Standorten entwickeln sich zuerst Flechten und Moose, später ausgedehnte Heidekrautbereiche. Diese Standorte erwärmen sich schnell und begünstigen die Großinsektenfauna als wichtige Nahrungsgrundlage der Ziegenmelker. Weiterhin werden Kahlschläge, Brand- und Windwurfflächen, breite und lichte Waldwege und Schneisen, Randlagen von Mooren und Hochspannungstrassen in Kiefernforsten, sowie Vorfelder und Rekultivierungsflächen in Tagebaugebieten besiedelt.	3	3	§§	nein keine geeigneten Lebensräume vorhanden

RL Bbg: Rote Liste Brandenburg von 2008

RL D: Rote Liste Deutschland von 2007

0: Erlöschen; 1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet; V: Vorwarnliste

BNatSchG; §: Besonders geschützte Art; §§: Streng geschützte Art

Aufgrund der vorkommenden Biotope und der im Plangebiet tatsächlichen Biotopausprägung wurden aus der Liste der dort möglichen vorkommenden Arten diejenigen Arten ausgewählt, deren Lebensraum- und Bruthabitate im Plangebiet tatsächlich vorhanden sind.

Dies sind die in der letzten Spalte der vorhergehenden Tabelle mit „ja“ oder mit „möglich“ angegebenen Arten. Potenzielles Vorkommen von Arten auf möglichen „Ersatzstandorten“, d.h. suboptimalen Lebensräumen wurde nicht berücksichtigt.

Besonders hervorzuheben und im Weiteren zu beachten sind bei den Vogelarten aufgrund ihrer Gefährdungsgrade nach der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs die möglicherweise vorkommenden Arten Brachpieper, Braunkehlichen, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger Sperbergrasmücke und der Steinschmätzer.

4 Wirkfaktoren

Im folgenden Kapitel werden zunächst für die genannten, betroffenen Arten die Wirkfaktoren, die zu einem Verbotstatbestand führen können, nach Dauer (bau-, anlage- und betriebsbedingt) aufgezeigt und beurteilt.

Die Realisierung des Gewerbegebietes führt zu einer Umgestaltung der vorhandenen Biotopstrukturen in den Bereichen, die heute noch nicht bebaut sind und landwirtschaftlich genutzt werden oder als Brache- und Gehölzbestände in unterschiedlichen Sukzessionsstadien vorhanden sind. In diesen Bereichen gehen die Biotope mit ihrer Habitatfunktionen dauerhaft verloren.

Im Folgenden werden die von der geplanten Baumaßnahme ausgehenden möglichen direkten und indirekten Wirkungen auf die Lebensräume der zu untersuchenden Arten benannt.

Als Wirkfaktoren werden Ursachen definiert, die geeignet sind, Auswirkungen, ggf. Beeinträchtigungen und damit Funktionsveränderungen auszulösen.

Diese können

- baubedingt, d.h. im Wesentlichen vorübergehend, während der Bauphase, vorrangig in Verbindung mit der Bautätigkeit auftreten,
- anlagebedingt, d.h. im Zusammenhang mit dem eigentlichen Bauwerken stehen,

oder

- betriebsbedingt, d.h. durch die dauerhafte Nutzung, den Betrieb und die Unterhaltung der Nutzungen auftreten.

Das Vorhaben ist hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Lebensräume den folgenden Wirkfaktorengruppen zuzuordnen:

Tabelle 3 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren des Vorhabens	mögliche baubedingte Wirkungen	mögliche anlagebedingte Wirkungen	mögliche betriebsbedingte Wirkungen
Flächeninanspruchnahme, (Lebensraumverkleinerungen und Verluste),	Es ergeben sich temporäre Flächeninanspruchnahmen durch Baufelder und Baustelleneinrichtungen sowie durch mögliche Baustraßen	Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen sind durch die möglichen zusätzlichen baulichen Verdichtungen mit Versiegelungen durch das Gewerbegebiet und die geplanten Verkehrsflächen zu erwarten. Nach Grünordnungsplan waren vor Festsetzung des Bebauungsplanes etwa 25 % der Fläche bebaut und verdichtet oder versiegelt. Mit dem Bebauungsplan werden nun rd. 85 % der Fläche baulich in Anspruch genommen, d.h. es ergibt sich eine bauliche Verdichtung von ca. 60%. Diese Flächen stehen den betroffenen Tieren nur noch teilweise (Gebäude bewohnende Arten, Siedlungsfolger) zur Verfügung.	--
Zerschneidungen	mögliche bauzeitliche	Lebensraumbeziehungen	potenziell

/Veränderungen der Habitatstrukturen	Wirkungen im Bereich der verbleibenden Grünflächen durch temporäre Baufeldflächen	ergeben sich vom Plangebiet aus nach Norden in die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, die das Gebiet begrenzende Straße Am Zollhaus stellt für Vögel keine Barriere dar. Allerdings werden die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Lebensräume bzw. Gehölzbestände im Plangebiet auf sehr kleine Restflächen begrenzt, sodass die an diese Strukturen angepassten Arten ohnehin ausweichen.	verkehrsbedingte Kollisionen Nahrung suchender Arten (Vögel, Fledermäuse) im Bereich der Burger Chaussee und der Straße Am Zollhaus
Lärmimmissionen (Störungen der Brutplätze, Reviere)	Temporäre Lärmimmissionen durch Baustellenbetriebe	--	Verkehrsbedingte Lärmimmissionen durch die neu angelegte interne Erschließung
Stoffeinträge (Veränderungen Lebensräume)	Temporäre Einträge von Schadstoffen durch den Baustellenbetrieb	--	Verkehrsbedingte Schad- und Nährstoffeinträge
Erschütterungen (Störungen)	Erschütterungen durch den Baubetrieb, mögliche temporäre Transportwege und Baustellenverkehr	--	Verkehrsbedingte Erschütterungen durch die internen Erschließungen
Visuelle Reize	optische Reize durch Fahrzeugbewegungen und Licht während der Bauphase	--	Dauerhafte optische Reize durch Beleuchtung von Gebäuden, Fahrzeugbewegungen und Werbungseinrichtungen
Indirekte Wirkungen auf die Standortfaktoren	Bodenverdichtungen, Veränderungen von Gehölzrandstrukturen	Beschattungen durch bauliche Anlagen	--

Von den genannten Wirkfaktoren können die zu betrachtenden Erhaltungsziele bzw. der Schutzzweck und die dafür maßgeblichen Bestandteile sowie die relevanten Lebensräume und Arten beeinträchtigt werden. Die folgende Tabelle veranschaulicht die möglichen Wirkprozesse auf die Tiere und ihre Lebensräume.

Tabelle 4: Wirkfaktoren und mögliche Beeinträchtigung der geschützten, potenziell vorkommenden Arten

Wirkfaktoren	mögliche Beeinträchtigungen relevanter Lebensräume	Relevanz für das Vorhaben
Baubedingte Wirkfaktoren und Prozesse		
Temporäre Flächeninanspruchnahmen durch Baufelder und Baustelleneinrichtungen sowie durch mögliche Baustraßen	Vernichtung von Lebensraumtypen	Betroffenheit gegeben es befinden sich relevante Lebensräume im Baubereich
mögliche bauzeitliche Wirkungen im Bereich der verbleibenden Grünflächen durch temporäre Baufeldflächen	Temporäre Zerschneidungen	Betroffenheit möglich wenn Baustelleneinrichtungen vom Fehrower Weg aus erfolgen

Temporäre Lärmimmissionen durch Baustellenbetrieb	Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Veränderungen der Standortfaktoren	Betroffenheit möglich
Temporäre Einträge von Schadstoffen durch den Baustellenbetrieb	Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Veränderungen der Standortfaktoren	Betroffenheit möglich
Erschütterungen durch den Baubetrieb, mögliche temporäre Transportwege und Baustellenverkehr	Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Veränderungen der Standortfaktoren	Betroffenheit möglich
optische Reize durch Fahrzeugbewegungen und Licht während der Bauphase	Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Veränderungen der Standortfaktoren	Betroffenheit möglich
Bodenverdichtungen, Veränderungen von Gehölzrandstrukturen	Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Veränderungen der Standortfaktoren	Betroffenheit möglich
Anlagebedingte Wirkfaktoren und Prozesse		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch die möglichen zusätzlichen baulichen Verdichtungen mit Versiegelungen durch das Gewerbegebiet und die geplanten Verkehrsflächen.	Totalverlust von Lebensräumen Veränderungen von Lebensraumstrukturen	Betroffenheit gegeben , es gehen Lebensräume durch die Nutzung als Gewerbeflächen verloren
Trenn- und Zerschneidungswirkungen durch das Vorhaben	Veränderungen von Lebensräumen, Dauerhafte Zerschneidungen	Betroffenheit möglich durch die Baumaßnahmen können Lebensraumverbindungen (nördliche Ackerfluren, westlicher Flugplatzbereich mit Offenlandflächen zerschnitten werden.
Beschattungen durch bauliche Anlagen	Veränderungen von Standortfaktoren	Betroffenheit möglich
Betriebsbedingte Wirkungen und Wirkprozesse		
potenziell verkehrsbedingte Zerschneidungen mit Kollisionsrisiken	Tötung von Tieren	Betroffenheit bereits heute vorhanden
Verkehrsbedingte Lärmimmissionen durch die neu angelegte interne Erschließung	Beeinträchtigungen von Arten durch Verluste der Habitateignung	Betroffenheit möglich , Baubereiche überschneiden sich mit potenziell vorhandenen Lebensräumen
Verkehrsbedingte Schad- und Nährstoffeinträge	Beeinträchtigungen von Arten und ihrer Nahrungsgrundlage	Betroffenheit möglich Baubereiche überschneiden sich mit potenziell vorhandenen Lebensräumen
Verkehrsbedingte Erschütterungen durch die internen Erschließungen	Beeinträchtigungen von Arten durch Verluste der Habitateignung	Betroffenheit möglich Baubereiche überschneiden sich mit potenziell vorhandenen Lebensräumen
Dauerhafte optische Reize durch Beleuchtung von Gebäuden, Fahrzeugbewegungen und Werbungseinrichtungen	Beeinträchtigungen von Arten durch Verluste der Habitateignung	Betroffenheit möglich Baubereiche überschneiden sich mit potenziell vorhandenen

		Lebensräumen
--	--	--------------

Als wesentliche Gefährdungsfaktoren für die potenziell vorkommenden Arten sind neben dem Totalverlust der Strukturen wie z. B. der landwirtschaftlichen Nutzflächen vor allem die Beunruhigungen im noch verbleibenden Lebensraum (Grünzug) während der Bauzeiten aber auch dauerhaft durch den Verkehr im Bereich der internen Erschließungen zu nennen. Mit diesen einher gehen Schadstoffeinträge und optische Reize. (Fahrzeugbewegungen, Licht). Durch die bereits bestehenden Straßen Burger Chaussee und Am Zollhaus sind heute bereits Barrieren für einzelnen Arten vorhanden.

5 Betroffenheit der Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG

Nachfolgend wird für die ermittelten potenziell vorkommenden Arten dargestellt, inwieweit diese von den Auswirkungen der Planung betroffen sind, und ob bei Planrealisierung Verbotstatbestände des § 42 BNatSchG zutreffen.

Die Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG sind:

- **Nr. 1: Zugriffsverbot**, d.h. Verbot der Tötung, Entnahme, Verletzung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen. (Vermeidung durch Bauzeitenregelungen möglich, Einschränkung durch § 42 Abs. 5, Abwendung i.V.m. dem Beschädigungsverbot des § 42 Abs. 1 Nr. 3 möglich).
- **Nr. 2: Störungsverbot**, d.h. Verbot der **erheblichen** Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten derart, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Schutz bezieht sich auf bestimmte Zeiten, daher Verbotstatbestände ggf. durch Bauzeitenregelungen zu vermeiden.
- **Nr. 3: Schutz der Lebensstätten**, d.h. Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Das Verbot gilt der Sicherung der Lebensstätten, die für die Erhaltung der Art aktuelle Bedeutung besitzen, es gilt damit nur solange, solange die Lebensstätte ihre Funktion noch nicht verloren hat. Dies bedeutet nicht, dass die Lebensstätten nur während der Anwesenheit der Bewohner geschützt sind. Wenn die betroffenen Arten mit hinreichender Sicherheit die Lebensstätten (z.B. Vogelnester) regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, stellt die Zerstörung außerhalb der Brutzeiten keinen Verstoß gegen den Lebensstättenschutz dar. Bei Arten, die zwar ihre Nester oder Baue, nicht aber ihre Reviere regelmäßig wechseln, liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 dann vor, wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere vollständig beseitigt werden. Nahrungs- oder Jagdhabitate sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, es sei denn, sie sind für die Fortpflanzung unbedingt erforderlich.

Für Vogelarten, für die der Schutz der Fortpflanzungsstätte mit Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt, ist durch die Baufeldfreimachungen außerhalb der Brutzeiten keine Verletzung der Verbote des § 42 Abs. 1 Nr. 1 gegeben. Die sog. Bauzeitenregelung als Vermeidung der Tötung von Tieren wird bei der folgenden Beurteilung bereits eingestellt. Auch erhebliche Störungen (§ 42 Abs. 1 Nr. 2) können dann ausgeschlossen werden, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode stattfinden. Für Lebensraumverkleinerungen und Veränderungen kann der Verbotstatbestand ggf. durch entsprechende Maßnahmen abgewendet werden.

Tabelle 5: Betroffenheit nach Verbotstatbeständen des § 42 BNatSchG

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Fledermäuse	Das Vorkommen von Sommer- und ggf. Winterquartieren im Plangebiet ist sowohl in den Gehölzbeständen als auch an Gebäuden potenziell möglich. Aufgrund der nur kleinflächig	ja bei Störung	nein , bei Einhal- tung von	ja potenziell e

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
	vorhandenen Waldbereiche im Gebiet werden die Arten, die überwiegend in Wäldern leben, im Plangebiet ausgeschlossen. Das Vorkommen von siedlungsbegleitenden Arten und Arten die an und in Gebäuden überwintern wie die Bechsteinfledermaus, die Breitflügelfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Rauhaufledermaus und die Zwergfledermaus ist jedoch potenziell möglich. Durch Neubaumaßnahmen gehen Lebensräume und Brutplätze verloren, Nahrungshabitate werden verkleinert.	von Winter- quartieren	Bauzeiten - regelunge n	Lebensra um einsch ränkunge n mit Verlusten von Fortpflanz ungsstätt en durch zusätzlich e Bebauun gen
Glattnatter	Der Lebensraum der Glattnatter beschränkt sich im Untersuchungsgebiet auf die östlichen Bereiche mit Acker-, Grünlandbrachen und trockenen Ruderalfluren. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Ruderalfluren werden überwiegend durch das Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 überplant. Dort ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensräume und des Vorkommens der Glattnatter zu rechnen. In diesen östlich gelegenen Bereichen entstehen gestaltete Grünflächen. Wenn diese naturnah oder zumindest in Teilen naturnah erhalten bleiben und entsprechende Strukturen für die Art hergestellt werden können, kann mit einer nur geringen Beeinträchtigung des Lebensraumes gerechnet werden. Die Winterruhe verbringt die Glattnatter in Kleinsäuger-Erdhöhlen, Hohlräumen zwischen Steinen und ähnlichen frostsicheren Örtlichkeiten, die durch die möglichen Baumaßnahmen betroffen sein könnten.	ja bei Störung von Winter- quartieren	nein , bei Einhal- tung von Bauzeiten regelunge n	ja bei entsprech -enden Biotopges taltenden Maßnah men im Plangebie t zu vermeide n
Zauneidechse	Auch die Zauneidechse kommt potenziell in den o.g. für die Glattnatter geeigneten Biotopen vor. Darüber hinaus jedoch auch auf besonnten, steinigten, versiegelten Flächen mit vegetationsbestandenen Randbereichen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Ruderalfluren werden überwiegend durch das Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 überplant. Dort ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensräume und des Vorkommens der Zauneidechse zu rechnen. Die östlichen Bereiche werden als Grünfläche geplant. Wenn diese naturnah oder zumindest in Teilen naturnah erhalten bleiben und entsprechende Strukturen für die Art hergestellt werden können, kann mit einer nur geringen Beeinträchtigung des Lebensraumes gerechnet werden. Die Zauneidechse gräbt sich im Winter ein oder sucht frostfreie Stein- oder Gehölzhaufen auf.	ja bei Störung von Winter- quartieren	nein , bei Einhal- tung von Bauzeiten regelunge n	ja bei entsprech enden Biotopges taltenden Maßnah men im Plangebie t zu vermeide n
Heldbock	Der große Heldbock gehört zu den Bockkäfern und ist mit einer Körperlänge von bis zu 50 mm einer der auffälligsten heimischen Käferarten. Als Brutbaum ist diese Art in Mitteleuropa ausschließlich auf lebende Alteichen angewiesen, bevorzugt werden sonnenexponierte Bäume mit einem Stammumfang > 2 m. Abgestorbene Bäume können noch Larven beherbergen. Die Eiablage erfolgt in Rindenspalten oder alten Larvengängen.	ja	nein	ja bei entsprech -enden Biotopges taltenden Maßnah men im

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
	Die Entwicklungszeit der Larven dauert 3-5 Jahre. Das Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsvermögen der Art ist gering, oft bleiben die Tiere zeitlebens an ihrem Brutbaum.			Plangebiet zu vermeiden
Eremit	Der Eremit lebt im Mulmgefüllten Höhlen lebender Laubbäume, vor allem Linden, Eichen, Buchen, Eschen und Weiden, aber auch z.B. an Robinie und Platane. Entscheidend ist ein ausreichend feuchter Mulmkörper, der sich üblicherweise erst in entsprechend alten Bäumen bilden kann. Die Larvalentwicklung dauert 1-3 Jahre. Die Imagines gelten als flugträge mit sehr geringem Ausbreitungsvermögen. Die Käfer bleiben überwiegend am Brutbaum.	ja	nein	ja bei entsprechenden Biotopgestaltenden Maßnahmen im Plangebiet zu vermeiden
Vögel				
Brachpieper	Die potenziellen Reviere des Brachpiepers Grünlandbereich, Vorwald, Ruderalflur werden teilweise zu Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8. Auf diesen Flächen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Ersatzstandorte bieten sich im Bereich der geplanten Grünflächen, die bei naturnaher Gestaltung dem Brachpieper ggf. Lebensraum bieten können. Der kleinere Vorwaldbestand innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche bleibt erhalten, hier besteht allerdings Altlastenverdacht. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz, der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Anfang März und Ende August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden.	nein	nein	Ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen.
Braunkehlchen	Die potenziellen Reviere des Braunkehlchens (Grünland und Ruderalfluren werden teilweise als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 überplant. Auf diesen Flächen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Ersatzstandorte bieten sich eingeschränkt im Bereich der geplanten Grünflächen, die bei naturnaher Gestaltung mit Offenlandbiotopen dem Braunkehlchen Lebensraum bieten können. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz, der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Anfang April und Ende August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden.	nein	nein	Ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen.
Fitis	Das potenziellen Revier des Fitis wird durch eine Grünfläche überplant. Bei naturnaher Gestaltung der Fläche wird der Fitis daher potenziell nur gering beeinflusst.	nein	nein	ja wenn ganze, regelmäßig

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
	Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz, der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Anfang April und Ende August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Das Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg wurde als häufig eingestuft.			genutzte Reviere verloren gehen.
Gartenbaumläufer	Potenzielle Reviere des Gartenbaumläufers (Waldbestände) werden vollständig mit Gewerbegebiet, mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 überplant. Daher ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung bzw. Zerstörung des Lebensraumes zu rechnen. Als Fortpflanzungsstätte gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt ist ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Dieser Schutz erlischt mit der Aufgabe des Reviers. Die Brutzeit liegt zwischen Ende März und Anfang August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Das Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg wurde als häufig eingestuft.	nein	nein	nein
Goldammer	Die potenziellen Reviere der Goldammer werden vorrangig durch Grünflächen überplant. Bei naturnaher Gestaltung der Fläche wird die Goldammer nur gering beeinflusst. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz, der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Ende März und Ende August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Das Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg wurde als sehr häufig eingestuft.	nein	nein	ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen
Kleiber	Potenzielle Reviere des Kleibers (Waldbestände) werden vollständig durch das Gewerbegebiet, mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 überplant. Daher ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung bzw. Zerstörung des Lebensraumes zu rechnen. Als Fortpflanzungsstätte gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt ist ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Dieser Schutz erlischt mit der Aufgabe des Reviers. Die Brutzeit liegt zwischen Anfang März und Anfang August. Die Fortpflanzungsstätte wird i.d.R. in der	nein	nein	ja da Fortpflanzungsstätte erneut genutzt wird

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
	nächsten Brutperiode erneut genutzt. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Das Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg wurde als häufig eingestuft.			
Mittelspecht	Die potenziellen Reviere des Mittelspechtes (Waldbestand) werden nahezu vollständig als Gewerbegebiet überplant. Auf diesen Flächen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Ersatzstandorte bieten sich eingeschränkt im Bereich der geplanten Grünflächen, die bei naturnaher Gestaltung allerdings nur langfristig dem Mittelspecht Lebensraum bieten können. Als Fortpflanzungsstätte gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt ist ein System aus Haupt- und Wechselnestern. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Dieser Schutz erlischt mit der Aufgabe des Reviers. Die Brutzeit liegt zwischen Ende März und Anfang August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden.	nein	nein	ja
Neuntöter	Die potenziellen Reviere des Neuntöters (Waldbestand) werden überwiegend als Gewerbegebiet überplant. Auf diesen Flächen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Andere Teilbereiche werden zu Grünflächen, hier kann bei entsprechender Gestaltung die Beeinträchtigung vermindert werden. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Ende April und Ende August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Die Art steht in Brandenburg auf der Vorwarnliste.	nein	nein	ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen
Raubwürger	Die potenziellen Reviere des Raubwürgers werden vorrangig durch Grünflächen überplant. Bei naturnaher Gestaltung der Fläche wird der Raubwürger nur gering beeinflusst. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Mitte März und Mitte August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine	nein	nein	ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
	Bauzeitenregelung umgangen werden. Brutvorkommen des Raubwürgers sind in Brandenburg selten.			
Schwarzkehlchen	Die potenziellen Reviere des Schwarzkehlchens werden vorrangig durch Grünflächen überplant. Bei naturnaher Gestaltung der Fläche wird das Schwarzkehlchen nur gering beeinflusst. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Anfang März und Ende Oktober. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Sein Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg wurde als selten eingestuft.	nein	nein	ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen
Schwarzspecht	Potenzielle Reviere werden teilweise als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 beplant. Auf diesen Flächen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Weitere Revier sind im Bereich der geplanten Grünflächen möglicherweise vorhanden, hier werden die Fortpflanzungsstätten bei naturnaher Gestaltung nur gering beeinträchtigt. Als Fortpflanzungsstätte gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt ist ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Dieser Schutz erlischt mit der Aufgabe des Reviers. Die Brutzeit liegt zwischen Ende Februar und Anfang August. Die Fortpflanzungsstätte wird i.d.R. in der nächsten Brutperiode erneut genutzt. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Das Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg wurde als mäßig häufig eingestuft.	nein	nein	ja
Sperbergrasmücke	Die potenziellen Reviere der Sperbergrasmücke werden vorrangig durch Grünflächen überplant. Bei naturnaher Gestaltung der Fläche wird die Sperbergrasmücke nur gering beeinflusst. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die Brutzeit liegt zwischen Ende April und Ende August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Die Sperbergrasmücke ist in Brandenburg mäßig häufig.	nein	nein	ja wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen
Steinschmätzer	Die potenziellen Lebensräume des Steinschmätzers werden teilweise als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,6 bzw. 0,8 beplant. Auf diesen Flächen ist mit einer	nein	nein	ja

Art / Artengruppe	Wirkfaktoren bezogen auf Lebensraum und Lebensraumansprüche der Art	Betroffenheit nach Verbotstatbeständen gem. § 42 Abs. 1		
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
	erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Weitere Lebensräume bieten sich im Bereich der geplanten Grünfläche. Bei naturnaher Gestaltung wird der Steinschmätzer hier nur gering beeinträchtigt. Geschützt ist gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Aufgabe des Reviers. Der Steinsschmätzer nutzt die Fortpflanzungsstätte i.d.R. in der nächsten Brutperiode erneut. Die Brutzeit liegt zwischen Ende März und Anfang August. Tötungen von Arten sowie die Störung des Brutgeschehens können durch eine Bauzeitenregelung umgangen werden. Sein Vorkommen als Brutvogel in Brandenburg ist spärlich und stark rückgängig.			

6 Zusammenfassende Beurteilung und Darlegung möglicher Maßnahmen zur Abwendung

Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Bei den Arten des Anhangs IV der FFH-RL kann die Umsetzung des Bebauungsplanes zu den Verbotstatbeständen der Tötung einzelner Individuen (§ 42 Abs. 1 Nr. 1) sowie zu Lebensraumverlusten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3) führen.

Nach § 42 Abs. 5 Satz 2 können drohende Verstöße gegen das Verbot nach § 42 Abs. 1 Satz 3 (Beschädigung geschützter Lebensstätten) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) abgewendet werden.

Voraussetzung ist, dass das Vorhaben als Eingriff ggf. nach Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zulässig ist, dies ist bei Bebauungsplänen der Fall, wenn Vermeidung und Ausgleich für Eingriffe entsprechend eingestellt wurden.

Als weitere Voraussetzung muss die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden.

Bei einer vollständigen Zerstörung einer Lebensstätte ist die ökologische Funktion der Lebensstätte aufgehoben, sodass die Abwendungsmöglichkeit nicht in Betracht kommen kann.

Fledermäuse

Für die potenziell vorkommenden Gebäude bewohnenden Fledermausarten kann durch die Vernichtung von Winterquartieren durch Abriss von Gebäuden der Verbotstatbestand der Tötung erfüllt sein. Eine Bauzeitenregelung (Abriss nur im Sommer) kann kollidieren mit einer Bauzeitenregelung für die Vögel (Baumaßnahme außerhalb der Brutperiode d.h. im Winter). Bäume sollten nur außerhalb der Wochenstubenzeit und der Vogelbrutzeiten gefällt werden.

Als geschützte Lebensstätten im Gebiet werden die vorhandenen Altgehölze sowie die Altbebauung eingestuft.

Da das Tötungsverbot potenziell nicht vermieden werden kann, ist bei Bauvorhaben mit geplanten Abrissen und der Fällung von Bäumen zunächst zu überprüfen, ob in den Altgebäuden Fledermäuse vorkommen (Sommer- oder Winterquartiere) und ob durch die Maßnahmen sämtliche potenziellen Lebensstätten verloren gehen. Bei kompletter Neubebauung ist dies langfristig zu erwarten. Ist dies der Fall wäre eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Können Ausgleichsmaßnahmen für verloren gehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die teilweise Anlage von Fledermauskästen erfolgen, die als vorgezogene Maßnahmen durchgeführt werden, kann der Verbotstatbestand jedoch abgewendet werden.

Im Ergebnis sind möglichst frühzeitig Erhebungen der vorkommenden Fledermausarten durchzuführen sowie mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, hier: die Schaffung von Lebensstätten durch das Angebot von Fledermauskästen. Dabei ist der Nachweis zu erbringen, dass diese vor Baubeginn von den im Gebiet vorkommenden Arten angenommen wurden. So wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten weiterhin erfüllt.

Die Sicherung der Maßnahme kann im Bebauungsplan durch einen städtebaulichen Vertrag in Verbindung mit der Beauftragung im Rahmen der Anträge zur Baugenehmigung erfolgen.

Reptilien

Glattnatter und Zauneidechse

Auch bei den beiden potenziell vorkommenden Reptilienarten Glattnatter und Zauneidechse können sich bei Realisierung des Bebauungsplanes Verbotstatbestände ergeben. Die Tötung einzelner Individuen durch den Baustellenverkehr kann vermieden werden durch das Abfangen der Arten aus dem zu bebauenden Gebiet (als vorgezogene Maßnahme jeweils im Frühjahr, nach der Winterruhe oder im Sommer vor Eingraben der Tiere) und die Verbringung in die angrenzenden Grünflächen. Diese ist in Abschnitten so herzustellen, dass optimale Lebensraumstrukturen für die Arten geschaffen werden.

Eine Wiederbesiedelung der „Baufläche“ während der Baumaßnahmen kann durch eine Einzäunung der Habitatbereiche innerhalb der Grünfläche vermieden werden.

Die Grünfläche soll als Lebensraum für Zauneidechsen mit Schaffung von Überwinterungsplätzen, Sonnen- und Rastplätzen in Teilen aufgewertet werden.

Die Zauneidechse bevorzugt unbewaldetes, mäßig verbuschtes Gelände z. B. Sandtrockenrasen und wärmeliebende Ruderalfluren mit Versteckplätzen (z.B. Gebüsche, Brombeergestrüpp), Sandgruben und Steinbrüchen (Bahndämme). Neben stärker zugewachsenen Bereichen sollten stets auch spärlich bewachsene Teilflächen vorhanden sein. Optimal sind auch vegetationsfreie, sonnenexponierte Steinschüttungen (größere lose aufliegende Steine) oder Reisighaufen. Diese bieten gleichzeitig auch dem Steinschmätr gute Nistmöglichkeiten (vgl. Beurteilungen zu den Vögeln). Für die Glattnatter sind ähnliche Strukturen herzustellen.

Mit Schaffung dieser genannten Strukturen in einem Teilbereich der ca. 9 ha großen Grünfläche können für die im Plangebiet potenziell vorhandenen Populationen der genannten Arten Optimallebensräume geschaffen werden. Mit dem Abfangen und Umsetzen der Arten aus dem Bereich des Gewerbegebietes und der zeitweisen Abzäunung der Umsetzungs- und neu gestalteten Biotopfläche können in Verbindung mit der Schaffung der genannten Strukturen die Verbotstatbestände abgewendet werden.

Die tatsächliche Besiedlung und Nutzung der neu geschaffenen Strukturen ist baubegleitend durch ein Monitoring zu prüfen.

Die Sicherung der Maßnahme kann im Bebauungsplan durch die Festsetzung eines Teiles der Grünfläche als SPE-Fläche erfolgen oder durch einen städtebaulichen Vertrag in Verbindung mit der Beauflagung im Rahmen der Anträge zur Baugenehmigung.

Holz bewohnende Käfer

Direkte Nachweise für das Vorkommen der Käfer liegen nicht vor. Im Gebiet befinden sich aber Potenzialbäume für beide Arten, somit können Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 greifen. Für die Bäume, für die ein Vorkommen von Heldbock (ältere Eichen) bzw. Eremit aufgrund der Habitateigenschaften nicht ausgeschlossen werden kann, ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Begutachtung erforderlich. Sinnvoll ist auch die Hinzuziehung eines Spezialisten während der Baumfällung um möglicherweise übersehene Vorkommen des Eremiten fachgerecht zu sichern.

Sollten im Rahmen dieser Untersuchung direkte Artnachweise gelingen, so sind die betreffenden Bäume nach der Fällung (Stamm und Starkäste) in die Nähe von betreffenden Käferpopulationen zu verbringen. Die Bäume sind so zu lagern und zu sichern, dass ein Schlupf der noch im Holz befindlichen Larven gewährleistet werden kann.

Die Sicherung der Maßnahme kann durch eine der Beauflagung im Rahmen der Anträge zur Baugenehmigung erfolgen.

Vögel

Bei den potenziell vorkommenden Vogelarten ergeben sich Verbotstatbestände durch die

mögliche Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3).

Tötungen von Einzelindividuen kann durch die Bauzeitenregelungen weitgehend ausgeschlossen werden. Auch Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Wanderungszeiten sind durch die Bauzeitenregelungen weitgehend auszuschließen.

Für die Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 3 ergeben sich Differenzierungen zwischen den Vogelarten, je nach dem Schutz der Fortpflanzungsstätte und dem Erlöschen dieses Schutzes. Zur Beurteilung werden die Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten auf die im Gebiet potenziell vorkommenden Arten zugrunde gelegt.

Bei den potenziell vorkommenden Arten **Brachpieper, Braunkehlchen, Fitis, Goldammer, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzekehlchen und Sperbergrasmücke** handelt es sich um Arten, deren Nest/Nistplatz geschützt ist und bei denen der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der Brutperiode erlischt. Somit könnte bei Einhaltung der Bauzeitenregelung, d.h. Bauarbeiten finden nach Abschluss der Brutperioden statt, der Verbotstatbestand abgewendet werden. Dies trifft aber nur dann zu, wenn nicht ganze, regelmäßig genutzte Reviere verloren gehen. Somit ist zu prüfen, wie weit die Reviere der jeweiligen Arten zu fassen sind. Dies ist aufgrund der Datenlage nicht möglich, daher ist für diese Arten eine **Ausnahme** nach § 43 Abs. 8 zu prüfen.

Bei den Arten **Gartenbaumläufer, Kleiber, und Schwarzspecht** handelt es sich um Arten mit einem System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester oder Nistplätze. Eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätten im Bereich der Grünfläche und in angrenzenden Bereichen und damit im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, **nicht zu Beeinträchtigungen** der Fortpflanzungsstätte.

Bei den Arten Mittelspecht und Steinschmätr sind in jedem Fall Ausnahmen zu prüfen.

Tabelle 6: Maßnahmen

Art/ Artgruppe	Bemerkung zum Daten bestand	Vermeidung	Abwendung	Ausnahme
Fledermäuse	Quartiere vor Beginn der Baumaßnahmen ermitteln	ggf. Umsetzungen	CEF-Maßnahme Schaffung von Ersatzlebensräume n durch die Bereitstellung von geeigneten Quartieren bzw. Überwinterungskäst en	Falls sämtliche Lebensstätten im Gebiet verloren gehen und die Abwendungsmaßn ahme nicht greift.
Reptilien		Abfangen von Zauneidechse und Glattnatter im August/September oder im Frühjahr vor der Reproduktionsphas e	Anlage eines reptielengerechten Biotops im Bereich der durch B-Plan festgesetzten Grünfläche	—
Holz bewohnende Käfer	Vor Baumfällungen Bäume auf Vorkommen der Arten überprüfen		Bäume nach der Fällung (Stamm und Starkäste) in die Nähe von betreffenden Käferpopulationen zu verbringen.	—
Vögel mit Schutz der Fortpflanzungsstätt e, der nach Beendigung der	Revierprüfungen	Bauzeitenregelung		Falls ganze Reviere verloren gehen Ausnahme prüfen.

Brut erlischt				
Vögel mit einem System mehrerer Nester/Nistplätze bei denen eine Beeinträchtigung eines Einzelnestes nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt		Bauzeitenregelungen	ggf. biotopaufwertende Maßnahmen in angrenzenden Bereichen	–
Vögel bei denen eine Beeinträchtigung des Nestes zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt.		Bauzeitenregelungen	vorbeugende, funktionserhaltende Maßnahmen, z.B. für den Steinschmätzer durch Schaffung ähnlicher Strukturen wie für die Zauneidechse	Ausnahme prüfen

7 Ausnahmeprüfung

Ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 42 Abs. 5 für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten nicht vermeidbar, wird eine Ausnahme nach § 43 Abs.8 erforderlich.

Dies trifft für das Planvorhaben für die folgenden Vogelarten zu:

Brachpieper, Braunkehlchen, Fitis, Goldammer, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzkehlchen und Sperbergrasmücke sowie Mittelspecht und Steinschmätzer.

Für diese Arten ist zu prüfen, ob das Vorhaben die folgenden Ausnahmekriterien erfüllt:

- Vorhaben liegt im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt
- oder ist aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher wirtschaftlicher und sozialer Art erforderlich.

Die Entwicklung eines Gewerbegebietes mit der Schaffung von Arbeitsplätzen und auf ehemaligen militärisch und damit baulich genutzten, und teilweise vorbelasteten Flächen liegt sowohl aus wirtschaftlichen als auch aus sozialen Gründen im öffentlichen Interesse.

Somit ist dieses Kriterium zur Gewährung einer Ausnahme erfüllt.

§ 43 Abs. 8 Satz 2 BNatSchG formuliert darüber hinaus weitere Kriterien nach denen eine Ausnahme nur zugelassen werden darf.

Diese sind:

- zumutbare Alternativen sind nicht gegeben
- der Erhaltungszustand der Population oder Art verschlechtert sich nicht

Zumutbare Alternativen

Die Flächen im Geltungsbereich sind bereits als Gewerbegebiete festgesetzt. Änderungen von Flächenzuschnitten und Kulissen innerhalb des Geltungsbereiches können damit nicht an anderer Stelle durchgeführt werden. Aufgrund der vor Festsetzung des Bebauungsplanes bereits vorhandenen baulichen Strukturen war auch zu diesem Zeitpunkt durch die mögliche Arrondierung einer bereits durch bauliche Anlagen geprägten Fläche eine Standortalternative nicht gegeben.

Erhaltungszustand der Population

Zur Ermittlung des Erhaltungszustandes der jeweiligen Populationen wird einerseits auf die Angaben zur Häufigkeit des Vorkommens der Arten in der Tabelle „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ zurückgegriffen sowie andererseits auf die Roten Listen der Brutvögel im Land Brandenburg 2008.

Danach sind die Arten Brachpieper, Braunkehlchen, Raubwürger und Steinschmätzer in die Rote Liste Brandenburg mit der Kategorie 2 bzw. 1 eingetragen, d.h. sie sind stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Mittelspecht und Sperbergrasmücke sind nach der Roten Liste Deutschlands gefährdet und Neuntöter und Schwarzkehlchen sind in die Vorwarnliste aufgenommen. Die übrigen Arten unterliegen keinem Schutzstatus nach den Roten Listen und sind als sehr häufig bis mäßig häufig eingestuft.

Die Baumaßnahme stellt eine vorübergehende Störung dar, die während der Brut- und Aufzuchtzeit zu den Verbotstatbeständen zählt, wenn die Erheblichkeitsschwelle der Beeinträchtigung überschritten wird. Mehr als die Hälfte der im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich vorhandenen Vogelarten gehören auch in Brandenburg zu den gefährdeten Arten, wobei die aktuelle Population nicht bekannt ist. Durch die Planung ist zunächst potenziell mit Verschlechterungen der Lebensräume und Populationen zu rechnen.

Aufgrund der Wiederbesiedlungsmöglichkeiten im Bereich der vorgesehenen ca. 9 ha großen Grünfläche, die bei entsprechender Gestaltung sowohl den Gehölzbrütern als auch den Bodenbrütern Lebensraum bieten kann, sowie der nördlich angrenzenden, großen Freiflächen mit ähnlich strukturierten Lebensräumen, die vorübergehend als Ausweichräume genutzt werden können, wird sich der Erhaltungszustand der genannten potenziell vorkommenden Arten nicht verschlechtern. Der als öffentliche Grünfläche festgesetzte Grünzug besitzt durch seine Größe von mehr als 9 ha eine besondere Bedeutung für den Artenschutz. Einige Bereiche sind vorbelastet, besitzen jedoch ein ausreichendes Entwicklungspotential. Die beeinträchtigten Bereiche sind zu sanieren und dem Naturhaushalt wieder zugänglich zu machen. Die Flächen sind naturnah zu entwickeln (Mosaik aus Offenflächen und Gehölzen). Die angestrebte Strukturvielfalt des Grünzuges fördert seine Leistungsfähigkeit als Winterquartier und Gesamtjahreslebensraum für Wirbellose, als Nahrungsbiotop für Insekten, Spinnen und Vögel, als Versteck und Fortpflanzungsstätte für verschiedene Vogelarten und Niederwild. Durch das Einbringen von lockeren Baum und Strauchgruppen, die kultur- und siedlungsgeprägten Arten als Lebensraum, Teilhabitat, Nahrungsbiotop oder Ansitz dienen, wird die Strukturvielfalt dieser Fläche wesentlich erhöht (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan)

Für die in der Roten Liste genannten Arten sind Kartierungen des tatsächlichen Vorkommens und der jeweiligen Dichten durchzuführen. Für diese Arten sind in der angrenzenden Grünfläche Biotop aufwertende und funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen.

Somit bleibt die ökologische Funktionalität unter Beachtung der möglichen Maßnahmen im unmittelbar angrenzenden Bereich sowie der weiteren, vorhandenen Lebensstätten im näheren Umfeld im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Damit werden die Kriterien für die Zulässigkeit der artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 43 Abs. 8 erfüllt. Für den Bebauungsplan Nr. N 49/49 „Albert-Zimmermann-Kaserne“ wird daher die Inaussichtstellung der Ausnahmen für die genannte Art beantragt. Ausnahmen werden in Verbindung mit dem Bauantrag gestellt.

Biotoptypen

- 01130 Gräben
- 032002 rudernale Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbe-
wuchs (Gehölzdeckung 10-30 %)
- 05130 Grünlandbrachen
- 07141 Alleen
- 07142 Baumreihen
- 08300 Laubholzforste, naturfern
- 08600 Nadelholzforste mit Laubholzarten
- 08280 Vorwälder
- 09130 Acker
- 12300 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen
- 12610 Straßen
- 12730 Baustellen
- Biotopabgrenzung

Vegetation

- • Baumreihe / Allee
- Gehölze / Wald
- rudernale Vegetation
- rudernale Vegetation mit Gehölzbewuchs
- Acker
- bebaute Flächen / Straßen
- bebaute Flächen mit hohem Grünanteil

Stadt Cottbus

Bebauungsplan Nr. N/49/49
Albert-Zimmermann-Kaserne (CIC)

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
zum Umweltbericht

Stand: 31. August 2009
Maßstab: 1 : 5.000 (im Original)

Bearbeitung:
Dr. Szamatolski + Partner GbR
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung
Umweltmanagement, Tourismusentwicklung
BDLA, SRL, DGGL
Brunnenstraße 181 10119 Berlin
Tel.: 030 2808144 Fax: 030 2832767