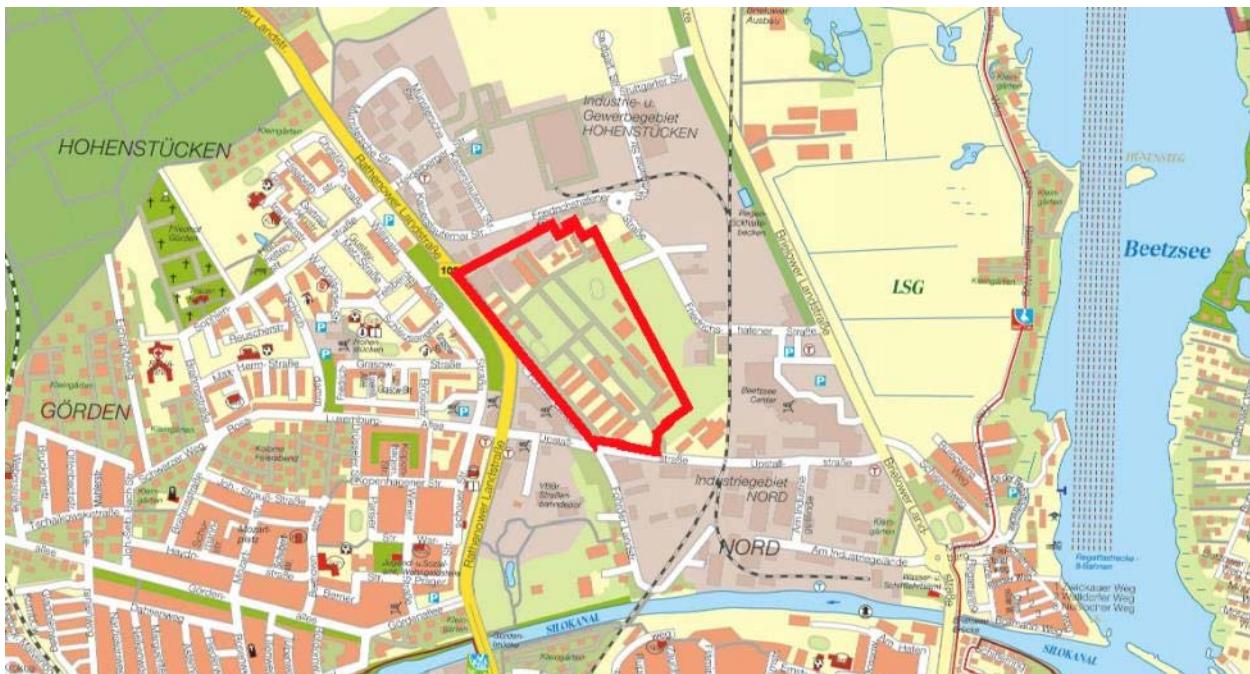


Begründung zum Bebauungsplan
Nr. 34



**„Gewerbegebiet Rolandkaserne“
der Stadt Brandenburg a. d. H.**

Ortsteil: Hohenstücken



Stadt Brandenburg a. d. H.
Fachbereich VI Stadtplanung
FG 61 Bauleitplanung
Klosterstraße 14
14767 Brandenburg an der Havel

Planverfasser

Plan und Recht GmbH

Oderberger Straße 40

10435 Berlin

Stand: Juni 2018
- Satzungsfassung -

INHALTSVERZEICHNIS

A. Einleitung	5
1. Lage und Größe des Plangebietes	5
2. Planungsanlass und -erfordernis	5
3. Ziele und Zwecke der Planung.....	6
3.1. Nutzung und Gliederung des Plangebiets	6
3.2. Erschließung	6
3.3. Umweltbelange	7
4. Verfahren	7
B. Grundlagen der Planung	9
5. Umweltbericht	9
5.1. Einleitung.....	9
5.2. Kurzdarstellung des Planinhaltes und der wichtigsten Planungsziele	10
5.3. Fachziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Plan	11
5.3.1. Allgemeine Ziele und übergeordnete Planungen sowie deren Berücksichtigung im Plan	11
5.3.2. (Vor-)Prüfung der Verträglichkeit mit umliegenden Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung	13
5.3.3. Örtliche Ziele und Planungen und deren Berücksichtigung im Plan	16
5.3.4. Vorbemerkung - Bilanzierung der Eingriffe und Ableitung des Kompensationsbedarfs	18
5.4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich	20
5.4.1. Schutzgut Tiere	20
5.4.2. Schutzgut Pflanzen	27
5.4.3. Schutzgut Boden	34
5.4.4. Schutzgut Wasser.....	42
5.4.5. Schutzgut Luft und Klima.....	45
5.4.6. Schutzgut Landschaft.....	46
5.4.7. Schutzgut Mensch.....	47
5.4.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	51
5.4.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter	51
5.5. Zusätzliche Angaben.....	52
5.5.1. Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung	52
5.5.2. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl	52
5.6. Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	54
5.7. Allgemein verständliche Zusammenfassung	55
6. Planerische und rechtliche Grundlagen.....	56

6.1.	Planungsrechtliche Grundlagen	56
6.1.1.	Ziele der Raumordnung und der Landesplanung.....	56
6.1.2.	Regionalplan	58
6.1.3.	Flächennutzungsplan	58
6.1.4.	Bebauungspläne	59
6.2.	Städtische Pläne und Konzepte.....	60
6.2.1.	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	60
6.2.2.	Masterplan Brandenburg an der Havel	60
6.3.	Einzelhandels- und Zentrenkonzept.....	60
6.4.	Klimaschutzkonzept.....	61
6.5.	Denkmalschutz.....	62
6.5.1.	Entwicklungsstudie für die ehemalige Rolandkaserne	62
7.	Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes*	64
7.1.	Vorhandene und ehemalige Bebauung und Nutzungen/ Umgebung	64
7.2.	Topografie und Baugrundverhältnisse	67
7.3.	Vorhandene Wohnbevölkerung/ Soziale Infrastruktur	67
7.4.	Technische Infrastruktur	67
7.4.1.	Verkehrsinfrastruktur	67
7.4.2.	Ver- und Entsorgungsanlagen.....	70
7.5.	Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken im Plangebiet	76
C.	Inhalte des Bebauungsplans	77
8.	Städtebauliches Konzept	77
8.1.	Nutzung des Gebietes	77
8.2.	Verkehrliches Erschließungskonzept.....	77
9.	Begründung der einzelnen Festsetzungen.....	78
9.1.	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs	79
9.2.	Art der Baulichen Nutzung	79
9.3.	Maß der baulichen Nutzung.....	85
9.4.	Überbaubare Grundstücksfläche	88
9.5.	Verkehrsflächen	89
9.6.	Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	90
9.7.	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	91
9.8.	Grünordnerische Festsetzungen	98
9.9.	Nachrichtliche Übernahmen	109
9.10.	Hinweise ohne Normcharakter	109
D.	Auswirkungen der Planung, Kosten, Flächenbilanz.....	112
10.	Auswirkungen der Planung.....	112
10.1.	Städtebauliche Auswirkungen	112
10.2.	Arbeitsplatzentwicklung	112

10.3.	Bevölkerungsentwicklung.....	113
10.4.	Verkehrsentwicklung	113
10.5.	Umwelt.....	114
10.6.	Klimaschutz, Bodenschutz.....	114
10.7.	Nachbarschutz.....	114
10.8.	Haushalt der Stadt und Kosten der Planung.....	114
11.	Flächenbilanz.....	115
E.	Ergebnisse der Beteiligungen, Schlussabwägung.....	117
12.	Darstellung der Beteiligung im Planverfahren.....	117
12.1.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB	117
12.2.	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB	117
12.2.1.	Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB	118
12.3.	Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	120
12.4.	Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB.....	120
12.5.	Erneute verkürzte Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB	122
13.	Schlussabwägung.....	122
	Wesentliche Rechtsgrundlagen	127
	Anlage Karte - Nachgewiesene und potenzielle Lebensräume von Bluthänfling, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Girlitz innerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebiete.....	128
	Zusammenfassende Erklärung	129

A. EINLEITUNG

1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet dieses Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung der Stadt Brandenburg an der Havel (Brandenburg a. d. H.) im Stadtteil Hohenstücken, nördlich der Brandenburger Altstadt. Es umfasst das Gebiet der ehemaligen Rolandkaserne.

Der räumliche Geltungsbereich kann im Wesentlichen wie folgt beschrieben werden:

- im Norden und Osten grenzt es an das vorhandene Industrie- und Gewerbegebiet Hohenstücken,
- im Süden an die Upstallstraße,
- im Westen an die Rathenower Landstraße bzw. an das Gelände des Gewerbe- und Fachmarktzentrums Upstallstraße.

Das Gebiet hat eine Größe von rund 37,6 ha.

Die räumliche Lage des Plangebietes ist aus der Übersichtskarte sowie aus der Planzeichnung zu ersehen. Die betroffenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können aus der Planzeichnung bzw. dem Kap. 7.5 dieser Begründung entnommen werden.

2. Planungsanlass und -erfordernis

Die militärische Nutzung der Rolandkaserne durch die Bundeswehr wurde zum 31.12.2007 eingestellt. Danach wurde die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) beauftragt, eine Nachnutzung für den Standort zu finden. Um konkrete Entwicklungsziele für diese Nachnutzung zu entwickeln, haben die BImA und die Stadt Brandenburg an der Havel eine Erklärung über eine Kooperationspartnerschaft erarbeitet. Anliegen war und ist es, die ehemals militärische Liegenschaft zu einem attraktiven Gewerbestandort zu entwickeln. Zu diesem Zweck hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel bereits am 29.06.2011 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ sowie den Beschluss zur parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brandenburg an der Havel gefasst.

Nachdem mehrere Jahre kein Investor für das großzügige Areal gefunden werden konnte, wurde es Ende des Jahres 2013 an die Grundstücksgesellschaft Westphal GbR verkauft. Der neue Eigentümer beabsichtigte die Entwicklung des Gebietes bauleitplanerisch vorbereiten zu lassen. Damit soll für das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne eine zukunftsfähige Nachnutzung ermöglicht werden.

Auf dem Gelände befinden sich zahlreiche bauliche Anlagen, die nach umfangreichen Sanierungsmaßnahmen überwiegend in einem guten Zustand sind.

3. Ziele und Zwecke der Planung

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplans besteht darin, die Voraussetzungen für eine geordnete und standortgerechte gewerbliche Nachnutzung für die Flächen der Rolandkaserne zu schaffen. Damit wird die Innenentwicklung unterstützt und der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgebeugt. In einem Parallelverfahren wurde auch der Flächennutzungsplan geändert. Mit Bekanntmachung der Genehmigung am 21.03.2018 ist die 10. Änderung des Flächennutzungsplans in Kraft getreten.

Mit dem Bebauungsplan sollen die ggf. entstehenden Probleme, die durch die neue Nutzung ausgelöst werden, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden. Dazu wurden u. a. im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzzüge geprüft und erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Verträglichkeit festgelegt.

Im Einzelnen verfolgt die Planung die folgenden Ziele:

- sinnvolle Nachnutzung der Konversionsflächen;
- Erschließung und Nutzung der Fläche als zukunftsfähiger Standort für gewerbliche Zwecke für die Stadt Brandenburg an der Havel;
- Sicherung des naturschutzfachlichen Ausgleichs.

3.1. Nutzung und Gliederung des Plangebiets

Das Plangebiet soll einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden, daher werden die Flächen als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen. Zur Vermeidung von Konflikten werden die im Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen auf den Standort angepasst. Es werden insbesondere Festsetzungen zur Einschränkung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben getroffen, um die zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Brandenburg a. d. H. zu schützen.

Zur Berücksichtigung umliegender schutzwürdiger Nutzungen werden Lärmemissionskontingente festgesetzt, dazu erfolgt eine Gliederung des Plangebiets in 14 Teilflächen.

3.2. Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes wird über eine Zufahrt von der Upstallstraße im Süden und über eine Zufahrt von der B 102 im Westen, sichergestellt. Zur verkehrlichen Erschließung der Flächen im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt. Dabei musste berücksichtigt werden, dass die Anbindung der Flächen den privaten Belangen zur wirtschaftlichen Nutzung gerecht werden und gleichzeitig mit den Aspekten der Verkehrssicherheit in Einklang stehen muss.

Die Festsetzung der Erschließung für die verkehrstechnische Infrastruktur erfolgt auf Grundlage eines standortbezogenen Erschließungskonzepts.¹

¹ Planungsbüro Jan Michel, Erschließungsstudie für das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne von Juni 2014.

3.3 Umweltbelange

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe werden rechtsverbindlich festgesetzt. Darüber hinaus wird auch den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG Rechnung getragen. Einzelheiten hierzu sind dem Umweltbericht - Kap. B.5 - zu entnehmen.

4. Verfahren

Der Bebauungsplan wurde im sogenannten Regelverfahren (volles Verfahren) nach Maßgabe der §§ 2 bis 4 c BauGB und § 10 BauGB aufgestellt.

Im Rahmen dieses Planverfahrens wurden folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

Verfahrensschritt	Zeitangabe
Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg an der Havel Beschluss Nr. 172/2011 bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Brandenburg an der Havel Nr. 20 vom 12.09.2011	29.06.2011
Anfrage nach den Zielen der Raumordnung	im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 BauGB
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 BauGB	mit Schreiben vom 19.11.2014 und Frist bis 22.12.2014
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB im Rahmen einer öffentlichen Unterrichtung und Erörterung	am 10.05.2016
Zustimmung durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Brandenburg a. d. H. zu den Entwurfsunterlagen, Billigungs- und Auslegungsbeschluss	am 27.09.2017
Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB	mit Schreiben vom 27.10.2017 und Frist bis 29.11.2017
Öffentliche Auslegung des Planentwurfs nebst Begründung mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Brandenburg an der Havel Nr. 22 vom 18.10.2017	27.10.2017 bis einschließlich 29.11.2017

Verfahrensschritt	Zeitangabe
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB	mit Schreiben vom vom 06.03.2018 und Frist bis 10.04.2018
Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB	20.03.2018 bis einschließlich 09.04.2018
Abwägungs- und Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	

Die Ergebnisse der erfolgten Beteiligungen sind in Teil E. „Ergebnisse der Beteiligungen“ zusammengefasst.

Hinweis: Im vorliegenden Verfahren wurde von § 245c Abs. 1 BauGB (Überleitungsvorschrift aus Anlass des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt) Gebrauch gemacht. Demnach wird/wurde das vorliegende Bebauungsplanverfahren nach den vor dem 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen, da die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden ist.

Es folgt der Umweltbericht nach § 2a BauGB als gesonderter Teil der Begründung.

B. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

5. Umweltbericht

5.1. Einleitung

Allgemeine Einleitung

Im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens war gemäß § 2 Abs. 4 BauGB auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu den Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können. Auf der Grundlage einer Bestandsanalyse wurden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sowie weitere umweltbezogene Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

Ergebnis der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB

Die Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB ergab folgendes:

- a) Abschichtung: Umweltprüfungen aus vorhergehenden oder nachfolgenden Planungen konnten nicht herangezogen werden.
- b) Nicht betroffene Schutzgüter: Aus einer überschlägigen Vorprüfung der Betroffenheit der Schutzgüter durch diesen Bebauungsplan ergab sich, dass nicht abzusehen ist, welches Schutzgut von der Planung voraussichtlich nicht betroffen sein wird. Daher wurden alle Schutzgüter geprüft.
- c) Gutachten: Aus der Abfrage bei den von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und aus eigener Sachkenntnis ergab sich, dass eine weitere Aufklärung des Sachverhalts und der Entwicklungen bei Durchführung der Planung in folgender Hinsicht erforderlich war:
 - Die Belastung der Flächen im Plangebiet mit Altlasten musste geklärt werden.
 - Es musste geklärt werden, welche Auswirkungen durch das Vorhaben auf Flora und Fauna ausgelöst werden.
 - Zudem war eine Klärung hinsichtlich der zu erwartenden Lärmimmissionen notwendig.
 - Auch die Behandlung des Niederschlagswassers musste infolge einer erhöhten zulässigen Versiegelung geklärt werden.

Dazu wurden Gutachtenaufträge vergeben. Auf deren Ergebnisse wird im weiteren Verlauf des Umweltberichts näher eingegangen.

5.2. Kurzdarstellung des Planinhaltes und der wichtigsten Planungsziele

	Bestand	Planungsziele
Beschreibung des Gebietes im Zeitpunkt der Planaufstellung	<p>Das Plangebiet liegt im nördlichen Siedlungsbereich der Stadt Brandenburg a. d. H. und umfasst die Flächen der ehemaligen Rolandkaserne. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich verschiedene bauliche Anlagen der ehemals militärischen Nutzung.</p> <p>Das Areal wurde bis 2007 von der Bundeswehr genutzt. Die vorhandenen Gebäude im südlichen Teil des Plangebiets werden teilweise zu gewerblichen Zwecken - vorwiegend als Büroräume und Lagerhallen - genutzt.</p> <p>Die Gebäude im nördlichen Teil der ehemaligen Kaserne stehen größtenteils leer.</p>	<p>Das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne soll für eine gewerbliche Nutzung eröffnet werden, um dieses einer sinnvollen standortgerechten Nachnutzung zuzuführen. Zugleich sollen die bestehenden und zum Teil in Nutzung befindlichen Gebäudenstrukturen weiterhin für gewerbliche Nutzungen zur Verfügung stehen, wobei die Nutzungssituation geordnet und die Flächen für die Ansiedlung neuer Betriebe vorbereitet werden sollen.</p> <p>Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs liegt bei ca. 37,6 ha.</p>
Art und Maß der Bebauung	<p>Die Flächen im Plangebiet sind bereits im Bestand zum Teil versiegelt (Versiegelungsgrad ca. 40 %): Straßen, Wege, Platzflächen, Kunststoffbelag und verschiedene Gebäude der ehemaligen militärischen Nutzung sind vorhanden.</p> <p>Zudem sind teilversiegelte Flächen vorhanden, die mit Sand, Kies, Schotter und Rasengitter bedeckt sind.²</p>	<p>Das Plangebiet soll durch die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets i. S. d. § 8 BauN-VO einer neuen Nutzung zugeführt werden und damit einen Beitrag zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung leisten.</p> <p>Auf dem Gelände soll die bestehende Gebäudesubstanz weiter genutzt und vorhandene nutzungen planungsrechtlich gesichert werden. Die Erschließung soll durch die bereits angelegten Hauptverkehrsachsen erfolgen.</p>
Verkehrliche Erschließung	<p>Im Bestand sind zwei Hauptzufahrten vorhanden. Ein Zufahrtsbereich liegt im Süden und mündet in die Upstallstraße und eine weitere Zufahrt besteht am westlichen Rand des Plangebiets, welche an die B 102 anschließt.</p>	<p>Durch die Planung wird die vorhandene Erschließung über das öffentliche Straßennetz unverändert beibehalten.</p> <p>Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets wird weiterhin über die Upstallstraße im Süden und über die B 102 im Westen, sichergestellt. Zur verkehrlichen Erschließung der Flächen im Plangebiet werden private Verkehrsflächen festgesetzt; diese beschränken sich auf die bestehenden Hauptachsen.</p>

² Gruppe Planwerk und bgmr: Entwicklung der ehemaligen Roland-Kaserne in Brandenburg an der Havel - Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, Text + Karten, Stand vom Juni 2008, S. 25.

5.3. Fachziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Plan

5.3.1. Allgemeine Ziele und übergeordnete Planungen sowie deren Berücksichtigung im Plan

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007)	<p>Grundsatz § 1 Abs. 4 LEPro 2007 - Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg: Die Hauptstadtregion soll als Wirtschafts-, Wissens- und Kulturstandort gestärkt werden.</p> <p>Grundsatz § 3 Abs. 1 LEPro 2007 - Zentrale Orte: Die Hauptstadtregion soll nach der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden. Zentrale Orte sollen u. a. Wirtschaftsfunktionen erfüllen.</p> <p>Grundsätze § 5 Abs. 1 bis 3 LEPro 2007 - Siedlungsentwicklung: Die Siedlungsentwicklung soll auf Zentrale Orte ausgerichtet werden. In räumlichen Schwerpunkten soll der Gewerbeblächenentwicklung angemessen Rechnung getragen werden. Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes im vorhandenen Siedlungsbereich sowie die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen soll Priorität haben. Verkehrssparende Siedlungsstrukturen sollen angestrebt werden.</p> <p>Grundsatz § 6 Abs. 1 LEPro - Freiraumentwicklung: Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert werden.</p>	Die Entwicklung der Gewerbeblächen findet innerhalb eines Zentralen Ortes, unter Inanspruchnahme bereits anthropogen überformter Flächen statt und dient der Reaktivierung eines brachgefallenen Kasernenstandortes. Im Zuge der Bauleitplanung wird der Sicherung der Naturgüter angemessen Rechnung getragen und unvermeidbare Eingriffe entsprechend ausgeglichen. Im Ergebnis steht die Planung den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms nicht entgegen.
Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B, Stand 15. Mai 2009)	<p>Grundsatz 2.8 LEP B-B: Hochwertigen Raumfunktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung (u.a. Wirtschaftsfunktion) sollen auf die Oberzentren konzentriert werden.</p> <p>Grundsatz 4.1 LEP B-B: Bisher nicht ausgeschöpfte Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sollen auch unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur entwickelt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen in räumlicher Zuordnung zueinander und ausgewogen entwickelt werden.</p> <p>Grundsatz 4.4 LEP B-B: Militärische und zivile Konversionsflächen sollen reaktiviert werden. Es soll eine bedarfsgerechte Entwicklung von Konversionsflächen im Siedlungszusammenhang für Siedlungszwecke erfolgen.</p> <p>Grundsatz 5.1: (1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu. (2) Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden.</p>	<p>Mit Realisierung der Planungsabsicht, ein Gewerbegebiet auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne zu entwickeln, wird die Funktion der Stadt Brandenburg a. d. H. als Oberzentrum gestärkt, indem ein neuer Wirtschaftsstandort geschaffen wird. Die Entwicklung erfolgt außerdem unter Inanspruchnahme bereits vorhandener Infrastruktur; es werden militärische Konversionsflächen im Siedlungszusammenhang nachgenutzt.</p> <p>Für das Vorhaben werden ausschließlich bereits anthropogen geprägte Flächen in Anspruch genommen, sodass den Belangen des Freiraumschutzes entsprochen wird. Somit wird auch den Grundsätzen einer integrierten Freiraumentwicklung aus § 6 Abs. 1 - 3 LEPro 2007 Rechnung getragen.</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
Landschaftsprogramm Brandenburg (Stand 12/2000)	<p>Das Landschaftsprogramm hat als Fachplan des Naturschutzes die Aufgabe, die landesweiten Belange (Ziele) des Naturschutzes aufzuzeigen.</p> <p>Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2001) trifft für den Standort der Rolandkaserne ausschließlich Aussagen zum Schutzgut Wasser.</p> <p>Schutzgut Wasser</p> <p>Für die Oberflächengewässer sind in diesem Bereich keine Ziele genannt, da hier keine bedeutenden Oberflächengewässer vorhanden sind.</p> <p>Für das Grundwasser ist die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten als Ziel formuliert. Die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzung am Gewässerschutz wird als weiteres Ziel genannt.</p>	<p>Schutzgut Wasser</p> <p>Das Schutzgut Wasser wird auf verschiedene Weise im Plan berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begrenzung der GRZ in sechs Teilgebieten auf 0,8 und in fünf Teilgebieten auf 0,7 ohne Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen, Garagen und Zufahrten ▪ Nutzung bereits versiegelter Flächen für die Haupterschließungswege
Regionalplan Havelland-Fläming 2020	<p>In der Festlegungskarte und im Kapitel „Siedlung“ des Regionalplans Havelland-Fläming ist die betreffende Fläche als regional bedeutsamer gewerblicher Schwerpunkt Brandenburg-Nord ausgewiesen. Diese Schwerpunkte sollen vorrangig für industriegewerbliche Nutzungen gesichert und entwickelt werden.</p>	<p>Die Planung entspricht dem Ziel des Regionalplans, das Gebiet als Gewerbegebiet zu entwickeln.</p>
Schutzgebiete und Schutzobjekte gem. BNatSchG		
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG	<p>Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von rund 2,7 km zum Plangebiet. Es ist das Naturschutzgebiet Mittlere Havel, welches sich östlich der Stadt Brandenburg a. d. H. erstreckt.</p>	<p>Aufgrund der großen Entfernung des Vorhabenstandortes zum Schutzgebiet ist nicht davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung Auswirkungen auf das Schutzgebiet hat. Zudem befindet sich zwischen dem Plangebiet und dem Naturschutzgebiet ein Großteil des Siedlungsgebiets der Stadt Brandenburg, wodurch eine Beeinträchtigung des Schutzgebiets durch das Vorhaben weitestgehend ausgeschlossen werden kann.</p>
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG	<p>Sowohl in unmittelbarer Nähe als auch in weiterer Entfernung zur ehemaligen Rolandkaserne befinden sich keine Schutzgebiete nach dem BNatschG.</p> <p>Lediglich das Landschaftsschutzgebiet Westhavelland liegt nördlich des Plangebiets; doch auch dieses befindet sich mit einer Entfernung von mindestens 1 km nicht unmittelbar in der Nähe des Plangebiets.</p>	<p>Der Schutzzweck sowie die Ge- und Verbotstatbestände der Schutzverordnung des LSG werden durch die Planung aufgrund der Planinhalte und der Abstände zum LSG nicht berührt.</p>
Naturparke gem. § 27 BNatSchG	<p>Nördlich der Stadt Brandenburg a. d. H. erstreckt sich der Naturpark Westhavelland auf einer Fläche von rund 129.360 Hektar. Die Entfernung zum Vorhabenstandort beträgt rund 1,1 km.</p>	<p>Negative Auswirkungen auf den Naturpark sind aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht zu erwarten.</p>
Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 17	<p>Gesetzlich geschützte Alleen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p>Es befindet sich eine gesetzlich geschützte Streuobstwiese am Ostrand des Plangebiets, welche als Ersatzpflanzung für die Fällung von Bäumen innerhalb des Änderungsbereichs angelegt wurde.</p> <p>Darüber hinaus sind alle Bäume, die nach Baum-</p>	<p>Die Streuobstwiese wird im Bebauungsplan als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern festgesetzt und damit gesichert. Damit besteht keine Betroffenheit.</p>

Raumordnungspläne / Fachplanung	Ziele und Planungen	Berücksichtigung im Plan
BbgNatSchAG und geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG	schutzverordnung der Stadt Brandenburg a. d. H. geschützt sind, geschützte Landschaftsbestandteile.	
FFH-Gebiete EG Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) Natura 2000 gem. § 31 ff. BNatSchG	In mindestens 2,5 km Entfernung zum Plangebiet liegen folgende Schutzgebiete: FFH-Gebiet „Mittlere Havel“ FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ FFH-Gebiet „Stadthavel“ Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“	Eine Vorprüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen der geschützten Gebiete ist dem Kapitel 5.3.2 zu entnehmen. Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele der Gebiete festgestellt worden. Natura 2000 Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen.
Besonderer Artenschutz gem. § 44 BNatSchG	Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten grundsätzlich erst auf der Ebene der Zulassung des einzelnen baulichen Vorhabens. Sollte das auf dem Bebauungsplan basierende Vorhaben wegen der Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 jedoch nicht genehmigungsfähig sein, stellt sich der Bebauungsplan in einem solchen Fall als vollzugsunfähig und damit unwirksam dar. Daher müssen die artenschutzrechtlichen Verbote bereits auf der Planungsebene behandelt und die Möglichkeiten der Konfliktlösung aufgezeigt werden.	Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass eine ausgedehnte Grünfläche am Ostrand des Plangebiets von jeglicher Bebauung frezuhalten ist, um diese für die Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen zu sichern. Der Umfang der für artenschutzrelevante Maßnahmen gesicherten Fläche entspricht dem Flächenbedarf, der bei sofortiger Umsetzung aller durch den Bebauungsplan eröffneten Baurechte erforderlich wäre.

5.3.2. (Vor-)Prüfung der Verträglichkeit mit umliegenden Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung

Es waren insgesamt vier NATURA 2000 Gebiete auf ihre Betroffenheit zu prüfen. Da die Erhaltungsziele dieser Gebiete nicht nur Lebensraumtypen, sondern auch einzelne Tier- und Pflanzenarten betreffen, war für jede einzelne Art überschlägig darzustellen, ob als Folge der Umsetzung der Planung Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob „der gute Erhaltungszustand“ und die „Kohärenz des europäischen Netzes“ eines Lebensraumtypen oder einer Art gefährdet sind.

Nach einer ersten Einschätzungen war eine allgemeine überschlägige Prüfung ausreichend, da auf Grund der fehlenden Fernwirkungen des Vorhabens und der großen Entfernung (> 2,5 km) zu den NATURA 2000 – Gebieten deren Beeinträchtigung mit großer Sicherheit auszuschließen ist.

Die **Erhaltungsziele** für die Natura 2000 Gebiete (FFH/SPA-Gebiete) liegen mit der Liste der wertbestimmenden Arten und Lebensgemeinschaften auf der Grundlage der Standard-Datenbögen vor. Die Angaben zu den folgenden Natura 2000 Gebieten sind den jeweiligen Standard-Datenbögen entnommen.³

Bei dem **FFH-Gebiet „Mittlere Havel“** handelt es sich um ein von der Havel durchflossenes und zeitweilig überflutetes, großflächiges Versumpfungsmoor mit nährstoffarmen, extensiv genutzten Wiesen, auentypischen Hochstaudenfluren und Weichholzauen. Besonderen Schutz genießen bedeutsame Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Dazu gehören die Lebensraumtypen 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften), 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation), 6410 (Pfeifengraswiesen), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6440 (Brenndolden-Auenwiesen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) sowie der prioritäre Lebensraumtyp 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder). Europäisch geschützt sind auch die dort lebenden repräsentativen und kohärenzsichernden Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie. Zu nennen sind Biber, Fischotter sowie die Fischarten Rapfen, Steinbeißer, Europäischer Schlammpeitzger und Bitterling.

Das **FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“** erstreckt sich über Flächen der kreisfreien Städte Brandenburg an der Havel, Potsdam sowie der Landkreise Havelland und Potsdam-Mittelmark. Es besteht aus insgesamt 18 Teilstücken und folgt dem Havelverlauf vom Templiner See bei Potsdam bis zur Höhe der Stadt Havelsee. Gut die Hälfte der Fläche besteht aus stehenden und fließenden Binnengewässern. Daneben stellen zu etwa gleichen Teilen v.a. Moore, Sümpfe und Uferbewuchs, feuchtes und mesophiles Grünland sowie Laubwald wichtige Lebensraumklassen dar. Es handelt sich um ein reich strukturiertes Flusssystems der mittleren Havel einschließlich ausgedehnter Röhrichtzonen mit typischer Ausstattung, Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen, Trockenrasen sowie Hochstaudenfluren mit naturraumtypischem Arteninventar. Etwa 60 % der Flächen sind FFH-Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Das FFH-Gebiet beherbergt folgende Lebensraumtypen: Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation), Lebensraumtyp 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften), Lebensraumtyp 6120 (Subkontinentale basenreiche Sandrasen), Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen), Lebensraumtyp 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) und Lebensraumtyp 6440 (Brenndolden-Auenwiesen). Vorrangige Ziele sind die Erhaltung und Entwicklung der vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL).

Das **FFH Gebiet „Stadthavel“** erstreckt sich südwestlich der Brandenburger Altstadt und nördlich der Siedlung Eigene Scholle der Stadt Brandenburg an der Havel. Es hat eine Größe

³ Bundesamt für Naturschutz, Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, online verfügbar unter: http://www.bfn.de/0316_steckbriefe.html, Zugriff am 01.03.2017.

von 249,07 ha. Das FFH-Gebiet kann als ein von der Havel und dem Plane-Unterlauf durchflossener Komplex aus Verlandungs-, Versumpfungs- und Auenmooren im südlichen Weichbild der Stadt Brandenburg beschrieben werden. Es wird geprägt durch ausgedehnte, auentypische Hochstaudenfluren und durch Bestände der Weichholzaue. Folgende Lebensraumtypen kommen im FFH-Gebiet „Stadthavel“ vor: Lebensraumtyp 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), Lebensraumtyp 6440 (Brenndolden-Auenwiesen), Lebensraumtyp 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder), Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation), Lebensraumtyp 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften). Zudem kommen dort folgende Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie vor: Biber, Fischotter, Kammolch, Rapfen, Bachneunauge, Schlammpeitzger. Allgemeines Ziel für die FFH-Gebiete „Mittlere Havel“ und „Stadthavel“ ist die Erhaltung bzw. Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer wertgebender Biotope und Arten.

Das **SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“** ist auf nationaler Ebene zu etwa 85% als Landschaftsschutzgebiet gesichert. Es befindet sich auf Flächen der kreisfreien Städte Brandenburg an der Havel, Potsdam sowie der Landkreise Havelland und Potsdam-Mittelmark und erstreckt sich schwerpunktmäßig nordöstlich von Brandenburg an der Havel in Richtung Nauen und Potsdam. Kleinere Teilflächen befinden sich auch im Süden und Nordwesten der Stadt Brandenburg. Das Gebiet besteht aus Niederungsflächen der Havelaue mit typischen, eutrophen Flussseen und ausgedehnten Grünlandbereichen (mit Stromtalwiesen und Niedermooren). Es ist strukturiert durch relativ starkes Relief (Grundmoränenkuppen, Dünenzüge, usw.) mit bedeutenden Trockenlebensräumen. Besondere Bedeutung erlangt das Gebiet als Lebensraum für Brut- und Zugvögel. Vorrangige Ziele sind Erhaltung, Schutz und Wiederherstellung der Populationen der Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, der Zug- und Wasservogelarten und ihrer Lebensräume.

Betroffenheit der Natura 2000 Gebiete

Die zuvor benannten und beschriebenen FFH-Gebiete „Mittlere Havel“, „Mittlere Havel Ergänzung“, „Stadthavel“ und das **SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“** befindet sich in einer Entfernung von mehr als 2,5 km zu dem Vorhabengebiet. Nahezu der gesamte östliche Stadtkörper der Stadt Brandenburg an der Havel und das östlich an das Plangebiet anschließende Gewerbegebiet mit Solarpark sowie der Beetzsee liegen zwischen dem Plangebiet und den Natura 2000-Gebieten. Damit gehen deutliche Barrierewirkungen einher. Die Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete dienen in erster Linie dem Gewässerschutz und dem Schutz der umgebenden Vegetationsgesellschaften der Feuchtstandorte. Die geschützten Tierarten sind eng an das Vorhandensein von Wasser und feuchten Lebensräumen gebunden, sodass die trockenen Lebensräume auf dem ehemaligen Kasernengelände keine Habitatfunktionen für die geschützten Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie erfüllen.

Insgesamt können aufgrund der räumlichen Entfernung und den Zielen des Schutzes der an Wasser- und Feuchtstandorte angepassten Lebensraumtypen und Tierarten **negative Auswirkungen** auf diese Schutzgebiete durch die Entwicklung des ehemaligen Kasernenstandortes zu

einem Gewerbegebiet **ausgeschlossen** werden. Das Vorhabengebiet weist keine Verbindung zu den Gewässern und feuchten Lebensräumen auf.

Im **Ergebnis der Vorprüfung** ist festzustellen, dass das außerhalb der Schutzgebiete liegende Vorhaben **keine quantitativen und qualitativen Veränderungen der Lebensräume nach Anhang I oder der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie auslöst**.

Alle für die Arten oder Lebensräume relevanten Strukturen bleiben erhalten. Demnach können **erhebliche Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes** der Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

Auch Pläne und Projekte, die in der Lage sind, in Summation mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen zu führen, konnten nicht ausgemacht werden. Ebenso sind keine Projekte und Pläne bekannt, die eine mögliche Kohärenz der Natura 2000 Gebiete beeinträchtigen können.

Die Vorprüfung kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass sowohl aufgrund des Vorhabens der Aufstellung des Angebotsbebauungsplans „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ als auch mit dessen vollständiger Umsetzung keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele erfolgen. Es sind keine Tatbestände erfüllt, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen.

5.3.3. Örtliche Ziele und Planungen und deren Berücksichtigung im Plan

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg a. d. H.	<p>Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Stadt Brandenburg a. d. H. liegt in rechtswirksamer Form vom 22.04.1999 (letzte Änderung Nr. 9 vom 31.07.2013) vor.</p> <p>Das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne war im Zeitpunkt des Aufstellungbeschlusses des Bebauungsplans im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg an der Havel, entsprechend der ehemaligen Nutzung, als „Sonderbaufläche Bundeswehr“ dargestellt.</p> <p>Der nördliche Teil des Kasernenareals ist im FNP als „Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet ist“ gekennzeichnet.</p>	<p>Neben der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurde auch der Flächennutzungsplan geändert. Mit Bekanntmachung der Genehmigung ist die 10. Änderung des Flächennutzungsplans in Kraft getreten. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan damit als gewerbliche Baufläche dargestellt.</p> <p>Die Kennzeichnung als belastete Fläche konnte auf Grundlage aktueller Gutachterergebnisse entfallen.</p>
Landschaftsrahmenplan der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel	<p>Der Landschaftsrahmenplan ermittelt auf der Grundlage einer Analyse des Zustandes von Natur und Landschaft für die Stadt Brandenburg a. d. H. Ziele und Maßnahmen, die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlich sind, um die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern oder zu verbessern. Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan entfalten keine eigene Rechtswirkung, sondern unterliegen im Rahmen von Genehmigungsverfahren und nachfolgenden Planungen der</p>	Siehe Landschaftsplan.

Schutzgegenstand / Schutzgut	Schutzziele	Berücksichtigung im Plan
	<p>Abwägung. Er stellt die fachliche Grundlage für die Flächennutzungs- und Landschaftsplanung der Stadt dar und muss bei Umwelt- und sonstigen Verträglichkeitsprüfungen beachtet werden.</p> <p>Der Landschaftsrahmenplan trifft in der Regel für die bebauten Bereiche keine weiterführenden Aussagen. Konkretere Aussagen hierzu sind im Landschaftsplan enthalten.</p>	
<p>Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel vom 22.04.2009, zuletzt geändert am 16.09.2002</p>	<p>Der Landschaftsplan für die Stadt Brandenburg an der Havel von 1995 formuliert für das Plangebiet folgende schutzgutbezogene Aussagen und Zielsetzungen:</p> <p><u>Boden/ Wasser:</u> In der Karte des Landschaftsplans zu den Schutzgütern Boden und Wasser ist die Rolandkaserne als Bereich mit einem sehr hohen Beeinträchtigungsrisiko infolge von Bodenversiegelung, -verdichtung und Schadstoffeintrag dargestellt. Kleinere Flächen im nördlichen Teil der Rolandkaserne sind als Parkanlagen und Flächen, auf denen das Beeinträchtigungsrisiko durch Bodenversauerung und Schadstoffmobilisation hoch ist, dargestellt.</p> <p><u>Arten</u> Laut Landschaftsplan hat das Plangebiet für die Arten- und Lebensgemeinschaft nur eine geringe Bedeutung.</p> <p><u>Klima</u> Der Bereich der ehemaligen Rolandkaserne wird im Landschaftsplan dem Klimabereich der Industrie- und Gewerbegebiete zugeordnet.</p> <p><u>Landschaftsbild</u> Das Landschaftsbild hat hier laut Landschaftsplan und in der Umgebung nur eine geringe bis mittlere Erlebnisqualität.</p> <p><u>Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept:</u> Im Falle einer Konversion sieht der Landschaftsplan, welcher aus dem Jahr 1995 stammt, eine Siedlungsentwicklung bei entsprechender Durchgrünung mit geringem Risiko vor.</p> <p><u>Planungen</u> Keine Aussagen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Keine Aussagen</p>	<p>Die Aussagen und Zielsetzung des mehr als 20 Jahre alten Landschaftsplans der Stadt Brandenburg an der Havel stehen der beabsichtigten Nutzung nicht entgegen.</p> <p>Insgesamt weist die Fläche hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter keine besonderen Qualitäten auf. Die Eingriffe in den Boden und das Wasser werden mit Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kompensiert. Gleicher gilt für Eingriffe in Arten- und Lebensgemeinschaften.</p> <p>Mit der Zielstellung das ehemalige Kasernengelände zu einem Gewerbegebiet zu entwickeln, entspricht die Planung dem Landschaftsplanerischen Entwicklungskonzept. Eine gewisse Durchgrünung des Plangebiets wird mittels grünordnerischer Festsetzungen erreicht.</p>
<p>Vorhabenbezogene Gutachten/sonstige fachliche Grundlagen auf der Ortsebene</p>	<p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ wurden die nachfolgend benannten landschaftsplanerischen Fachbeiträge und Gutachten erarbeitet und der vorliegenden Planung zu Grunde gelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artenschutzfachbeitrag, ▪ Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, ▪ Altlastenuntersuchungen, ▪ Erschließungsstudie Regenwasser und ▪ Lärmprognose. 	<p>Die standortbezogenen Fachbeiträge bilden die Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht.</p>

5.3.4. Vorbemerkung - Bilanzierung der Eingriffe und Ableitung des Kompensationsbedarfs

Der für das Areal der Rolandkaserne in Aufstellung befindliche Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG vor. Damit ist die städtebauliche Eingriffsregelung anzuwenden. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist im Bebauungsplanverfahren über 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 a) bezeichneten Bestandteilen zu befinden.

Der Ausgleich kann durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan nach § 9 BauGB, durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder durch sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen erfolgen. Allerdings ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ein Ausgleich dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Bei der folgenden Bilanzierung war daher zu berücksichtigen, in welchen Flächen im räumlichen Geltungsbereich sich bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplans eine Bebauung oder Nachverdichtung eingefügt hätte.



Abbildung 1: Abgrenzung Teilflächen F1 bis F14

Die Teilflächen F1, F2, F5, F7 bis F9 und F 11 sind in ihrem Bestand bereits maßgeblich durch gewerbliche Bebauung geprägt und daher als unbeplanter Innenbereich entsprechend § 34 BauGB einzustufen (ca. 19,7 ha Gesamtfläche). Hier greift der Verzicht auf Ausgleichsmaßnahmen gemäß Satz 6 des § 1a Abs. 3 BauGB.

Die übrigen Teilflächen des Bebauungsplans (F3, F4, F6, F10, F12, F13 und F14) waren in der Vergangenheit ebenfalls in weiten Teilen mit Gebäuden bestanden sowie mit den zugehörigen Nebenanlagen versehen oder wurden als Sportflächen genutzt. In diesen Teilflächen befinden sich aktuell jedoch nur wenige Hochbauten. Die Bereiche sind aktuell durch Verkehrs-, Stell- und Sportflächen sowie größere begrünte Flächen geprägt. Dabei handelt es sich um sog. Nebenanlagen auf dem großen Baugrundstück der ehemaligen Kaserne. Hier fügt sich eine aufsteigende Bebauung nicht ohne weiteres ein. Bauliche Anlagen, wie sie der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen eröffnet, waren in den Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13 und F14 somit noch nicht vor der planerischen Entscheidung zulässig. Die Eingriffe in diese Teilflächen sind ausgleichsbedürftig.

5.4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich

5.4.1. Schutzgut Tiere

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Die folgenden Ausführungen basieren auf den Ergebnissen des Artenschutzfachbeitrags zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg a. d. H. mit Stand vom 04.07.2017⁴, welcher auf Grundlage der Gutachten von BGMR⁵ von 2010 sowie Natur+Text⁶ aus dem Jahr 2013 erstellt wurde. Im Einzelnen liegen Untersuchungen zur Avifauna sowie zur Fledermausfauna vor (bgmr 2010). Eine Potenzialanalyse hinsichtlich der Brutvögel und der Zauneidechse zum angrenzenden Solarpark betrachtete auch den östlichen Randbereich des UG der Rolandkaserne (Natur+Text 2013). Weiterhin wurde die Beschreibung des Gebäudezustandes aus der Entwicklungsstudie⁷ von der Gruppe Planwerk aus dem Jahr 2008 für die Bewertung herangezogen.

Aufgrund des Alters der vorliegenden Untersuchungen wurden auf Grundlage von Begehungen durch eine Landschaftsplanerin im Oktober 2014, April 2015, September 2015 und September 2016 zur Biotoptkartierung das derzeitige Potenzial für die besonders und streng geschützten Arten eingeschätzt. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurde diese Vorgehensweise als ausreichende Grundlage für den Artenschutzfachbeitrag bewertet. Hintergrund ist, dass der vorliegende Bebauungsplan zwar neue Baurechte schafft, der Eigentümer jedoch kurz- bis mittelfristig nur die Nutzung der vorhandenen baulichen Anlagen beabsichtigt. Daraus resultiert kein Eingriff in artenschutzrechtlich relevante Bereiche.

⁴ Elena Frecot, Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg a. d. Havel, Stand vom 04.07.2017.

⁵ bgmr: Artenschutzrechtliche Untersuchung zur städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen Kasernengeländes "Roland-Kaserne" Stadt Brandenburg/ Havel. bgmr Landschaftsarchitekten, Büro Umland & Götz Nressing, 2010.

⁶ Natur und Text: Bauvorhaben Solarpark Brandenburg, Artenschutzfachliche Potentialanalyse und Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen, 2013.

⁷ Gruppe Planwerk und bgmr: Entwicklung der ehemaligen Roland-Kaserne in Brandenburg an der Havel - Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, Text + Karten, Stand vom Juni 2008, S. 6.

5.4.1.2. Avifauna

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Im Jahr 2010 wurden im Gebiet 27 Brutvogelarten nachgewiesen. Von diesen ist nur der Neuntöter im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet. Zehn weitere Arten weisen einen stark bis sehr stark rückläufigen Bestandstrend auf.

Im Einzelnen konnten während der Untersuchung im Jahr 2010 folgende Brutvogelarten nachgewiesen werden:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Revire	RL BB	RL D	Trend *
Freibrüter (*sowie Bodenbrüter)					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	9	.	.	=
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	3	3	-2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	.	.	=
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	.	.	=
Fitis*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	.	.	-1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	2	V	.	=
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	3	V	.	-2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	5	.	.	=
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	.	.	=
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	.	.	+
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	.	.	+
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	3	.	.	=
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	V	.	=
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	V	V	=
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	7	.	.	=
Rotkehlchen*	<i>Erithacus rubecula</i>	2	.	.	=
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	.	.	-1
Höhlenbrüter (an Bäumen)					
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4	.	.	=
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	V	V	-1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	V	V	=
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	.	.	+
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	6	.	.	=
Star (auch an Gebäuden)	<i>Sturnus vulgaris</i>	9	.	3	-1
Gebäudebrüter					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	.	.	-1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	10	.	.	=
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	5	.	V	-1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	4	.	.	-1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	-2
Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	1	k.A.	k.A.	k.A.

RL BB Rote Liste Brandenburg (LUA 2008)

RL D	Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2016)
	1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, R Extrem selten, V Vorwarnliste
Trend:	kurzfristiger Bestandstrend Zeitraum 1985-2009 (GRÜNEBERG et al. 2016)
-2	= sehr starke Abnahme(> 50%);
-1	= starke Abnahme (> 20%);
=	= gleich bleibend oder leicht schwankend oder Abnahme < 20% oder Zunahme < 30%;
+	+ = deutliche Zunahme (> 30%)

Darüber hinaus wurden während einer Begehung im Mai 2013 vom Büro Natur+Text mehrere Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebiets beobachtet. Möglicherweise handelte es sich um Brutreviere; die damals einmalige Beobachtung reicht für eine räumliche Zuordnung jedoch i.d.R. nicht aus. Für die folgenden Arten erscheint es dennoch plausibel, dass zusätzlich zu den in der vorhergehenden Tabelle genannten Revieren Niststätten vorhanden sind: Blaumeise (1 Revier), Eichelhäher (1 Revier), Dorngrasmücke (1 Revier), Kohlmeise (1 Revier), Nachtigall (1 Revier), Hausrotschwanz (1 Revier), Ringeltaube (1 Revier), Star (1 Revier).

Freibrüter

Die im Jahr 2005 westlich und östlich der Laufbahn angelegten Strauchhecken wiesen 2010 kaum Brutvögel auf. Durch die Weiterentwicklung der Hecken existieren hier potenziell inzwischen weitere Vogelreviere (z.B. **Dorngrasmücke**, **Klappergrasmücke**, **Mönchsgrasmücke**, **Nachtigall**, **Amsel**, **Neuntöter**). Ähnliches gilt für die Strauchhecken am Nordweststrand und Südweststrand des Untersuchungsgebiets. Ein Gehölzsaum aus jungen Birken mit Sanddorn in der Strauchsicht am Regenwassersammelbecken bietet ebenfalls potenzielle Neststandorte für Freibrüter.

Der **Girlitz** ist im Land Brandenburg eine Art der Vorwarnliste und in seinem Bestand sehr stark rückläufig. Im Gebiet wurden Reviere in kleinen Baumbeständen z. T. mit Unterholz sowie in Eschen-Ahorn-Beständen nachgewiesen.

Höhlenbrüter

Potenziell können sich seit 2010 weitere Baumhöhlen entwickelt haben, u.a. an einigen Birken mit eingeschränkter Vitalität. Andererseits wurden im Norden des Untersuchungsgebiets in den vergangenen Jahren mindestens vier Birken gefällt. Das Angebot an Höhlenbäumen hat sich daher vermutlich nicht wesentlich vergrößert. Zumindest für kleine Arten wie **Blau- und Kohlmeise** sind möglicherweise weitere Nistmöglichkeiten entstanden.

Gebäudebrüter

Der Zustand der meisten Gebäude wurde 2008 als gut bzw. sehr gut eingeschätzt. Dies kann weiterhin bestätigt werden. Das Quartierangebot für Gebäudebrüter dürfte sich nicht vergrößert haben, zumal die Störungen durch menschliche Präsenz im Zuge der wieder aufgenommenen Nutzungen (u.a. Casino, ehemalige Panzerhallen, Übergangswohnheime für Flüchtlinge) deutlich zugenommen haben.

Ein Brutrevier des **Steinschmäters** befand sich 2010 nördlich der Gebäude 75 und 76 (siehe Kapitel 7.1). Es wurde kein konkretes Nest nachgewiesen, vermutlich befand sich das Nest in geeigneten Nischen am Gebäude 75 (Fasslager), welches schon damals in einem schlechten Zustand war. Inzwischen werden die umliegenden Gebäude wieder gewerblich genutzt. Aufgrund der stärkeren menschlichen Präsenz nehmen die Störwirkungen auf Brutvögel zu. Insgesamt ist der Bestand der Art seit vielen Jahren im Land Brandenburg sowie bundesweit sehr stark rückläufig. Ein aktuelles Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Steinschmäters ist im Gebiet daher wenig wahrscheinlich, jedoch nicht völlig auszuschließen.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich insbesondere auf jene Arten, für die aufgrund der eröffneten Eingriffe und aufgrund des beispielsweise schlechten Bestandstrends der Art durch die Durchführung der Planung besonders betroffen sind.

Im Zuge der (schrittweisen) Bebauung und Nutzungsintensivierung innerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen kann es zum Verlust von Habitaten für Freibrüter kommen - insbesondere für die **Amsel**, von der neun Reviere nachgewiesen wurden. Mehrere Habitate der Amsel bleiben in den festgesetzten privaten Grünflächen im Bebauungsplan erhalten (schätzungsweise 50 %). In Bezug auf die Art ist nicht von erheblichen bau- oder betriebsbedingten Störungen auszugehen. Bei Lebensraumverlusten kann die Amsel auf nicht besetzte Habitate ausweichen, Revierverluste sind jedoch langfristig nicht auszuschließen.

Weiterhin wurde ein Brutrevier des **Bluthänflings** im Jahr 2010 in den Strauchbeständen östlich des Sportplatzes festgestellt. Bei einer intensiven gewerblichen Nutzung, verbunden mit starken Scheuchwirkungen (Lärm, optische Wirkungen), kann es mittelbar zur Aufgabe des Brutreviers kommen, obwohl die Strauchhecke im Bebauungsplan durch Festsetzung einer Erhaltungsbindung gesichert wird.

Der Bluthänfling kann sich mittlerweile auch in anderen Strauchbeständen im Untersuchungsgebiet angesiedelt haben, u.a. westlich des Sportplatzes. Lebensraumverluste sind somit nicht auszuschließen.

Im Zuge der Bebauung und Nutzungsintensivierung innerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen ist zudem mit Habitatverlusten für **Dorngrasmücke**, **Klappergrasmücke** und **Girlitz** zu rechnen.

Da die Eingriffe in Baum- und Strauchbestände innerhalb des Plangebietes nur abschnittsweise zu erwarten sind, kann davon ausgegangen werden, dass der Girlitz mittelfristig auf in ausreichendem Maß verbleibende Baum- oder Strauchbestände ausweichen kann. Langfristig sind Revierverluste jedoch nicht auszuschließen.

Bei Beachtung der nachfolgend genannten Vermeidungsmaßnahmen werden Störungen der Arten, welche zu einer Verschlechterung des Zustands der Populationen führen könnten, jedoch vermieden.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Um Habitatverluste auszugleichen, werden insbesondere in den Randbereichen des Plangebietes und in der Nähe des bestehenden Exerzierplatzes Anpflanzflächen im Bebauungsplan festgesetzt. Zudem werden die Strauchbestände, in denen der Bluthänfling festgestellt wurde, im Bebauungsplan durch Festsetzung einer Erhaltungsbindung gesichert.

Bei Dorngrasmücke und Klappergrasmücke handelt es sich um ungefährdete Arten mit stabilem Trend. Dennoch sind im Vorfeld von Baumaßnahmen, die deren Lebensräume berühren, artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, um eine erhebliche Verschlechterung des Zustands der lokalen Populationen dieser Arten zu vermeiden. Ebenfalls sind für den Girlitz artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, um eine erhebliche Verschlechterung des Zustands der lokalen Population zu vermeiden.

Um ausreichend Fläche für notwendige vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bereitzustellen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Fläche ABCDA von Bebauung freizuhalten ist. Hier können entsprechende Anpflanzmaßnahmen vorgesehen werden.

Die im Einzelnen erforderlichen Artenschutzmaßnahmen sind jedoch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens festzulegen. Eine erneute fachgutachterliche Bewertung kann ggf. erforderlich sein.

Die Amsel profitiert insgesamt von den umfangreichen Pflanzgeboten des Bebauungsplans. Artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht notwendig.

Im Artenschutzfachbeitrag sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen, um Verschlechterungen des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten zu vermeiden oder zu mindern:

V1 AFB - Baufeldfreimachung (Rodung) in der Zeit vom 1.10. bis 28.2.

Zur Vermeidung von Brutverlusten, Störungen des Brutgeschehens und zur Beachtung des Tötungsverbots hinsichtlich streng geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) sind Fäll- und Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

V2 AFB - Gebäudeabriß, Arbeiten an Fassaden und Dächern (1.10. bis 28.2.)

Zur Vermeidung von Brutverlusten, Störungen des Brutgeschehens und zur Beachtung des Tötungsverbots hinsichtlich streng geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) sind Abrissarbeiten an Gebäuden sowie umfangreiche Instandhaltungen oder Rekonstruktionen (Fassaden, Dächer) in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

V3 AFB - Kontrolle durch einen Fachgutachter

Soll im Zeitraum 1.3. bis 30.9. gefällt oder gerodet werden, muss mittels Sichtung durch einen Fachgutachter ausgeschlossen werden, dass die Fällungen bzw. Rodungen zu Beeinträchtigungen europäisch geschützter Tierarten (Brutvögel, Fledermäuse) führen.

Sind ein Abriss von Gebäuden oder umfangreiche Arbeiten an Fassaden und Dächern nur zwischen März und September möglich, so sind ebenfalls Sichtungen der Gebäude durch einen Fachgutachter vorzunehmen. Dies betrifft sowohl Gebäudebrüter als auch Fledermausarten.

V4 AFB – Ersatzquartiere für Höhlenbrüter, Gebäudebrüter, Fledermäuse

Werden Vorkommen von Brutvögeln an Gebäuden oder Höhlenbäumen festgestellt und kann der Eingriff auf die Habitate nicht vermieden werden, so sind als Ersatz für den Verlust von Niststätten entsprechende Maßnahmen festzulegen (Anzahl Nistkästen, Verortung).

Näheres ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

V5 AFB – Habitate für Steinschmätzer

Vor einem Abriss des ehemaligen Fasslagers ist durch einen Fachgutachter zu überprüfen, ob hier noch ein Brutrevier des Steinschmäters existiert. Falls dies zutrifft, sind als Ersatzmaßnahme für den Revierverlust zwei Habitatstrukturen für die Art (Steinhaufen in geeigneter Dimensionierung) anzulegen. Als geeignete Fläche werden baumfreie Randbereiche der Streuobstwiese vorgeschlagen.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)

Die Umsetzung der Planung kann zu Revierverlusten von geschützten Arten führen. → **Eingriff**

Durch die Sicherung einer ausreichend dimensionierten Fläche für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und weitere Festsetzungen zu Anpflanzmaßnahmen im Plangebiet, kann eine Beeinträchtigung der Arten jedoch vermieden werden. Durch weitere Vermeidungsmaßnahmen während der Bauarbeiten können baubedingte Tötungen bzw. Störungen von europarechtlich geschützten Vogelarten zudem ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren sind ggf. weitere Erfassungen oder zumindest Kontrollbegehungen notwendig, um das Ausmaß möglicher Revierverluste im konkreten Fall einschätzen und Ersatzmaßnahmen bestimmen zu können. Letzteres betrifft auch das Vorkommen des Steinschmäters. Beeinträchtigungen können somit vermieden und verhindert werden.

5.4.1.4. Fledermäuse

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2010 wurde die Möglichkeit von Winterquartieren, Wochenstuben und Tagesquartieren ausgeschlossen, da die Gebäude in einem sehr guten baulichen Zustand waren. Ausreichend dimensionierte Altbäume mit größeren Höhlen waren nicht vorhanden. Beide Tatbestände treffen auch noch im Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung zu. Eine Besiedlung durch Fledermäuse in Form von Tagesquartieren (Männchenquartieren) an einzelnen Höhlenbäumen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Ebenfalls kann eine Nutzung von Gebäudequartieren durch die Zwergfledermaus nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung kann es zum Verlust möglicher Quartiere von Fledermäusen - sowohl in Gebäuden als auch in Altbäumen - kommen.

Bei Beachtung der nachstehend angeführten Maßnahmen (V1 AFB, V2 AFB) werden Störungen von Fledermausarten, welche zu einer Verschlechterung des Zustands der Populationen führen könnten, vermieden.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Im Artenschutzfachbeitrag sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen, um Verschlechterungen des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten zu vermeiden oder zu mindern:

V1 AFB - Baufeldfreimachung (Rodung) in der Zeit vom 1.10. bis 28.2.

Zur Vermeidung von Brutverlusten, Störungen des Brutgeschehens und zur Beachtung des Tötungsverbots hinsichtlich streng geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) sind Fäll- und Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

V2 AFB - Gebäudeabriss, Arbeiten an Fassaden und Dächern (1.10. bis 28.2.)

Zur Vermeidung von Brutverlusten, Störungen des Brutgeschehens und zur Beachtung des Tötungsverbots hinsichtlich streng geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) sind Abrissarbeiten an Gebäuden sowie umfangreiche Instandhaltungen oder Rekonstruktionen (Fassaden, Dächer) in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

V3 AFB - Kontrolle durch einen Fachgutachter

Soll im Zeitraum 1.3. bis 30.9. gefällt oder gerodet werden, muss mittels Sichtung durch einen Fachgutachter ausgeschlossen werden, dass die Fällungen bzw. Rodungen zu Beeinträchtigungen europäisch geschützter Tierarten (Brutvögel, Fledermäuse) führen.

Sind ein Abriss von Gebäuden oder umfangreiche Arbeiten an Fassaden und Dächern nur zwischen März und September möglich, so sind ebenfalls Sichtungen der Gebäude durch einen Fachgutachter vorzunehmen. Dies betrifft sowohl Gebäudebrüter als auch Fledermausarten.

V4 AFB – Ersatzquartiere für Höhlenbrüter, Gebäudebrüter, Fledermäuse

Werden Fledermausquartiere (Wochenstuben, Tagesquartiere) an Gebäuden oder an zu fällenden Bäumen festgestellt, so muss als Ausgleich eine entsprechende Anzahl Fledermauskästen an geeigneter Stelle aufgehängt werden.

Näheres ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwesens?)

Der Verlust einzelner Fledermaushabitate ist bei Umsetzung der Planung nicht vollständig auszuschließen. → **Eingriff**

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren sind ggf. weitere Erfassungen oder zumindest Kontrollbefehlungen notwendig, um das Ausmaß möglicher Revierverluste im konkreten Fall einschätzen und geeignete Ersatzmaßnahmen bestimmen zu können.

Mit Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen können baubedingte Tötungen bzw. Störungen von Fledermausarten jedoch ausgeschlossen werden.

5.4.1.5. Amphibien und Reptilien

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Eine Ansiedlung von Amphibien im Regenwasserrückhaltebecken kann nicht ausgeschlossen werden. Während der Begehungen (u.a. im April 2015) ergaben sich jedoch keine konkreten Hinweise.

Ein Vorkommen der Zauneidechse kann aufgrund der ungünstigen Lebensraumstrukturen (vorwiegend bindige Böden) ausgeschlossen werden. Diese Einschätzung wurde bereits im Rahmen des Gutachtens von BGMR (2010) getroffen.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung hat voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf potenziell im Regenwasserrückhaltebecken vorkommende Amphibien, da das Wasserbecken und darum befindliche Grünstrukturen mittels Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Im Bebauungsplan wird das Regenwasserrückhaltebecken als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Sollten dennoch Eingriffe z. B. durch notwendige Entschlammung vorgenommen werden, können folgende Maßnahmen ergriffen werden:

V6 AFB – Überprüfung potenzieller Amphibenvorkommen

Sollte eine Entschlammung oder andere Eingriffe in den Gewässerboden bzw. in Uferbereiche des vorhandenen Regenwasserrückhaltebeckens notwendig sein, so ist zuvor ein Vorkommen von Amphibien im Gewässer zu prüfen. Werden besonders oder streng geschützte Amphibienarten festgestellt, so sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände zu ergreifen.

Dieser Eingriff ist jedoch unabhängig von der Umsetzung der Planung.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwesens?)

Die Umsetzung der Planung führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Amphibien und Reptilien. → **kein Eingriff**

5.4.2. Schutzwert Pflanzen

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Die nachfolgenden Aussagen zum Schutzwert Pflanzen basieren auf den Ergebnissen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg a. d. H. vom 07.08.2017, welcher von der Diplomingenieurin für Landschaftsplanung - Elena Frecot - erarbeitet wurde. Die Bestandserfassung von Biotopen erfolgte bei Begehungen im Oktober 2014, April und September 2015.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes					
	Natürlichkeit	Gefährdung und Seltenheit	Vollkommenheit des Biotops, Entwicklungspotential	Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit	Gesamtbewertung (Aggregation)
Ohne	versiegelte Flächen	versiegelte Flächen	versiegelte Flächen	versiegelte Flächen	Biototyp in allen Bewertungskategorien als bedeutungslos eingestuft
Ge-ring	Biototyp stark anthropogen überformt	Biototyp häufig, ohne Repräsentationscharakter für den Naturraum, weitgehend aus weit verbreiteten Arten, ausschließlich naturraumspezifische, ungefährdete Pflanzengesellschaften	Artenspektrum stark gestört, charakteristische Arten zu weniger als 25% vorhanden. Biototyp ist in seinem aktuellen Zustand nicht oder nur sehr langfristig und/oder nur mit sehr hohem Aufwand zu einem standortgemäßen naturnahen Lebensraum zu entwickeln	kurze Regenerationsfrist: 1-5 Jahre (Biototyp uneingeschränkt ersetzbar)	Biototyp in allen Bewertungskategorien als geringwertig eingestuft
Mittel	Biotyp mit temporärem menschlichem Einfluss, der beeinträchtigend auf die naturnahe	Aktuell häufig, für den Naturraum repräsentativer Biotyp, gefährdete Arten nur	Naturnaher oder bedingt naturnaher Biotop, charakteristisches Artenspektrum	mittlere Regenerationsfrist: 6-30 Jahre (Biotyp bedingt ersetzbar)	Biotyp in mindestens einer der Bewertungskategorien als mittelwertig eingestuft

	Entwicklung wirkt oder Biotop einer anhaltenden/regelmäßigen menschlichen Einwirkung ausgesetzt	vereinzelt oder zufällig, gefährdete Pflanzengesellschaften gegebenenfalls kleinflächig oder stark degradiert	zu weniger als 50% vorhanden. Biototyp ist in seinem aktuellen Zustand nur mittel- bis langfristig und/oder nur mit hohem Aufwand zu einem standortgemäßen naturnahen Lebensraum zu entwickeln		eingestuft
Hoch	Biotopflächen mit geringem menschlichen Einfluss	Aktuell zerstreut vorkommender, für den Naturraum repräsentativer Biototyp, meist mit höheren Anteilen naturraumtypischer und/oder überregional zurückgehender Arten.	Naturnaher oder bedingt naturnaher Biotop, Artenspektrum weist die wichtigsten charakteristischen Arten und eine große Anzahl typischer Begleitarten auf. Biototyp ist in seinem aktuellen Zustand mittel- bis kurzfristig und/oder mit mittlerem Aufwand zu einem standortgemäßen naturnahen Lebensraum zu entwickeln	lange Regenerationsfrist: 31-80 Jahre (Biototyp eingeschränkt ersetzbar)	Biototyp in mindestens einer der Bewertungskategorien als hochwertig eingestuft
Sehr hoch	Biotopflächen ohne oder fast ohne menschlichen Einfluss	Aktuell seltener, für den Naturraum repräsentativer Biototyp, zahlreiche gefährdete und mehrere Arten höherer Gefährdungskategorien sind regelmäßiger Bestandteil der Vegetation.	Naturnaher Biotop mit (nahezu) vollständigem Artenpotenzial. Biototyp ist in seinem aktuellen Zustand bereits ein standortgemäßer naturnaher Lebensraum oder kurzfristig und mit einfachen Mitteln zu solchem entwickelbar	sehr lange Regenerationsfrist: länger als 80 Jahre (Biototyp nicht ersetzbar)	Biototyp in mindestens einer der Bewertungskategorien als sehr hochwertig eingestuft

(02) Standgewässer/ 02140 naturnahe Kleinspeicher

Biotopwert: mittel

Das Regenwasserrückhaltebecken im Westen des Untersuchungsgebietes ist in den Uferzonen mit Schilfröhricht bewachsen und von einem Gehölzsaum aus Birken und Sanddornsträuchern umgeben. Aufgrund der naturnahen Strukturen wird der Biotopwert des Kleingewässers als mittel eingestuft.

(03) Rohbodenstandorte und Ruderalfuren

032102 Leitgrasfluren mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30 %)

Biotopwert: gering

Einige Flächen im Geltungsbereich liegen außerhalb des eingezäunten Grundstücks und sind von artenarmen Grasfluren aus Landreitgras bewachsen. Stellenweise sind ein Anflug von Gehölzen oder vereinzelte Sträucher vorhanden. Insbesondere an der Nordwestgrenze des Gebietes haben sich stellenweise Sanddorn und junge Birken in der ruderale Grasflur angesiedelt.

(05) Gras- und Staudenfluren

05161 artenreiche Zierrasen

Biotopwert: gering bis mittel

Die Rasenflächen waren zum Begehungszeitpunkt von ruderale Arten beeinflusst und mäßig artenreich. Im Bereich der früher intensiv gepflegten Scherrasen hatten sich in den vergangenen Jahren aufgrund ausbleibender Mahd hochwüchsige, stark ruderal beeinflusste Bestände ausgebildet. Neben den typischen Arten der Scherrasen (u.a. Schaf-Schwingel, Schafgarbe, Spitzwegerich, Löwenzahn) haben sich ruderal und nährstoffliebende Arten beigesellt (Rainfarn, Kanadische Goldrute, Wilde Möhre, Gemeiner Beifuß, Nachtkerze, Luzerne, stellenweise Land-Reitgras). Die Mahd wurde im Oktober 2014 wieder aufgenommen, es wurden sämtliche Flächen gemäht. Bei einer regelmäßigen, mehrschürigen Mahd werden die Gräser und Arten der Trittrasen zunehmen und der Anteil der ruderalen Stauden zurückgehen.

Die Biotopflächen besitzen einen geringen naturschutzfachlichen Wert. Es handelt sich um einen weit verbreiteten Biotoptyp ohne Auftreten gefährdeter Arten. Der Biotoptyp ist in kurzen Zeiträumen wiederherstellbar.

(07) Laubgebüsche, Hecken, Streuobstwiese

071021 Laubgebüsche frischer Standorte, heimische Arten

Biotopwert: mittel

Ein breites dichtes Laubgebüsch begrenzt das Gebiet an der Fohrder Landstraße, nördlich der ehemals durch die Bundeswehr benannten Rüsselsheimer Straße. Hier wachsen vorwiegend Sanddorn, außerdem Wildrose und Feld-Ahorn, stellenweise auch Eschen-Ahorn. Westlich und östlich des Sportplatzes (Laufbahn) befinden sich naturnahe, artenreiche Strauchhecken. Hier wachsen u.a. Hasel, Wildrose, Feld-Ahorn, Gemeiner Schneeball, Heckenkirsche, Pfaffenbüchsen und Gemeine Traubenkirsche. Ver einzelt sind Robinie und Eschen-Ahorn vorhanden. Diese Strauchpflanzungen wurden 2005 als Ersatzpflanzung für frühere Eingriffe auf dem Gelände angelegt und sind als solche in vollem Umfang zu berücksichtigen.

Die teilweise artenreich ausgebildeten Hecken weisen eine mittlere Natürlichkeit auf (heimische, standortgerechte Arten) und sind in mittleren Zeiträumen ersetzbar. Die Biotopflächen besitzen daher einen mittleren naturschutzfachlichen Wert.

071022 Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten

Biotopwert: gering bis mittel

An der Nordwestgrenze des Plangebiets haben sich vor dem Grundstückszaun Sanddorn und junge Birken angesiedelt und bilden lückige bis dichte Bestände. Aufgrund der Artenzusammensetzung aus schnell wachsenden Birken und nicht heimischem Sanddorn und der kurzen bis mittleren Wiederherstellungsdauer (ca. 5-10 Jahre) besitzt die Biotopfläche einen geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Wert.

071321 Hecken und Windschutzstreifen mit Überschirmung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze

Biotopwert: mittel

Eine breite dichte Hecke aus Sanddorn und anderen heimischen Straucharten begleitet eine Böschung am Südwestrand des Gebietes. Die Sträucher sind locker von Robinien und Eschen-Ahorn überschirmt. Das Regenwasserrückhaltebecken im Westen des Untersuchungsgebietes ist von einem Gehölzaum aus Birken und Sanddornsträuchern umgeben. Aufgrund der Artenzusammensetzung und der mittleren Wiederherstellungsdauer besitzen die Biotopflächen einen mittleren naturschutzfachlichen Wert.

0717102 genutzte Streuobstwiese, mittleres Alter (> 10 Jahre)

Biotopwert: hoch

Die Obstwiese am südöstlichen Rand des Gebietes wurde ebenfalls 2005 im Rahmen einer Ersatzpflanzung angelegt. Es handelt sich um 29 Obstbäume, meist Mittelstämme (Äpfel, Kirschen, Pflaumen). Der Entwicklungszustand und die Vitalität der Bäume ist gut. Neben dem Schutzstatus gemäß BaumSchutz-VO der Stadt Brandenburg handelt es sich um einen nach § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptyp, der Biotopwert ist daher hoch.

(07) Geschützter Baumbestand

Eine große Zahl der vorhandenen Bäume unterliegt dem Schutz der Baumschutzverordnung der Stadt Brandenburg an der Havel (BaumSchVO BRB, 2005). Die vorhandenen Pappeln sind nicht geschützt, da das Untersuchungsgebiet dem "besiedelten Bereich" zugerechnet wird (vgl. § 2 (1) BaumSchVO BRB). Auf dem Gelände befinden sich ca. 340 geschützte Bäume mit einem Stammumfang von ≥ 40 cm. Darüber hinaus unterliegen ca. 125 Bäume mit einem Stammumfang < 40 cm als Ersatzpflanzungen ebenfalls der Baumschutzverordnung.

0714212 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, mittleres Alter (> 10 Jahre)

Biotopwert: mittel

Die Baumreihen entlang der Panzerstraße sowie als Umgrenzung eines befestigten Platzes wurden 2005 mit einem Stammumfang von 16-18 cm gepflanzt. Die ca. 140 Bäume sind bis auf wenige Ausnahmen vital und in ihrem Habitus gut entwickelt. Es handelt sich v.a. um Stiel-Eichen, Linden und Spitz-Ahorn. Die Bäume sind aufgrund ihres Status als Ersatzpflanzung gemäß BaumSchutzVO geschützt. Mehrere Baumreihen bestehen aus Hänge-Birken mittleren Alters, diese sind meist vital. Die Baumreihen verlaufen u.a. zwischen dem Wirtschaftsgebäude (Nr. 67) und dem Sportplatz sowie östlich des Taunuswegs (nahe Gebäude Nr. 64). Die Bäume sind gemäß BaumSchutzVO geschützt.

0714232 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, mittleres Alter (> 10 Jahre)

Biotopwert: mittel

Eine Baumreihe aus Säulen-Pappeln befindet sich in der südlichen Hälfte des Gebiets. Die Bäume sind nicht durch die BaumSchutzVO geschützt. Eine Reihe aus dicht stehenden Douglasien befindet sich im Süden des Untersuchungsgebiets (Baum-Nr. 247-256). Ein mehrreihiger Bestand aus Douglasien und Schwarz-Kiefern befindet sich entlang einer Mauer gegenüber dem Wirtschaftsgebäude (Nr. 67) (Baum-Nr. 200-226).

(10 - 12) Biotope der Grün- und Freiflächen, Verkehrsflächen

101011 Parkanlagen, Grünanlagen < 2 ha

Biotopwert: mittel

Die Rasenflächen mit dichtem Baumbestand südlich der ehemals durch die Bundeswehr benannten Rüsselsheimer Straße besitzen einen parkartigen Charakter und weisen einige Baumarten auf, die im Gelungsbereich nur hier zu finden sind.

10171 Sportplätze

Biotopwert: ohne

Mehrere Sportanlagen befinden sich im Osten des Untersuchungsgebiets und sind meist voll versiegelt (Laufbahn, Tennisplatz). Eine weitere Sportanlage am Ostrand des Gebietes weist eine wasserdurchlässige Befestigung auf und ist aufgrund der ausbleibenden Nutzung locker mit Gräsern und ruderalen Pflanzenarten bewachsen.

10270 Anpflanzung von Sträuchern (> 1 m Höhe)

Biotopwert: gering bis mittel

Im Umfeld der ehemaligen Wohngebäude im Norden des Plangebiets befinden sich kleine Strauchflächen, stellenweise mit einzelnen Obstbäumen. Es sind sowohl heimische Gehölzarten (Schneeball, Hasel, Hundsrose, Sanddorn, Liguster, Frühblühende Traubenkirsche) als auch nicht heimische Ziersträucher (Falscher Jasmin, Feuerdorn, Berberitze, Cotoneaster u.a.) vertreten. Ein breites dichtes Laubgebüsch aus überwiegend nicht heimischen Straucharten (Forsythie, Berberitze, Feuerdorn, Weißdorn, Spierstrauch u.a.) befindet sich am Taunusweg gegenüber dem Wirtschaftsgebäude (Gebäude Nr. 67). Eine dichte Hecke aus Haselsträuchern befindet sich östlich des Taunuswegs (Gebäude Nr. 63) parallel zu einem Fußweg. Die Hecke wird von einigen Bäumen (Linden, Birke, Pappel) überschirmt.

Weitere kleine Strauchflächen existieren am Rand der Parkplätze im Süden des Gebiets.

12600 Verkehrsflächen

Biotopwert: ohne Wert bis gering

Verkehrsflächen nehmen große Anteile des Geltungsbereichs ein. Es handelt sich überwiegend um voll versiegelte Flächen mit Betondecken. Die Gehwege entlang der Straßen und Zuwegungen zu den Gebäuden sind aus Gehwegplatten bzw. Beton-Verbundsteinen hergestellt und hinsichtlich des Versiegelungsgrads als voll versiegelt einzurordnen. Teile der Parkplätze nahe der Upstallstraße sind aus Rasengittersteinen hergestellt und somit teilversiegelt. Weitere Flächen, u.a. nördlich der Major-Gerald-Heuer-Straße, sind mit Betondecken versehen und voll versiegelt.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung des Vorhabens und insbesondere aufgrund des geplanten höheren Versiegelungsgrades wird ein Teil der Vegetation verloren gehen und sich das Artengefüge verändern.

Entsprechend der festgesetzten GRZ (GRZ 0,8 oder GRZ 0,7) sind jeweils 20 bzw. 30% der Gewerbegebiete flächen begrünt zu erhalten. Innerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebiete gehen bei einer maximalen Ausnutzung der Grundflächenzahl damit Vegetationsflächen in einem Umfang von bis zu 9,17 ha (worst case) verloren. Es handelt sich überwiegend um Bestände mit geringem bis mittlerem naturschutzfachlichem Wert (artenreiche ruderale Zierrasen). Da es den zukünftigen Nutzern innerhalb der Baugrenzen freisteht, wo die Hauptanlagen errichtet werden, ist eine genaue Bilanzierung der Biotopverluste je Biototyp nicht möglich.

(02) Standgewässer/ 02140 naturnahe Kleinspeicher

Das Regenwasserrückhaltebecken wird im Bebauungsplan als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt und damit im Bestand gesichert. Aus der Planung resultieren damit keine Auswirkungen auf den Kleinspeicher als Biotop.

(03) Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Aufgrund der Lage der Leitgrasfluren außerhalb des umzäunten Bereiches der ehemaligen Rolandkaserne ist dieses Biotop von der Umsetzung der Planung kaum betroffen. Der Großteil dieser Bereiche wird als Grünflächen festgesetzt. Zudem handelt es sich um ein häufig vorkommendes Biotop mit geringem Biotopwert.

(05) Gras- und Staudenfluren

Da sich der Zierrasen nahezu über die gesamten unversiegelten Flächen der ehemaligen Rolandkaserne erstreckt, kommt es mit Zunahme des Nutzungsmaßes im Plangebiet zu einem umfassenden Verlust dieser Biotopflächen, denen nur ein geringer naturschutzfachlicher Wert zugeschrieben wird.

In den ausgleichspflichtigen Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12 bis F14 ist rechnerisch ein Biotopverlust von artenreichen Zierrasen von rund 40.000 m² zulässig.

(07) Laubgebüsche, Hecken, Streuobstwiese

Mit Umsetzung der Planung gehen rund 900 m² der Laubgebüsche frischer Standorte (Biotopwert: mittel) verloren.

Artenreiche Laubgebüsche frischer Standorte sind in der ausgleichspflichtigen Teilfläche F13 mit max. 690 m² betroffen. Es handelt sich um Gebüsche, die im Rahmen von Ersatzpflanzungen angelegt worden sind. Diese Gehölze sind bei einer Rodung gleichwertig und in vollem Umfang an anderer Stelle wiederherzustellen.

(07) Geschützter Baumbestand

Bei Verwirklichung des Vorhabens kommt es zu einem Verlust von Baumbeständen, welcher gemäß der Baumschutzverordnung auszugleichen ist.

Worst case: Aus der Fällung von potenziell ca. 300 geschützten Bäumen (ohne Bäume aus Ersatzpflanzungen) ergibt sich gemäß Baumschutzverordnung der Stadt Brandenburg a. d. Havel ein Kompensationsbedarf von ca. 520 Bäumen mit 12-14 cm Stammumfang (heimische Laubbäume, Hochstamm, 3-4-mal verpflanzt) für das gesamte Plangebiet. Die Anzahl wurde überschlägig ermittelt, dabei wurden folgende Abschläge berücksichtigt:

- bei Nadelbäumen und schnell wachsenden Arten,
- bei engem Stand,
- bei verminderter Vitalität.

Darüber hinaus können nicht alle Bäume, die vor 2013 im Rahmen von Ersatzpflanzungen gepflanzt worden sind, erhalten werden. Potenziell sind ca. 50 Bäume betroffen.

Der genaue Baumverlust kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht bestimmt werden, sondern erst bei konkreten Baumaßnahmen. Hierbei kommt es auf die genaue Anordnung der späteren Bebauung in den Baugebieten an.

Im zentralen Bereich des Plangebiets werden Grünflächen festgesetzt, um den bestehenden parkartigen Baumbestand vor Eingriffen zu schützen. Die Streuobstwiese befindet sich ebenfalls in einer festgesetzten Grünfläche und wird zusätzlich mit einer Erhaltungsbefestigung geschützt.

(10 - 12) Biotope der Grün- und Freiflächen, Verkehrsflächen

Baumbestände in Parkanlagen/Grünanlagen gehen mit großer Wahrscheinlichkeit in der Teilfläche F4 und potenziell ebenfalls in Teilfläche F12 verloren. Der geschützte Baumbestand einschließlich der Bäume aus Ersatzpflanzungen ist voll nach Baumschutzverordnung zu kompensieren.

Ein Großteil der Flächen mit parkartigem Charakter südlich der vormals durch die Bundeswehr benannten Rüsselsheimer Straße wird im Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt - insgesamt 1,4 ha. Damit wird der Eingriff auf die Parkanlage vermindert. Dennoch kann ein Teil des Baumbestandes, der sich innerhalb der Baugebiete befindet, potenziell verloren gehen.

Ein Teil der Heckenpflanzen wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer Erhaltungsbefestigung gesichert.

Bei Abriss und Neubau ist mit einem Verlust von Strauchflächen aus heimischen bzw. nicht heimischen Sträuchern zu rechnen – als worst case > 5.000 m². Ein Teil dieser Strauchflächen (ca. 2.000 m²) befindet sich im Bereich der Parkplätze am Südrand des Plangebiets. Mit einer vollständigen Umgestaltung ist hier mittelfristig nicht zu rechnen.

Die Hauptverkehrsachse - ehemals durch die Bundeswehr benannten Rüsselsheimer Straße und Oberstleutnant-Uwe-Schmidt-Straße - wird im Bebauungsplan ebenfalls als Verkehrsfläche festgesetzt und bleibt damit im Bestand erhalten. Darüber hinaus eröffnet der Bebauungsplan die Möglichkeit, die übrigen vorhandenen Verkehrsflächen umzugestalten. Die Sportanlagen werden mit Umsetzung der Planung verschwinden. Da es sich bereits im Bestand um größtenteils versiegelte Flächen handelt, hat die Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf diese Flächen.

Überblick - Eingriff in die ausgleichspflichtigen Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12 bis F14

Biotoptcode	Bezeichnung	Biotoptwert	Verlust m² (ca.)
05161	artenreicher Zierrasen	gering - mittel	40.000
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, heimische Arten	mittel	690*
0714212	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, mittleres Alter (> 10 Jahre)	mittel	k.A.**
101011	Parkanlagen, Grünanlagen < 2 ha	mittel	(6.500)**

* als Ersatzpflanzungen angelegt; ** Ausgleich erfolgt über Baumschutzverordnung

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzung zur Sicherung von Grünflächen und damit Vermeidung von Eingriffen sowie zum Ausgleich der in den ausgleichspflichtigen Teilflächen verloren gehenden Biotope getroffen:

- Festsetzung von Grünflächen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (Streuobstwiese, Strauchhecke östlich des Sportplatzes),
- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (insgesamt 16 Maßnahmenflächen),
- Festsetzung von acht Einzelbäumen und einer Baumreihe am Grenadierweg zur Erhaltung,
- Festsetzung des Regenwasserrückhaltebeckens im Bebauungsplan als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser,
- Ersatzpflanzungen oder Ersatzzählungen für verloren gehende Bäume werden im Genehmigungsverfahren gemäß Baumschutzverordnung geregelt. Der Ausgleich soll soweit als möglich innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Für verbleibende Defizite ist eine Ausgleichszahlung gemäß Baumschutzverordnung zu entrichten. Aus gestalterischen Gründen wird für die Baumfällungen i.d.R. eine Pflanzgröße von 16-18 cm vorgeschlagen, bei Obstbäumen aufgrund der besseren Verfügbarkeit nur 12-14 cm Stammumfang. Bei Einzelbäumen als Teil von Strauchhecken genügt ebenfalls eine Pflanzgröße von 12-14 cm. Im Übrigen obliegt die weitere Bestimmung über die Baum-Ersatzpflanzungen den Baugenehmigungsverfahren.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwesens?)

Mit der Umsetzung der Planung gehen vorhandene Biotope im Plangebiet verloren. → **Eingriff**

Ein Eingriff in nach § 30 BNatschG i. V. m. § 18 Abs. 1 BbgNatSchAG geschützte Biotope - Streuobstwiese - findet jedoch nicht statt. Die Verluste hinsichtlich der Strauchhecken aus heimischen Arten und Strauchbestände aus Ziersträuchern können im Plangebiet vollständig für alle Teilflächen ausgeglichen werden. Die übrigen Biotopverluste (artenreiche, ruderale Zierrasen) können ebenfalls, unter Berücksichtigung des höheren Biotopwerts der Zielbiotope (artenreiche Strauchhecken, Strauchflächen), als ausgeglichen betrachtet werden. Die Eingriffe in den Baumbestand können voraussichtlich vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden. Das im Gewerbegebiet gelegene Kleingewässer wird gesichert.

Damit kann der Eingriff vollständig im Plangebiet kompensiert werden.

5.4.3. Schutzgut Boden

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Für die nachfolgenden Ausführungen zum Schutzgut Boden wurde auf folgende Unterlagen und umweltbezogene Informationen zurückgegriffen:

- Elena Frecot, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg an der Havel, Entwurf, Stand 07.08.2017.
- ISAC - Ingenieurbüro für Standortentwicklung, Altlastensanierung und Umweltconsulting GmbH, Dr. Sonja Stuhr, Stellungnahme zusammenfassende Bewertung der Altlastensituation sowie Ableitung ggf. daraus resultierender Handlungsempfehlungen vom 23.01.2017.
- IFU, Fachgutachterliche Bewertung nach BBodSchV auf dem Grundstück Ehemalige Rolandkaserne, Upstallstr. 13, 14772 Brandenburg an der Havel, Stand 02.03.2016.
- Stellungnahme des Zentraldienstes der Polizei vom 12.12.2014.
- Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. vom 22.04.1999 in der Fassung der 9. Änderung vom 31.07.2013.
- Gruppe Planwerk und bgmr, Entwicklung der ehemaligen Roland-Kaserne in Brandenburg an der Havel - Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, Text + Karten, Stand vom Juni 2008.
- Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995.
- LBGR - Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2016): Fachinformationsystem Boden, Geologische Karte 1:25.000; www.geo.brandenburg.de/gk25/; abgerufen am 15.02.2016.

Bei Verwendung des Landschaftsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. ist zu beachten, dass das Planwerk bereits über 20 Jahre alt ist und die Aussagen daher mit aktuell vorliegenden Informationen abzulegen und ggf. zu ergänzen sind. Dies fand im vorliegenden Fall statt.

5.4.3.1. Allgemein / Vorherrschende Bodentypen, Geologische Verhältnisse

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Im Gebiet sind heute großflächig Böden aus anthropogen abgelagerten Sedimenten anzutreffen. Dies resultiert aus dem hohen Versiegelungsgrad, welcher aktuell ca. 40 % beträgt, in der Vergangenheit aber weitaus höher lag. Aktuell unversiegelte Bereiche (westlich und südlich des Exerzierplatzes, westlich der heutigen Laufbahn sowie im Nordosten) waren mit Gebäuden bestanden. Hier ist von einer Verdichtung des Bodens auszugehen, möglicherweise befinden sich dort auch noch Bauschutt führende Substrate. Darüber hinaus waren die Sportflächen in der Vergangenheit an anderer Stelle angeordnet. U.a. war der Bereich östlich des Exerzierplatzes Teil einer Sportfläche. Auch der Straßenverlauf hat sich abschnittsweise verändert. Auch hier ist mit einem gestörten Bodenaufbau und mit einer Beimischung von anthropogenen Substraten zu rechnen. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Böden im gesamten Untersuchungsgebiet in der Vergangenheit - wenn auch mit unterschiedlicher Intensität - überprägt worden sind.

Im Landschaftsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. wird das bestehende Beeinträchtigungsrisiko durch Versiegelung, Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag ebenfalls als hoch eingestuft.

Vorherrschende Bodentypen, Geologische Verhältnisse:

Die Geologische Karte des Landesamts für Bergbau Geologie und Rohstoffe (1:25.000) stellt für den Norden und den mittleren Teil Geschiebemergel und Geschiebelehm (Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen) und für das südliche Drittel Niederungssand bzw. Talsand (fein- bis mit-

telkörniger Sand, geringe Kiesbeimengungen) dar.

Diese Darstellung wird durch die 2016 vorgenommene Rammkernsondierbohrungen (IFU 2016) größtenteils bestätigt. Die Sondierungen ergaben im Norden und in der Mitte des Gebietes schluffige Horizonte. Im Bereich östlich der Panzerhallen wurde Mittelsand bis in 2,5 m Tiefe bzw. 3 m Tiefe sowie Schluff über Feinsand nachgewiesen. Am Südrand des Gebietes steht Feinsand bis mindestens in 3 m Tiefe an.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Moorböden, Auenböden, Dünen, Endmoränen) sind nicht vorhanden. Das gilt auch für Böden mit besonderer Archivfunktion.

Regelungsfunktion: Die Puffer- und Speicherfunktion der nicht versiegelten Böden ist aufgrund der bindigen Substrate (Geschiebemergel) im größten Teil des Untersuchungsgebietes mittelmäßig ausgeprägt. Die Versickerungsrate ist eher gering. Die im südlichen Drittel anstehenden unversiegelten Böden aus vorwiegend sandigen Substraten besitzen eine geringe Pufferkapazität gegenüber Schadstoffen und eine geringe Speicherfähigkeit für Niederschlagswasser bei hoher Versickerungsrate.

Der Natürlichkeitsgrad der Böden ist als gering zu bewerten. Die Böden sind durch die menschlichen Nutzungen überprägt.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Aktuell sind im Plangebiet 14,6 ha versiegelt oder teilversiegelt versiegelt. Im Bebauungsplan wird für die Hälfte der 14 Teilfläche eine GRZ von 0,8 festgesetzt und für die restlichen Teilflächen eine GRZ von 0,7. Die unterschiedlichen Nutzungsmaße sind am Bestand orientiert. In den bislang weniger versiegelten Teilflächen F3, F4, F6, F10 und F12 bis F14 sollen daher nur 70 % der Baugebietsflächen gemäß der GRZ versiegelt werden dürfen. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze oder Zufahrten ist ausgeschlossen. Als zentrale Verkehrsachse wurden die bereits bestehenden, durch die Bundeswehr ehemals benannten Straßen - Rüsselsheimer Straße und Oberstleutnant-Uwe-Schmidt-Straße - festgesetzt. Hier kommt es zu keiner zusätzlichen Versiegelung.

Im Ergebnis können im Plangebiet insgesamt bis zu 228.100 m² Fläche versiegelt werden. Die zulässige Neuversiegelung im gesamten Gewerbegebiet umfasst damit etwa 91.707 m². Für die ausgleichspflichtigen Teilflächen F3, F4, F6, F10 und F12 bis F14 ergibt sich folgendes Bild:

Neuversiegelung in den Ausgleichspflichtigen Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F14

GE Fläche (m ²)	GRZ	Versiegelung rechnerisch	abzügl. IST versiegelt	= max. Neuversiegelung (m ²)
Tfl. 3	11.608	0,7	8.126	1.810
Tfl. 4	16.410	0,7	11.487	9.760
Tfl. 6	7.793	0,7	5.455	2.565
Tfl. 10	4.570	0,7	3.199	600
Tfl. 12	12.752	0,7	8.926	1.320
Tfl. 13	41.468	0,7	29.028	7.905
Tfl. 14	7.203	0,7	5.041	0
	101.804 = 10,2 ha		71.262	23.960
				= 47.248
				= 4,72 ha

Vorherrschende Bodentypen, Geologische Verhältnisse:

Die Umsetzung der Planung führt zu keiner Veränderung von Bodentypen und Bodenarten sowie den geologischen Verhältnissen.

Da die Regelungsfunktion aufgrund der anthropogenen Überformung des Bodens bereits beeinträchtigt ist, ist nicht davon auszugehen, dass die Puffer- und Speicherfunktion mit Umsetzung der Planung weiter eingeschränkt wird. Mit der Realisierung des Vorhabens sind keine Auswirkungen auf die geologischen Verhältnisse verbunden.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Als allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzwerts Boden werden folgende Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 34 getroffen:

- Nutzung bereits versiegelter Flächen für die Haupterschließungswege,
- Begrenzung der GRZ in sechs Teilgebieten auf GRZ 0,8 und in fünf Teilgebieten auf GRZ 0,7 ohne Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze und Zufahrten,
- Sicherung von Grünflächen durch explizite Festsetzung oder das Baugebiet überlagernde Festsetzungen von z. B. Pflanzbindungsflächen.

Maßnahmen zum Ausgleich für Eingriffe in die Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13, F14:

Der Ausgleichsbedarf für die Schutzwerte wird in Anlehnung an die HVE ("Hinweise zur Eingriffsregelung im Land Brandenburg - HVE")⁸ ermittelt. Aufgrund der mittleren und in Teilbereichen starken Überprägung der Böden wird die notwendige Kompensationsfläche im Folgenden niedriger angesetzt. Der Orientierungswert aus der HVE für die Kompensation von Vollversiegelungen wird zunächst auf 50 % herabgesetzt. Damit ergäbe sich ein rechnerischer Kompensationsbedarf für das Schutzwert Boden über rund 2,36 ha. (4,7 ha x 0,5), wenn als Ausgleich eine Entsiegelung des Bodens vorgesehen ist.

Ein schutzwertbezogener Ausgleich in Form von Entsiegelungen ist jedoch innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans nicht möglich. Daher sind als Ausgleich für Eingriffe in das Schutzwert Boden umfangreiche Anpflanzungen innerhalb der ausgewiesenen Grünflächen vorgesehen. Diese können gleichzeitig als Ausgleich für weitere Schutzwerte, insbesondere für Biotoptverluste und Baumfällungen angerechnet werden. Gemäß den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind bei vollständiger Umsetzung der Planung - also bei Ausnutzung der maximal zulässigen Versiegelung in den Teilflächen des Gewerbegebietes sind 2,36 ha Fläche mit Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen. Für die Pflanzungen stehen die insgesamt 25.260 m² großen festgesetzten Maßnahmenflächen zur Verfügung.

Damit wird der in der HVE empfohlene Kompensationsfaktor von 1:2 (bei Kompensation von Versiegelung durch Gehölzpflanzungen) noch einmal um 50 % unterschritten. Da die HVE als vollzugsorientierte Arbeitshilfe den Behörden lediglich Orientierungswerte für die Genehmigungsebene an die Hand gibt, ist sie nicht unmittelbar auf Bebauungsplanebene anzuwenden. In der HVE heißt es hierzu ausdrücklich: *Bei Vorhaben nach §§ 30 und 33 BauGB wird die Eingriffsregelung nicht angewendet, weil sie bereits im B-Plan (§ 30 BauGB) bzw. B-Plan-Entwurf (§ 33 BauGB) nach den Vorschriften des BauGB bearbeitet wurde und das Vorhaben sich an die daraus erwachsenden Vorgaben zu „Vermeidung, Ausgleich, Ersatz“ halten muss.*⁹ Dementsprechend ergibt sich der erforderliche Kompensationsumfang im Bebauungsplan aus einer abwägenden Entscheidung des Plangebers. Im vorliegenden Fall ist aus folgenden ein geringeres Kompensationsverhältnis abwägungsgerecht:

- Das ehemalige Kasernengelände liegt inmitten des Stadtteils Hohenstücken und damit im Siedlungszusammenhang der Stadt Brandenburg a. d. H. In nördliche, östliche und südliche Richtung ist das Plangebiet vollständig von bestehenden Gewerbegebieten umgeben. Damit handelt es sich auch bei den ausgleichspflichtigen Teilflächen nicht um „klassische“ naturnahe Außenbereichsflächen.
- Die ausgleichspflichtigen Teilflächen sind im Wesentlichen dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht mit Hochbauten bebaut sind. Dennoch fanden auf diesen Teilflächen in der Vergangenheit verschiedene Nutzungen statt. Zu benennen sind hier in erster Linie der Exerzierplatz und die Laufbahn im nordöstlichen Bereich.
- Darüber hinaus deuten die angelegten innergebietlichen Erschließungsstraßen darauf hin, dass

⁸ MLUV – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung - HVE.

⁹ Ebd., S. 44.

eine weitere bauliche Verdichtung des Kasernenareals ehemals angedacht war. Diese Erschließungswege zerschneiden den zentralen ausgleichspflichtigen Bereich in fünf gut erschlossene Flächen.

- Die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereiteten Eingriffe sollen innerhalb des Plangebietes - soweit möglich - ausgeglichen werden. Sämtliche sich dafür eignende Flächen wurden als Maßnahmenflächen gesichert. Um den Eingriffsumfang zu verringern, wäre theoretische eine Reduzierung des Nutzungsmaßes denkbar. Dies ist jedoch aus stadtentwicklungspolitischen Gründen nicht anzustreben; die bereits anthropogen überformten Flächen sollen ein langfristiges innerstädtisches Gewerbeleistungspotenzial darstellen und so im Sinne der Innenentwicklung Flächeninanspruchnahmen bislang weniger berührter Bereiche vorbeugen.

Unter den genannten Rahmenbedingungen, ist der vorgesehene Ausgleich durch Pflanzmaßnahmen im Plangebiet angemessen.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)

Für das Schutzgut Boden resultiert aus Umsetzung der Planung ein erheblicher Eingriff, der durch geeignete Maßnahmen zunächst zu vermeiden bzw. zu minimieren und auszugleichen ist. → **Eingriff**

Mit der Festsetzung der GRZ auf 0,8 bzw. 0,7 wird ein übermäßiger Eingriff in den Boden zunächst vermieden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden mithilfe von Pflanzmaßnahmen im Plangebiet kompensiert. Um den notwendigen Ausgleich für die Eingriffe zu ermitteln, ist eine Faustformel anzuwenden, die im Bebauungsplan festgesetzt ist. Danach sind je 100 m² zusätzlich versiegelte Fläche in den ausgleichspflichtigen Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13 und F14 Pflanzungen in den festgesetzten Maßnahmenflächen vorzunehmen. Die Ermittlung des genauen Umfangs der notwendigen Anpflanzungen und die Zuordnung erfolgen jedoch erst bei der Umsetzung der Planung.

Im Ergebnis liegt das rechnerische Pflanzpotenzial innerhalb der Maßnahmenflächen leicht über dem für das Schutzgut Boden berechneten Kompensationsbedarf für die Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13 und F14 (ca. 1.000 m²). Für die Auswahl der Pflanzmaßnahmen besteht damit ein gewisser Spielraum innerhalb der Flächen, um zu gewährleisten, dass der Ausgleich in räumlicher Nähe zum Eingriffsort verwirklicht werden kann.

Rechnerisch können die Maßnahmen wie aus der nachfolgenden Tabelle zu erkennen ist, den Teilflächen zugeordnet werden. Aus fachlicher Sicht ist jedoch eine Umsetzung jeweils in räumlicher Nähe zum Eingriff zu bevorzugen.

Teilfl. GE	zulässige Neu-versiegelung (m ²)	Kompensationsbedarf Anpflanzfläche	Fläche Nr.	Maßnahmenfläche (m ²)
3	6.316	3.158	M15, M7	3.250
4	1.727	864	M2	1.400
6	2.890	1.445	M5, M6	1.500
10	2.600	1.300	M14, M10	1.490
12	7.606	3.803	M11, M13, M3, M4	3.920
13	21.123	10.562	M8, M12, M16	10.640
14	4.986	2.493	M9, M1	2.500
Gesamt	47.248	23.625		24.700

5.4.3.3. Altlasten

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Der nördliche Teil des Plangebiets ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind gekennzeichnet. Hierzu heißt es in der Entwicklungsstudie aus dem Jahr 2008:

Im Nordbereich des Geländes stellt der FNP eine „großflächige Altlastenverdachtsfläche“ dar. Aufgrund aktueller Untersuchungen (Oberfinanzdirektion Hannover, Leitstelle des Bundes, vom 26.02.2008) kann die Liegenschaft nach vollzogenen Durchführung von Sanierungsmaßnahmen als altlastenfrei eingestuft werden. Der Hinweis im FNP entbehrt daher einer Grundlage. Nach abschließender, noch auszuführender Abstimmung zwischen der für den Boden- und Wasserschutz zuständigen Behörde und der OFD Hannover muss die Kennzeichnung im Altlastenkataster und in der bestehenden vorbereitenden und erforderlichen verbindlichen Bauleitplanung entfallen.¹⁰

Die Altlastensituation im Plangebiet galt bislang - trotz bereits vollzogener Untersuchungen in den 1990er Jahren und der Aussagen aus der Entwicklungsstudie - aufgrund z. T. unvollständiger Aktenlage als nicht abschließend geklärt. Um dieses Thema nun abschließen zu können und sicherzugehen, dass eine gewerbliche Nutzung hinsichtlich der potenziellen Belastungssituation tatsächlich möglich ist, wurden weitere Untersuchungen angestellt und eine zusammenfassende gutachterliche Stellungnahme eingeholt. Nachfolgend werden der Untersuchungsverlauf und die jeweiligen Ergebnisse dargestellt:

Im Jahr 1991 wurde mit der Untersuchung der Militärfächen auf Altlasten begonnen. Im Rahmen der ersten Untersuchungen durch die Firma Fichtner Bautechnik Brandenburg wurden insgesamt 18 Verdachtsflächen ermittelt. In diesem Zusammenhang wurde ein Konzept für weitere verdachtsflächenspezifische Erkundungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Drei Jahre später - 1994 - fanden Detailerkundungen in elf relevanten Verdachtsbereichen und zwei bis dato nicht berücksichtigten Bereichen statt. Nutzungsbedingte Kontaminationen mit Kohlenwasserstoffen mit geringer Tiefenerstreckung konnten in dieser Untersuchung nachgewiesen werden. Ein dringender Handlungsbedarf bestand jedoch nicht.

¹⁰ Gruppe Planwerk und bgmr: Entwicklung der ehemaligen Roland-Kaserne in Brandenburg an der Havel - Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, Text + Karten, Stand vom Juni 2008, S. 6.

Hinweis: Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 29 des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes i. V. m. dem Erlass des MLUL vom 13.10.2016 die im Altlastenkataster erfassten Daten zeitlich unbeschränkt aufzubewahren sind.

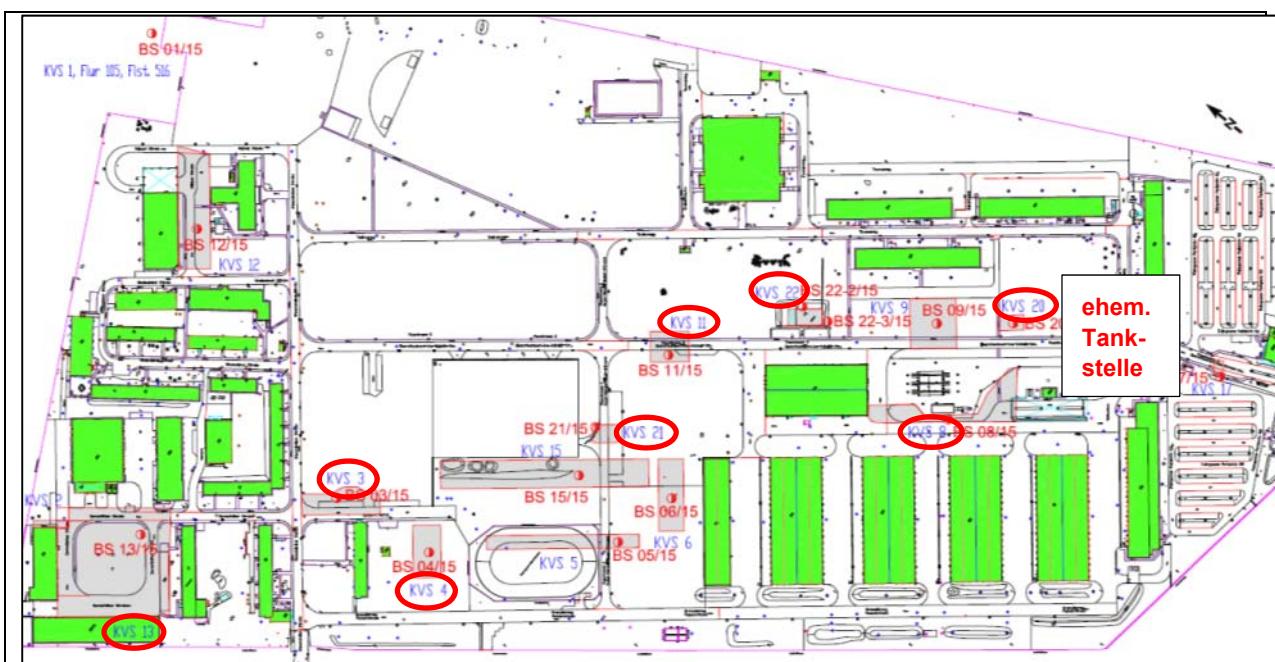


Abbildung 2: Aufschluss- und Beprobungsplan, belastete Flächen rot umrandet

Quelle: Ingenieurgesellschaft Fischer mbH, 2016

Stärkere Verunreinigungen konnten hingegen im Bereich der ehemaligen Tankstellen (Geb. 30 und Geb. 74/ KVS 3 und KVS 20) in geringem Umfang nachgewiesen werden. Weiterhin wurden im Grundwasser erhöhte Mineralölkohlenwasserstoff-Werte (MKW-Werte) mit abnehmender Tendenz festgestellt. Auch hier konnte kein dringender Handlungsbedarf festgestellt werden.

Der Bereich der Tankstelle wurde im Jahr 1994 saniert. Die Baulichkeiten wurden abgerissen und der Boden ausgetauscht. Damit konnte das Schadenspotenzial deutlich reduziert werden. Abschließend wurde das Gelände mit einer Betonfahrbahn teilversiegelt, die übrigen Flächen wurden begrünt.

Aus dem Monitoringbericht von 1999 geht hervor, dass bei den erneuten Messungen MKW-Gehalte nachgewiesen werden konnten; Gefahrenabwehrmaßnahmen waren jedoch nicht erforderlich.

Um herauszufinden, ob im Bebauungsplan ggf. Nutzungseinschränkungen erforderlich sind, wurde die Firma Ingenieurgesellschaft Fischer mbH 2015 damit beauftragt, ein Untersuchungskonzept für die 16 relevanten Altlastenverdachtsflächen aufzustellen.¹¹ Hierzu fand eine Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde statt. Im Anschluss daran wurden in den entsprechenden Bereichen Proben entnommen und auf mögliche Schadstoffe untersucht.

Eine abschließende Zusammenfassung der Ergebnisse - unter Berücksichtigung der vorangegangenen Untersuchungen - erfolgte durch die ISAC-GmbH.¹² Im Ergebnis konnten in sechs von 16 Altlastenverdachtsflächen leicht erhöhte Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen werden und in zwei weiteren Flächen wurden auffällige Bleigehalte und erhöhte Chromgehalte nachgewiesen. Für die beabsichtigte Festsetzung des Plangebiets als Gewerbegebiet konnte festgestellt werden, dass

¹¹ Untersuchungs- und Probenahmekonzept im B-Planverfahren ehemalige Rolandkaserne, Upstallstraße 13, Brandenburg an der Havel, Ingenieurgesellschaft Fischer mbH, Oktober 2015.

Untersuchung Altlastenverdachtsflächen im B-Planverfahren ehemalige Rolandkaserne, Upstallstraße 13, Brandenburg an der Havel, Ingenieurgesellschaft Fischer mbH, Juli 2016.

¹² ISAC-GmbH, Stellungnahme zur Altlastensituation auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne, Stand vom 23.01.2017.

- ausschließlich Schadstoffbelastungen deutlich unterhalb der Prüfwerte nach BBodSchV für Industrie- und Gewerbegebiete nachgewiesen wurden,
- Gefahrenabwehrmaßnahmen nicht erforderlich sind und
- sich ein grundsätzlicher Nutzungskonflikt aufgrund der Untersuchungsergebnisse nicht ergibt.

Hinsichtlich der Belastung des Grundwassers lagen im Jahr 1999 im Bereich der sanierten Tankstelle (ALVF 20) noch erhöhte MKW-Werte vor. Die aktuelle Belastungssituation kann aufgrund fehlender Messungen im gesamten Plangebiet nicht benannt werden. Aus diesem Grund empfiehlt die Gutachterin eine generelle Nutzungseinschränkung (z. B. zu Bewässerungszwecken oder als Brauchwasser) für das Grundwasser. Sollten im Zusammenhang mit Tiefbaumaßnahmen Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, ist das Grundwasser zur Festlegung des Umgangs mit dem gehobenen Wasser auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen. Um den Beprobungsumfang abzustimmen, ist die untere Bodenschutzbehörde zu kontaktieren. Die Nutzungsbeschränkung kann aufgehoben werden, sobald die Unbedenklichkeit der Grundwassernutzung durch neuere Untersuchungen bestätigt wurde.

Letztendlich ist nach Auffassung der Gutachterin eine Kennzeichnung der Bereiche nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB nicht erforderlich, da es sich um keine erheblichen Belastungen mit umweltgefährdeten Stoffen handelt.

In Bezug auf das Schutzgut Boden liegt ungeachtet dieser Bewertung eine Belastung vor, die insgesamt > 1 ha Fläche betrifft und sich auf die Teilflächen F2, F3, F4, F5, F7 bis F9 und F11 des Bebauungsplans verteilt.

Im Landschaftsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. wird das bestehende Beeinträchtigungsrisiko durch Versiegelung, Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag ebenfalls als hoch eingestuft.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Im Plangebiet befinden sich nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Altlasten, von denen eine Gefahr für die geplante gewerbliche Nutzung ausgeht. Dementsprechend besteht für den gesamten Standort kein Handlungsbedarf.

Die Belastungssituation mit Altlasten wird sich mit Umsetzung der Planung nicht verändern, sofern kein Bodenaustausch stattfindet. Mit zunehmender Versiegelung der Fläche wird die Verlagerung der noch vorhandenen Altlasten aus den Bodenschichten in das Grundwasser jedoch vermindert.

Weiterhin befinden sich drei Altlastenstandorte in Bereichen, die im Bebauungsplan als Grünflächen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Die untere Bodenschutzbehörde erklärte, dass Einschränkungen der Vegetationsflächen durch die Altlastenbelastung nicht erkennbar sind.¹³

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Da die Belastungssituation des Grundwassers im gesamten Plangebiet nicht eingeschätzt werden kann, wird im Bebauungsplan unter „Hinweise ohne Normcharakter“ folgendes aufgeführt:

- Hinweis auf Nutzungsbeschränkung des Grundwassers, solange die Schadstofffreiheit nicht belegt ist
- Hinweis auf Schadstoffuntersuchungen bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen
→(betrifft auch Schutzgut Wasser)

Die Gutachterin gibt außerdem folgende Handlungsempfehlungen für den Umgang mit Bodenaushub:

- Im Zuge von Baumaßnahmen sind bei den bauvorbereitenden und baubegleitenden Maßnahmen (z.B. Tiefenenttrümmerung, Bodenaushub, Wasserhaltung) die in den ALVF 3, 4, 8, 11, 13, 20, 21 und 22 besonders zu behandeln.
- Die aus diesen Bereichen stammenden Haufwerke aus Bodenaushub und ggf. aus den Funda-

¹³ Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Brandenburg a. d. H., Stellungnahme vom 03.05.2017.

<p>menten sind in gesonderten, abzudeckenden Haufwerken bereitzustellen und nach LAGA Mindestuntersuchungsprogramm (Tab. II. 1.2-1) zu untersuchen. Eine Haufwerksuntersuchung ist zur ordnungsgemäßen Abfallklassifizierung generell erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Speziell für diese Haufwerke soll deren gesonderte Bereitstellung und Untersuchung sicherstellen, dass die hier vermuteten nutzungsbedingt relevanten Schadstoffe Blei (Pb), Chrom (Cr), Kohlenwasserstoffe (C10 – C40) und Benzo(a)pyren haufwerksspezifisch erfasst und ggf. entsorgt und nicht mit anderem Aushub vermengt werden.▪ Aushub und Verfüllung sollten zügig und staubarm umgesetzt werden, um Emissionen und Überwachungsaufwand zu minimieren.
<p>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwesens?)</p> <p>Die Umsetzung der Planung führt zu keiner Veränderung der Belastungssituation des Bodens mit lokalen Verunreinigungen. Weitere Untersuchungsschritte im Bereich des Gewerbegebietes können in Abhängigkeit von der konkreten Nutzung auf das Baugenehmigungsverfahren verlagert werden. Im Zuge von Bauarbeiten mit Bodenaustausch/-entsorgung kann sich die Belastungssituation sogar potenziell verbessern.</p> <p>→ kein Eingriff</p>

5.4.3.4. Kampfmittel

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Seitens des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Polizei wurde mit Schreiben vom 12.12.2014 darauf hingewiesen, dass sich der Vorhabenstandort in einem kampfmittelbelasteten Gebiet befindet.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Durch Munitionsberäumung ist in Teilstücken eine Störung der Lagerung des Bodens möglich.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Aufgrund der potenziellen Belastung des Bodens mit Munition ist zur Durchführung von Baumaßnahmen eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen.

Die Bauträger / Bauausführenden können dazu Anträge zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst stellen. Diese Anträge sind rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einzureichen.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwesens?)

Mögliche Eingriffe bei der Beräumung von Kampfmitteln sind zur Sanierung des Bodens und Entfernung von Schadstoffquellen erforderlich. → Eingriff

Die Aufgrabungen werden wieder verfüllt; damit sind die Eingriffe ausgeglichen.

5.4.4. Schutzgut Wasser

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten:

Für die Bewertung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser wurden folgende Quellen herangezogen und ausgewertet:

- Elena Frecot, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg an der Havel, Entwurf, Stand 07.08.2017.
- ISAC - Ingenieurbüro für Standortentwicklung, Altlastensanierung und Umweltconsulting GmbH, Dr. Sonja Stuhr, Stellungnahme zusammenfassende Bewertung der Altlastensituation sowie Ableitung ggf. daraus resultierender Handlungsempfehlungen vom 23.01.2017.
- IFU, Fachgutachterliche Bewertung nach BBodSchV auf dem Grundstück Ehemalige Rolandkaserne, Upstallstr. 13, 14772 Brandenburg an der Havel, Stand 02.03.2016.
- Stellungnahme der oberen Wasserbehörde, 17.12.2014.
- Planungsbüro Jan Michel, Erschließungskonzept für das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne von Juni 2014.
- MLUR: Landschaftsprogramm Brandenburg von 2001.
- Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995.
- Geoinformationsdienst Landesamt für Umwelt, verfügbar unter:
<http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>, Zugriff am 23.02.2017.

Bei Verwendung des Landschaftsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. ist zu beachten, dass das Planwerk bereits über 20 Jahre alt ist und die Aussagen daher mit aktuell vorliegenden Informationen abzuleichen und ggf. zu ergänzen sind. Dies fand im vorliegenden Fall statt.

5.4.4.1. Grundwasser

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Nach den Aussagen des IFU-Gutachtens verläuft der oberste Grundwasserleiter großflächig als „Grundwassergeingleiter mit hohem Sandgehalt (vorwiegend Geschiebemergel und -lehme)“ mit einem Flurabstand von ca. 2 bis 5 m. Am südlichen Rand (südlich der Panzerhallen, im Bereich der Parkplätze) ist der unbedeckte Grundwasserleiter gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen überwiegend nicht geschützt. Die Grundwasserneubildungsrate ist im Süden als durchschnittlich einzuschätzen. In der Nordhälfte und in der Mitte des Gebietes besteht aufgrund der geringen Durchlässigkeit der bindigen Böden eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Die Grundwasserneubildungsrate ist hier als gering einzuschätzen. Das anfallende Niederschlagswasser wird im Wesentlichen zentral über ein Rigolensystem, das in einem Grünstreifen entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze verläuft, versickert. „Eine dezentrale Versickerung scheint (...) nicht möglich, da die im nordöstlichen Bereich vorhandenen lehmig-schluffigen Schichten keine Versickerung zulassen.“¹⁴

Das Landschaftsprogramm Brandenburg benennt für das gesamte Gebiet das Ziel „Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten“. Der Landschaftsplan der Stadt trifft keine spezifischen Aussagen.

Im Bereich der inzwischen sanierten Tankstelle im Süden des Plangebiets (ALVF 20) wurden bei Unter-

¹⁴ Planungsbüro Jan Michel, Erschließungsstudie für das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne von Juni 2014.

suchungen in den 1990er Jahren Belastungen des Grundwassers durch Kohlenwasserstoffe (KW) und Monoaromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) festgestellt. „(...) andere Schadstoffe (Schwermetalle, LHKW) wurden nur im Spurenbereich oder gar nicht nachgewiesen.“ Im Rahmen des Nachsorgemonitorings wurden bis 2001 die Konzentrationen von Kohlenwasserstoffen und BTEX gemessen. „Für die Kohlenwasserstoffe zeigte sich ein kontinuierlich abnehmender Trend, der in 2001 mit der Unterschreitung der KW-Geringfügigkeitsschwellenwerte (GFS) nach LAWA (100 µg/l) erneut bestätigt wurde. Die Benzolgehalte im Grundwasser hingegen schwankten auf niedrigem Niveau und lagen auch zum Ende des Messzyklus an einer Messstelle mit 5,6 µg/l noch über dem Geringfügigkeitsschwellenwert nach LAWA (1 µg/l).“¹⁵

Die o.g. Schadstoffkonzentrationen werden vor dem Hintergrund der bekannten Nutzungsabsicht in der zusammenfassenden Bewertung der ISAC GmbH als nicht gefahrenrelevant eingestuft. „Vielmehr ist davon auszugehen, dass nach Entfernung der Schadstoffquelle durch die Sanierung ein genereller Rückgang der Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser zu verzeichnen ist.“ Neuere Daten, die Aussagen zum aktuellen Trend erlauben, liegen nicht vor.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Auf den als Gewerbegebiet zu entwickelnden Flächen erhöht sich der Versiegelungsanteil im worst-case um rund 66 Prozentpunkte (ca. 9,2 ha). Diese Flächen gehen für die Grundwasserneubildung verloren. Die Grundwasserneubildungsrate auf der Gesamtfläche wird folglich durch die Umsetzung der Planung insgesamt beeinträchtigt - wobei sie, wie bereits beschrieben, bereits im Bestand als gering bis durchschnittlich eingeschätzt wird. Aus diesem Grund gestaltet sich die Versickerung des Niederschlagswassers insbesondere im nördlichen Teil des Plangebiets schwierig. Die durch die erhöhte Versiegelung zusätzlich anfallenden Niederschlagsmengen müssen größtenteils in den Kanal in der Upstallstraße geleitet werden. Aufgrund der schwierigen Versickerungsverhältnisse gibt es bereits ein Regenwasser-Rückhaltebecken im nördlichen Teil des Plangebiets. Soweit möglich, ist das anfallende Niederschlagswasser jedoch nach § 54 Brandenburgisches Wassergesetz zu versickern.

Da auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne zahlreiche Altlastenverdachtsflächen liegen, wird durch die Versiegelung ein weiterer Eintrag von im Boden vorhandenen Schadstoffen in das Grundwasser verringert.

Aufgrund der nicht vollständig geklärten Belastung des Grundwassers wird im Bebauungsplan auf Nutzungseinschränkungen hingewiesen: Das Grundwasser darf bei der derzeitigen Datenlage nicht ohne vorherige Untersuchung genutzt werden (z.B. zu Bewässerungszwecken oder als Brauchwasser).

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildungsrates werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen getroffen:

- Begrenzung der GRZ in sieben Teilgebieten auf GRZ 0,8 und in weiteren sieben Teilgebieten auf GRZ 0,7 ohne Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen, Garagen und Zufahrten
- Festsetzung von Grünflächen im Bebauungsplan
- Nutzung bereits versiegelter Flächen für die Haupterschließungswege

Um negative Auswirkungen durch die Nutzung potenziell verunreinigten Grundwassers auf den Menschen zu verhindern, werden außerdem folgende Hinweise auf der Planurkunde abgedruckt:

- **Grundwasserbelastung**

¹⁵ ISAC - Ingenieurbüro für Standortentwicklung, Altlastensanierung und Umweltconsulting GmbH, Dr. Sonja Stuhr, Stellungnahme zusammenfassende Bewertung der Altlastensituation sowie Ableitung ggf. daraus resultierender Handlungsempfehlungen vom 23.01.2017.

<p>Im Plangebiet sind Boden- und Grundwasserbelastungen vorhanden. Das Grundwasser darf daher nicht als Brauchwasser verwendet werden, solange die Schadstofffreiheit nicht bestätigt wurde.</p> <p>▪ Grundwasserhaltung Sollten im Zusammenhang mit Tiefbaumaßnahmen Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, ist das Grundwasser zuvor auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen. Auf dieser Grundlage ist über den weiteren Umgang mit dem gehobenen Wasser zu entscheiden.</p>
<p>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</p> <p>Infolge der Umsetzung der Planung kann es zu einem höheren Versiegelungsgrad im Plangebiet kommen, wodurch die Grundwasserneubildung potenziell beeinträchtigt werden kann. → Eingriff</p> <p>Allerdings werden bereits im Bestand wesentliche Mengen des Niederschlagswassers an der westlichen Grundstücksgrenze versickert, da der Boden in großen Teilen des Plangebiets nur geringe Mengen Niederschlagswasser aufnehmen kann. Eine Versickerung von zusätzlichem Niederschlagswasser im Plangebiet ist damit kaum möglich. Aufgrund der im Bestand festgestellten geringen bis durchschnittlichen Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet kann somit davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung hat.</p>

5.4.4.2. Trinkwasser, Grundwassermessstellen

<p>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</p> <p>Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Im Plangebiet befinden sich keine Grund- bzw. Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes.</p>
<p>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</p> <p>Keine Auswirkungen.</p>
<p>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</p> <p>Keine Maßnahmen erforderlich.</p>
<p>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</p> <p>→ kein Eingriff</p>

5.4.4.3. Oberflächengewässer

<p>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</p> <p>Fließgewässer, Gräben oder natürliche Kleingewässer befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Ein Wasserbecken befindet sich im Westen des Untersuchungsgebiets - welches in der Funktion jedoch lediglich der Rückhaltung von Niederschlagswasser dient. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (z.B. naturnahe Oberflächengewässer; Bereiche mit überdurchschnittlicher Grundwasserneubildung; Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.</p>
<p>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung</p>

der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Das Regenwasserrückhaltebecken wird im Bebauungsplan als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt. Die Umsetzung der Planung hat damit keine Auswirkungen auf das bestehende Oberflächengewässer.

Die Ableitung des Niederschlagswassers von zusätzlich versiegelten Flächen soll in den öffentlichen Kanal an der Upstallstraße erfolgen. Dieser Kanal entwässert schließlich in den Silokanal und damit in ein Oberflächengewässer. Potenziell besteht damit die Gefahr, dass Verunreinigungen in das Oberflächengewässer gelangen. Die Untere Wassersbehörde teilte jedoch mit, dass die Prüfung der Einleitstelle Silokanal durch die BRAWAG gemäß den geltenden technischen Regeln auf das Erfordernis einer Vorreinigung sowohl für den Ist-Zustand als auch für eine Prognose mit den zusätzlichen Versiegelungen der Rolandkaserne aktuell kein Erfordernis einer Vorreinigung ergab.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Das Regenwasserrückhaltebecken wird als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Da sich zu einem späteren Zeitpunkt ein Reinigungserfordernis des Niederschlagswassers vor der Einleitung in den Regenwasserkanal ergeben kann, wurde ein entsprechender Hinweis ohne Normcharakter in den Bebauungsplan aufgenommen.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)

Durch die Planung wird das Schutzgut Wasser nicht beeinträchtigt.

→ kein Eingriff

5.4.5. Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten:

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Luft und Klima wurde u. a. der Landschaftsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. von 1995 herangezogen. Da das Planwerk bereits 20 Jahre alt ist, sind die darin enthaltenen Aussagen mit aktuell vorliegenden Informationen abzugleichen und ggf. zu ergänzen. Im Vorliegenden Fall lieferten die Ergebnisse des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags von Elena Frecot vom 04.07.2017 weitere Hinweise für die Schutzgüter Luft und Klima.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Laut Landschaftsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. befindet sich das Plangebiet im Wirkungsraum mit Klima der Industrie- und Gewerbegebiete.

Infolge der bereits bestehenden hohen Versiegelung durch Gebäude, Stellplätze und Verkehrsflächen ist der südliche Teil des Gebietes im Bestand klimatisch als Belastungsraum einzustufen. Die Baukörper und Verkehrsflächen (ehemalige Panzerhallen und Verkehrsflächen, ohne Baumbestand) bewirken eine sommerliche Aufheizung.

Die zusammenhängenden Grünflächen nördlich und östlich des Regenwasserrückhaltebeckens und im Umfeld der Sportplätze besitzen hingegen eine klimatische Ausgleichsfunktion für das nahe Umfeld. Die Baumbestände, insbesondere nördlich und südlich der ehemals durch die Bundeswehr benannten Rüsselsheimer Straße, wirken kleinräumig der Aufheizung entgegen und tragen zu einem ausgeglichenen Klima bei.

nen Lokalklima bei. Die klimatische Ausgleichsfunktion der Rasenflächen ist aufgrund der geringen Vegetationsdecke/ Biomasse gering.

Allgemeine Vorbelastungen der lufthygienischen Situation ergeben sich vor allem durch Emissionen von den bestehenden Gewerbebetrieben in der Umgebung der Rolandkaserne und dem Verkehr der angrenzenden Bundesstraße.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Im geplanten Gewerbegebiet ist eine zusätzliche Überbauung von maximal 9,17 ha zulässig, so dass je nach baulicher Ausprägung der anzusiedelnden Betriebe Änderungen des Lokalklimas möglich sind. U.a. ist mit einer stärkeren sommerlichen Erwärmung zu rechnen. Abhängig von der Art der gewerblichen Nutzungen können stoffliche Emissionen zunehmen. Die genannten Veränderungen strahlen jedoch nicht auf die sich westlich anschließenden Wohngebiete aus.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen sichern bereits bestehende Straßen und Wege, womit Neuversiegelungen zugunsten der Anlage einer neuen Hauptverkehrsachse vermieden werden.

Die zusammenhängenden Grünflächen nördlich und östlich des Regenwasserrückhaltebeckens werden im Bebauungsplan größtenteils als Grünflächen gesichert und können die klimatische Ausgleichsfunktion für das nahe Umfeld daher weiterhin erfüllen. Zudem werden Grünflächen in den Randbereichen des Kasernengeländes mittels zeichnerischer Festsetzung gesichert und tragen zum klimatischen Ausgleich und zur Verbesserung der lufthygienischen Situation bei.

Die Zunahme des Verkehrs in Folge der gewerblichen Nutzung der Fläche hat Auswirkungen auf die lufthygienische Situation im Gebiet. Aufgrund der bestehenden allgemeinen Vorbelastungen kann diese Mehrbelastung jedoch als geringfügig eingeschätzt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Durch die Festsetzung von Grünflächen im Umfang von 6,3 ha auf der insgesamt 37,6 ha großen Fläche, können negative Auswirkungen auf die Luft und das Klima vermieden werden.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzwertes?)

Die Zunahme von versiegelten Flächen im Plangebiet kann Auswirkungen auf das lokale Kleinklima vor Ort haben. → **Eingriff**

Mit den festgesetzten Grünflächen im Bebauungsplan werden jedoch negative Auswirkungen auf das Kleinklima vermieden.

5.4.6. Schutzwert Landschaft

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzwert Landschaft wurden anhand der Auswertung der Aussagen des Landschaftsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. von 1995, der Aussagen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags von Elena Frecot vom 04.07.2017 und einer Ortsbesichtigung des Planverfassers bewertet.

Aufgrund seines Alters waren die Aussagen des Landschaftsplans zu prüfen.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Der Landschaftsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. von 1995 bescheinigt dem Plangebiet und dessen

Umgebung nur eine mittlere bis geringe Erlebnisqualität, was auch nach aktuellem Stand zu bestätigen ist:

Der Untersuchungsraum besitzt keine Bedeutung für die Naherholung. Für das natürliche Landschaftsbild prägend sind der parkartige Baumbestand nördlich des Regenwasserrückhaltebeckens und westlich des Sportplatzes sowie die großzügigen Freiflächen mit ihrem lockeren Baumbestand.

Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden. Als Struktur bildende Elemente sind die (insbesondere älteren) Baumreihen und Baumgruppen sowie die naturnahen Strauchhecken in der Umgebung des Sportplatzes zu nennen.

Sichtbeziehungen spielen aufgrund der industriellen und gewerblichen Überprägung des Umfelds keine Rolle.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Das Landschaftsbild wird durch Umsetzung der Planung nicht nachteilig beeinflusst, da die nähere Umgebung der ehemaligen Rolandkaserne bereits maßgeblich durch gewerbliche Anlagen geprägt ist und mit der Errichtung weiterer Hochbauten im Plangebiet die bestehende Bebauung fortgesetzt wird.

Bedeutende Sichtachsen werden durch die geplante Bebauung nicht geschlossen oder gestört.

Der inselartige Charakter der Fläche bleibt weitestgehend unverändert. Die private Gewerbefläche bleibt für die Öffentlichkeit damit weiterhin nur eingeschränkt zugänglich. Damit hat sie nach wie vor keine Bedeutung für die Erholung.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Die zeichnerisch festgesetzten Grünflächen im Zentrum des Plangebiets und in den Randbereichen des Areals tragen zur Eingrünung des Gewerbegebiets bei und haben positive Auswirkungen auf das Erscheinungsbild des ehemaligen Kasernengeländes.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)

Da das Plangebiet bereits in der Vergangenheit keinen Erholungswert besaß und der parkartige Baumbestand im Zentrum durch die Festsetzung von Grünflächen erhalten bleibt, werden mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungsfunktion der Landschaft verursacht.

→ kein Eingriff

5.4.7. Schutzgut Mensch

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch sind insbesondere hinsichtlich der Erholungsfunktion und der Lärmimmissionen zu untersuchen. Als Basis für die Untersuchung dienten folgende Unterlagen:

- Elena Frecot, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg an der Havel, Entwurf, Stand 07.08.2017.
- Akustik Büro Dahms GmbH, Schalltechnisches Gutachten - Lärmkontingentierung für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ in Brandenburg an der Havel vom 30.03.2017.
- Landschaftsplan der Stadt Brandenburg an der Havel 1995 (aufgrund des Alters auf Aktualität zur überprüfen)

Zudem wurde eine Ortsbesichtigung durch den Planverfasser durchgeführt.

5.4.7.1. Erholungsfunktion

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Das als Gewerbegebiet vorgesehene Areal wird im Süden bereits teilweise gewerblich durch die Oskar Kinderland GmbH und das technische Hilfswerk genutzt. Zudem befinden sich aktuell Flüchtlingsunterkünfte im Gebiet. Der Gebäudebestand im Norden des Plangebiets wird etwa zur Hälfte für Büronutzungen und zu Lagerzwecken genutzt. Die übrigen Gebäude stehen leer.

Das Gelände befindet sich in privatem Eigentum und ist - nach wie vor - nur eingeschränkt für Besucher zugänglich. Damit besaß das Areal weder zu Zeiten der Nutzung des Geländes durch die Bundeswehr noch seit dem Eigentümerwechsel im Jahr 2013 eine Bedeutung für die Öffentlichkeit.

Auch in der näheren Umgebung zum Plangebiet befinden sich keine Flächen, denen eine besondere Erholungsfunktion für die Bevölkerung zukommt.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Hinsichtlich der Erholungsfunktion ergeben sich mit Umsetzung der Planung keine Auswirkungen, da von der Planung keine Flächen berührt werden, denen eine besondere Erholungsfunktion zukommt.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzgutes?)

Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erholungsfunktion → kein Eingriff

5.4.7.2. Lärmimmissionen - Gewerbe mit gewerblichem Verkehr

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Im Plangebiet gehen Emissionen von der dort ansässigen gewerblichen Nutzungen aus.

Die südlichen Flächen auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne (Teilfläche F2) werden durch die Oskar Kinderland GmbH als Lager genutzt. Die Haupttätigkeiten finden innerhalb und außerhalb der bereits vorhandenen Hallen statt. Auf dem Gelände sind folgende Tätigkeiten bzw. Schallquellen zu benennen:

- An- und Ablieferung per Lkw (maximal 30 Bewegungen pro Tag),
- Be- und Entladung sowie innerbetrieblicher Verkehr mittels 10 Elektrostapler.

Die Betriebszeit ist mit 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr angegeben. Im Regelfall wird im Ein-Schichtbetrieb (06.00 Uhr bis 17.00 Uhr) gearbeitet und es sind nicht alle Stapler über die gesamte Betriebszeit im Einsatz. Nur während saisonaler Spitzen wird im Zwei-Schichtbetrieb gearbeitet. Die Mitarbeiter befahren das Gelände dabei erst nach 06.00 Uhr und verlassen dieses vor 22.00 Uhr wieder. Somit ergeben sich keine Tätigkeiten und auch keine Fahrzeugbewegungen (Anfahrt mit privaten Pkw vor Arbeitsbeginn sowie Abfahrt nach Beendigung der Arbeit) im Nachtzeitraum gemäß TA-Lärm.

Der Lärmgutachter hat für diese Nutzungen ein Summen-Schallleistungspegel von 107,3 dB(A) im Beurteilungszeitraum Tag ermittelt. Bei einer Entfernung von 10 m zur Schallquelle beträgt der Lärm noch ca. 75 dB(A) und nimmt mit größerer Entfernung zunehmend ab.

Im Süden des Geländes, auf der Teilfläche F1 werden die Halle 80 (Nummerierung der Gebäude siehe Kapitel 7.1) sowie die Freifläche davor vom Technischen Hilfswerk angemietet und genutzt. Der Standort soll als Abstellfläche für bis zu 12 Fahrzeuge sowie als Büro- und Schulungsstandort dienen. Ausgehend von den Angaben des Betreibers sind auf dem Gelände folgende Tätigkeiten bzw. Schallquellen zu

benennen:

- Schulungen, Übungen vorwiegend in der Halle (ca. 80%),
- Jeden zweiten Samstag Schulungen und Ausbildung im Außenbereich,
- Fahrzeugverkehr im Außenbereich (alle Fahrzeuge fahren gleichzeitig ab).

Die Tätigkeiten beschränken sich ausschließlich auf den Tageszeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr.

Aus dem vorliegenden Lärmgutachten geht hervor, dass der resultierende Beurteilungsschalleistungspegel für die Nutzungen des Technischen Hilfswerks am Tage bei 101,4 dB(A) liegt. Bei einer Entfernung von 10 m zur Schallquelle beträgt der Lärm noch ca. 70 dB(A) und nimmt mit größerer Entfernung zunehmend ab.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung werden die Lärmimmissionen für benachbarte schutzwürdige Nutzungen zunehmen, da im Plangebiet weitere gewerbliche Nutzungen zulässig sein werden.

Um den Lärmimmissionsschutz für die angrenzenden Flächen sicherzustellen, wurden Lärmemissionskontingente ermittelt, welche schließlich im Bebauungsplan für die einzelnen Teilflächen festgesetzt werden. Die Schallquellen der vorhandenen Nutzungen im und außerhalb des Plangebiets wurden dabei berücksichtigt. Den Teilflächen, auf denen schon vorhandene Betriebe ansässig sind, wurden die entsprechenden Emissionskontingente zugeordnet. Den übrigen, noch unbesetzten, Flächen wurden die verbleibenden Emissionskontingente zugeordnet.

Im Ergebnis werden mithilfe der festgesetzten Lärmemissionskontingente die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen eingehalten.

Mit Umsetzung der Planung kann das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen, verursacht durch zusätzliche, neu angesiedelte gewerblichen Nutzungen im Plangebiet zunehmen. Laut verkehrstechnischer Untersuchung könnte die Verkehrsstärke von aktuell 10.774 Fahrzeugbewegungen pro Tag auf der Rathenower Landstraße (B 102) im worst-case auf rund 15.000 ansteigen, wenn alle Zu- und Abfahrten über die Zufahrt an der B 102 erfolgen würden. Im Rahmen des Gutachtens konnte nachgewiesen werden, dass der im Jahr 2017 errichtete Linksabbiegerstreifen auf der B 102 dieses Verkehrsaufkommen bewältigen kann.

Bei der Herstellung des Linksabbiegestreifens handelte es sich nicht um eine wesentliche Änderung der Straße, daher war es für die Straßenausbaumaßnahme nicht erforderlich, eine lärmtechnische Untersuchung durchzuführen. Auch für die vorliegende Bauleitplanung ergibt sich kein gesonderter Untersuchungsbedarf: Das mit Planumsetzung möglicherweise zusätzlich erzeugte tägliche Verkehrsaufkommen (max. + 30 %) ist aus lärmtechnischer Perspektive nicht bedenklich: Erst eine Verdoppelung des Verkehrs würde eine Erhöhung der Lärmwerte um 3 dB(A) bewirken und damit für den Menschen wahrnehmbar sein. Der zusätzliche Verkehr geht in den bereits bestehenden Verkehrsräuschen unter. Zudem befinden sich die nächsten Wohngebäude in mehr als 100 m Entfernung zur Bundesstraße. Weiterhin soll der Verkehr langfristig über beide Zufahrten - sowohl an der Rathenower Landstraße als auch an der Upstallstraße - fließen.

Im Ergebnis sind damit keine negativen Auswirkungen durch das möglicherweise zusätzlich erzeugte Verkehrsaufkommen auf der Rathenower Landstraße (B 102) für die sensiblen Nutzungen an den umliegenden Straßen zu erwarten. Der Verkehrsfluss wird nicht behindert,

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Begrenzung von Schallemissionen mittels Lärmemissionskontingentierung im Bebauungsplan:

Die Berechnung der Kontingente erfolgt modellhaft - es wird eine ungehinderte Schallausbreitung bis zu den Immissionsorten angenommen. Bei der Lärmemissionskontingentierung werden die zulässigen Geräuschemissionen pro m² im Plangebiet begrenzt.

Im Ergebnis muss jeder Betrieb geeignete Maßnahmen treffen, um zu gewährleisten, dass die von seinen Anlagen ausgehenden (einschließlich Verkehr auf dem Betriebsgelände) Geräusche außerhalb des Ge-

bietet keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter freier Schallausbreitung entstehen würde. Somit können negative Auswirkungen durch Lärmimmissionen vermieden werden.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzbutes?)

Mit der Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe können Lärmimmissionen für schutzwürdige Nutzungen in der Umgebung zunehmen. → **Eingriff**

Negative Auswirkungen werden mithilfe der Festsetzung von Lärmemissionskontingenzen jedoch verhindert. Die Einhaltung der Kontingente ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Letztendlich entstehen somit keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen durch Lärm ausgehend vom Betrieb der Gewerbebetriebe.

5.4.7.3. Lärm während der Bauphase

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Derzeit finden keine Bauarbeiten im Plangebiet statt.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Bei der Umsetzung der Planung ist für einen begrenzten Zeitraum mit einer Zunahme der Lärmemissionen aufgrund der Bauarbeiten zu rechnen. Diese zusätzlichen Emissionen sind allerdings zeitlich begrenzt und können darüber hinaus auf die normalen Arbeitszeiten (werktags, tagsüber), in denen ein geringeres Ruhebedürfnis herrscht, eingegrenzt werden.

Baulärm lässt sich durch lärmarme Baumaschinen, eine günstige Aufstellung der Maschinen und durch Abschirmmaßnahmen spürbar verringern. Auch durch eine vorsorgende „Lärmplanung“ kann der Baulärm vermindert werden. Es gilt die AVV Baulärm, diese enthält ebenfalls Hinweise zur Minderung von Lärmbelästigung. Grundsätzlich aber handelt es sich um vorübergehende Belastungen, die auch im Hinblick auf die Lage des Plangebietes im Speziellen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen haben werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Keine Maßnahmen erforderlich

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzbutes?)

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. → **kein Eingriff**

5.4.7.4. Sonstige Immissionen (Erschütterungen, Feinstaub)

Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Von den aktuellen Nutzungen im Plangebiet gehen keine nennenswerten Emissionen in Form von Erschütterungen und Feinstaub aus.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Je nach Art der sich im Plangebiet ansiedelnden Unternehmen, kann es zu zusätzlichen Immissionen für die umliegenden Nutzungen kommen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Hinsichtlich sonstiger Immissionen werden keine konkreten Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO dienen ohnehin vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird schließlich beurteilt, welcher Gewerbebetrieb in welcher Ausgestaltung zulässig ist. § 15 BauNVO sichert zudem planungsrechtlich ab, dass Nutzungen mit unzumutbaren Belästigungen im Einzelfall unzulässig sind.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. → **kein Eingriff**

5.4.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten:

Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf Kultur- und sonstige Sachgüter wurde die Stellungnahme Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege/ Archäologisches Landesmuseum vom 24.11.2014 ausgewertet und eine Ortsbesichtigung durch den Planverfasser vorgenommen.

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege/ Archäologisches Landesmuseum bestätigte, dass sich keine Bodendenkmale im Gebiet befinden. Gleiches gilt für weitere Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Keine Auswirkungen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen

Keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)

→ **kein Eingriff**

5.4.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter

Die Schutzgüter stehen in vielfältigen, sensiblen Beziehungen zueinander. Die einzelnen Veränderungen der Schutzgüter führen nicht zu Effekten, die sich untereinander verstärken, sodass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen resultieren können.

5.5. Zusätzliche Angaben

5.5.1. Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Beschreibung der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) wird im vorliegenden Fall von folgenden, derzeit vorzufindenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

- Freihaltung der bislang unbebauten Flächen auf dem Kasernengelände und
- Aufrechterhaltung der gewerblichen Nutzungen in geringem Umfang.

Unter den genannten Rahmenbedingungen sind folgende Entwicklungen zu erwarten:

- In Bezug auf Umweltbelange würden oben geschilderte Eingriffe entfallen.
- Im Falle einer „Verwilderung“ der unbebauten Flächen würde das Artenspektrum im Plangebiet sowohl in der Tier- als auch in der Pflanzenwelt voraussichtlich zunehmen.
- Eine Verschlechterung des Gebäudezustandes der leerstehenden Gebäude hätte negative Auswirkungen auf das Ortsbild. Zudem stellen leerstehende, verfallene Gebäude (welche nicht gesichert sind) häufig eine Gefahr für den Menschen dar - z. B. durch herabstürzende Bauteile. Weiterhin bieten Gebäuderuinen Nistplätze für Gebäude- und Höhlenbrüter sowie für Fledermäuse.

5.5.2. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl

Bei der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind gemäß Nummer 2 Buchstabe c der Anlage zum BauGB die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten sind dementsprechend im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebiets zu erörtern.

Nach der Aufgabe des Kasernenstandortes durch die Bundeswehr im Jahr 2007 beauftragte die g.e.b.b. mbH (Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb mbh), die für das Bundesministerium der Verteidigung tätig war, eine Entwicklungsstudie für das Gelände der Rolandkaserne. Auf Grundlage einer umfassenden Bestandserhebung wurden Entwicklungsszenarien für das Areal erarbeitet. Es wurden drei Hauptentwicklungsszenarien definiert, die alle auf die Entwicklung eines Gewerbestandortes abzielten: 1. Gewerblicher Großinvestor; 2. Private Standortgemeinschaft; 3. Öffentlich-privates Trägermodell.

Für alle drei Trägermodelle wurden Vor- und Nachteile beschrieben und Handlungsempfehlungen gegeben, wie die entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt werden können.

Da es das übergeordnete Ziel der Stadt war, den Standort als Gewerbegebiet zu entwickeln beschloss sie im Jahr 2011 die Aufstellung eines Bebauungsplans und Änderung des Flächennutzungsplans für das Areal. Im Jahr 2013 konnte zudem ein gewerblicher Investor gefunden werden, der das gesamte Grundstück erwarb. Der Investor plant, große Teile davon an mehrere andere gewerbliche Nutzer zu verpachten oder zu verkaufen.

Zu Beginn des Planverfahrens war angedacht, den nördlichen Teil der Rolandkaserne - jetzt Teilfläche F5 - als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO auszuweisen. Die übrigen Flächen sollten als Gewerbegebiet festgesetzt werden.



Abbildung 3: Vorentwurf der Planzeichnung mit Stand vom November 2014

Um negative Auswirkungen auf das geplante Mischgebiet durch Lärm- und weitere Immissionen ausgehend vom geplanten Gewerbegebiet zu vermeiden, wurde das Gewerbegebiet in Teilflächen gegliedert. Die Gliederung erfolgte zunächst anhand der Abstandsklassen des Abstandserlasses von Nordrhein-Westfalen gegenüber dem geplanten Mischgebiet. Eine erste Testrechnung des beauftragten Lärmgutachters ergab jedoch, dass die Festsetzung eines Mischgebiets in diesem Bereich erheblich vom Lärm des Schützenvereins betroffen ist. Gleichzeitig hätte die Festsetzung eines Mischgebiets, in dem Wohnen allgemein zulässig wäre, zu deutlichen Einschränkungen für die künftigen gewerblichen Nutzungen in den übrigen Teilen des Plangebiets geführt. Aus diesen Gründen wurde von der Festsetzung eines Mischgebiets abgesehen.

Um die Lärmbelastungen aus dem geplanten Gewerbegebiet auf ein für die umliegenden schutzwürdigen Nutzungen verträgliches Maß zu reduzieren, werden anstelle der im Vorentwurf angedachten Festsetzung von Abstandsklassen sogenannte Lärmemissionskontingente festgesetzt. Damit soll der Abstandserlass im vorliegenden Fall keine Anwendung mehr finden. Hinsichtlich sonstiger Immissionen (z. B. Erschütterungen) werden keine konkreten Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Im Rahmen des Ge-

nehmigungsverfahrens wird schließlich beurteilt, welcher Gewerbebetrieb in welcher Ausgestaltung zulässig ist. § 15 BauNVO sichert zudem planungsrechtlich ab, dass Nutzungen mit unzumutbaren Belästigungen im Einzelfall unzulässig sind.

Zur Festsetzung von Lärmemissionskontingenten ist ebenfalls eine Gliederung des Gewerbegebiets in Teilflächen erforderlich. Die zunächst aufgrund der angewandten Abstandsklassen erfolgte Gliederung des Gewerbegebiets - die entsprechende Abstände zum ehemals vorgesehenen Mischgebiet berücksichtigte - war jedoch nicht mehr sinnvoll. Aus diesem Grund erfolgte eine neue Aufteilung des festgesetzten Gewerbegebiets in insgesamt 14 Teilflächen, die an der bestehenden Bebauungsstruktur und an den vorhandenen Erschließungswegen orientiert ist.

Weiterhin wurden im Laufe des Planverfahrens unterschiedliche Varianten untersucht, um Eingriffe in die Schutzgüter zu vermeiden, zu vermindern und auszugleichen. Zu Beginn der Planung wurden zunächst in den Randbereichen des Plangebiets und im Zentrum Grünflächen festgesetzt. Im weiteren Verlauf wurden diese Grünflächen um Festsetzungen zu Anpflanzungen und Erhaltung von Grünbestand ergänzt, um den gesamten notwendigen Ausgleich für neue Eingriffe in die Schutzgüter im Plangebiet unterzubringen.

5.6. Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3 b) Anlage 1 zum BauGB). Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird.

Die nachfolgende Übersicht enthält Angaben zu den Maßnahmen zur Überwachung der voraussichtlich erheblich beeinflussten Schutzgüter.

Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen gemäß Tabellen 0	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
Schutzgut Tiere	Entwicklung der Avifauna	Kontrollerfassung	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg a. d. H.; untere Naturschutzbehörde	Nachdem die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden, sind regelmäßige Kontrollerfassungen erforderlich. Der Turnus ist von der unteren Naturschutzbehörde festzulegen.
Schutzgut Pflanzen	Vollzug sowie Erhaltung und Entwicklung der grünordnerischen Maßnahmen	Kontrollbegehung	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg a. d. H.; untere Naturschutzbehörde	regelmäßige Kontrollerfassung nach Umsetzung der Pflanzmaßnahmen in einem mehrjährigen Turnus im 2., 5. und 10. Jahr

Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen gemäß Tabellen 0	Was soll überwacht werden?	Wie soll überwacht werden?	Wer überwacht?	Wann wird überwacht?
				nach der Maßnahme jeweils in der geeigneten Vegetationsperiode
Schutzgut Boden	Vollzug sowie Erhaltung und Entwicklung der grünordnerischen Maßnahmen	Kontrollbegehung	Vorhabenträger mit Abnahme durch die Stadt Brandenburg a. d. H.; untere Naturschutzbehörde	regelmäßige Kontrollerfassung nach Umsetzung der Pflanzmaßnahmen in einem mehrjährigen Turnus im 2., 5. und 10. Jahr nach der Maßnahme jeweils in der geeigneten Vegetationsperiode
Schutzgut Grundwasser	Belastungssituation des Grundwassers	Bei Eingriffen in das Grundwasser ist das Wasser auf den Schadstoffgehalt zu überprüfen	Gesundheitsamt, untere Wasserschutzbehörde	Bei Eingriffen in das Grundwasser.
Schutzgut Mensch	Auswirkungen des Gewerbelärms	Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen im Baugenehmigungsverfahren; ggf. bei der Bauabnahme bzw. bei konkreter Anzeige, dass Lärmschutz nicht eingehalten werden.	Baugenehmigungsbehörde, Bauaufsicht, Immissionsschutzbehörde (LfU)	Bauabnahme; nach konkreter Anzeige LfU

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplans Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen.

5.7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird die Entwicklung der ehemaligen Rolandkaserne zu einem gewerblichen Standort bauplanungsrechtlich vorbereitet, indem ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt wird. Die zu beurteilende Zulässigkeit von Vorhaben im Plangebiet wird durch planerische Festsetzungen vorgegeben. Dies geschieht im Interesse einer nachhaltigen, geordneten städtebaulichen Entwicklung: Interessen der Bevölkerung, Belange des Umwelt- und Naturschutzes werden mit privatwirtschaftlichen Nutzungsansprüchen in Einklang gebracht. Die Umweltprüfung hat ergeben, dass aus der Umsetzung der Planung erhebliche Auswirkungen auf einige Schutzgüter resultieren können. Mittels der Festsetzungen im Bebauungsplan können erheblich negative Auswirkungen jedoch vermieden oder kompensiert werden.

Möglichen schädlichen Auswirkungen wird insbesondere durch grünordnerische Festsetzungen, die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung und die Lärmemissionskontingentierung entgegengewirkt. Deren Einhaltung soll auch langfristig überwacht werden.

6. Planerische und rechtliche Grundlagen

* Zu den umweltrelevanten Grundlagen siehe den Umweltbericht (Kap. 5).

6.1. Planungsrechtliche Grundlagen

6.1.1. Ziele der Raumordnung und der Landesplanung

Für den Bebauungsplan ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus:

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBI. I S. 235) und
- der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 (GVBI. II S. 186) sowie
- dem Regionalplan 2020 der Region Havelland-Fläming vom 30.10.2015 (ABl. 26, Nr. 43, S. 969).

Die in den Planwerken enthaltenen Ziele (Z) der Raumordnung sind verbindlich und die Grundsätze (G) im Rahmen der Planaufstellung angemessen zu berücksichtigen.

Mit Schreiben vom 01.12.2014 hat die Gemeinsame Landesplanungsabteilung im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung mitgeteilt, dass die Ziele der Raumordnung der Planung nicht entgegenstehen. Das Schreiben wurde auf den rechtswirksamen Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) gestützt. Er wird durch den bereits im Aufstellungsverfahren befindlichen LEP HR (Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion) abgelöst werden.

Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gab es seitens der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung keine Anforderungen.

Für die vorliegende Planung sind im Detail die nachfolgend aufgeführten Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg (LEP B-B) entscheidend. Das Verhältnis der vorliegenden Planänderung zu den Vorgaben der Raumordnung wird jeweils erläutert:

Landesentwicklungsprogramm 2007

- Grundsatz § 1 Abs. 4 LEPro 2007 - Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg: Die Hauptstadtregion soll als Wirtschafts-, Wissens- und Kulturstandort gestärkt werden.
- Grundsatz § 3 Abs. 1 LEPro 2007 - Zentrale Orte: Die Hauptstadtregion soll nach der zentralörtlichen Gliederung entwickelt werden. Zentrale Orte sollen u. a. Wirtschaftsfunktionen erfüllen.
- Grundsätze § 5 Abs. 1 bis 3 LEPro 2007 - Siedlungsentwicklung: Die Siedlungsentwicklung soll auf Zentrale Orte ausgerichtet werden. In räumlichen Schwerpunkten soll der Gewerbeflächenentwicklung angemessen Rechnung getragen werden. Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes im vorhandenen Siedlungsbereich sowie die Reaktivierung von

Siedlungsbrachflächen soll Priorität haben. Verkehrssparende Siedlungsstrukturen sollen angestrebt werden.

- Grundsatz § 6 Abs. 1 LEPro - Freiraumentwicklung: *Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert werden.*

Fazit: Die Entwicklung der Gewerbeblächen findet innerhalb eines zentralen Ortes, unter Inanspruchnahme bereits anthropogen überformter Flächen statt und dient der Reaktivierung eines brachgefallenen Kasernenstandortes. Im Zuge der Bauleitplanung wird der Sicherung der Naturgüter angemessen Rechnung getragen und nachteilige Eingriffe entsprechend ausgeglichen. Im Ergebnis steht die Planung den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms nicht entgegen.

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg

Gemäß Ziel 2.7 LEP B-B ist die Stadt Brandenburg an der Havel Oberzentrum.

- Grundsatz 2.8 LEP B-B: *Hochwertigen Raumfunktionen der Daseinsvorsorge mit überregionaler Bedeutung (u.a. Wirtschaftsfunktion) sollen auf die Oberzentren konzentriert werden.*
- Grundsatz 4.1 LEP B-B: *Bisher nicht ausgeschöpfte Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sollen auch unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur entwickelt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen in räumlicher Zuordnung zueinander und ausgewogen entwickelt werden.*
- Grundsatz 4.4 LEP B-B: *Militärische und zivile Konversionsflächen sollen reaktiviert werden. Es soll eine bedarfsgerechte Entwicklung von Konversionsflächen im Siedlungszusammenhang für Siedlungszwecke erfolgen.*
- Grundsatz 5.1: (1) *Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu.*
(2) *Bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen soll die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden.*

Fazit: Mit Realisierung der Planungsabsicht, ein Gewerbegebiet auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne zu entwickeln, wird die Funktion der Stadt Brandenburg a. d. H. als Oberzentrum gestärkt, indem ein neuer Wirtschaftsstandort geschaffen wird. Die Planung erfolgt außerdem unter Inanspruchnahme bereits vorhandener Infrastruktur und es werden militärische Konversionsflächen im Siedlungszusammenhang reaktiviert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ausschließlich bereits anthropogen geprägte Flächen, sodass den Belangen des Freiraumschutzes entsprochen wird. Somit wird auch den Grundsätzen einer integrierten Freiraumentwicklung aus § 6 Abs. 1 - 3 LEPro 2007 Rechnung getragen.

Dementsprechend geht die Planung mit den Grundsätzen des Landesentwicklungsplans konform.

Zudem steht die Planung auch mit den in Aufstellung befindlichen Zielen und Grundsätzen des LEP-HR in Einklang.

Mit Schreiben vom 27.11.2017 und vom 18.04.2018 teilte die Gemeinsame Landesplanungsabteilung mit, dass der Bebauungsplan an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

6.1.2. Regionalplan

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist nach § 4 Absatz 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPlG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), Träger der Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Region. Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18. Juni 2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 43 vom 30. Oktober 2015 bekannt gemacht und ist mit seiner Bekanntmachung in Kraft getreten. Rechtswirksame Ziele und Grundsätze der Regionalplanung entfalten gemäß § 3 Abs. 1 ROG entsprechende Steuerungswirkung zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Region.

Mit Schreiben vom 15.12.2014 teilte die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming mit, dass die Planung mit dem damaligen Entwurf des Regionalplanes in Übereinstimmung steht. In der Festlegungskarte und im Kapitel „Siedlung“ ist die betreffende Fläche als regional bedeutsamer gewerblicher Schwerpunkt Brandenburg-Nord ausgewiesen. Diese Schwerpunkte sollen vorrangig für industriell-gewerbliche Nutzungen gesichert und entwickelt werden (Grundsatz 2.3.2 Regionalplan).

Der Regionalplan 2020 steht dem vorliegenden Planvorhaben damit nicht entgegen. Dies bestätigte auch die Regionale Planungsstelle mit Schreiben vom 17.11.2017.

6.1.3. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Stadt Brandenburg a. d. H. liegt in rechtswirksamer Form vom 22.04.1999 (letzte Änderung Nr. 9 vom 31.07.2013) vor.

Das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne war im Zeitpunkt der Einleitung des Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg an der Havel, entsprechend der ehemaligen Nutzung, als Sonderbaufläche Bundeswehr dargestellt.

Im nördlichen Teil des Kasernenareals erfolgte im FNP eine Kennzeichnung: „Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist“.

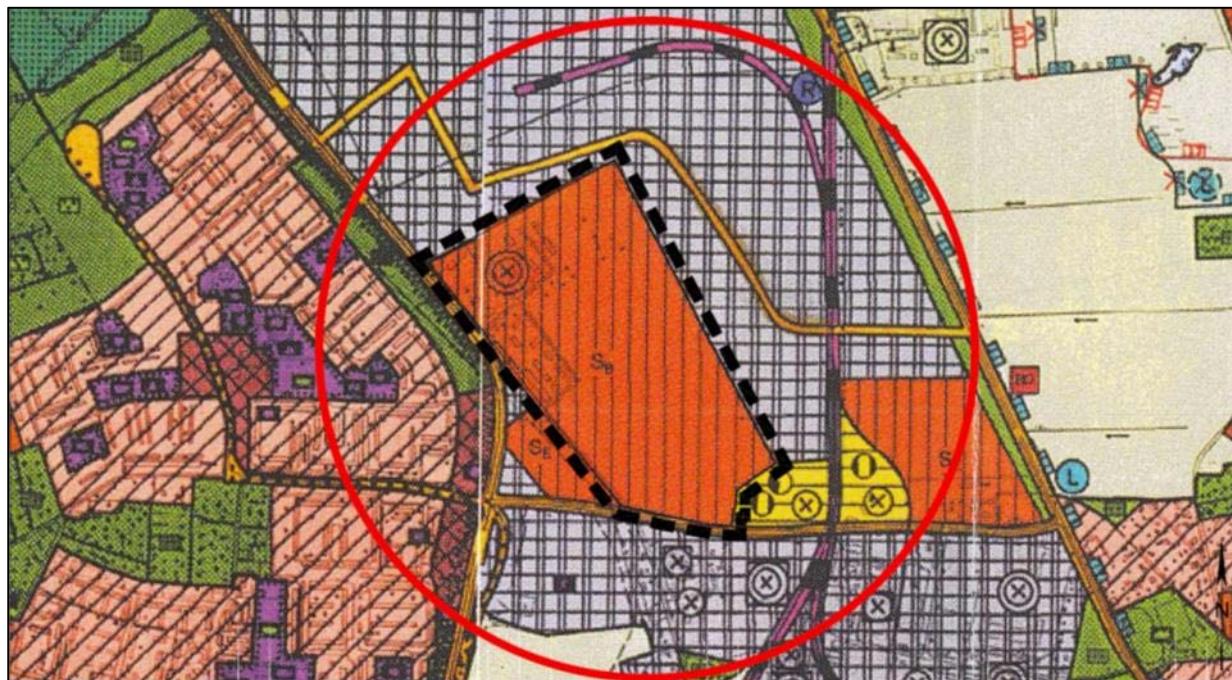


Abbildung 4: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP der Stadt Brandenburg a. d. H. in der Fassung vom 22.04.1999 (letzte Änderung Nr. 9 vom 31.07.2013) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes
Quelle: Stadt Brandenburg a. d. H.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurde der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig geändert (Parallelverfahren). Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. wurden die Flächen der Rolandkaserne als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Aufgrund der Ergebnisse durchgeföhrter Untersuchungen hinsichtlich möglicher Altlasten im Plangebiet, konnte die Kennzeichnung als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, entfallen (ausführlich dazu siehe Kapitel 7.2).

Mit der Bekanntmachung der Genehmigung ist die 10. Änderung des Flächennutzungsplans am 21.03.2018 in Kraft getreten.

6.1.4. Bebauungspläne

Das Plangebiet selbst ist bisher nicht Gegenstand von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen. In der Umgebung befinden sich folgende rechtsverbindliche Bebauungspläne:

- B-Plan Nr. 1 „Industriegebiet Nord“ zuletzt geändert am 23.01.2003 (nördlich und östlich angrenzend),
- VEP von 1992 „Beetzsee Center Brandenburg“ Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel (östlich der Rolandkaserne); das Vorhaben ist in vollem Umfang realisiert,
- B-Plan Nr. 3 „Gewerbe- und Fachmarktzentrum Upstallstraße“ vom 20.07.1995 (südwestlich des Plangebiets); das Vorhaben ist bereits in vollem Umfang realisiert.

6.2. Städtische Pläne und Konzepte

6.2.1. Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Ausführungen zum Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. sind in Kapitel 5 - Umweltbericht - enthalten.

6.2.2. Masterplan Brandenburg an der Havel

Der Masterplan für Brandenburg an der Havel wurde erstmals im Jahr 2006 beschlossen. Er enthält wesentliche Gesichtspunkte, die eine integrierte Stadtentwicklung bis 2020 erfolgreich vorantreiben soll und fungiert somit als übergeordnete Entwicklungsstrategie für Brandenburg an der Havel. Die Fortschreibung des Masterplans erfolgte im Jahr 2011 und wurde am 24.10.2012 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Wesentliche Neuerungen in der Fortschreibung sind die Neuaufnahme der Handlungsfelder „Klimaschutz und Energieeffizienz“, „Stadt- und Standortmarketing“ sowie „Bürgerkommune und Partizipation“. Die zentralen Inhalte der Leitbilder und Ziele der Stadtentwicklung blieben erhalten.

Der Masterplan ordnet die Entwicklung der Rolandkaserne in den Leitbildungsbereichen Wirtschaft – Bildung – Gesundheit und Zentrum – Region – Dienstleistungen ein. Dementsprechend sind die übergeordneten Entwicklungsziele der Leitbilder auch der zukünftigen Entwicklung der Rolandkaserne zuzuschreiben. Wesentliche Entwicklungsziele, die genannt werden sind:

- ausgewogene Wirtschaftsstruktur,
- Verfügbarkeit differenzierter und gut angebundener Flächenangebote,
- mehr Lebensqualität,¹⁶
- gebündelte Funktionen für die Region,
- Sicherung und Ansiedlung von Funktionen mit landesweiter Bedeutung und
- umfassende und kompetente Bereitstellung von Leistungen.¹⁷

Die ehemalige Rolandkaserne soll zu einem attraktiven Gewerbestandort entwickelt werden, der zur ausgewogenen Wirtschaftsstruktur in der Stadt beiträgt und insgesamt, durch die Aufwertung des Areals, die Lebensqualität steigert. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird eine Entwicklung in Richtung der Ziele des Masterplans vorangetrieben.

6.3. Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Die Stadt Brandenburg a. d. H. verfügt über ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept (Fortschreibung) von 2014.¹⁸ Hinsichtlich der Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in ausgewiesenen Gewerbegebieten werden im Konzept folgende Aussagen getroffen:

¹⁶ Masterplan, Leitbildungsbereich Wirtschaft – Bildung – Gesundheit

¹⁷ Masterplan, Leitbildungsbereich Zentrum – Region – Dienstleistungen

¹⁸ Dr. Jansen GmbH, Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts, welches am 26.11.2014 von der SVV der Stadt Brandenburg a. d. H. beschlossen wurde.

Gewerbegebiete, meist mit vorhandenem Einzelhandelsbesatz: Die gute Pkw-Erreichbarkeit, die Verfügbarkeit größerer Flächen meist günstigere Grundstückspreise als in den siedlungsintegrierten Lagen und die möglichen Agglomerationseffekte ermöglichen eine schnelle Positionierung eines neuen Einzelhandelsbetriebs. In diesen genannten Standortkategorien empfiehlt sich der konsequente Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten, möglichst auch unterhalb der Schwelle der Großflächigkeit. Besonderes Augenmerk ist auch auf die Randsortimente von Betrieben mit nicht zentrenrelevantem Kernsortiment zu legen, für die die Landesplanung eine Maximalgrenze von 10 % der Gesamtverkaufsfläche vorsieht.¹⁹

Unmittelbar südwestlich des Änderungsbereichs grenzt ein Gebäudekomplex an, welcher mit verschiedensten Einzelhandelsbetrieben, insbesondere mit nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment (z. B. Baumärkte, Küchenfachmarkt), besetzt ist. Damit steigt laut Einzelhandelskonzept die Wahrscheinlichkeit, dass sich weitere Betriebe in der Nähe ansiedeln könnten - sofern dies bauplanungsrechtlich möglich ist. Darüber hinaus sind der Fachmarktstandort und das Areal der Rolandkaserne durch die Lage an der B 102 besonders verkehrsgünstig angebunden.

Da das Plangebiet außerhalb eines ausgewiesenen zentralen Versorgungsbereichs der Stadt Brandenburg a. d. H. liegt, werden zum Schutz der Zentren Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Einzelhandelsbetriebe im Bebauungsplan getroffen.

Allgemein zulässig sind lediglich Betriebe mit nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment (auf mindestens 90 % der Verkaufsfläche) gemäß der Brandenburger Sortimentsliste sowie Kioske, Bäckereien und Backshops. Ausnahmsweise werden Verkaufsstätten zugelassen, die in unmittelbaren Zusammenhang mit ansässigen Gewerbebetrieben stehen. Alle anderen Einzelhandelsbetriebe sind allgemein unzulässig. Damit wird den Zielen des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts entsprochen.

6.4. Klimaschutzkonzept

Für die Stadt Brandenburg a. d. H. liegt mit Beschluss 29.03.2017 vom 022/2017 ein „Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Brandenburg an der Havel“ vor. Auf der Grundlage des „Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes Brandenburg an der Havel“ wurden im Nachgang die Leitlinien Klimaschutz für die Bauleitplanung auf beschlossen (Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 20.12.2017).

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ werden die folgenden Leitlinien für den Klimaschutz der Stadt Brandenburg erfüllt:

- Die Innenentwicklung wird vorangetrieben, indem das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne nachverdichtet wird (Flächenrecycling).
- Mit der Nutzung vorhandener Infrastrukturen wird der Flächenverbrauch begrenzt.
- Eine kompakte Siedlungsstruktur wird geschaffen, indem die (gewerbliche) Lücke zwischen dem Industrie- und Gewerbegebiet Höhenstücken und der Gewerbefläche Nord geschlossen wird.

¹⁹ Ebd., S. 134.

- Mit der Festsetzung von insgesamt 6,3 ha Grünfläche im Plangebiet werden Begrünungsmaßnahmen eingeplant. So werden unter anderem Regelungen zu Baumpflanzungen im Plangebiet getroffen.
- Die Festsetzungen ermöglichen die Errichtung kompakter Gebäude mit einem günstigen Verhältnis von Nutzfläche und Volumen.
- Die GRZ wird in den bislang weniger versiegelten Teilflächen im Zentrum des Plangebiets auf 0,7 begrenzt, um negative Auswirkungen auf Boden und Grundwasser durch übermäßige Versiegelung zu vermeiden. Eine Überschreitung dieser GRZ durch Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und deren Zufahrten wird nicht zugelassen.
- Gemäß textlicher Festsetzung kann zugunsten der Nutzung erneuerbarer Energien die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen überschritten werden.
- Soweit möglich, soll anfallendes Niederschlagswasser gemäß § 54 Brandenburgischem Wassergesetz vor Ort versickert werden.

Damit entsprechen die Bebauungsplaninhalte den Leitlinien für den Klimaschutz der Stadt Brandenburg an der Havel. Die Umsetzung weitergehender klimaschützender baulicher Maßnahmen obliegt den jeweiligen Bauherren.

6.5. Denkmalschutz

Im Gebiet der Rolandkaserne und in der näheren Umgebung sind keine Bau-, Garten- oder Bodendenkmale bekannt. Im Vorfeld von Erschließungsmaßnahmen bzw. Bodeneingriffen sollte dennoch die untere Denkmalschutzbehörde informiert werden, da der Fund von Bodendenkmalen nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.²⁰

Vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum wurde mit Schreiben vom 24.11.2014 ebenfalls bestätigt, dass im Plangebiet keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetztes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg registriert sind. Dennoch sind bei Bauarbeiten die Bestimmungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetztes zu beachten.

6.5.1. Entwicklungsstudie für die ehemalige Rolandkaserne

Nach der Aufgabe des Kasernenstandortes durch die Bundeswehr im Jahr 2007 wurde im Auftrag des Bundesministeriums der Verteidigung eine Entwicklungsstudie für das Gelände der Rolandkaserne, von der Gruppe Planwerk und den bgmr Landschaftsarchitekten erarbeitet.²¹

Auf Grundlage einer umfassenden Bestandserhebung der baulichen Anlagen, technischen Infrastruktur und naturräumlichen Gegebenheiten im Jahr 2008 wurden Entwicklungsszenarien für das Areal erarbeitet. Alle Szenarien zielten auf die Etablierung gewerblicher Nutzungen auf dem ehemaligen Kasernenstandort ab. Hintergrund war, dass die Untersuchung der Bestands-

²⁰ E-Mail Fachgruppenleiterin Denkmalschutz, Katrin Witt, vom 21.01.2014

²¹ Gruppe Planwerk und bgmr: Entwicklung der ehemaligen Roland-Kaserne in Brandenburg an der Havel - Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, Text + Karten, Stand vom Juni 2008.

gebäude ergab, dass diese sich größtenteils für gewerbliche Zwecke eignen. Zudem liegt das Plangebiet inmitten des gewerblich geprägten Nordens der Stadt Brandenburg a. d. H.

Letztendlich wurden im Rahmen der Entwicklungsstudie drei Hauptentwicklungsszenarien zur Realisierung des Gewerbestandortes definiert:

1. Gewerblicher Großinvestor,
2. Private Standortgemeinschaft,
3. Öffentlich-privates Trägermodell.

Für alle drei Träger-Modelle wurden Vor- und Nachteile beschrieben und Handlungsempfehlungen gegeben, wie die entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten umgesetzt und die Flächen auf dem ehemaligen Kasernenareal aufgeteilt werden können.

Mit dem Kauf des gesamten Areals durch einen Investor im Jahr 2013 kann das in der Entwicklungsstudie favorisierte erste Szenario umgesetzt werden. Der Investor plant, große Teile selbst weiterzuentwickeln oder an mehrere andere gewerbliche Nutzer zu verpachten oder zu verkaufen.

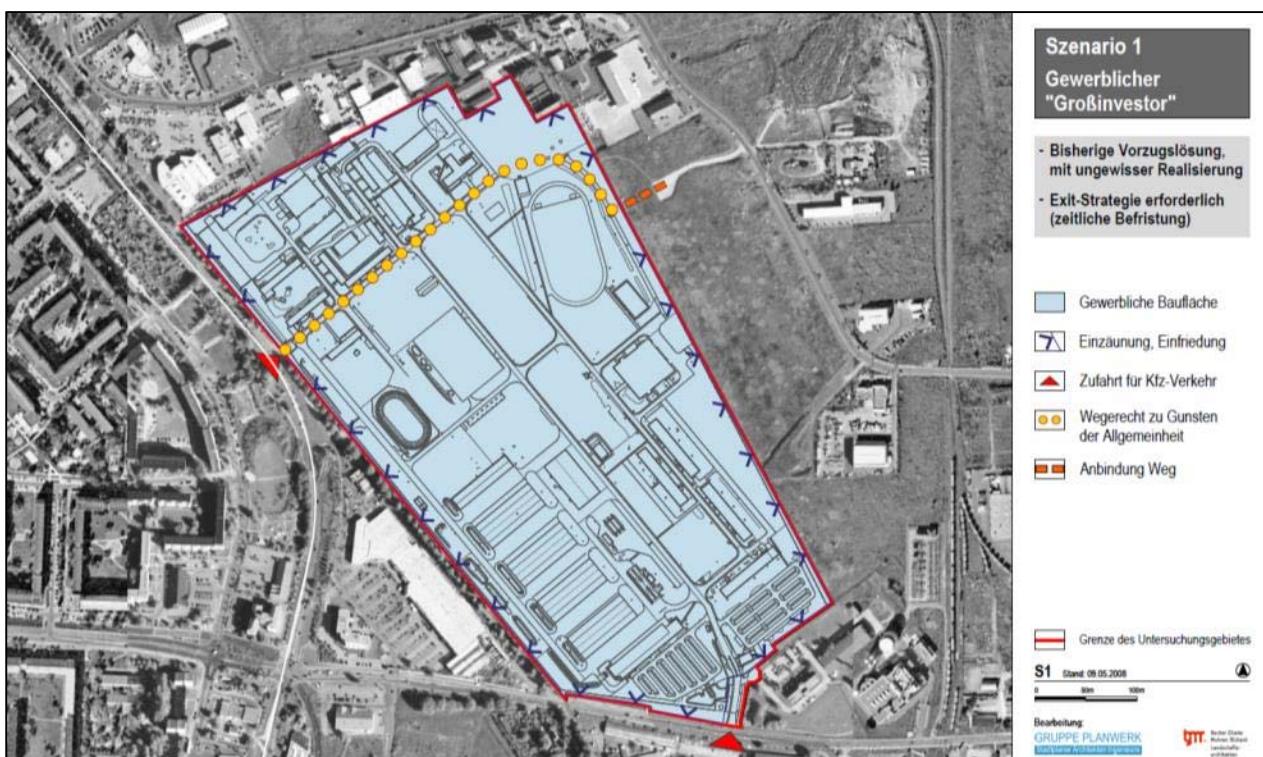


Abbildung 5: Szenario 1

Quelle: Gruppe Planwerk und bgmr, Entwicklungsstudie, 2008

In den Bebauungsplan flossen die im Szenario 1 abgebildeten Inhalte ein. Die Zufahren für den Kfz-Verkehr (mit roten Pfeilen markiert) werden durch die Festsetzung privater Verkehrsflächen gesichert. Um die angedeutete Wegeverbindung durch das Gebiet in Zukunft realisieren zu können, wurden die das Plangebiet weitgehend einrahmenden Grünflächen an der entsprechenden Stelle unterbrochen. Somit kann am östlichen Gebietsrand bei Bedarf eine Wegeverbindung mit dem angrenzenden Gewerbegebiet geschaffen werden.

7. Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes*

* Zu den umweltrelevanten Grundlagen siehe Umweltbericht (Kap. 5).

7.1. Vorhandene und ehemalige Bebauung und Nutzungen/ Umgebung

Das Areal war einst als Wohnsiedlung angelegt worden. Die ältesten noch vorhandenen Gebäude wurden zwischen 1935 und 1936 errichtet. Dies betrifft die Wohngebäude im nördlichen Teil des Kasernenareals - Nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18 und 19. 1952 erfolgte schließlich die Umwandlung der Wohnsiedlung zu einem Kasernengelände. Nach der Umwandlung wurden die Gebäude Nr. 21, 22 und 34 errichtet. Im nördlichen Bereich entstand eine Mischstruktur aus Unterkunfts-, Verwaltungs- und Lagergebäuden sowie Garagenkomplexen.²²

Aus den nachfolgenden Abbildungen sind die Vornutzungen der einzelnen Gebäude nachzu vollziehen. Farblich ist eine grobe Gliederung der Gebäude in die Gruppen Unterkünfte (rot: 9, 10, 12, 13, 14, 15, 63, 64, 65), Verwaltung/Sonderfunktion (gelb: 17, 18, 19, 21, 34, 34a, 62, 67, 68, 75, 103, 118, 206, 209), Werkstatt/Garagen/Lager/Hallen (hellblau: 39, 76, 80, 80a, 81, 82, 83, 84, 90, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 116, 117) und technische Infrastruktur (dunkelblau: 19a, 208, 215, 216, 217) vorgenommen wurden.



Abbildung 6: Gebäudeübersichtsplan

Quelle: Gruppe Planwerk und bgmr, Entwicklungsstudie, 2008

²² Gruppe Planwerk und bgmr: Entwicklung der ehemaligen Roland-Kaserne in Brandenburg an der Havel - Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, Text + Karten, Stand vom Juni 2008, S. 12f.

Erst 1972 bis 1975 erfolgte die umfassende Erweiterung der Rolandkaserne in südliche Richtung. Seinerzeit sind die Gebäude 62, 63, 64, 67, 76, 80, 81 bis 84 und 85 entstanden. Schließlich folgte in den 1980er Jahren eine Ergänzung der nördlichen Flächen mit dem Bau der Gebäude Nr. 103, 104/105, 109, 110/111, 112, 115 und 118. Die übrigen Gebäude im südlichen Teil des ehemaligen Kasernengeländes kamen mit der Nutzung durch die Bundeswehr ab 1990 hinzu.²³

Die vorhandene Bebauung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie deutlich auf die Erfordernisse der Bundeswehr ausgerichtet ist. Besonders markant sind die im südwestlichen Bereich ange-siedelten Panzerhallen mit den dazugehörigen Werkstatt- und Servicegebäuden, welche in den 1970er Jahren errichtet wurden. Östlich davon befinden sich ehemalige Stabsgebäude, medizi-nische Versorgungsgebäude und Unterkünfte. Das großflächige Gebäude im Zentrum des Are-als war die Kantine mit angegliederter Großküche. Gleich nördlich davon liegt ein Sportplatz mit Laufbahn.



Abbildung 7: Gebäudeübersichtsplan

Quelle: Gruppe Planwerk und bgmr, Entwicklungsstudie, 2008

²³ g.e.b.b., Städtebauliche und grünplanerische Bestandsaufnahme, S. 12f.

Aktuell befindet sich lediglich die Hälfte der Gebäude im nördlichen Teil des Plangebiets in Nutzung. Weitere Gebäude werden gewerblich als Büro oder zu Lagerzwecken genutzt - gleiches gilt für einen Großteil des Gebäudebestands im südlichen Plangebietsteil, welcher durch die Oskar Kinderland GmbH genutzt wird. In den ehemaligen Panzerhallen sind Lager eingerichtet. Zudem ist im Gebäude Nr. 80 das Technische Hilfswerk ansässig. Die ehemaligen Unterkunftsgebäude Nr. 63 bis 65 dienen derzeit als Flüchtlingsunterkünfte. Nach Aufgabe der Nutzung als Flüchtlingsunterkünfte sollen sie ebenfalls einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Die Umgebung des Plangebiets lässt sich wie folgt skizzieren:

Das Areal der ehemaligen Rolandkaserne wird im Westen durch die Rathenower Landstraße und die Fohrder Landstraße mit parallel dazu verlaufenden großflächigen Grünanlagen und einer Kleingartenanlage, von der Wohnbebauung des Stadtteils Hohenstücken getrennt. Hier befinden sich vorwiegend Geschosswohnungsbauten in Plattenbauweise. Unmittelbar südwestlich der Fohrder Landstraße befindet sich ein großflächiger Einzelhandelsstandort, an dem zwei Baumärkte und weitere Einzelhandelsbetriebe angesiedelt sind.

Nördlich und östlich grenzt das Industrie- und Gewerbegebiet Hohenstücken an, welches größtenteils durch Gewerbebetriebe besiedelt ist. Auf dem östlich angrenzenden Grundstück im Gewerbegebiet befindet sich eine Photovoltaik-Freiflächenanlage. Weiter östlich liegt das Beetzsee Center, ein großflächiges dezentrales Einkaufszentrum.

Südlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ befindet sich die im Flächennutzungsplan ausgewiesene Gewerbefläche Nord. Die gewerblichen Bauflächen werden zum Großteil bereits genutzt.

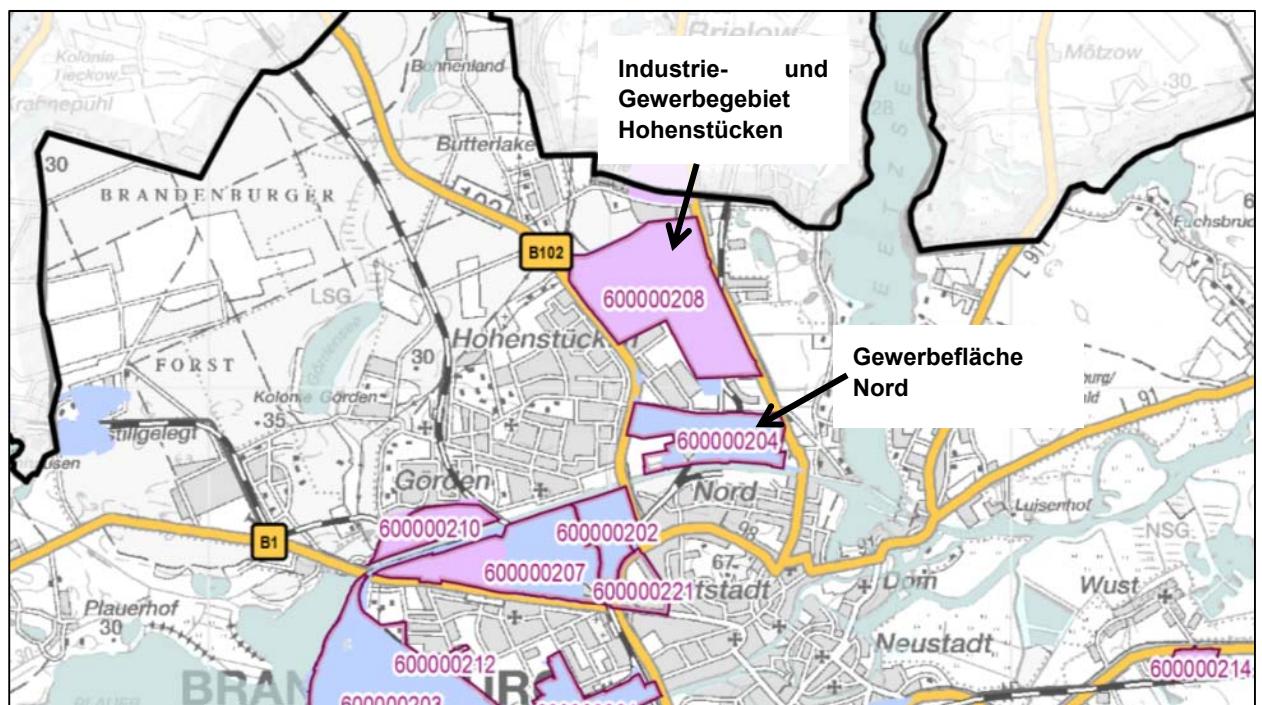


Abbildung 8: Gewerbegebiete von Brandenburg a. d. H.

Quelle: Landesamt für Bauen und Verkehr, 2010

Insgesamt ist die nähere Umgebung des Plangebiets stark durch gewerbliche und industrielle Nutzungen geprägt. Mit der Entwicklung der ehemaligen Rolandkaserne zu einem Gewerbegebiet, wird die Lücke, die derzeit zwischen der Gewerbefläche Nord und dem Industrie- und Gewerbegebiet Hohenstücken besteht, geschlossen. Damit kann ein großes zusammenhängendes Gewerbegebiet im nördlichen Teil der Stadt entwickelt werden, wodurch die Stadt Brandenburg a. d. H. als Wirtschaftsstandort weiter gestärkt wird.

7.2. Topografie und Baugrundverhältnisse

Das Plangebiet ist in Richtung Nordosten leicht ansteigend. Die durchschnittliche Höhe der Fläche liegt zwischen ca. 34 m über NHN und 37 m über NHN.

Über die im Umweltbericht genannten Aussagen zum Boden hinaus liegen keine Kenntnisse über die Baugrundverhältnisse vor.

7.3. Vorhandene Wohnbevölkerung/ Soziale Infrastruktur

In den Gebäuden 63 bis 65 sind derzeit Flüchtlinge untergebracht. Flüchtlingsunterkünfte gelten gemäß § 246 Abs. 10 BauGB als Anlagen für soziale Zwecke. Weitere Wohnbevölkerung gibt es im Plangebiet nicht.

7.4. Technische Infrastruktur

Zur Technischen Infrastruktur liefert das im Juni 2014 fertiggestellte Erschließungskonzept für das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne des Planungsbüros Jan Michel umfangreiche Informationen. Das Konzept wurde von der Oskar Kinderland GmbH & Co. KG in Auftrag gegeben.

7.4.1. Verkehrsinfrastruktur

7.4.1.1. Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Laut Erschließungskonzept ist die ehemalige Rolandkaserne von der Straßenbahn- und Bushaltestelle Willibald-Alexis-Straße fußläufig in fünf Minuten erreichbar.²⁴ Die Straßenbahnlinie fährt den Hauptbahnhof Brandenburg a. d. H an. Damit ist das Plangebiet auch an den überörtlichen Regional- und Fernverkehr angeschlossen.

Das Landesamt für Bauen und Verkehr weist im Schreiben vom 05.12.2014 zusätzlich auf die unmittelbare Nachbarschaft des Plangebiets zu Haltestellen des ÖPNV in der Upstallstraße und der Rathenower Straße hin. Damit ist das Plangebiet ebenfalls gut an den ÖPNV angeschlossen. Generell begrüßt das Landesamt für Bauen und Verkehr die Nachnutzung innerörtlicher, verkehrlich erschlossener Konversionsflächen. Dies stünde im Einklang mit dem verkehrspolitischen Ziel des Landes, verkehrsvermeidende Strukturen durch Bebauungsplanverdichtung und

²⁴ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 10.

räumliche Zuordnung unterschiedlicher Nutzungsarten (Wohnen, Arbeiten, Versorgen – Stadt der kurzen Wege) zu entwickeln.²⁵

7.4.1.2. Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr (MIV)

Das Plangebiet ist über zwei Hauptzufahrten an das öffentliche Straßennetz angeschlossen. Eine Hauptzufahrt befindet sich im Süden an der Upstallstraße und eine weitere im Westen an der B 102/Rathenower Landstraße.

Die Bundesstraße B 102 / Rathenower Landstraße führt in Richtung Norden nach Rathenow und in südliche Richtung in ca. 20 Minuten bis zur Bundesautobahn A2. Ebenso ist die Bundesstraße B1, welche nach Magdeburg bzw. Potsdam führt, über die B 102 zu erreichen. Demzufolge ist das Plangebiet auch an das Netz des überörtlichen Individualverkehrs angeschlossen.²⁶

Der Landesbetrieb Straßenwesen baut die B 102 seit März 2017 vom Ortseingang bis zum Silo-kanal aus. Zwischen der Stadt und dem Landesbetrieb Straßenwesen wurde in diesem Zusammenhang abgestimmt, dass unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne, eine Linksabbiegerspur auf der B 102 eingerichtet wird. Der Ausbau des Linksabbiegerstreifens wurde bereits im Jahr 2017 vorgenommen. Die gesamte Straßenbaumaßnahme soll im Jahr 2018 abgeschlossen werden.

Obwohl sich die neue Zufahrt in einem anbaufreien Streckenabschnitt gemäß § 9 FStrG²⁷ befindet, ist ein Anschluss an die Bundesstraße möglich, da der an die Bundesstraße unmittelbar angrenzende Zufahrtsbereich öffentlich gewidmet wird. Nur ein unmittelbarer Anschluss einer Privatstraße würde gegen das Anbauverbot verstößen.

²⁵ Landesamt für Bauen und Verkehr, Stellungnahme vom 05.12.2014.

²⁶ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 9.

²⁷ Gemäß den Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen (Ortsdurchfahrtenrichtlinien — ODR) ist der betreffende Abschnitt der Bundesstraße dem Verknüpfungsbereich einer Ortsdurchfahrt zuzuordnen (ODR Nr. 2, Absatz 1, Ziffer 3). Im Verknüpfungsbereich gelten wie im Bereich der freien Strecke die Bauverbote und -beschränkungen des § 9 Absatz 1 und 2 FStrG. Nach § 9 Absatz 1 Punkt 2 FStrG dürfen bauliche Anlagen längs der Bundesstraße, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt über Zufahrten oder Zugänge unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden.

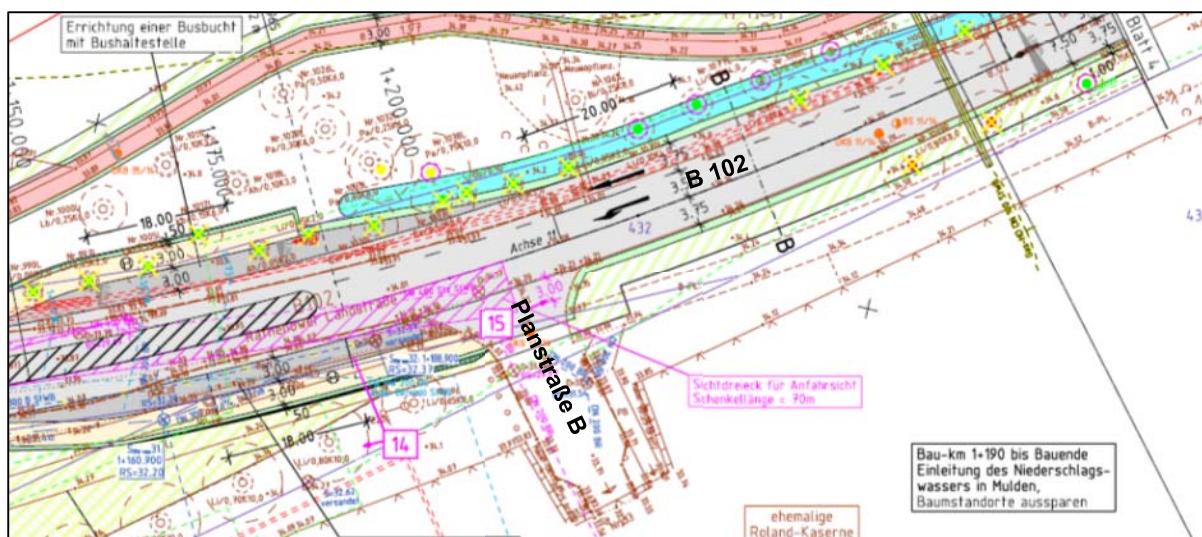


Abbildung 9: geplanter Ausbau B 102

Quelle: Landesbetrieb Straßenwesen, Vorentwurf, Stand vom 09.07.2015

Auf dem Areal der ehemaligen Kaserne selbst sind sämtliche Grundstücksteile durch ein innergebietliches Wegenetz erschlossen und für den MIV erreichbar. Der Straßenbelag dieses Wege- netzes wurde aus Betonplatten hergestellt. Entlang der Hauptachsen sind einseitig begleitende Gehwege vorhanden. Die Verkehrsanlagen auf dem Grundstück selbst genügen lediglich einer privaten Nutzung; ihre Dimensionen und ihr Ausbauzustand stehen einer öffentlichen Nutzung entgegen.



Abbildung 10: ehemals durch die Bundeswehr benannte Rüsselsheimer Straße - neu Planstraße B

Quelle: Jan Michel, Erschließungsstudie, 2014

Prinzipiell genügen die mindestens 6 m bzw. 6,5 m breiten Fahrbahnen den Anforderungen nach RAST 2006 für einen Begegnungsfall Lkw-Lkw bei geringer Geschwindigkeit. Allerdings genügen die Gehwegbreiten mit einer Breite von 1,80 m den Anforderungen nach den EFA

„Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen“ nicht.²⁸ Zudem fehlen entlang der meisten Straßen Fußgängerwege gänzlich.

7.4.1.3. Gleisanschluss

Im Plangebiet selbst oder in unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Gleisanlagen. Die Stadt Brandenburg an der Havel verfügt jedoch über einen Bahnhof der von Regional- und Fernverkehrszügen bedient wird.²⁹

7.4.2. Ver- und Entsorgungsanlagen

Laut Erschließungskonzept ist das gesamte Areal für eine nahezu autarke Nutzung erschlossen. Dementsprechend gibt es nur die notwendigsten Schnittstellen zum öffentlichen Netz. In der Gesamtschau sind alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen prinzipiell vorhanden. Die Anordnung der Medien entspricht allerdings nicht den Anforderungen der DIN 1998, da diese nicht bindend für den Bau auf Kasernengeländen war. Der neue Eigentümer hat die vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen, mit Ausnahme der Elektroleitungen, mit erworben. Aktuell besteht seitens der ansässigen Versorgungsunternehmen kein Interesse an einer Übernahme oder dem Betrieb der Netze.

Im Erschließungskonzept wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass es möglicherweise Unstimmigkeiten zwischen den vorliegenden Bestandsplänen zum Leistungsbestand und den tatsächlichen Verhältnissen gibt. Eine Diskrepanz wurde bspw. bei Arbeiten am Trinkwassernetz festgestellt.³⁰

7.4.2.1. Trinkwasser- und Schmutzwasserentsorgung, Oberflächenwasserableitung, Löschwasserversorgung

Trinkwasser- und Schmutzwasserentsorgung

Über ein Verästelungsnetz wurden ehemals alle Gebäude auf dem Kasernengelände mit Trinkwasser versorgt. Nach Aufgabe der Kaserne wurde der ursprünglich vorhandene Trinkwasseranschluss durch die BRAWAG zurückgebaut. Das Netz selbst besteht gemäß den Angaben des Erschließungskonzepts aus PE-HD Rohren verschiedener Nennweiten. Die Hauptleitungen sind DN 150-Leitungen und die Hausanschlussleitungen variieren je nach Bedarf.

Aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen im Gebiet hat die Oskar Kinderland GmbH & Co. KG wieder einen Trinkwasseranschluss hergestellt. Durch die BRAWAG wurde hierfür in Höhe des Regenwasserrückhaltebeckens, im Bereich des McDonalds (Fohrder Landstraße), ein neuer Anschluss hergestellt.³¹ Zusätzlich wurde ein Wasserzählerschacht mit einem 100er Wasserzähler auf dem Grundstück errichtet. Die Versorgungsleitung DN 100 führt von dort zum alten Einspeisepunkt.

²⁸ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 11.

²⁹ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 9.

³⁰ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 16.

³¹ Stellungnahme der BRAWAG GmbH vom 18.12.2014

Der neu errichtete Trinkwasseranschluss versorgt derzeit lediglich die Hausanschlüsse der Gebäude 62 und 112, weitere Anschlüsse sollen sukzessive erfolgen. Weiterhin befindet sich südlich von Gebäude 62 ein Unterflurhydrant, der für Spülzwecke genutzt wird.³²

Für das Grundstück besteht eine Schmutzwasserentsorgung, die weiterhin genutzt werden kann und über zwei Anschlüsse an das öffentliche Netz angebunden ist. Ein Anschluss DN 300 im Freigefälle liegt an der Einfahrt der Rathenower Landstraße. Zusätzlich verläuft (schätzungsweise) parallel zur Upstallstraße eine Druckleitung, die an das öffentliche Schmutzwassernetz in der Upstallstraße/ Ecke Rathenower Landstraße angeschlossen ist. Das Schmutzwasser wird, um an diesen Punkt zu gelangen, über eine Länge von ca. 220 m in nördliche Richtung gepumpt und fließt dann über Freigefälle zum Übergabeschacht. Als Rohrmaterialien sind GFK und Steinzeug in Nennweiten bis DN 400 angegeben. Als Druckleitung wurde eine DN 150 PEHD verlegt.³³

Hinweis: Sofern aus diesem großen Grundstück Grundstücksteilungen vorgenommen werden (Veräußerung) oder auch nur gesonderte Hausnummern vergeben werden, handelt es sich um wirtschaftlich selbständige Einheiten, die nach aktuellem Satzungsrecht einen eigenen unmittelbaren und unterirdischen Anschluss haben sollen (§11 Abs. 2 i.V.m. § 2 Nr. 1h Entwässerungssatzung). Das bedeutet, dass mit Hausnummernvergabe oder Grundstücksteilung ein eigener Anschluss mit Anbindung an die öffentlichen Einrichtungen durch den Grundstückseigentümer zu verlegen ist. Dies hätte zur Folge, dass zusätzlich zum bestehenden privaten Leitungsnetz weitere private Leitungsführungen dazu kommen.

Löschwasserversorgung

Für die Bereitstellung des Löschwassers besteht eine Zisterne bzw. das Regenrückhaltebecken auf dem Gelände selbst.³⁴ Für die Löschwasserverteilung auf dem Areal wurde ein eigenes Netz hergestellt, welches zum Teil parallel zum Trinkwassernetz verläuft. Entnommen werden kann das Löschwasser über Oberflurhydranten. Die Nennweiten variieren zwischen DN 80 und DN 200. Sowohl das Trinkwasser- als auch das Löschwassernetz sind durch Beschilderung auf dem Gelände gekennzeichnet.³⁵ Die ausreichende Löschwassermenge ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Umgang mit Niederschlagswasser

Grundsätzlich sollte das gesamte anfallende Niederschlagswasser unter Beachtung des § 54 Abs. 4 Satz 1 BbgWG zu Grundwasserneubildung genutzt und zur Versickerung gebracht werden.³⁶

Laut Aussagen der unteren Wasserbehörde erfolgt die Niederschlagswasserbeseitigung derzeit auf dem Gelände der Rolandkaserne selbst mittels eines Systems von Fortleitungs-, Sammel-,

³² Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 16 f.

³³ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 18.

³⁴ Stellungnahme der BRAWAG GmbH vom 18.12.2014

³⁵ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 17.

³⁶ Stellungnahme des LUGV, Wasserwirtschaft, Hydrologie vom 13.01.2015

Hebe- und Versickerungsanlagen. Die Versickerung erfolgt im Wesentlichen zentral an der südwestlichen Grundstücksgrenze über ein Rigolensystem. Eine dezentrale Versickerung ist im Ergebnis der Baugrunduntersuchungen zur Ermittlung der kf-Werte nur in den bereits genutzten Bereichen möglich. Selbst die Sportplatzfläche (nordöstlicher Bereich) ist nicht sickerfähig und das Regenwasser ist daher den geschaffenen Versickerungsanlagen zuzuleiten. Für Starkregenereignisse wurde zwischen den Gebäuden 39, 110/11, 109 und 104 Entlastungsbauwerke errichtet. Bei einer Überlastung des Entwässerungsnetzes kann hier überschüssiges Regenwasser auf die Grünflächen austreten und zwischengespeichert werden.³⁷ Daneben ist im zentral-westlichen Teil des Areals ein Regenwasserrückhaltebecken vorhanden, das durch den B-Plan gesichert wird.

Die im nordöstlichen Bereich vorhandenen lehm-schluffigen Schichten lassen keine Versickerung zu. Der Anschluss weiterer versiegelter Flächen an das vorhandene Netz ist nicht zulassungsfähig, da dessen Kapazitäten bereits vollständig ausgenutzt sind.³⁸ Sollte dennoch zukünftig zusätzliches Niederschlagswasser anfallen, besteht - neben einer möglichen Versickerung vor Ort - die Möglichkeit des Anschlusses an die öffentliche Niederschlagswasserbeseitigungseinrichtung im Bereich der ehemaligen Zufahrt Upstallstraße.³⁹ Dies wurde durch den Erschließungsplaner geprüft.

Nach Angabe der BRAWAG kann der vorhandene Regenwassersammler Niederschlagswasser von ca. 8 ha Einleitfläche aufnehmen. Aus der Berechnung des Fachgutachters ergibt sich, dass bei einer zusätzlichen Versiegelung von rund 9,2 ha unter Berücksichtigung eines Abflussbeiwerts von 0,8 mit einer Einleitmenge für eine Fläche von etwa 7,4 ha in den Kanal gerechnet werden muss. Bei der genannten Kapazität des Kanals von 8 ha-Einleitmenge kann das durch die zusätzliche Versiegelung anfallende Niederschlagswasser über den Kanal beseitigt werden. Die Errichtung einer zusätzlichen Regenwasserrückhaltung/-drosselung und/ oder -vorreinigung kann zur Ableitung über die öffentliche Leitung in den Silokanal dann erforderlich werden, wenn die Qualität und Menge des ablaufenden Regenwassers das Vorreinigungsvermögen der Anlagen des Abwasserentsorgers übersteigen und deshalb auf dem Baugrundstück Maßnahmen vor Einleitung in die öffentliche Leitung erforderlich werden. Darauf wird im Bebauungsplan mittels Hinweis ohne Normcharakter aufmerksam gemacht.

Im Plangebiet befinden sich keine Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes.⁴⁰

³⁷ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 17.

³⁸ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 18; Untere Wasserschutzbehörde der Stadt Brandenburg an der Havel, Stellungnahme vom 26.04.2017..

³⁹ Stellungnahme der BRAWAG GmbH vom 18.12.2014

⁴⁰ Stellungnahme des LUGV, Wasserwirtschaft, Hydrologie vom 13.01.2015.

7.4.2.2. Gasversorgung

Insgesamt führen zwei Gasleitungen auf das Gelände der ehemaligen Rolandkaserne, ein weiterer benötigter Gasanschluss sollte damit prinzipiell möglich sein.⁴¹ Ebenfalls weisen die Stadtwerke Brandenburg a. d. H. in ihrem Schreiben vom 12.12.2017 darauf hin, dass das Plangebiet nicht gasseitig erschlossen ist. Weitere Gasanschlüsse können beantragt werden und auf Grundlage einer Netzplanung installiert werden.

Ein Gasanschluss der Netzesellschaft Berlin-Brandenburg befindet sich nicht auf dem Grundstück.⁴²

7.4.2.3. Elektroenergieversorgung

Das Stromnetz auf dem Grundstück der Rolandkaserne ist nicht autark; die Stadtwerke Brandenburg a. d. H. betreiben in diesem Gebiet Nieder- und Mittelspannungsanlagen. Damit ist das Gebiet stromseitig teilerschlossen.⁴³

Zusätzlich befinden sich Trafostationen südlich des Gebäudes 21 und westlich des Gebäudes 67 auf dem Gelände der ehemaligen Kaserne, wovon auch die Straßenbeleuchtung gespeist wird.⁴⁴

Südlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verläuft eine 110-kW-Freileitung der E.DIS AG.⁴⁵ Im Bereich der Freileitung ist ein Schutzbereich zu beachten, der die Fläche unter der Freileitung sowie jeweils 3 m rechts und links der Leitung (beim Ausschwingen der Leiterseile infolge von Windeinwirkung) betrifft. Vom Schutzbereich der Freileitung sind die südlichen Teilbereiche der Flurstücke Nr. 490; 111/5; 112/3; 113/3; 505; 115/6; 116/11 betroffen. Ein Großteil des Schutzbereichs erstreckt sich über die südlichen Teile der Flurstücke Nr. 112/3 und 113/3. Im diesem Schutzbereich sind bei Planung und Realisierung von Bauvorhaben folgende Hinweise zu beachten:

- *Bei der Planung baulicher Anlagen aller Art sowie deren Realisierung innerhalb des Schutzbereiches der 110-kV-Freileitung sind die einschlägigen technischen und Unfallverhütungsvorschriften, wie die EN 50341 „Freileitungen über A C 1 kV“, die DIN VDE 0105 „Betrieb von elektrischen Anlagen“, die DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ sowie das E.DIS-Merkblatt für Baufachleute“ einzuhalten. Gleches gilt für die Lagerung von Materialien sowie für die Zwischenlagerung von Erdaushub.*
- *Für geplante baulichen Anlagen bzw. Veränderungen des Erdniveaus sind der E.DIS AG, Regionalbereich West Brandenburg, Betrieb 110 kV West / Standort Potsdam, rechtzeitig vor Baubeginn prüffähige Unterlagen (Bauprojektunterlagen bzw. Kreuzungshefte) mit gegebenenfalls den entsprechenden Abstandsnachweisen zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Wir empfehlen Ihnen, diese Abstandsbetrachtungen von einem Leitungsbaubetrieb erarbeiten zu lassen. Die Anschriften von Unternehmen, die bei der E.DIS AG für diese Leistungen präqualifiziert sind, stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zur Verfügung.*

⁴¹ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 19.

⁴² Stellungnahme der NBB vom 05.12.2014

⁴³ Stellungnahme der Stadtwerke Brandenburg a. d. H. vom 11.12.2014, 12.12.2017.

⁴⁴ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 18

⁴⁵ Stellungnahme der E.DIS AG vom 04.12.2014.

- Zu den Masten der 110-kV-Leitungen ist ein Mindestabstand von 15m, gemessen von der sichtbaren Fundamentaußenkante, einzuhalten. Dieses gilt sowohl für oberirdische als auch unterirdische Anlagen. Auf eventuell vorhandene Zusatzerder ist bei Tiefbauarbeiten zu achten. Abweichende Dinge sind gesondert mit uns zu vereinbaren.
- Die Zugänglichkeit unserer Maststandorte muss jederzeit gewährleistet bleiben.
- Der Beginn der Baumaßnahmen ist uns 2 Wochen vorher schriftlich anzuseigen.
- Durch die 110-kV-Freileitungen kann es möglicherweise zu Beeinträchtigung von rohrtechnischen Anlagen kommen. Durch den Bauherrn ist dieses zu prüfen und durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. ZU beachten sind u.a. die DIN VDE 0228 und die AfKI-Empfehlung Nr. 3 „Maßnahmen bei Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechsel-Bahnanlagen“.
- Der gesamte Schutzbereich der vorhandenen 110-kV-Freileitung ist durch Dienstbarkeiten oder Gestattungsverträge dringlich gesichert.⁴⁶

7.4.2.4. Telekommunikation

Im Rahmen der Erarbeitung des Erschließungskonzepts wurde ermittelt, dass auf dem Gelände ein flächendeckendes Breitbandkabelnetz auf Lichtwellenleiterbasis vorhanden ist. Ausgangspunkt für dieses Netz ist das Gebäude Nr. 19. Zudem sind in regelmäßigen Abständen und an Abzweigen Kabelziehschächte vorhanden.⁴⁷

Laut Schreiben der Deutschen Telekom AG vom 19.11.2014 befinden sich an den Randzonen des Planbereichs Telekommunikationslinien Telekom Deutschland GmbH. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass zur telekommunikatorischen Versorgung des Planbereichs die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich ist.

7.4.2.5. Abfallentsorgung

Das Plangebiet ist durch innere und äußere Straßen erschlossen, sodass Fahrzeuge der Abfallentsorgung das Gelände grundsätzlich erreichen können.

7.4.2.6. Fernwärme

Das Grundstück der ehemaligen Rolandkaserne ist an das Fernwärmennetz angeschlossen. An der Hauptzufahrt Upstallstraße wird die ankommende Energie einer Wärmeenergieübernahmestelle (WÜST) übergeben. Von dort aus erfolgt die Verteilung zu den einzelnen Gebäuden über einen Haupterschließungsstrang mit Steuerkabel entlang der Haupterschließungsstraße auf dem Kasernengelände.⁴⁸ Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass sich das gesamte Areal der

⁴⁶ Stellungnahme der E.DIS AG vom 04.12.2014 und vom 10.11.2017.

⁴⁷ Michel, Erschließungsstudie, Stand vom Juni 2014, S. 19.

⁴⁸ Entwicklungskonzept, S. 18.

Rolandkaserne im Geltungsbereich der Satzung der Stadt Brandenburg a. d. H. über die öffentliche Fernwärmeversorgung, den Anschluss an die Fernwärme und deren Benutzung befindet.⁴⁹

Zwischen den Stadtwerken Brandenburg a. d. H. und dem privaten Flächeneigentümer wurde ein Vertrag über die Übernahme der Fernwärmestrasse auf dem Gelände der Rolandkaserne geschlossen und Dienstbarkeiten zugunsten der Stadtwerke eingetragen.⁵⁰

⁴⁹ Fernwärmesatzung der Stadt Brandenburg a. d. H., ABl. Nr. 13 vom 24.05.1995, geändert durch Satzung vom 24.07.1997, ABl. Nr. 9 vom 24.07.1997.

⁵⁰ Stadtwerke Brandenburg a. d. H., Schreiben vom 12.12.2017 und. 15.03.2018.

7.5. Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken im Plangebiet

Die Flächen im Plangebiet befinden sich in privatem Eigentum der Grundstücksgesellschaft Westphal GbR. Die an das Plangebiet angrenzenden Straßenverkehrsflächen sind Eigentum der Stadt Brandenburg an der Havel. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Flurstücke (ganz oder teilweise), die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen:

Grundbuch von Brandenburg

Gemarkung	Flur	Flurstück
Brandenburg	105	29
Brandenburg	105	60
Brandenburg	105	66
Brandenburg	105	73
Brandenburg	105	78/2
Brandenburg	105	78/5
Brandenburg	105	81
Brandenburg	105	88
Brandenburg	105	91
Brandenburg	105	98
Brandenburg	105	99
Brandenburg	105	107
Brandenburg	105	109/1
Brandenburg	105	109/3
Brandenburg	105	110/1

Gemarkung	Flur	Flurstück
Brandenburg	105	110/2
Brandenburg	105	111/1
Brandenburg	105	111/5
Brandenburg	105	112/3
Brandenburg	105	113/3
Brandenburg	105	114/1
Brandenburg	105	115/6
Brandenburg	105	116/11
Brandenburg	105	116/12
Brandenburg	105	116/13
Brandenburg	105	431
Brandenburg	105	489
Brandenburg	105	490
Brandenburg	105	505

C. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

8. Städtebauliches Konzept

Auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne sollen gewerbliche Nutzungen ermöglicht werden, um den ehemaligen Militärstandort einer standortgerechten Nachnutzung zuzuführen. Aufgrund der Lage der Rolandkaserne inmitten von gewerblich genutzten Gebieten, bietet sich eine derartige Entwicklung an.

Durch den Privateigentümer des Areals, der einen Teil der Rolandkaserne bereits zu Lager- und Bürozwecken nutzt, ist beabsichtigt, die gewerbliche Nutzung zukünftig zu intensivieren und auszubauen. Die übrigen Flächen der Rolandkaserne sollen daher ebenfalls für gewerbliche Nutzungen durch den privaten Flächeneigentümer oder weitere Gewerbetreibende eröffnet und nachverdichtet werden können.

Konkrete Bauvorhaben gibt es im Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht. Dementsprechend werden die Festsetzungen im Bebauungsplan möglichst offen gehalten, um ein großes Maß an Flexibilität für verschiedenste potenzielle Gewerbebetriebe zu bieten.

Gleichzeitig wird mit den getroffenen Festsetzungen Rücksicht auf den Bestand genommen, indem ein Großteil der Randeingrünung mittels grünordnerischer Festsetzungen gesichert wird, die vorhandenen bedeutenden Erschließungssachsen als private Verkehrsflächen festgesetzt werden und im zentralen Bereich - welcher bislang im Wesentlichen von Freiflächen und Sportanlagen geprägt ist - ein geringeres Nutzungsmaß festgesetzt wird.

8.1. Nutzung des Gebietes

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ werden als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Das Baugebiet wird dabei in 14 Teilflächen gegliedert; mit der Gliederung können bedarfsgerecht unterschiedliche Nutzungsmaße und Lärmemissionskontingente geregelt werden. Nur nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe sollen zulässig sein; damit wird den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen Rechnung getragen. Zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche werden Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Einzelhandelsbetriebe vorgenommen.

Zur verkehrlichen Erschließung und angemessenen Begrünung werden private Grünflächen und zwei zentrale Verkehrsachsen -private Verkehrsfläche - festgesetzt.

8.2. Verkehrliches Erschließungskonzept

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets wird weiterhin über die beiden bereits bestehenden Hauptzufahrten ermöglicht; dabei ist je eine Zufahrt an der Rathenower Landstraße (B 102) und der Upstallstraße gelegen. Damit ist das geplante Gewerbegebiet sowohl an das örtliche als auch an das überörtliche Straßennetz angeschlossen.

Das Gebiet wird durch zwei Verkehrsachsen im Inneren erschlossen, die auf den bereits vorhandenen zentralen Verkehrswegen verlaufen. Die Verkehrsflächen im Plangebiet werden als private Verkehrsflächen festgesetzt, wobei die Einteilung der privaten Verkehrsflächen nicht Gegenstand des B-Planes ist.

Die Widmung der Verkehrswege im Plangebiet als öffentliche Straßenverkehrsfläche erfolgt nicht, da die vorhandenen Verkehrsflächen nicht den besonderen Ausbaustandards entsprechen, die für eine Übernahme in öffentliche Trägerschaft erforderlich wären (siehe Kap. B.7.4.1). Zudem besteht kein zwingenden öffentliches Interesse an der Übernahme der innergebietlichen Erschließungsflächen des privaten Gewerbegebiets.

9. Begründung der einzelnen Festsetzungen

Nachfolgend werden die Festsetzungen aufgeführt, die der Bebauungsplan trifft. Dabei wird zwischen den zeichnerischen Festsetzungen in der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen unterschieden.

Den textlichen Festsetzungen wird das Kürzel „TF“ vorangestellt. Die Verwendung dieses Kürzels in der Begründung dient einer vereinfachten Darstellung.

beabsichtigte zeichnerische Festsetzungen	Begründung siehe Kapitelpunkt oder Begründung der TF
Art der baulichen Nutzung <ul style="list-style-type: none">• Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO mit 14 Teilflächen	Kap.9.2, 9.7
Maß der baulichen Nutzung <ul style="list-style-type: none">• GE Teilflächen F1, F2, F5, F7, F8, F9, F11: GRZ 0,8• GE Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13, F14: GRZ 0,7• GFZ: 2,4• OK (max) über NHN	Kap.9.3 TF 2.1 TF 2.1 TF 2.2
Überbaubare Grundstücksfläche <ul style="list-style-type: none">• Baugrenzen	Kap. 9.4
Verkehrsflächen <ul style="list-style-type: none">• Öffentliche Straßenverkehrsflächen• Straßenbegrenzungslinie• Private Verkehrsflächen	Kap. 9.5
Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser <ul style="list-style-type: none">• Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser• Fläche für die Versickerung von Niederschlagswasser	Kap. 9.6
Grünordnerische Festsetzung <ul style="list-style-type: none">• private Grünflächen• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf privater Grünfläche mit Maßnahmennummer• Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit	Kap. 9.8 TF 1.2 i. V. m. TF 4 TF 1.2 i. V. m. TF 4

beabsichtigte zeichnerische Festsetzungen	Begründung siehe Kapitelpunkt oder Begründung der TF
Maßnahmennummer	
<ul style="list-style-type: none">• Bindungen für die Erhaltung von Bäumen• Fläche ABCDA	Kap. 9.8 TF 5
• Geltungsbereich	Kap. 9.1

9.1. Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs ist zeichnerisch wie folgt festgesetzt:

- im Norden durch den Verlauf der südlichen Grenze der Flurstücke Nr. 516; 507; 38/18; 38/19; 38/20; 38/5; 27/4; 27/3; 27/1
- im Westen durch den Verlauf der östlichen Grenze der Flurstücke Nr. 432; 24/3;
- im Süden durch den Verlauf der nördlichen Grenze der Flurstücke Nr. 492; 491; 112/2; 113/2; 559; 475; 504;
- im Osten durch den Verlauf der westlichen Grenze der Flurstücke Nr. 117/15; 459; 558; 484; 483; 482; 481; 479.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die im Kapitel 7.5 aufgeführten Flurstücke der Gemarkung der Stadt Brandenburg a. d. H.

Begründung:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das gesamte Gelände des aufgegebenen ehemaligen Militärstandortes. Das Plangebiet liegt inselartig inmitten von gewerblich geprägten Gebieten, die zum Großteil bereits überplant wurden. Die Einbeziehung weiterer angrenzender Flächen war damit nicht erforderlich.

9.2. Art der Baulichen Nutzung

Als Baugebiet wird zeichnerisch ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt.

Die zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet werden durch die textlichen Festsetzungen TF 1.1 und TF 1.2 näher bestimmt. Dabei wird von den Möglichkeiten die § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO Gebrauch gemacht, indem die Zulassung von bestimmten Nutzungsarten eingeschränkt wird.

TF 1.1 Zulässige Nutzungen im festgesetzten Gewerbegebiet, bestehend aus den Teilflächen F1 bis F14

(1) Im Gewerbegebiet sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

(2) Im Gewerbegebiet sind folgende Nutzungen ausnahmsweise zulässig:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumsasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

(3) Im Gewerbegebiet wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben wie folgt festgesetzt:

- a) Einzelhandelsbetriebe sind allgemein unzulässig.
- b) Die Bestimmung des Abs. 3 Buchstabe a) gilt nicht für Kioske, Bäckereien und Backshops. Diese Betriebe sind allgemein zulässig.
- c) Die Bestimmung des Abs. 3 Buchstabe a) gilt nicht für Einzelhandelsbetriebe, die eines oder mehrere der nachfolgend benannten nicht zentrenrelevanten Sortimente gemäß „Brandenburger Liste“ der Stadt Brandenburg a. d. H. (SVV-Beschluss-Nr. 264/2014) als Kernsortiment auf mindestens 90 % ihrer Verkaufsfläche anbieten:
 - Heimtextilien,
 - Zoologischer Bedarf und lebende Tiere,
 - Fahrräder, Fahrradteile und -zubehör,
 - Kraftwagen,
 - Kraftwagenteile und Zubehör,
 - Aus der Unterkategorie Eisen-, Metall- und Kunststoffwaren: Garagen, Gewächshäuser, Gerätehäuschen und Baubuden,
 - Krafträder, Kraftradteile und -zubehör,
 - Wohnmöbel,
 - Eisen-, Metall- und Kunststoffwaren (einschließlich Sanitärkeramik),
 - Anstrichmittel,
 - Bau- und Heimwerkerbedarf,
 - Tapeten- und Bodenbeläge (einschließlich Teppiche),
 - Aus der Unterkategorie Blumen, Pflanzen und Saatgut: Beetpflanzen, Wurzelstöcke und Blumenerde,
 - Aus der Unterkategorie Sport- und Campingartikel: Sport- und Freizeitboote und Zubehör,
 - Aus der Unterkategorie Sonstiger Facheinzelhandel: Büromöbel und Brennstoffe,
 - Mineralölprodukte.

Einzelhandelsbetriebe mit den vorgenannten Sortimenten sind allgemein zulässig.

- d) An den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von sonstigen Gewerbebetrieben (einschließlich Handwerksbetrieben) sind ausnahmsweise zulässig, wenn
 - die jeweilige Verkaufsstätte in einem unmittelbaren räumlichen und funktiona-

- len Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb steht und
- die Verkaufs- und Ausstellungsfläche insgesamt nur einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des sonstigen Gewerbebetriebs einnimmt.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 8 Abs. 2 und 3 BauNVO (1990/2017); § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO 2017)

Begründung:

Zu Absatz 1 und 2:

Mit dem Bebauungsplan wird die Entwicklung des Geländes der ehemaligen Rolandkaserne zu einem Gewerbegebiet bauleitplanerisch vorbereitet.

Die in der BauNVO gemäß § 8 Abs. 2 und 3 als allgemein zulässig und ausnahmsweise zulässig vorgesehenen Nutzungen sind folgende:

(2) zulässig sind

- *Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,*
- *Geschäfts-, Büro-, und Verwaltungsgebäude,*
- *Tankstellen,*
- *Anlagen für sportliche Zwecke.*

(3) ausnahmsweise können zugelassen werden

- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- *Vergnügungsstätten.*

Diese Nutzungen sollen auch im „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig sein - dies wird mit Absatz 1 und 2 der TF 1.1 klargestellt.

Bei der Errichtung von Büroräumen oder anderen Räumen, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen (z. B. Betriebswohnungen), ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen, dass es sich dabei um schutzwürdige Räume handelt. Im Baugenehmigungsverfahren kann für ein jedes Bauvorhaben im Einzelnen geprüft werden, welche konkreten passiven Lärmschutzmaßnahmen zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlich sind. Die Darlegungslast der Genehmigungsfähigkeit liegt in diesem Fall bei dem Antragssteller.

Zu Absatz 3:

In Absatz 3 wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben geregelt. Da das Plangebiet außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Brandenburg a. d. H. an einer verkehrsgünstigen Stelle liegt, ist es zur Erhaltung und Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche erforderlich, den zentrenrelevanten Einzelhandel zu beschränken. Im Gewerbegebiet sollen nur nicht-zentrenrelevante Sortimente allgemein zulässig sein. Um städtebauliche Spannungen zu vermeiden, sollen zentrenrelevante Sortimente hier nicht in Konkurrenz zu den zentralen Lagen angeboten werden können. Dies wird durch die Bestimmungen der Buchstaben a) und c) gere-

gelt. Die unter c) aufgeführten Sortimente entsprechen der Einteilung der ortsspezifischen Sortimentsliste der Stadt Brandenburg a. d. H aus der Fortschreibung des städtischen Einzelhandels- und Zentrenkonzepts von 2014.⁵¹

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben gemäß Buchstabe a) würde ohne eine zusätzliche Regelung auch Kioske, Bäckereien und Backshops erfassen. Diese kleinteiligen Betriebe sollen zur gebietsbezogenen Versorgung der Erwerbstätigen der zukünftigen oder umliegenden Gewerbebetriebe zulässig sein. Eine Beeinträchtigung zentraler Versorgungsbereiche ist aufgrund des lokalen Bezugs dieser Angebote nicht zu erwarten.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben gemäß Festsetzung 1.1 Absatz 3 Buchstabe a) erfasst auch eigenständige Verkaufsstätten von Handwerks- und anderen Gewerbebetrieben. Absatz 3 Buchstabe d) zielt daher auf eine Sonderregelung für den Verkauf selbst hergestellter oder bearbeiteter Produkte ab. Handwerksbetrieben und produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieben soll es ermöglicht werden, ihre Produkte direkt am Ort der Leistung zu verkaufen.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit ist dabei an die Bedingung des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowie an die Unterordnung der Verkaufsfläche geknüpft. Unter dem Begriff des funktionalen Zusammenhangs ist zu verstehen, dass ausschließlich solche Produkte verkauft werden dürfen, die in dem entsprechenden Betrieb selbst hergestellt oder im Rahmen eines Handwerks selbst bearbeitet worden sind oder auf andere Art und Weise vertrieben werden. Die Bestimmung der räumlichen Zuordnung zielt darauf ab, dass die Verkaufsfläche dem entsprechenden Betrieb erkennbar angegliedert ist und somit eindeutig als dessen Bestandteil zu erkennen ist. Weiterhin muss die Verkaufsfläche der Geschoßfläche des Betriebs unterordnet sein. Diese Bestimmung soll vorbeugen, dass sich der so genannte „Annex-Handel“ zu einem eigenständigen Betrieb entwickelt.

Auf eine prozentuale oder absolute Begrenzung der zulässigen Verkaufsfläche wird im Interesse der Rechtssicherheit verzichtet; da unterschiedliche Waren sortimente einen unterschiedlichen Raumanspruch haben können, würde eine gleichlautende Verkaufsflächenbegrenzung möglich-erweise zu einer ungerechtfertigten bzw. ungleichen Beschränkungen führen. Zudem ist mit der Beschränkung auf ausschließlich eigene Produkte nicht zu erwarten, dass eine Verkaufsstätte eine erhebliche Bedeutung erlangen kann. Mit der Festsetzung der ausnahmsweisen Zulässigkeit bleibt die Entscheidung der Einzelfallprüfung vorbehalten.

Anmerkung zum Versandhandel / Internethandel / Onlinehandel:

Der private Eigentümer der Flächen im Plangebiet betreibt einen Internethandel mit Waren aller Art, darunter auch zentrenrelevante Angebote im Sinne der städtischen Sortimentsliste. Die Geschäftsräume des Gewerbebetriebs befinden sich im festgesetzten Gewerbegebiet; sie umfassen Büroräume und Lagerflächen. Diese Nutzungen werden durch die Regelungen des Bebauungsplans zur Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben nicht eingeschränkt, da es sich hierbei nicht um einen Einzelhandelsbetrieb im Sinne des Bauplanungsrechts handelt.

⁵¹ Dr. Jansen GmbH, Fortschreibung des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts, welches am 26.11.2014 von der SVV der Stadt Brandenburg a. d. H. beschlossen wurde.

Versandhandel / Internethandel / Onlinehandel sind grundsätzlich als Einzelhandel zu qualifizieren, da es sich in der Regel um den Verkauf von Waren an den Endverbraucher handelt. Dennoch erfassen die bauplanungsrechtlichen Regelungen für Einzelhandelsbetriebe die baulichen Anlagen für den Versandhandel nicht.⁵² Merkmal des Versandhandels ist nämlich, dass er nicht über ein Ladenlokal im Sinne der Rechtsprechung verfügt.⁵³ Damit fehlt dem Versandhandel die Grundvoraussetzung eines Einzelhandelsbetriebs im Sinne des Bauplanungsrechts – nämlich die eigentliche Verkaufsstätte. Beim Versandhandel wird der Verkauf in der Regel ohne einen persönlichen Kontakt zwischen dem Kunden und dem Verkäufer abgewickelt. Die Räumlichkeiten, die für die reine technische Abwicklung des Versandhandels dienen, unterliegen somit nicht den bauplanungsrechtlichen Regelungen für Einzelhandelsbetriebe. Dazu zählen u.a. Büroräume, bloße Annahmestellen für Bestellungen, Auslieferungslager aber auch Abholpunkte.⁵⁴

Abholpunkte wären nur dann als Verkaufsstätte zu werten, wenn sie neben ihrer Funktion als Abholstelle für bestellte Waren auch sonstige Einzelhandelsgüter unmittelbar an den Endverbraucher verkaufen.

Hinweis zu Flüchtlingsunterkünften:

Aufgrund der Erleichterungsvorschriften im Rahmen der Novellierung des Baugesetzbuches 2014 kann bis 31. Dezember 2019 in Gewerbegebieten nach § 8 BauNVO für Aufnahmeeinrichtungen, Gemeinschaftsunterkünfte oder sonstige Unterkünfte für Flüchtlinge oder Asylbeherrschende von den Festsetzungen des Bebauungsplans befreit werden, wenn an dem Standort Anlagen für soziale Zwecke als Ausnahme zugelassen werden können oder allgemein zulässig sind und die Abweichung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit öffentlichen Belangen vereinbar ist. Da Anlagen für soziale Zwecke im vorliegenden Fall ausnahmsweise zulässig sind, kann somit ggf. zugunsten der Zulässigkeit von Flüchtlingsunterkünften von den Festsetzungen des Bebauungsplans befreit werden.

TF 1.2 Bedingte Zulässigkeit von Vorhaben

- (1) In den Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12 bis F14 des festgesetzten Gewerbegebietes sind Vorhaben, die infolge einer über den Bestand hinaus zusätzlichen Versiegelung oder Überbauung des Bodens zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB genannten Bestandteilen führen, nur unter der Voraussetzung zulässig, dass der für den Eingriff erforderliche Ausgleich gemäß TF 4 gewährleistet oder bereits vollzogen ist.
- (2) Bis zum Eintritt der Bedingung gemäß Absatz 1 sind auf den Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12 bis F14 des festgesetzten Gewerbegebietes nur Vorhaben zulässig, die keinen weiteren Eingriff im Sinne des Absatzes 1 darstellen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1a und 2 BauGB)

⁵² Kuschnerus: Der standortgerechte Einzelhandel, Münster 2007, S. 16ff.

⁵³ BVerwG, Urteil vom 16.03.2006, AZ 7 C 9.05

⁵⁴ OVG NRW, Urteil vom 07.11.2006, AZ 13 A 1314/06.

Begründung:

Zu Absatz 1:

Die zusätzliche Versiegelung oder Überbauung des Bodens in den Teilflächen F3, F4, F6 und F10 und F12 bis F14 führt zu einem Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere. Zur Kompensation des Eingriffs in den Boden sind keine Entsiegelungsmaßnahmen im Plangebiet möglich. Der Ausgleich für die Schutzgüter soll daher durch Anpflanzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erfolgen.

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich vollständig in privatem Eigentum. In solchen Fällen wird der Vollzug des Ausgleichs in der Praxis häufig in einem städtebaulichen Vertrag geregelt, in dem die Hinterlegung einer Sicherheitsleistung vereinbart wird.⁵⁵ Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ wurde dies allerdings nicht als geeignetes Instrument angesehen, um den Ausgleich zu sichern. Hier erscheint die Möglichkeit der bedingten Festsetzung sinnvoller. Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann im Bebauungsplan in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen oder sonstigen Nutzungen und Anlagen bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind. Die Folgenutzung soll festgesetzt werden.

Laut Battis und Otto dürfen neben baulichen Nutzungen eines Grundstücks auch sonstige Nutzungen, etwa Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, befristet oder bedingt werden.⁵⁶ Auch das Niedersächsische OVG hat die Verknüpfung einer Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 mit § 9 Abs. 2 BauGB bestätigt.⁵⁷ Wenngleich die Bedingung für die Umsetzung des Ausgleichs in diesem Beispiel eine andere war als im Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“, wird mit dem Urteil bestätigt, dass die Verknüpfung einer Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 bzw. Nr. 25 mit einer bedingten Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB eine geeignete Lösung darstellen kann.

Der besondere Fall, der die bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB rechtfertigt und erforderlich macht, ergibt sich aus den nachfolgenden Umständen:

Das Kasernengelände, welches eine Größe von 37,6 ha aufweist, befindet sich vollständig in privatem Eigentum. Die vorhandene Bebauung ermöglicht bereits im Bestand umfassende gewerbliche Nutzungen. Eine weitere Bebauung und Versiegelung des Areals ist damit nicht zwingend erforderlich, um das angestrebte Planungsziel zu erreichen.

Dennoch soll mittels der Festsetzungen im Bebauungsplan eine Nutzungsintensivierung ermöglicht werden. Um die durch den Bebauungsplan eröffneten Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Teilflächen F3, F4, F6 und F10 und F12 bis F14 vorab vollständig absichern zu können, müsste durch den privaten Eigentümer eine finanzielle Sicherungsleistung für die Beppflanzung von insgesamt 2,6 ha mit Bäumen und Sträuchern hinterlegt werden. Das würde einer Summe von rund 320.000 € entsprechen.

Aktuell ist jedoch nicht abzusehen, ob der durch den Bebauungsplan eröffnete Eingriff in die ausgleichspflichtigen Teilflächen überhaupt erfolgt und ob die festgesetzte Grundflächenzahl

⁵⁵ OVG Koblenz: Heilung von Abwägungsfehler eines Bebauungsplanes, NVwZ-RR 2003, 629.

⁵⁶ Battis/ Otto, Planungsrechtliche Anforderungen an Bedingungen und Befristungen gem. § 9 Abs. 2 BauGB, UPR 2006, 165.

⁵⁷ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 08.12.2009, 1 KN 355/07, ZfBR 2010, 474.

jemals vollumfänglich in Anspruch genommen wird. Damit müsste die hohe Sicherungssumme möglicherweise über Jahre hinterlegt werden, ohne absehbares Ende.

Mit der getroffenen bedingten Festsetzung soll somit sowohl den privaten als auch den öffentlichen Belangen Rechnung getragen:

- Eine unverhältnismäßig hohe wirtschaftliche Belastung des privaten Eigentümers wird vermieden. Erst im Falle eines konkret beabsichtigten Eingriffs ist die Sicherung des notwendigen Ausgleichsumfangs oder die bereits vollzogene Maßnahme nachzuweisen.
- Gleichzeitig wird mit der TF 1.2 die Durchführung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Falle eines Eingriffs rechtlich sichergestellt.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens muss nachgewiesen werden, dass der gemäß TF 4 festgesetzte Ausgleich gewährleistet ist oder bereits vollzogen wurde. Die Bedingung gemäß TF 1.2 Abs. 1 ist damit ab dem Zeitpunkt eingetreten, ab dem die Gewährleistung oder der Vollzug des erforderlichen Ausgleichs als nachgewiesen gilt. Danach ist der Eingriff zu genehmigen.

Zu Absatz 2:

Die vorhandenen Anlagen auf den ausgleichspflichtigen Teilflächen, wie der großflächig versiegelte Exerzierplatz und der Sportplatz können bereits im Bestand gewerblich genutzt werden ohne eine Ausgleichspflicht auszulösen. Folglich entspricht damit auch die in Absatz 2 festgesetzte Regelung, dass bis zum Eintritt der Bedingung nach Absatz 1 in den entsprechenden Teilflächen nur Vorhaben zulässig, die keinen weiteren Eingriff in die Schutzgüter darstellen, dem Planungsziel.

9.3. Maß der baulichen Nutzung

In der Planzeichnung ist die GRZ wie folgt festgesetzt:

Teilfläche F1, F2, F5, F7, F8, F9, F11: GRZ 0,8

Teilfläche F3, F4, F6, F10, F12, F13, F14: GRZ 0,7

TF 2.1 Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl

Eine Überschreitung der in der Planzeichnung gemäß Planschablone festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO 2017 ist nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16, 19 BauNVO 2017)

Begründung:

Mit den Festsetzungen zur Grundflächenzahl wird die bislang geringere Nutzungsdichte auf den Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13 und F14 berücksichtigt, indem hier nur eine GRZ von 0,7 zugelassen wird.

Auf den übrigen - bereits maßgeblich durch Hochbauten geprägten - Teilen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine GRZ von 0,8, die gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO als Obergrenze für Gewerbegebiete vorgesehen ist, festgesetzt. Hier hat sich der Plangeber ebenfalls am Bestand orientiert und berücksichtigt damit die bereits großflächige Versiegelung dieser Teile des Plangebiets. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bildet die GRZ von 0,8 gleichzeitig eine sog. „Kappungsgrenze“, die in der Regel nicht überschritten werden soll. Das wird mit der TF 2.1 noch einmal klargestellt.

Gleichfalls soll mit der textlichen Festsetzung auch eine Überschreitung der GRZ in den Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12, F13 und F14 verhindert werden. Der Boden und das Grundwasser sollen so in diesen aktuell geringer versiegelten Bereichen vor übermäßigen Eingriffen geschützt werden.

In der Planzeichnung ist die GFZ für alle Teilgebiet auf 2,4 festgesetzt.

Begründung:

Für das Gewerbegebiet Rolandkaserne wird die GFZ 2,4 als Höchstmaß festgesetzt, um die Nutzungsintensität auf ein, insbesondere für die bestehende Verkehrsinfrastruktur, verträgliches Maß zu begrenzen. Die GFZ von 2,4 entspricht der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für Gewerbegebiete. Da es im Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch kein detailliertes Nutzungskonzept für den zukünftigen Gewerbestandort gibt, soll damit ein möglichst großes Maß an Flexibilität gewährleistet werden. Zudem spricht die Lage des Standortes, inmitten von gewerblich und industriell genutzten Flächen für die Ausnutzung der Obergrenze.

Wie das Verkehrsgutachten belegt, kann die Infrastruktur die voraussichtlich entstehenden Verkehrsströme problemlos bewältigen.⁵⁸

In der Planzeichnung ist die OK(max) in m über NHN wie folgt festgesetzt:

Teilfläche F3, F4, F6, F10 bis F13: 55,0 m

Teilfläche F1, F2, F5, F7 bis F9: 55,5 m

Teilfläche F14: 57,5 m

TF 2.2 Zulässige Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhe

Abweichend von der in der Planzeichnung festgesetzten maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen (OK max in m über NHN) sind für Abluftkamine, sonstige technische Aufbauten, Antennenanlagen, Schornsteine sowie für technische Einrichtungen und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie Überschreitungen der festgesetzten Höhe in der anlagetechnisch bedingten Höhe zulässig. Die Regelung gemäß Satz 1 gilt nicht in den Teilgebieten F3, F4, F6, F10, F11, F12 und F13 des festge-

⁵⁸ Ingenieurbüro für Verkehrstechnik - Müller & Lange GmbH, B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ Brandenburg an der Havel, Untersuchung zur verkehrstechnischen Erschließung für den MIV, 20.02.2018.

setzten Gewerbegebiets.

(Rechtsgrundlage: 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO 2017)

Hinweis: Die festgesetzte Höhe entspricht in jeder Teilfläche des festgesetzten Gewerbegebiets ca. 18 m bis 20 m über der Geländeoberkante.

Begründung:

Die in der Planzeichnung festgesetzten maximalen Höhen der Oberkanten baulicher Anlagen sind an den Höhen der im Plangebiet selbst und der Umgebung vorhandenen Bebauung orientiert (12 m bis 18 m). Das Gelände weist ein Gefälle von Nord-Ost nach Süd-West auf; der Höhenunterschied beträgt rund 2 m. Damit ergeben sich in den Teilflächen unterschiedliche Höhenfestsetzungen. Die baulichen Anlagen im Plangebiet sollen so eine Höhe von ca. 18 m bis 20 m über dem Geländeniveau nicht überschreiten.

Notwendige technische Anlagen von Gewerbebetrieben werden hinsichtlich ihrer möglichen Höhenentwicklung mit der TF 2.2 gesondert berücksichtigt. Mittels dieser textlichen Festsetzung wird eine Überschreitung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen für notwendige technische Anlagen oder Anlagen für die Nutzung erneuerbarer Energie ermöglicht.

Da im Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht absehbar ist, in welchem Maße eine Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe erforderlich sein wird, wird hierzu kein nummerisches Maß bestimmt. Eine Beeinträchtigung des Stadtbildes durch überdimensionierte technische Anlagen ist an diesem Standort, der sich inmitten weiterer gewerblich geprägter Gebiete befindet, nicht zu erwarten. Es muss in jedem Falle nachgewiesen werden, dass die Höhe der zusätzlichen Anlagen technisch begründet ist.

Die Überschreitungsmöglichkeit für technische Anlagen gilt jedoch nicht für die in Satz 2 genannten Teilgebiete. Da diese Gebiete von der Richtfunkstrecke Gollwitzer Berg - Wustermark⁵⁹ überquert werden, ist es erforderlich, dass die baulichen Anlagen in diesen Teilgebieten eine Höhe von maximal 55 m über NHN nicht überschreiten. Zudem wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der Richtfunkstrecke die Bewuchs- und Arbeitshöhe 55 m über NHN nicht überschreiten dürfen.

Der betroffene Richtfunkbetreiber teilte im Rahmen der förmlichen Beteiligung mit, dass die Planung akzeptiert werden könne.⁶⁰ Zudem teilte der Richtfunkstreckenbetreiber Hinweise zur Höhe von Antennen und Dachaufbauten mit:

- *die maximale Bau-, Arbeits- und Bewuchshöhe beträgt max. 55,5 m ü. NN;*
- *Antennen und andere Dachaufbauten sind auf Höhen unterhalb 55,5 m ü. NN zu beschränken;*
- *der Bereich, für den die Höhenbeschränkung gilt, beträgt 50 m.⁶¹*

⁵⁹ 50hertz, Stellungnahme zum Entwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 18.07.2017.

⁶⁰ 50hertz, Stellungnahme zum Bebauungsplan vom 08.11.2017.

⁶¹ Ebd.

Hinweis: Sollten temporäre Baugeräte die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen bzw. die vorhandenen, ortsüblichen Bauhöhen im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets wesentlicher überschreiten, ist eine Abstimmung mit der Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg erforderlich.

9.4. Überbaubare Grundstücksfläche

In der Planzeichnung werden Baugrenzen in Form eines Baufensters festgesetzt. Die Baugrenzen sind in der Regel in einem Abstand von 3 m zur Baugebietsgrenze festgesetzt.

Begründung:

Mit der zeichnerischen Festsetzung von Baugrenzen in Form eines großen Baufensters wird in Ergänzung der zulässigen GRZ die durch Gebäude überbaubare Grundstücksfläche definiert. Die Baugrenze setzt einen großzügigen Rahmen für die Verortung der künftigen Gebäude auf dem Grundstück. Innerhalb des festgesetzten Baufensters können sich die Baukörper flexibel bewegen. Lediglich im südlichen Teil des Plangebiets musste die Baugrenze im Abstand von rund 16 m zur 110-kV-Freileitung, welche nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen wurde, gezogen werden. Damit wurde der Schutzbereich der Hochspannungsleitung berücksichtigt. Weitere Hinweise über Nutzungseinschränkungen im Schutzbereich der Anlage sind in Kapitel B.7.4.2.3 enthalten. Da keine städtebaulichen Gründe gegen die in Gewerbegebieten übliche großzügige Baufensterfestsetzung sprechen, sind weitergehende Einschränkungen hier nicht erforderlich.

Die Festsetzung der Baugrenze im Abstand von mindestens 3 m zur Grundstücksgrenze dient der Wahrung von Abständen zu den Nachbargrundstücken und berücksichtigt die Lage der Bestandsgebäude. Der Abstand zwischen festgesetzten Grünflächen bzw. Anpflanz- und Pflanzbindungsflächen und Baugrenze beträgt ebenfalls 3 m. Durch diesen Mindestabstand werden sowohl mögliche Eingriffe durch Bautätigkeiten in die Wurzelbereiche der Pflanzen vermieden als auch Schäden an den Bauwerken durch Wurzeleinwuchs vorgebeugt.

9.5. Verkehrsflächen

In der Planzeichnung sind zwei Hauptverkehrsachsen, die zentral im Plangebiet verlaufen, als private Verkehrsflächen - Planstraße A und B - festgesetzt.

Zudem ist der Zufahrtsbereich an der Rathenower Landstraße als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt und wird mit einer Straßenbegrenzungslinie gegenüber den angrenzenden Flächen abgegrenzt.

Begründung:

Mit der Festsetzung der privaten Verkehrsflächen werden die bestehenden Hauptverkehrsachsen - ehemals durch die Bundeswehr benannte Oberstleutnant-Uwe-Schmidt-Straße und Rüsselsheimer - aufgegriffen und gesichert. Sie werden fortan als Planstraße A und B bezeichnet. Sie sollen weiterhin die innere Verkehrserschließung des geplanten Gewerbegebiets sicherstellen. Die Breite der Verkehrswege beträgt im Bestand 6,50 m bzw. 8,00 m und genügt somit den aktuellen technischen Anforderungen nach der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen 2006 für einen Begegnungsfall Lkw/Lkw bei verminderter Geschwindigkeit. Die Verkehrswege können damit bereits im Bestand genutzt werden. Sollten die privaten Verkehrsflächen zukünftig auch für die Öffentlichkeit zugänglich sein, werden die notwendige Verkehrsbeschilderung und Markierungen durch die Straßenverkehrsbehörde der Stadt Brandenburg angeordnet.

Die Ergänzung der festgesetzten Hauptverkehrsachsen durch weitere Erschließungswege ist innerhalb der festgesetzten Baugebiete flächen zulässig; die Anlage von weiteren Erschließungswegen ist über § 14 BauNVO zulässig.

Die Festsetzung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche im Zufahrtsbereich an der Rathenower Landstraße entspricht der beabsichtigten Widmung der bereits bestehenden Fahrbahn als öffentliche Verkehrsfläche. Bislang ist nur ein Teilstück im Bereich der Einmündung von der Rathenower Landstraße öffentlich gewidmete Verkehrsfläche. Die anschließenden Meter der Fahrbahn bis zur Toreinfahrt in das Gewerbegebiet sind im privaten Eigentum und noch nicht öffentlich gewidmet, sollen jedoch nach § 3 des Brandenburgischen Straßengesetzes als sonstige öffentliche Straße eingeteilt werden. Die Festsetzung des B-Plans bringt dies planungsrechtlich zum Ausdruck.

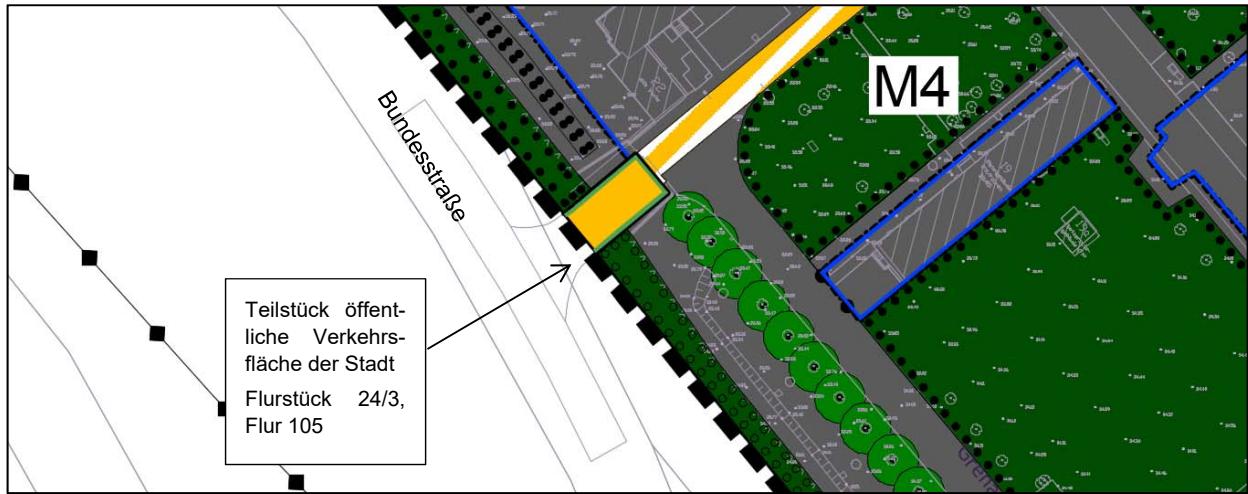


Abbildung 11: Zufahrtsbereich an der Rathenower Landstraße (B102)

Die Festsetzung einer Straßenbegrenzungslinie ist notwendig, da gemäß § 19 Abs. 3 Satz 1 BauNVO für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche die Fläche des Baugrundstückes maßgebend ist, die hinter der Straßenbegrenzungslinie liegt.

Um die unterschiedlichen Verkehrsflächen in der Planzeichnung deutlich voneinander abzugrenzen, entschied sich der Plangeber dazu, für die privaten Verkehrsflächen das Planzeichen Nr. 6.3 der Planzeichenverordnung zu verwenden.

9.6. Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Das bestehende Regenwasserrückhaltebecken im Nordwesten des Plangebiets ist im Bebauungsplan als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Begründung:

Das Regenwasserrückhaltebecken ist Teil eines komplexen Regenwasserbeseitigungssystems. Um die Funktionsfähigkeit dieses Systems weiterhin zu gewährleisten, ist das Becken als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt. Darüber hinaus dient die Sicherung des Beckens der Erhaltung eines Biotops, dessen Biotopwert als mittel eingestuft wurde (siehe Kapitel B.5.4.2).

Die für die Versickerung des Niederschlagswassers bzw. die Entlastung des Niederschlagsbeseitigungsnetzes erforderlichen Flächen, sind im Bebauungsplan zeichnerisch mit dem Planzeichen Nr. 7 (schwarz-weiß) der Planzeichenverordnung festgesetzt.

Begründung:

Zur Sicherung wichtiger Bestandteile des komplexen Regenwasserbeseitigungssystems auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne werden Flächen, die bereits im Bestand der Ver-

sickerung von Niederschlagswasser dienen als solche festgesetzt. Aufgrund ihrer besonderen Funktion dürfen diese Flächen nicht überbaut werden. Bei den festgesetzten Flächen handelt es sich mehrheitlich um großflächige Versickerungsmulden, welche im südöstlichen Teil des Plangebiets angelegt wurden, da sich die Bodenschichten insbesondere in diesem Bereich für die Versickerung von Niederschlagswasser eignen. Die Fläche für die Versickerung von Niederschlagswasser im Teilgebiet F5 dient allerdings erst in zweiter Linie der Versickerung. In erster Linie dient diese Grünfläche als Entlastungsfläche für das Niederschlagsbeseitigungsnetz bei Starkregenereignissen. Bei einer Überlastung des unterirdischen Leitungsnetzes tritt das Niederschlagswasser über mehrere Leitungsenden auf die Grünfläche aus und wird dort entweder zur Versickerung gebracht oder läuft zu gegebener Zeit zurück ins Kanalnetz. Aufgrund der speziellen Funktion der Grünfläche wurde die Anpflanz-Maßnahme M2 nur auf Teile der privaten Grünfläche beschränkt, während der Bereich in dem sich die Entlastungsaustritte befinden ausgespart wurde. Damit wird gewährleistet, dass die technischen Anlagen weiterhin für Wartungsarbeiten uneingeschränkt zugänglich sind.

Die zeichnerische Festsetzung der Versickerungsflächen überlagert festgesetzte Grünflächen, die Flächen im Baugebiet F1 und die Maßnahmenfläche M2. Eine Überlagerung der verschiedenen Festsetzungen – Baugebiet mit Maßnahmenflächen oder Kennzeichnung von Bereichen mit Nutzungseinschränkungen - ist rechtlich zulässig und gängige Praxis.⁶² Nicht zuletzt, da die Flächen mehrere Funktionen erfüllen.

9.7. Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Um dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung und dem Planungsgrundsatz „Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ zu entsprechen, muss bei der Planung eines Gewerbegebietes der Immissionsschutz bedacht werden. Dabei gilt der Grundsatz, dass ein Bebauungsplan, mit dem eine regelungsbedürftige Immissions situation zugelassen wird, auch Regelungen zur Lösung der Immissionskonflikte umfassen soll. Die Konflikte sollen nach Möglichkeit nicht auf nachgelagerte Genehmigungsverfahren verschoben werden. Gleichwohl müssen nicht immer alle Regelungen im Bebauungsplan selbst getroffen werden, wenn sicher gestellt ist, dass für ein Vorhaben weitere Genehmigungen erforderlich sind und dort erforderliche Immissionsschutzregelungen getroffen werden können (Konflikttransfer).

Unter der Berücksichtigung der genannten Planungsgrundsätze und Maßgaben ergibt sich für den vorliegenden Bebauungsplan das Erfordernis im Hinblick auf die Lärmvorsorge Regelungen zu treffen. Ziel es ist, Lärmbelastungen so weit möglich zu vermeiden.

Damit jedoch nicht bereits der erste Betrieb, der sich ansiedelt, soviel Lärm emittiert, dass jeder weitere Betrieb unter Berücksichtigung der schutzwürdigen Nachbarschaft unzulässig wäre, muss neben der Rücksicht auf schutzwürdige Nutzungen vor allem eine gerechte Verteilung der Emissionen auf die in einem Gebiet niederlassungswilligen Betriebe ebenfalls im Blickpunkt der Planung stehen. Da im Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht absehbar ist, welche

⁶² Siehe: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, Baugesetzbuch 124. EL Februar 2017, Rn. 119a; BVerwG, Urteil vom 30. 8. 2001 - 4 CN 9/00

gewerblichen Nutzungen sich ansiedeln könnten, wird auf das Instrument der Geräuschkontingentierung zurückgegriffen. Auf der Grundlage einer Lärmkontingentierung können im Bebauungsplan eindeutig vollziehbare Regelungen gegen Lärmeinwirkungen für unterschiedlichste und auch für bei der Planung noch nicht bekannte Einzelvorhaben getroffen werden.

Nach dem Beschluss des BVerwG vom 18.12.1990 ist die Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln (FSP) als horizontale Gliederung eines Baugebiets i.S.v. § 1 Abs. 4 BauNVO zulässig.⁶³ Hiernach können Baugebiete nach ihren Eigenschaften gegliedert werden, wozu das Emissionsverhalten gehört. Zusätzlich ist mit der Entscheidung des BVerwG vom 27.01.1998 auch die Zulässigkeit der Festsetzung von immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel (IFSP) geklärt, welche im vorliegenden Fall angewendet werden.⁶⁴ Dabei werden die zu beurteilenden gewerblich genutzten Teilbereiche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans als Flächenschallquelle modelliert, wobei jeder Quadratmeter der Fläche die gleiche Schallleistung abgibt.⁶⁵

Darüber hinaus dient § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB als Rechtsgrundlage, indem mit der Gliederung des Plangebiets zugunsten der Beschränkung von Lärmemissionen planerische Vorkehrungen zum Schutz anderer Flächen vor Geräuschbelästigungen getroffen werden.⁶⁶

Die Geräuschkontingentierung ist durch die DIN 45691 geregelt. Die DIN verwendet den Begriff Lärmemissionskontingent. Aufbauend auf dem vorliegenden Lärmgutachten⁶⁷ erfolgt die Festsetzung von Lärmkontingenten in mehreren Schritten:

1. Schritt: Grenzen der Teilflächen mit Emissionskontingenzen

Als **Bezugsfläche** für die Kontingentierung wurde hier die gesamte gewerbliche Baufläche – das festgesetzte Gewerbegebiet - gewählt. Zwar dürfen nur innerhalb der Baugrenzen die Hauptanlagen der gewerblichen Nutzung verwirklicht werden, von denen im Regelfall der Hauptlärmbeitrag ausgeht; Auf den nicht mit Hauptanlagen überbaubaren Grundstücksteilen können jedoch auch Nebenanlagen nach § 14 BauNVO errichtet werden - von diesen Anlagen kann damit auch Lärm ausgehen. Nicht berücksichtigt wurden größere zusammenhängende Grünflächen.

Zudem wurde das festgesetzte Gewerbegebiet in 14 Teilflächen untergliedert. Die Gliederung wurde in Abstimmung mit dem Lärmgutachter an den bereits vorhandenen Nutzungen und den bestehenden Erschließungswegen orientiert.

2. Schritt: Ermittlung der Immissionsorte bzw. der Gesamt-Immissionswerte

Die Kontingentierung wird anhand definierter und mit den Fachbehörden abgestimmter Immissionsorte durchgeführt.

⁶³ BVerwG, Beschluss vorm 18.12.1990, 4 NB 8/90, NVwZ 91, S. 875.

⁶⁴ BVerwG, Beschluss vom 27.01.1998, 4 NB 2/97, NVwZ 98, 1067.

⁶⁵ Simon/Busse, 361c. Lärmschutz in der Bauleitplanung, Bayerische Bauordnung, 123. EL August 2016.

⁶⁶ Ziegler, Kohlhammer-Kommentar zum BauGB, 98. Lfg., April 2016, § 1 BauNVO, Rn. 230.

⁶⁷ Akustik Büro Dahms GmbH, Schalltechnisches Gutachten - Lärmkontingentierung für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ in Brandenburg an der Havel vom 30.03.2017.

Die Lage der Immissionspunkte wurde derart gewählt, dass sie sich an besonders kritischen Stellen im nachbarschaftlichen Umfeld befinden. Bei den Immissionsorten IO1 (Gemengelage bzw. Mischgebiet - MI) und IO2 (allgemeines Wohngebiet - WA) handelt es sich um Wohngebäude, die sich außerhalb des Plangebietes - in Richtung Nord- und Südwesten - befinden. Die Immissionsbelastung wurde hier jeweils für das oberste Stockwerk untersucht. Die Immissionsorte IO3 bis IO6 (Gewerbegebiet - GE) liegen nördlich, östlich und südlich des Plangebietes auf gewerblich genutzten Flächen. Bei Immissionsort IO3 (GE) handelt es sich um ein Bürogebäude, welches im Rahmen des Schallimmissionsnachweises für die Kugelschuss-Schießanlagen der Altstädtischen Schützengilde e.V. Brandenburg an der Havel betrachtet wurde. Zusätzlich wurde die nordwestlich des Plangebiets gelegenen Kleingartenanlagen als Immissionsort IO7 in die Betrachtung einbezogen.

Aus den genannten Immissionsorten ergeben sich die Gesamt-Immissionswerte für die einzelnen Nutzungen gemäß TA-Lärm:

Allgemeines Wohngebiet (WA): tags 55 dB(A) nachts 40 dB(A)

Gemengelage bzw. Mischgebiet (MI): tags 60 dB(A) nachts 45 dB(A)

Gewerbegebiet (GE): tags 65 dB(A) nachts 50 dB(A)

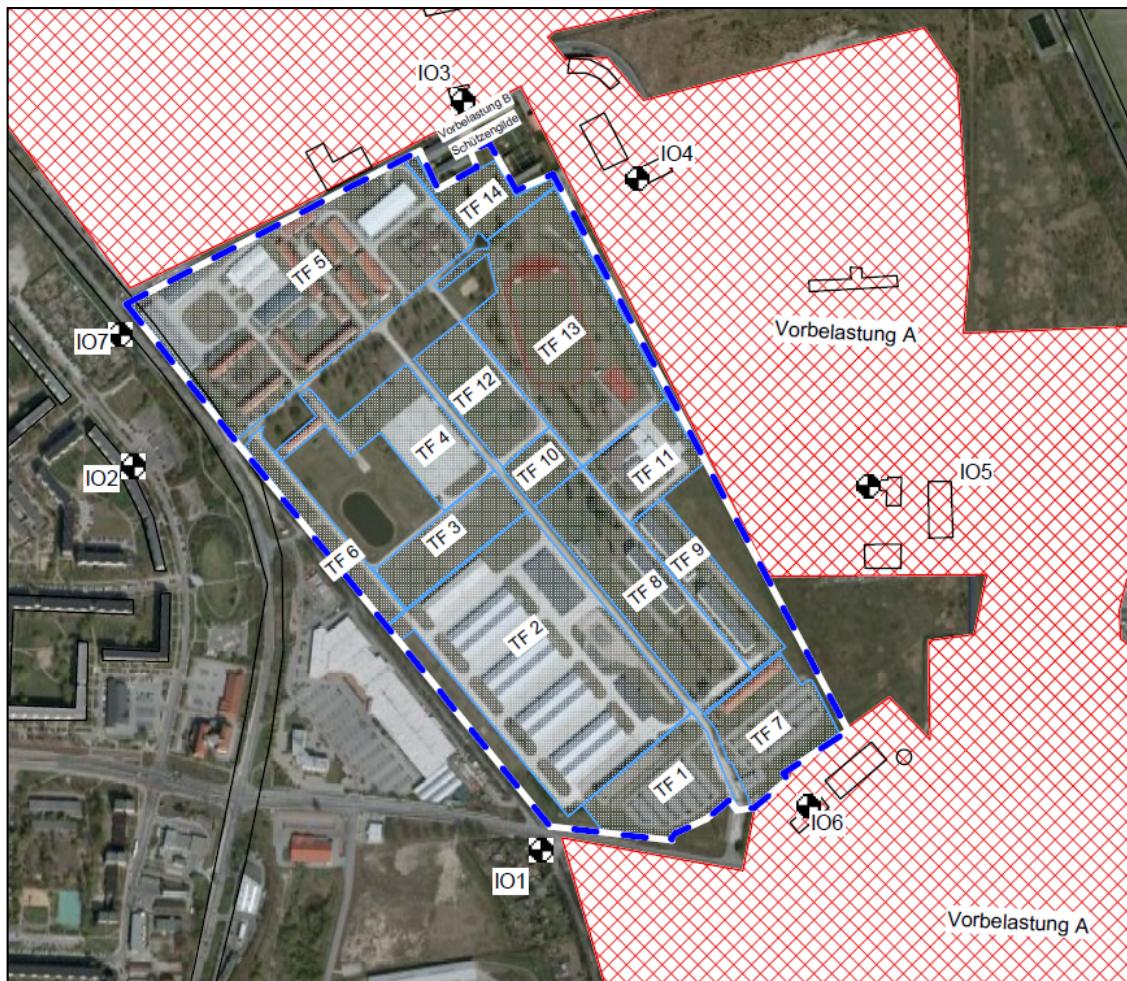


Abbildung 12: Lageplan mit Vorbelaestung

Quelle: Akustik Büro Dahms GmbH, Schalltechnisches Gutachten vom 30.03.2017

3. Schritt: Ermittlung der Vorbelastung

Bei der Berechnung der Emissionskontingente musste berücksichtigt werden, dass das Gebiet vorbelastet ist. Diese **Vorbelastungen** wurden im vorliegenden Fall konkret gutachterlich ermittelt und stellen sich wie folgt dar:

Vorbelastung außerhalb des Plangebiets

1. Es musste die Geräuschvorbelastung durch andere Gewerbebetriebe oder Handelseinrichtungen berücksichtigt werden. Dabei handelt es sich größtenteils um eher leises Gewerbe, wie Autohäuser (Verkauf), Baumärkte, Großhändler (bspw. Bodenbeläge, Tapeten) und Supermärkte. In östlicher Richtung, direkt an der Upstallstraße ist zudem ein Heizkraftwerk der Stadt Brandenburg an der Havel zu finden. Für die Vorbelastung wird ein Emissionskontingent von $LEK,i,Tag = 60 \text{ dB(A)}$ angenommen. In der Nacht wird ein $LEK,i,Nacht = 45 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt, obwohl hier zur Zeit nur ein geringer Teil der Unternehmen (Heizkraftwerk) arbeiten.
2. Als weitere Vorbelastung wurde die Altstädtische Schützengilde e. V. berücksichtigt. Hier finden sowohl Werktags als auch am Wochenende Schießübungen auf einer Außenanlage statt. Am nächstgelegenen Immissionsort (Büro Friedrichshafener Straße 14) kommt ein Wert von unter 62 dB(A) an. Die Schusszahlen wurden von der zuständigen Behörde verbindlich festgelegt.

Vorbelastung im Plangebiet

1. Die südlichen Flächen auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne (Teilfläche F2) werden durch die Oskar Kinderland GmbH als Lager genutzt. Die Haupttätigkeiten finden innerhalb und außerhalb der bereits vorhandenen Hallen statt. Es gibt keine Tätigkeiten und auch keine Fahrzeugbewegungen (Anfahrt mit privaten Pkw vor Arbeitsbeginn sowie Abfahrt nach Beendigung der Arbeit) im Nachtzeitraum gemäß TA-Lärm.

Der Lärmgutachter hat für diese Nutzungen ein Summen-Schallleistungspegel von $107,3 \text{ dB(A)}$ im Beurteilungszeitraum Tag ermittelt.

2. Im Süden des Geländes, auf der Teilfläche F1 werden die Halle 80 (Nummerierung der Gebäude siehe Kapitel B.7.1) sowie die Freifläche davor vom Technischen Hilfswerk angemietet und für Schulungen genutzt. Der Standort soll als Abstellfläche für bis zu 12 Fahrzeuge sowie als Büro- und Schulungsstandort dienen. Die Tätigkeiten beschränken sich ausschließlich auf den Tageszeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Aus dem vorliegenden Lärmgutachten geht hervor, dass der resultierende Beurteilungs-Schallleistungspegel für die Nutzungen des Technischen Hilfswerks am Tage bei $101,4 \text{ dB(A)}$ liegt.
3. Auf dem Gelände der ehemaligen Rolandkaserne befindet sich im südöstlichen Teil eine Flüchtlingsunterkunft. Auf Grund der geltenden Erleichterungsvorschriften im Rahmen der Novellierung des Baugesetzbuches sind Flüchtlingsunterkünfte als Anlagen für soziale Zwecke in Gewerbegebieten zulässig. Das Landesamt für Umwelt hielt eine Berücksichtigung der Unterkunft im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens nicht für erforderlich.

4. Schritt: Zuordnung der Emissionskontingente

Im Einzelnen sind im Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ folgende Festsetzung zur Lärmkontingentierung gemäß der Ergebnisse des Lärmgutachtens enthalten:

Das Plangebiet ist in der Planzeichnung in 14 Teilflächen untergliedert, für die unterschiedliche Begrenzungen für Schallemissionen gemäß TF 3 gelten:

TF 3 Begrenzung von Schallemissionen

Innerhalb der aufgeführten Teilflächen des festgesetzten Gewerbegebietes sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle jeweils angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“, Dezember 2006*, weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente Tag und Nacht in dB(A)		
Teilfläche	L_{EK} tags	L_{EK} nachts
F1	61	46
F2	61	46
F3	61	46
F4	61	46
F5	58	41
F6	61	46
F7	66	50
F8	65	50
F9	67	55
F10	68	53
F11	66	50
F12	64	50
F13	64	50
F14	67	52

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

* Die zitierte DIN-Norm ist bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, zu beziehen. Sie ist beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt und kann in der Fachgruppe Bauleitplanung der Stadt Brandenburg a. d. H., Klosterstraße 14, 14767 Brandenburg a. d. H. während der Sprechzeiten der Verwaltung eingesehen werden.

(Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO 2017, § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Bei der Festsetzung der Emissionskontingente wurden Werte gewählt, die eine wirtschaftliche Nutzung als Gewerbegebiet in jedem Falle zulassen. Dies kann damit belegt werden, dass die im Plangebiet vorhandene gewerbliche Nutzung der Oskar Kinderland GmbH einen Schallleis-

tungspegel von 107,3 dB(A) erreicht. Bei einem zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 61 dB(A) könnte die Firma sogar maximal 108,8 dB(A) emittieren.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm außerhalb der Grenzen des Plangebiets mithilfe der Lärmkontingentierung eingehalten werden, wie die nachfolgenden Abbildungen zeigen:

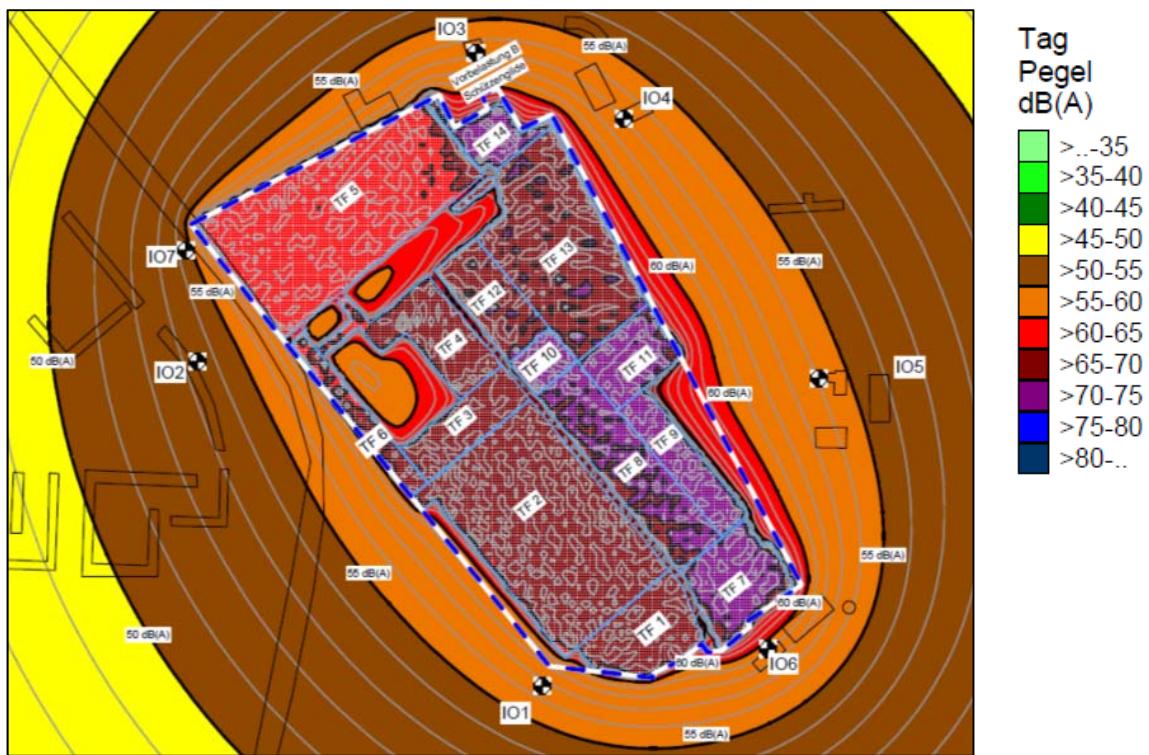


Abbildung 13: Lärmkontingentierung Tag

Quelle: Akustik Büro Dahms GmbH, Schalltechnisches Gutachten vom 30.03.2017

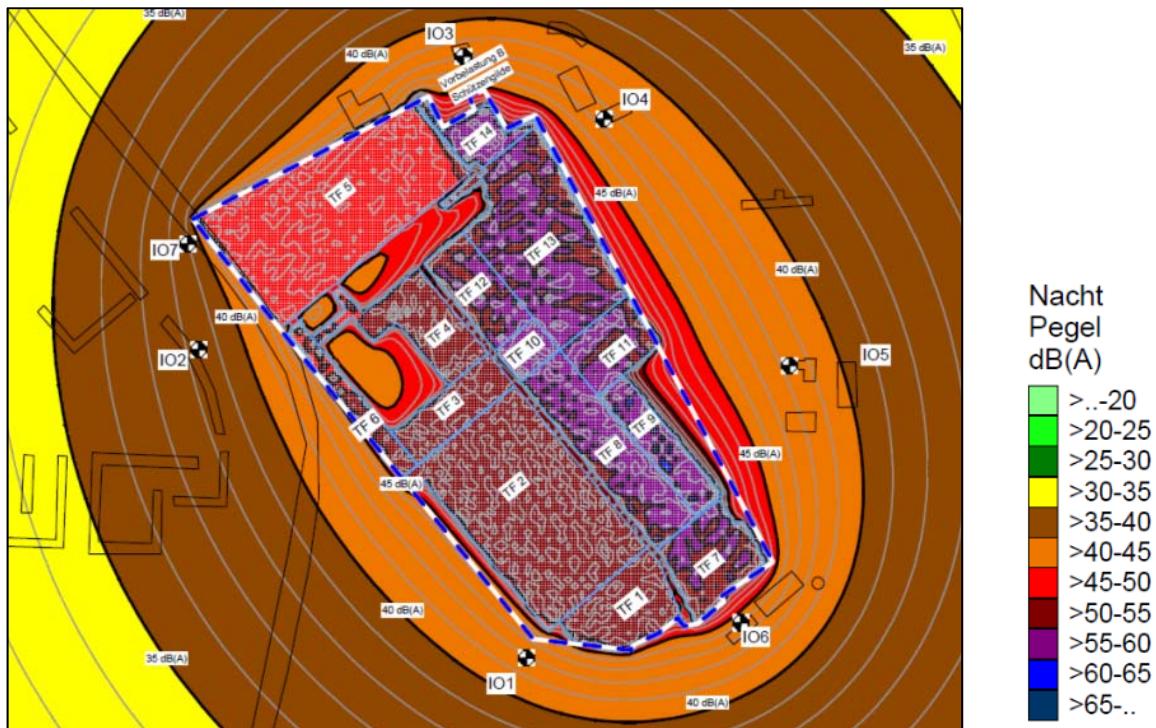


Abbildung 14: Lärmkontingentierung Nacht

Quelle: Akustik Büro Dahms GmbH, Schalltechnisches Gutachten vom 30.03.2017

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird für jedes einzelne Vorhaben geprüft, welcher Lärm von dem Betrieb ausgeht und ob die Emissionskontingente eingehalten werden. Dabei wird bei der konkreten Betriebszulassung jeweils eine gutachterliche Prüfung der Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente erfolgen müssen.

Ein Vorhaben, erfüllt im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspiegel $L_{r,j}$ der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten j die Bedingung

$$L_{r,j} \leq LEK - \Delta L_j \text{ (dB)}$$

erfüllt.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Dabei bleibt es dem Vorhabenträger überlassen, durch welche Maßnahmen er die Einhaltung seines Kontingents sicherstellt.⁶⁸

⁶⁸ OVG NRW, Urt. v. 13.03.2008 – 7 D 34/07.NE, 7 D 34/07.NE.

Hinweis:

Grundsätzlich ist darauf aufmerksam zu machen, dass es sich in allen Fällen um immissionswirksame (Flächenbezogene) Schallleistungspegel handelt, zu deren Ermittlung bei den Ausbreitungsberechnungen lediglich das Abstandsmaß berücksichtigt wurde und keine weiteren Umstände, die zur Pegelminderung beitragen könnten. Die tatsächlichen Schallemissionen können ggf. (wesentlich) höher liegen wenn Ausbreitungshindernisse (bspw. vor gelagerte Gebäude oder Schallschutzwände) eine Pegelsenkung am Immissionsort bewirken.

Die Immissionsschutzbehörde des Landesamtes für Umwelt stimmte der vorliegenden Planung mit Schreiben vom 27.11.2017 und 21.03.2018 zu. Hinsichtlich der zu erwartenden Geräuschkulisse des gewerblichen An- und Abfahrverkehrs auf das Gelände der Rolandkaserne wies das LfU darauf hin, dass die Voraussetzungen gemäß Nr. 7.4 TA-Lärm nicht erfüllt sind. Damit sind keine Maßnahmen zur Verminderung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs in einem Abstand von 500 m zum Betriebsgrundstück erforderlich.

9.8. Grünordnerische Festsetzungen

Im Bebauungsplan sind Flächen mit einer Größe von rund 6,3 ha als private Grünflächen zeichnerisch festgesetzt. Diese privaten Grünflächen werden zum Großteil durch festgesetzte Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagert. Innerhalb der durchnummerten Anpflanzflächen bzw. Pflanzbindungsflächen (M1 bis M16) sollen Ausgleichspflanzungen stattfinden, die zur Kompensation für die Eingriffe in die von der Planung betroffenen Schutzgüter dienen. Die Zuordnung erfolgt gemäß der „Faustformel“ in TF 4.

TF 4 Maßnahmen zum Ausgleich

- 1) Zum Ausgleich von Eingriffen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB in den Teilflächen F3, F4, F6, F10, F12 bis F14 des festgesetzten Gewerbegebietes sind je 100 m² Neuversiegelung 33 Sträucher mit einer durchschnittlichen Pflanzdichte von 1 Strauch je 1,5 m² (entspricht 50 m² Strauchfläche) oder ein Baum zu pflanzen.
- 2) Die Bepflanzungen gemäß Absatz 1 sind innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Maßnahmenflächen M1 bis M16 anzulegen. Die für die Maßnahmenflächen jeweils vorgegebenen Maßgaben zur Bepflanzung sind umzusetzen. In den Maßnahmenflächen M11, M12, M14 und M16 anteilig zur Strauchpflanzung zu pflanzennde Bäume sind nicht auf die Ausgleichsformel des Absatz 1 anzurechnen.
- 3) Die Standorte der Ausgleichspflanzungen sind gemäß der in Absatz 1 formulierten Ausgleichsformel auf Antrag des Bauantragsstellers durch Nebenbestimmung in der Baugenehmigung festzulegen. Eingriffsort und Ausgleichsmaßnahme sollen in räumlicher Nähe zu einander liegen.
- 4) Für die Bepflanzungen gemäß Absatz 1 sind die Arten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden; die jeweiligen Pflanzgrößen und -qualitäten sind einzuhalten.
Bei der linearen Anpflanzung von Strauchhecken gilt eine Mindestlänge von 20 m und bei nicht linearen Anpflanzungen eine Mindestfläche von 50 m².
Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Das gilt auch, wenn für die Bewirtschaftung und Instandhaltung der in den privaten Grünflächen gelegenen Niederschlagsbeseitigungsanlagen Eingriffe in Maßnahmenflächen oder

zeitweise Beseitigungen von Ausgleichspflanzungen erforderlich sind. Beeinträchtigungen der Maßnahmenflächen und Beseitigungen von Ausgleichspflanzungen sind nach Abschluss der Instandhaltungsmaßnahmen festsetzungsgemäß wiederherzustellen.

(Rechtsgrundlage: 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB, § 9 Abs. 1a BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB)

Maßnahmenbeschreibung gemäß TF 4

a) Anlegen einer Baumreihe auf der Maßnahmenfläche 1

Auf der Maßnahmenfläche M1 sind mindestens 10 Bäume als Baumreihe mit einem Pflanzabstand von mindestens 10 m anzupflanzen. Es sind vorrangig heimische Baumarten gemäß der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

b) Entwicklung artenreicher Laubgebüsche auf der Maßnahmenfläche 2

Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb der privaten Grünfläche M2 ist mit Sträuchern zu bepflanzen. Es sind die Arten und Qualitäten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

Der Teil der privaten Grünfläche M2, der zeichnerisch nicht als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zeichnerisch festgesetzt ist, dient der Bewirtschaftung der vorhandenen Ablaufbauwerke für besondere Regnereignisse und ist daher von Bepflanzung freizuhalten.

c) Anpflanzung von Strauchhecken auf den Maßnahmenflächen 3, 10 und 13

Auf den Maßnahmenflächen M3 und M10 sind Strauchhecken mit einer Breite von jeweils mindestens 4 m anzupflanzen. Auf der Maßnahmenfläche M13 sind Strauchhecken mit einer Breite von jeweils mindestens 5 m anzupflanzen. Es sind vorrangig heimische Gehölzarten gemäß der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden. Der Anteil von Dornensträuchern einer jeden Hecke muss mindestens 30 % betragen. Es sind die Arten und Qualitäten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

d) Baumpflanzungen/ Ergänzung vorhandener Bestand auf der Maßnahmenfläche 4

Auf der Maßnahmenfläche M4 sind mindestens 10 Bäume anzupflanzen. Es sind vorrangig heimische Baumarten gemäß der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

e) Baumpflanzungen/ Ergänzung vorhandener Bestand auf den Maßnahmenflächen 5, 6 und 7

Auf den Maßnahmenflächen M5, M6 und M7 sind in der Ergänzung zum bereits vorhandenen Baumbestand jeweils mindestens 15 Bäume anzupflanzen. Es sind vorrangig heimische Baumarten gemäß der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

f) Anlage einer Grünfläche mit artenreichem Baum- und Strauchbestand auf der Maßnahmenfläche 8

Auf der Maßnahmenfläche M8 ist ein parkartiger Baumbestand aus vorrangig einheimischen Baumarten, im Wechsel mit Strauchflächen oder Strauchhecken zu entwickeln. Es sind mindestens 2.000 m² als Strauchflächen (entspricht der Pflanzung von 1.333 Sträuchern) anzulegen. Hierbei gilt eine Mindestbreite von 5 m sowohl für lineare als auch für flächenhafte Anpflanzungen. Zusätzlich sind mindestens 70 Bäume in der Grünfläche anzupflanzen. Der Anteil einheimischer Gehölze muss mindestens 50 % und der Anteil von Dornensträuchern mindestens 30 % betragen. Es sind die Arten und Qualitäten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

g) Anlegen einer Baumreihe auf der Maßnahmenfläche 9

Auf der Maßnahmenfläche M9 ist eine Baumreihe aus mindestens 40 Bäumen mit einem Pflanzabstand von mindestens 8 m anzupflanzen. Es sind vorrangig heimische Baumarten gemäß der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

h) Anpflanzung frei wachsender Strauchhecken mit Beimischung von Bäumen auf den Maßnahmenflächen 11, 12, 14 und 16

Auf den Maßnahmenflächen M11 und M12 sind Strauchhecken mit einer Breite von jeweils mindestens 8 m und auf der Maßnahmenfläche M14 mit einer Breite von jeweils mindestens 5 m anzupflanzen. Die zu pflanzenden Strauchhecken auf der Maßnahmenfläche M16 sind in der Breite entsprechend der zeichnerischen Festsetzung auszuführen.

Der Anteil einheimischer Gehölze einer jeden Hecke muss mindestens 70 % betragen. Der Anteil von Dornensträuchern muss mindestens 50 % betragen.

Zusätzlich ist je angefangene 50 m Länge einer Strauchhecke 1 Baum anzupflanzen. Es sind vorrangig heimische Gehölzarten sowie Obstbäume zu verwenden. Es sind die Arten und Qualitäten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

i) Baumpflanzungen, Ergänzung Obstwiese auf der Maßnahmenfläche 15

Auf der Maßnahmenfläche M15 sind mindestens 50 Bäume bzw. Obstbäume anzupflanzen. Es sind die Arten und Qualitäten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

Begründung:

Zu Absatz 1:

In den Teilflächen F3, F4, F6, F10 und F12 bis F14 des festgesetzten Gewerbegebiets müssen die durch den Bebauungsplan eröffneten zusätzlichen Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere ausgeglichen werden. Dieser Ausgleichsbedarf ergibt sich aus der städtebaulichen Beurteilung, dass sich bereits vor Aufstellung des Bebauungsplans in diesem zentralen Bereich des Plangebiets Hochbauten nicht eingefügt hätten. Demnach wären eine Bebauung dieser Teilflächen nach § 34 BauGB nicht möglich und die Eingriffe damit nicht bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig. Folglich müssen Eingriffe in diese Flächen ausgeglichen werden.

Aus den Ausführungen des Umweltberichts ergibt sich, dass aus der eröffneten zusätzlichen Versiegelung ein Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere resultiert. In den Teilflächen F3, F4, F6, F10 und F12 bis F14 kommt es zu einer maximalen Neuversiegelung von rund 4,7 ha - damit gehen gleichzeitig rund 4,7 ha Biotope verloren.

Für den Eingriff in den Boden ergibt sich nach Abwägung, aufgrund der starken anthropogenen Überformung und vorliegenden Belastungssituation mit Altlasten, ein Kompensationsbedarf von nur rund 2,3 ha, der durch Bodenentsiegelung auszugleichen wäre.⁶⁹ Bei den betroffenen Biotopen handelt es sich größtenteils um Zierrasen mit geringem naturschutzfach-

⁶⁹ Elena Frecot, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg an der Havel, Entwurf, Stand 07.08.2017, S. 30.

lichem Wert. Gleichwertig und in vollen Umfang ersetzt werden müssen in jedem Fall vorhandene Laubgebüsche frischer Standorte, welche im Rahmen von Ersatzpflanzungen in der Teilfläche F13 angelegt wurden.

Da Entsiegelungsmaßnahmen zugunsten des Schutzwerts Boden im Plangebiet in der Gesamtbe trachtung nicht möglich sind, wird der Eingriff über Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kompensiert. Diese können gleichzeitig als Ausgleich für weitere Schutzwerte, insbesondere für Biotoptverluste und Baumfällungen angerechnet werden. Zudem kommen Pflanzungen der Tierwelt zugute. Gemäß HVE wäre - unter Berücksichtigung des bereits geringer angesetzten Kompensationsumfangs für den Ausgleich des Eingriffs in den Boden (1: 0,5) - die Kompensation durch Pflanzmaßnahmen rechnerisch wie folgt anzusetzen:

Je 100 m² Neuversiegelung sind 100 m² Strauchfläche bei einer durchschnittlichen Pflanzdichte von 1 Strauch je 1,5 m² anzulegen und dauerhaft zu erhalten oder 2 Bäume mit der Pflanzgröße 16-18 cm zu pflanzen.⁷⁰

Wie bereits im Umweltbericht (Schutzwert Boden) ausführlich dargelegt ist, sieht der Plangeber aufgrund verschiedener Aspekte einen geringeren Kompensationsumfang (100 m² Neuversiegelung : 50 m² Strauchpflanzungen) als abwägungsgerecht an. Um zu gewährleisten, dass zukünftige Neuversiegelungen in den Teilflächen F3, F4, F6, F10 und F12 bis F14 in einem angemessen Verhältnis zum Eingriff ausgeglichen werden, wurde eine Faustformel entwickelt, welche in TF 4 Absatz 1 festgesetzt ist.

Danach sind je 100 m² Neuversiegelung 33 Sträucher mit einer durchschnittlichen Pflanzdichte von 1 Strauch je 1,5 m² (entspricht 50 m² Strauchfläche) oder ein Baum zu pflanzen. Kommt es schließlich zum worst-case und die gesamte im Bebauungsplan eröffnete Neuversiegelung wird in Anspruch genommen, müssen ca. 2,36 ha der festgesetzten Maßnahmenflächen bepflanzt werden.

Die festgesetzten Anpflanz- bzw. Pflanzbindungsflächen bieten sogar Platz für rund 2,47 ha Pflanzmaßnahmen. Dieser „Überhang“ ist gewollt, da gemäß Absatz 3 Eingriffsort und Ausgleichsmaßnahme in räumlicher Nähe zueinander liegen sollen.

Hinweis Altlasten: Standortbedingt wird der Bodenaushub für die erforderlichen Pflanzlöcher zu entsorgen sein. Für diesen Abfall gelten die Handlungsempfehlungen aus Kapitel B.5.4.3.2 für den Umgang mit Bodenaushub.

Zu Absatz 2:

Absatz 2 bestimmt dass die Pflanzungen, die gemäß der in Absatz 1 benannten Faustformel ermittelt wurden, innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Maßnahmenflächen M1 bis M16 anzulegen sind. Die Maßnahmen M1 bis M16 wurden aus dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag entnommen. Um die naturschutzfachlichen Entwicklungsziele zu erreichen, müssen die Anpflanzungen gemäß der Maßnahmenbeschreibung jeweils anteilig im Verhältnis zum

⁷⁰ Elena Frecot, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg an der Havel, Entwurf, Stand 07.08.2017, S. 43.

Eingriff umgesetzt werden. Die Strauchpflanzungen mit hohem Dornenanteil sollen die Ansiedlung vieler Vogelarten befördern und müssen daher auch die festgesetzten Mindestbreiten und Mindestlängen einhalten. Da das Ziel für die Maßnahmenflächen M11, M12, M14 und M16 ist, dass durch anteilig zu pflanzende Bäume Ansitze, Singwarten und Neststandorte für Vogelarten geschaffen werden, sollen die Baumpflanzungen nicht auf die zu pflanzenden Sträucher angerechnet werden.

Die Anpflanzungen tragen außerdem zur Eingrünung des Baugebiets und zur Aufwertung des Ortsbildes bei.

Zu Absatz 3:

Der Absatz 3 dient dazu klarzustellen, dass der erforderliche Ausgleichsbedarf gemäß der Faustformel in Absatz 1 vom Antragssteller ermittelt werden muss. Zudem muss der Antragssteller der Genehmigungsbehörde bereits Vorschläge unterbreiten, welche der Maßnahmenflächen für die notwendigen Ausgleichspflanzungen in welchem Umfang in Anspruch genommen werden sollen. Nach Prüfung durch die Behörde, werden die umzusetzenden Maßnahmen durch Nebenbestimmungen in der Baugenehmigung festgelegt.

Pflanzliste

Sträucher			
Pflanzqualität:	2x verpflanzt		
Pflanzgröße:	60-100 cm Höhe		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Dornensträucher	heimische Art*
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche		-
<i>Cornus sanguinea s.l.</i>	Roter Hartriegel		ja
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel		ja
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffliger Weißdorn	x	ja
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliger Weißdorn	x	ja
<i>Crataegus-Hybriden</i>	Weißdorn	x	-
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster		ja
<i>Euonymus europaea</i>	Europäisches Pfaffenhütchen		ja
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum		ja
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	x	ja
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	x	nicht geklärt
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		ja
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	x	ja
<i>Rhamnus catharticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	x	ja
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere		-
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere		ja
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	x	-
<i>Rosa canina agg.</i>	Artengruppe Hundsrose	x	ja
<i>Rosa carolina</i>	Sand-Rose	x	-
<i>Rosa corymbifera</i>	Artengruppe Heckenrose	x	ja
<i>Rosa glauca</i>	Hecht-Rose	x	-
<i>Rosa inodora</i>	Geruchlose Rose	x	ja
<i>Rosa multiflora</i>	Büschen-Rose	x	-
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Bibernell-Rose	x	-
<i>Rosa rubiginosa agg.</i>	Artengruppe Wein-Rose	x	ja
<i>Rosa tomentosa agg.</i>	Artengruppe Filz-Rose	x	ja
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	x	ja
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	x	ja
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide		ja
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder		ja

<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder		nicht geklärt
<i>Taxus baccata</i>	Eibe		ja
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball		ja

Bäume			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	heimische Art*	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn		ja
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn		ja
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn		ja
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke		ja
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		ja
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche		ja
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche		ja
<i>Malus sylvestris agg.</i>	Wild-Apfel		ja
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer		ja
<i>Populus alba</i>	Weißpappel		-
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume		-
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche		ja
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche		ja
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche		ja
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide		ja
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere		-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche, Vogelbeere		ja
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling		-
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere		-
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere		ja
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde		ja
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde		ja
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme		ja
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme		ja
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme		ja
<i>Ulmus x hollandica</i>	Bastard-Ulme		-

Obstbäume		
Pflanzqualität:	Hochstamm	
Stammumfang:	12-14 cm	
(gemessen in 1,30 m Höhe)		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	heimische Art*
Malus domestica	Kulturapfel - möglichst alte Sorten	-
Prunus avium	Kirsche - möglichst alte Sorten	ja
Prunus domestica	Pflaume	ja
Pyrus communis	Kulturbirne - möglichst alte Sorten	-

* LUA (2006) - Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs

Begründung:

Die in der Pflanzliste aufgeführten Gehölzarten haben eine hohe ökologische Wertigkeit, da es sich größtenteils um einheimische, standortgerechte Arten handelt. Die Auswahl der Arten ist an der Liste und Rote Listen der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs von 2006 orientiert.

Die gelisteten Obstbäume sind geeignet, die Artenvielfalt im Plangebiet zu erhöhen und die vorhandene Streuobstwiese am östlichen Plangebietsrand zu ergänzen – sie wurden daher in die Pflanzliste aufgenommen.

Die angegebenen Pflanzqualitäten sichern eine Mindestgröße des Pflanzgutes und damit deren Wirksamkeit als Nahrungs- und Lebensraum für die Avifauna sowie die gewünschte Begrünung des Plangebietes.

In der Planzeichnung sind eine Baumreihe am Grenadierweg und insgesamt acht Einzelbäume im Baugebiet zur Erhaltung festgesetzt.

Begründung:

Die Baumreihe an der westlichen Plangebietsgrenze wurde zur Erhaltung festgesetzt, da sie im Zuge einer Ersatzpflanzung für ein externes Bauvorhaben gepflanzt wurde. Zudem soll die Baumreihe aus gestalterischen Gesichtspunkten bzw. zur Eingrünung des Plangebiets erhalten werden. Bei den weiteren Einzelbäumen, die zur Erhaltung festgesetzt werden, handelt es sich um gebietsprägende Bäume. Diese sollen zugunsten des Landschaftsbildes und für die Avifauna erhalten werden.

TF 5 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

(Rechtsgrundlage: 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. b BauGB)

Begründung:

Die TF 5 dient dazu, klarzustellen, dass innerhalb aller im Bebauungsplan festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen die im Zeitpunkt der Planaufstellung vorhandenen Gehölze zu erhalten sind. Dies gilt auch für die Maßnahmenflächen M4 bis M8, in denen zusätzlich gemäß TF 4 Anpflanzungen vorgenommen werden sollen.

Einzelheiten zu den zu erhaltenden Bepflanzungen ergeben sich aus dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum B-Plan (Kapitel 3.4. Pflanzenwelt und Biotoptypen) mit den zugehörigen Biotopkarten.

TF 6 Sicherung einer Fläche für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche ABCDA ist als Fläche zum Vollzug von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG zum Ausgleich für Revierverluste der Arten Bluthänfling, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Girlitz innerhalb der Teilflächen F5, F7, F8, F11 und F13 des festgesetzten Gewerbegebietes vorgesehen.

Die Fläche ist von jeder Bebauung freizuhalten. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind durch Nebenbestimmung in der Baugenehmigung festzulegen.

(Rechtsgrundlage: 9 Abs. 1 Nr. 10 und 20 BauGB)

Begründung:

Mit Umsetzung der Planung kann es zu einem Verlust von Revieren der Arten Bluthänfling, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Girlitz kommen. Strauchflächen mit nachgewiesener oder potenzieller Bedeutung für die Brutvogelarten befinden sich in den Teilflächen F5, F7, F8, F11 und F13 des Bebauungsplans (siehe Karte in der Anlage zu dieser Begründung).

Mit der zeichnerischen Festsetzung der Fläche ABCDA in Verbindung mit der TF 6 wird eine Fläche für den Vollzug vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gesichert.

Da im Zeitpunkt der Planaufstellung noch keine konkreten Eingriffe in artenschutzrechtlich relevante Bereiche absehbar sind, ist es nicht zielführend die Art- und Weise der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im vorliegenden Bebauungsplan festzusetzen. Grundsätzlich gilt, dass die Verbote des § 44 BNatSchG erst auf Ebene der Zulassung des einzelnen baulichen Vorhabens gelten. Auf der Ebene des Bebauungsplans müssen die Möglichkeiten der Konfliktlösung

der artenschutzrechtlichen Probleme aufgezeigt werden. Dies geschieht durch die Sicherung einer ausreichend groß dimensionierten Grünfläche, die für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgehalten wird.

Kommt es kurz nach in Kraft treten des Bebauungsplans zu einem Eingriff in die geschützten Reviere, werden im Artenschutzfachbeitrag⁷¹ folgende Anpflanzungen als CEF-Maßnahmen empfohlen, um Konflikte mit dem besonderen Artenschutz zu vermeiden und die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans zu gewährleisten:

Innerhalb der von Bebauung freizuhaltenden Fläche ist eine gemischte, frei wachsende Strauchhecke mit ca. 8 m Breite und 210 m Länge aus heimischen, standortgerechten Straucharten anzulegen. Dornensträucher sind mit einem Anteil von mind. 70 % zu verwenden. Zusätzlich ist je angefangene 30 m Länge 1 Baum zu pflanzen (insgesamt mind. 7 Bäume). Zielzustand ist eine gemischte Hecke, welche höchstens einmal jährlich geschnitten wird. Als für viele Vogelarten wichtiges Strukturelement (Ansitz, Singwarte) sind Bäume 1. oder 2. Ordnung beizumischen. Bäume werden vom Girlitz ebenfalls als Neststandort angenommen. Der vorgegebene hohe Anteil an Dornensträuchern ist für Dorngrasmücke und Klappergrasmücke von Bedeutung, welche bevorzugt (bodennah oder in niedriger Höhe) in Dornensträuchern brüten.

Folgende Pflanzliste wird für die Maßnahme vorgeschlagen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Dornen-strauch
Sträucher - als Mindestqualität gilt: Sträucher 2x verpflanzt, 60-100 cm Höhe		
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	-
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	-
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	-
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffliger Weißdorn	x
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliger Weißdorn	x
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	x
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche	-
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	x
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	x
<i>Rosa corymbifera</i>	Artengruppe Heckenrose	x
<i>Rosa rubiginosa agg.</i>	Artengruppe Wein-Rose	x
<i>Rosa tomentosa agg.</i>	Artengruppe Filz-Rose	x
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	x
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	x

⁷¹ Elena Frecot, Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg a. d. Havel, Entwurf, Stand vom 04.07.2017.

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Dornen-strauch</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Schwarzer Holunder</i>	-
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Gemeiner Schneeball</i>	-
Bäume - Pflanzgröße: Hochstamm, Stammumfang 12-14 cm		
<i>Acer campestre</i>	<i>Feld-Ahorn</i>	
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hainbuche</i>	
<i>Malus domestica</i>	<i>Kultur-Apfel - möglichst alte Sorten</i>	
<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Gemeine Kiefer</i>	
<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Gemeine Kiefer</i>	
<i>Prunus avium</i>	<i>Süßkirsche - möglichst alte Sorten</i>	
<i>Prunus cerasus</i>	<i>Sauerkirsche - möglichst alte Sorten</i>	
<i>Prunus domestica</i>	<i>Pflaume - möglichst alte Sorten</i>	
<i>Prunus padus</i>	<i>Gewöhnliche Traubenkirsche</i>	
<i>Pyrus communis</i>	<i>Kultur-Birne - möglichst alte Sorten</i>	
<i>Quercus petraea</i>	<i>Trauben-Eiche</i>	
<i>Quercus robur</i>	<i>Stiel-Eiche</i>	
<i>Sorbus aria</i>	<i>Mehlbeere</i>	
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Eberesche</i>	
<i>Sorbus intermedia</i>	<i>Schwedische Mehlbeere</i>	
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Elsbeere</i>	
<i>Tilia cordata</i>	<i>Winter-Linde</i>	
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Sommer-Linde</i>	

Die Maßnahmen sollen umgesetzt werden, sobald Eingriffe in Strauchflächen mit nachgewiesener oder auch potenzieller Bedeutung für die genannten Brutvogelarten geplant sind, damit diese vor dem Habitatverlust wirksam werden.

Sollte eine Entwicklung auf den einzelnen Teilflächen im Plangebiet erst in einigen Jahren erfolgen, muss jedoch im Zuge der konkreten Vorhabenplanung und Bauantragsstellung erneut geprüft werden, ob diese CEF-Maßnahmen weiterhin als wirksam angesehen werden können oder ob andere Maßnahmen im Sinne des besonderen Artenschutzes ergriffen werden müssen. Zusätzliche fachgutachterliche Erfassungen können erforderlich sein; die Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ist in jedem Fall zu führen.

Auf der 1.635 m² großen Grünfläche (ABCDA) können verschiedenste Maßnahmen für den besonderen Artenschutz realisiert werden.

Die untere Naturschutzbehörde der Stadt Brandenburg a. d. H. bestätigte im Schreiben vom 03.05.2017, dass der besondere Artenschutz im Sinne des § 44 BNatSchG der Umsetzung des Bebauungsplans auf Grundlage der verwendeten Unterlagen nicht entgegensteht.

9.9. Nachrichtliche Übernahmen

In die Planzeichnung wurde die 110-kV Freileitung vom Netzbetreiber e.dis nachrichtlich übernommen, welche Teilflächen im Süden des Plangebiets überspannt. Zudem befindet sich am südlichen Ende des Areals der dazugehörige Maststandort. Der Schutzbereich der Freileitung wurde berücksichtigt, indem die Baugrenze in diesem Bereich entsprechend zurückgenommen wurde.

Begründung:

Bei der Realisierung von Vorhaben im Schutzbereich der Freileitung und des Maststandortes sind die Hinweise des Netzbetreibers zu beachten, welche in Kapitel B.7.4.2.3 wiedergegeben sind. Der Maststandort befindet sich innerhalb einer festgesetzten privaten Grünfläche und der Abstand zur nächstgelegenen festgesetzten Baugrenze beträgt über 30 m. Damit besteht ausreichend Schutzabstand zwischen Maststandort und dem mit Hauptanlangen überbaubaren Grundstücksbereich.

9.10. Hinweise ohne Normcharakter

Artenschutz nach Bundesrecht

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung, und der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 [896]) in der jeweils geltenden Fassung wird hingewiesen.

Begründung:

Die zukünftigen Bauherren sollen durch die Aufnahme dieses Hinweises auf die geltende Rechtslage hingewiesen werden. Anliegen ist es, Verletzungen des Artenschutzrechtes zu vermeiden.

Grundwasserbelastung

Gewässerbenutzungen z. B. Förderung von Grundwasser zum Zwecke der Bewässerung, Fördern und Ableiten von Grundwasser im Rahmen von Grundwasserabsenkungsmaßnahmen bedürfen gemäß §§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz - WHG der wasserrechtlichen Erlaubnis der zuständigen Wasserbehörde.

Im Plangebiet sind Boden- und Grundwasserbelastungen vorhanden. Das Grundwasser darf daher nicht als Brauchwasser verwendet werden, solange die Schadstofffreiheit nicht bestätigt wurde.

Sollten im Zusammenhang mit Tiefbaumaßnahmen Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, ist das Grundwasser zuvor auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen. Auf dieser Grundlage ist über den weiteren Umgang mit dem gehobenen Wasser zu entscheiden.

Begründung:

Aufgrund der bislang nicht abschließend geklärten Belastungssituation des Grundwassers (siehe Kapitel B.5.4.4.1) soll dieses vorläufig nicht als Brauchwasser genutzt werden. Die zukünftigen Bauherren sollen durch Aufnahme dieses Hinweises darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei Eingriffen in das Grundwasser zunächst eine Untersuchung auf Schadstoffe erfolgen soll.

Hinsichtlich der wasserrechtlichen Erlaubnis ist außerdem darauf hinzuweisen, dass u. a. die untere Bodenschutzbehörde im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren beteiligt wird. Die Erlaubnis ist gemäß § 12 WHG zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Niederschlagswasserbeseitigung, Anlagen zur Versickerung

Die im Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes und den privaten Grünflächen vorhandenen Flächen und Anlagen für die Versickerung von Niederschlagswasser sind grundsätzlich zu erhalten. Bei baulichen Änderungen an den Anlagen oder Inanspruchnahme der Flächen ist die gesicherte Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers nachzuweisen.

Sofern keine Versickerung vor Ort möglich ist, ist jegliche über das im Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan bestehende Maß hinausgehende Versiegelung an das öffentliche Netz der BRAWAG GmbH in der Upstallstraße anzuschließen. Dieses kann maximal 8 ha zusätzliche Einleitfläche aufnehmen.

Im Falle der Einleitung in das öffentliche Netz, kann die Errichtung einer zusätzlichen Regenwasserrückhaltung/-drosselung und/ oder -vorreinigung auf den Baugrundstücken erforderlich sein.

Begründung:

Da das vorhandene Niederschlagsbeseitigungsnetz ein komplexes, in sich geschlossenes System darstellt, welches nach den Aussagen der Erschließungsstudie bereits an der Belastungsgrenze arbeitet, sollte es grundsätzlich unverändert erhalten bleiben. Im Zuge der baulichen Umgestaltung einzelner Teilflächen auf dem Areal kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass Eingriffe in dieses Netzwerk erforderlich sind. In diesem Fall muss nachgewiesen werden, wie das anfallende Niederschlagswasser fortan beseitigt werden kann.

Da das vorhandene Netz bereits ausgelastet ist und die Bodenverhältnisse voraussichtlich keine Versickerung vor Ort zulassen, müssen Flächen die zukünftig zusätzlich im Plangebiet versiegelt werden an den Kanal der BRAWAG GmbH in der Upstallstraße angeschlossen werden. Soweit bei Neuversiegelungen jedoch noch Teilflächen mit Versickerungspotential erkundet werden, ist die dezentrale Versickerung vor Ort einer Einleitung ins öffentliche Kanalnetz zum Silokanal vorzuziehen.

Wie bereits in Kapitel B.7.4.2.1 dargestellt wurde, kann die durch den Bebauungsplan zusätzlich eröffnete Versiegelung vollständig an das Kanalnetz angeschlossen werden. Allerdings kann die Errichtung einer zusätzlichen Regenwasserrückhaltung/-drosselung und/ oder -Vorreinigung zur Ableitung von Niederschlagswasser über die öffentliche Leitung in den Silo-kanal erforderlich werden, wenn die Qualität und Menge des ablaufenden Regenwassers das

Vorreinigungsvermögen der Anlagen des Abwasserentsorgers übersteigen. Im Rahmen der erneuten Beteiligung wies die BRAWAG GmbH darauf hin, dass der Zufluss in den Kanal in der Upstallstraße auf 400 l/s zu begrenzen ist (entspricht über 7 ha Anschlussfläche). Sollte dieser Wert überschritten werden, muss die Begrenzung des Zuflusses ggf. durch eine Regenwasserrückhaltung im Plangebiet gewährleistet werden. Der zusätzlich mögliche Zufluss ist auch von der Entwicklung der Niederschlagswasserableitung der Flächen südlich der Upstallstraße abhängig. In diesem Fall ist es notwendig, auf dem Baugrundstück Maßnahmen vor Einleitung in die öffentliche Leitung zu ergreifen (z. B. Vorreinigung, Rückhaltung). Darauf wird mit dem Hinweis ohne Normcharakter ausdrücklich hingewiesen.

Erst im Genehmigungsverfahren können jedoch - in Abstimmung mit der BRWAWG GmbH - abschließende Regelungen zur Einleitung des Niederschlagswassers getroffen werden. Daher ist die Erschließungsplanung frühzeitig mit der BRAWAG abzustimmen.

Kampfmittel

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind möglicherweise kampfmittelbelastet. Daher ist eine Munitionsfreiheitsbescheinigung bei baulichen Eingriffen in den Boden oder bei Nutzungsänderungen erforderlich.

Begründung:

Wie bereits in Kapitel B.5.4.3.4 ausgeführt wurde, liegen Informationen über das mögliche Vorhandensein von Kampfmitteln vor. In der Stellungnahme des Zentraldienstes der Polizei vom 12.12.14 heißt es, dass das Plangebiet in einem kampfmittelbelasteten Bereich liegt. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass eine Munitionsfreiheitsbescheinigung bei baulichen Eingriffen in den Boden oder Nutzungsänderungen erforderlich ist.

D. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG, KOSTEN, FLÄCHENBILANZ

10. Auswirkungen der Planung

10.1. Städtebauliche Auswirkungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll eine wirtschaftlich tragfähige Nachnutzung der brachliegenden Flächen eröffnet werden. Eine Nachnutzung von Brachflächen trägt regelmäßig zur Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes bei und ist daher städtebaulich zu begrüßen.

Aufgrund der bereits bestehenden, sich an das Plangebiet anschließenden Gewerbegebiete ist nicht davon auszugehen, dass mit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben städtebauliche Spannungen ausgelöst werden:

- Durch die Nachnutzung der innerstädtischen Konversionsfläche für gewerbliche Zwecke wird die Innenentwicklung unterstützt und der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgebeugt.
- Die Wiedernutzbarmachung hat eine städtebauliche Neuordnung der derzeit nicht mit Hochbauten bestandenen Fläche zur Folge, auch die Erschließung erfolgt geordnet.
- Die durch den B-Plan festgesetzten Beschränkungen des Plangebietes - hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung sowie zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen - tragen zur Berücksichtigung von Belangen des Nachbarschutzes, des städtebaulichen Erscheinungsbildes bei und beugen Lärmkonflikten vor.

Durch den Ausschluss zentrenrelevanter Einzelhandelsnutzungen werden zudem die zentralen Versorgungsbereiche in der Stadt Brandenburg a. d. H. geschützt. Die Zulässigkeit von Betrieben mit nicht zentrenrelevantem Sortiment steht im Einklang mit den Zielen des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts der Stadt Brandenburg a. d. H. und stellt keine Gefährdung für die vorhandene Einzelhandelslandschaft dar - vielmehr sind Synergieeffekte mit den angrenzenden Einzelhandelsnutzungen zu erwarten. So kann der Bereich der Rolandkaserne als Ergänzung der nördlich angrenzenden „Automeile“ im Gewerbegebiet Hohenstücken und des Fachmarktstandorts an der Upstallstraße dienen. Allerdings ist der Bereich der Rolandkaserne von den angrenzenden Straßen weniger gut einsehbar. Damit ist eine übermäßige Einzelhandelsentwicklung mit Betrieben mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten im Plangebiet ohnehin nicht zu erwarten.

10.2. Arbeitsplatzentwicklung

Die Entwicklung des Gewerbegebiets wird zu einem Anstieg der Zahl der Arbeitsplätze im Gebiet führen. Die zulässigen gewerblichen Nutzungen können sich positiv auf die Arbeitsplatzentwicklung auswirken.

10.3. Bevölkerungsentwicklung

Mit der Ausweisung von Gewerbeflächen sind keine Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung im Plangebiet verbunden. Allenfalls durch die mögliche Zulassung von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter kann Wohnraum in sehr begrenztem Umfang im Vorhabengebiet entstehen.

Mit zusätzlichen Arbeitsplätzen im Plangebiet, können in Folge auch positive Effekte auf die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Brandenburg a. d. H. verbunden sein.

10.4. Verkehrsentwicklung

In der Zeit von Baumaßnahmen ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen; dabei handelt es sich jedoch um eine zeitlich begrenzte Auswirkungen des Vorhabens.

Durch die Entwicklung und Nutzungsintensivierung im Gewerbegebiet kann es zu einer Verkehrserhöhung auf den anliegenden öffentlichen Straßen kommen; der Umfang der Zielverkehre zum Gewerbegebiet kann sich erhöhen. Im Rahmen der Erarbeitung der Erschließungsstudie (Büro Jan Michel, Stand Juni 2014) wurde festgestellt, dass die beiden vorhandenen Zufahrten für die Nutzung der ehemaligen Rolandkaserne als Gewerbestandort sowohl in ihrer Dimensionierung als auch hinsichtlich des Oberbaus den Anforderungen des Schwerverkehrs genügen.⁷² Sowohl die Rathenower Landstraße (B 102 nach erfolgtem Ausbau im Jahr 2017) als auch die Upstallstraße verfügen über eine separate Linksabbiegespur auf das Gelände des geplanten Gewerbestandortes. Weiterhin gibt es bereits an der Rathenower Landstraße einen rund 50 m langen Rechtsabbiegerstreifen, der auf das Gelände der ehemaligen Kaserne führt. Aufgrund des beschriebenen Ausbauzustandes konnte zunächst auf Grundlage der Erschließungsstudie von 2014 davon ausgegangen werden, dass die Knotenpunkte den Mehrverkehr problemlos bewältigen können.

Diese Annahme wurde durch die Untersuchung zur verkehrstechnischen Erschließung⁷³ (Stand Februar 2018) bestätigt. Im Zuge der verkehrstechnischen Untersuchung sollte insbesondere geklärt werden, ob der auf der Rathenower Landstraße neuerrichtete Linkabbiegestreifen und die bestehende Zufahrt für die Bewältigung des gesamten möglichen Verkehrsaufkommens im geplanten Gewerbegebiet ausreichend dimensioniert sind. Da die Zufahrt an der Upstallstraße im Zeitpunkt der Untersuchung lediglich für die Erschließung einer im Süden des zukünftigen Gewerbegebiets betriebenen Flüchtlingsunterkunft zur Verfügung steht, wurde sie im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung nicht berücksichtigt.

Der Gutachter ging von einer Bruttodichte von 50 Beschäftigten/ Hektar im Gewerbegebiet aus. Folglich sind in dem 37,56 ha großen Plangebiet bis zu 1.878 Beschäftigte zu erwarten. Aus den Berechnungen des Gutachters ergibt sich ein Kfz-Aufkommen von insgesamt 4.422 Fahrzeugen/ 24h. Die Spitzenstunden wurden zwischen 07.00 Uhr und 08.00 Uhr sowie zwischen 13.00 Uhr und 14.00 Uhr, ausgehend von der Rathenower Landstraße, ermittelt. Im Er-

⁷² Michel, Erschließungsstudie, 2015, S. 15.

⁷³ Ingenieurbüro für Verkehrstechnik - Müller & Lange GmbH, B-Plan „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ Brandenburg an der Havel, Untersuchung zur verkehrstechnischen Erschließung für den MIV, 20.02.2018.

gebnis wurden für alle Verkehrsströme, von der Rathenower Landstraße kommend, die Qualitätsstufe A ermittelt. Folglich beträgt die mittlere Wartezeit am Knotenpunkt zumeist weniger als zehn Sekunden. Zudem ergab die Stauabmessung, dass in der Frühspitzenstunde in 95 % der Zeit der Aufstellumfang von Kfz auf der neuerrichteten Abbiegespur kürzer als zwei Fahrzeuge (12 m) wäre. Für Verkehrsteilnehmer, die in der Spitzenstunde aus dem Gewerbegebiet auf die Rathenower Landstraße einfahren wollen, wurden die Qualitätsstufen B und C ermittelt. Damit kann auch diese Zufahrt das Verkehrsaufkommen bewältigen.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die voraussichtlichen Verkehrsmengen allein von der Zufahrt an der Rathenower Landstraße (B 102) bewältigt werden können und dass die neuerrichtete Linkabbiegespur ausreichend dimensioniert ist.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Zufahrt an der Upstallstraße langfristig wieder dem gewerblichen Verkehr zur Verfügung stehen soll. Damit wird die Zu- und Abfahrtssituation weiter verbessert und bietet einen Puffer für derzeit nicht absehbare Nutzungsintensivierungen. Fazit: Negative Auswirkungen für die Verkehrsentwicklung sind infolge der Planausnutzung nicht zu erwarten.

10.5. Umwelt

Aussagen zu den Auswirkungen auf die Umwelt sind dem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil dieser Begründung bildet, zu entnehmen.

10.6. Klimaschutz, Bodenschutz

Durch die Umsetzung der Planung sind keine klimaschutzrelevanten Auswirkungen zu erwarten; auch den Belangen der Bodenschutzklausel gemäß § 1 Abs. 2 BauGB wird Rechnung getragen. Mit der Nachnutzung von bereits anthropogen überformten Flächen wird ein Beitrag zur Innenentwicklung und zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme sowie –versiegelung geleistet. Maßnahmen der Innenentwicklung und die Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme sind grundsätzlich als im Sinne des Klima- und Bodenschutzes zu werten.

Die Festsetzung von rund 6,3 ha der Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans als private Grünflächen kommt dem lokalen Kleinklima zugute.

10.7. Nachbarschutz

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebiets nach § 8 BauNVO inmitten von weiteren gewerblich genutzten Flächen sind Probleme des Nachbarschutzes nicht erkennbar. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wirken nur mittelbar nachbarschützend; sie dienen in erster Linie zur Absicherung der angestrebten städtebaulichen Gestaltung. Weiterhin wirkt die Lärmkontingentierung nachbarschützend.

10.8. Haushalt der Stadt und Kosten der Planung

Die Planung hat positive Auswirkungen auf den Haushalt der Stadt Brandenburg. Mit der Ansiedlung von neuen Gewerbebetrieben im Geltungsbereich des Bebauungsplans, steigen die Gewerbesteuereinnahmen der Stadt. Weitere Einnahmen werden über die Grundsteuer gene-

riert. Der Stadt Brandenburg a. d. H. entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten. Anfallende Kosten für eventuell erforderliche Umbaumaßnahmen zur inneren Erschließung des Plangebietes sowie die Planungskosten werden vom Vorhabenträger übernommen.

11. Flächenbilanz

Die nachfolgende Tabelle stellt die Flächengrößen im Plangebiet dar.

Nutzung	Größe in ha	Von Hundert (gerundet)
Gewerbegebiet Teilfläche F1	1,50	4
Gewerbegebiet Teilfläche F2	6,04	16
Gewerbegebiet Teilfläche F3	1,16	4
Gewerbegebiet Teilfläche F4	1,64	4
Gewerbegebiet Teilfläche F5	5,93	16
Gewerbegebiet Teilfläche F6	0,78	2
Gewerbegebiet Teilfläche F7	1,49	4
Gewerbegebiet Teilfläche F8	2,43	6
Gewerbegebiet Teilfläche F9	1,15	3
Gewerbegebiet Teilfläche F10	0,46	1
Gewerbegebiet Teilfläche F11	1,08	3
Gewerbegebiet Teilfläche F12	1,28	3
Gewerbegebiet Teilfläche F13	4,15	11
Gewerbegebiet Teilfläche F14	0,71	2
Gewerbliche Baufläche insgesamt	29,78	79
Private Verkehrsflächen	0,98	3
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,02	0
Grünflächen	6,39	17

Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser	0,39	1
SUMME	37,56	100

Überlagernde Festsetzungen:

Nutzung	Größe in ha	Von Hundert (gerundet)
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2,37	6
Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	3,60	10

E. ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGEN, SCHLUSSABWÄGUNG

12. Darstellung der Beteiligung im Planverfahren

12.1. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 19.11.2014. Den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie den Nachbargemeinden wurde damit bis zum 22.12.2014 die Möglichkeit gegeben, zum Vorentwurf des Bebauungsplans und parallelen Änderung des Flächennutzungsplans frühzeitig Stellung zu nehmen. Grundlage der Beteiligung bildete ein vierseitiges Informationsblatt mit einer verkleinerten Darstellung der Planzeichnung des Bebauungsplans.

Aus der frühzeitigen Beteiligung ergab sich eine Reihe sachdienlicher Hinweise zur Berücksichtigung in der Abwägung und zur entsprechenden Aufnahme in die Begründung. Einzelheiten sind der Abwägungstabelle zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu entnehmen, die Bestandteil der Verfahrensakte ist sowie der Schlussabwägung in Kapitel 13.

12.2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB fand am 10.05.2016 im Rahmen einer öffentlichen Unterrichtung und Erörterung im früheren Offizierskasino auf dem Gelände der Rolandkaserne statt. Mit der öffentlichen Veranstaltung bestand für jedermann hinreichend Gelegenheit sich zur Planung zu äußern.

Es erschienen zwei Vertreter der Fachgruppe Bauleitplanung der Stadtverwaltung Brandenburg a. d. H. der Vorhabenträger, zwei Vertreter des Planungsbüros und sieben Bürger aus der Öffentlichkeit. Nachfragen der Bürger erfolgten hauptsächlich zu folgenden Sachpunkten und insbesondere zum Bebauungsplan:

- Schallschutz für das geplante Mischgebiet,
- Erschließung und Durchwegung des Plangebiets,
- Erschließung durch den ÖPNV - auch innerhalb des Plangebiets.

Weiterhin wurden Fragen hinsichtlich der Dauer der Unterbringung von Flüchtlingen auf dem Kasernengelände gestellt. Dem Planungsziel grundsätzlich entgegenstehende Beläge wurden nicht vorgetragen.

Einzelheiten sind dem Protokoll zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit zu entnehmen, das Bestandteil der Verfahrensakte ist.

12.2.1. Förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 27.10.2017 über die öffentliche Auslegung informiert und um Stellungnahme bis zum 29.11.2017 gebeten. Es wurden insgesamt 36 Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und Verbände sowie die Nachbargemeinden angeschrieben. Der nachstehenden Tabelle ist zu entnehmen, welche Institutionen beteiligt wurden und Stellung genommen haben:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Förmliche Beteiligung
1	Landesbetrieb Forst Brandenburg	01.11.2017
2	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Bodendenkmalpflege	09.11.2017
3	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	21.11.2017
4	entfallen	
5	Deutsche Telekom AG	13.11.2017
6	EON Kraftwerke GmbH	-
7	50 Hertz Transmission GmbH	08.11.2017
8	E.DIS AG	10.11.2017
9	GDM com mbH	15.11.2017
10	NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG	08.11.2017
11	Industrie- und Handelskammer Potsdam	27.11.2017
12	Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus	09.11.2017
13	Landesbetrieb Straßenwesen	09.11.2017 04.12.2017
14	Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände	-
15	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg	27.11.2017
16	Landkreis Potsdam-Mittelmark	03.11.2017
17	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung; Gemeinsame Landesplanungsabteilung	27.11.2017
18	entfallen	
19	Ministerium für Wirtschaft und Energie	-
20	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft	-
21	Wehrbereichsverwaltung Ost / Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBW)	07.11.2017
22	Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Brandenburg	-
23	Regionale Planungsgemeinschaft	17.11.2017
24	BRAWAG GmbH Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel	23.11.2017

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Förmliche Beteiligung
25	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH & Co.KG	-
26	Verkehrsbetriebe Brandenburg an der Havel	-
27	Zentraldienst der Polizei	08.11.2017
28	Kreishandwerkerschaft Brandenburg an der Havel/Belzig	22.11.2017
29	MEBRA Märkische Entsorgungsgesellschaft mbH	-
30	Gemeinde Kloster Lehnin	-
31	Amt Beetzsee	-
32	Amt Wusterwitz	08.11.2017
33	Gemeinde Groß Kreutz (Havel)	15.11.2017
34	Handelsverband Berlin-Brandenburg e.V.	07.11.2017
35	Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit	13.11.2017
36	Agentur für Arbeit	02.01.2018
37	Amt Ziesar	02.11.2017
38	Stadt Nauen	-

[–] keine Stellungnahme eingegangen

Die Stellungnahmen, mit denen Einwendungen erhoben oder Belange geltend gemacht wurden, wurden in einer Abwägungstabelle zusammengefasst und mit einem Abwägungsvorschlag versehen. Aufgrund der eingegangenen Hinweise und Anregungen sowie aufgrund von Hinweisen aus eigener Sachkenntnis, wurde die Begründung zum Bebauungsplan in einzelnen Punkten ergänzt.

Zudem mussten im Ergebnis der förmlichen Beteiligung materielle Änderungen am Bebauungsplan vorgenommen werden:

1. In der Planzeichnung wurde entsprechend der beabsichtigten Widmung ein Teilstück der Verkehrsfläche im Bereich der Gebietszufahrt an der Rathenower Landstraße als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche ist mit einer Straßenbegrenzungslinie gegenüber den benachbarten Nutzungen abgegrenzt.
2. Um das mögliche Verkehrsaufkommen im Plangebiet bzw. auf den angrenzenden Straßen zu begrenzen, wurden die Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung ergänzt. Die in § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgegebene Obergrenze für die Geschossflächenzahl GFZ von 2,4 wurde aufgenommen.
3. Im Hinweis ohne Normcharakter „Niederschlagsbeseitigung, Anlagen zur Versickerung“ wurde ergänzt, dass im Falle der Einleitung des Niederschlagswassers in das öffentliche Netz die Errichtung einer zusätzlichen Regenwasserrückhaltung/-drosselung und/ oder -vorreinigung auf den Baugrundstücken erforderlich sein kann.
4. Entsprechend den unter Punkt 1 bis 3 genannten Änderungen und Ergänzungen erfolgten Überarbeitungen der Begründung zum Bebauungsplanentwurf.
5. Zudem ergaben sich aus der förmlichen Beteiligung redaktionelle Anpassungen und Ergänzungen in der Begründung sowie im Umweltbericht. Diese sowie die vorgenannten Änderungen und Ergänzungen sind in im Begründungstext farbig hervorgehoben.

Die Änderungen und Ergänzungen des Entwurfs des Bebauungsplans berühren die Grundzüge der Planung nicht.

Nach § 4a Abs. 3 BauGB gilt jedoch: „Wird der Entwurf des Bauleitplans nach dem Verfahren nach § 3 Absatz 2 oder § 4 Absatz 2 geändert oder ergänzt, ist er erneut auszulegen und sind die Stellungnahmen erneut einzuholen.“ Daher ist es erforderlich, den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange den Entwurf des B-Plans erneut zur Stellungnahme vorzulegen. Die Öffentlichkeit wurde im Rahmen einer auf knapp drei Wochen verkürzten öffentlichen Auslegung erneut beteiligt.

12.3. Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB fand durch öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit Umweltbericht sowie den nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltrelevanten Stellungnahmen und Informationen vom 27.10.2017 bis einschließlich 29.11.2017 statt.

Die Öffentlichkeit wurde durch die Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Brandenburg a. d. H. vom 18.10.2017, 27. Jahrgang, Nr. 22 und ergänzend dazu über die Homepage der Stadt von der Auslegung unterrichtet.

Es ging keine Stellungnahme aus der Öffentlichkeit ein.

12.4. Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB

Die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 3 BauGB sowie der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 06.03.2018 mit Frist zur Abgabe der Stellungnahme bis 10.04.2018.

Im Anschreiben an die Beteiligten wurde auf die geänderten Punkte im Entwurf hingewiesen.

Folgende Stellen gaben im Rahmen der erneuten Beteiligung eine Stellungnahme ab:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Erneute Beteiligung
1	Landesbetrieb Forst Brandenburg	-
2	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Bodendenkmalpflege	-
3	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	27.03.2018
4	Deutsche Post Real Estate Germany	Entfallen: Beteiligung nicht erforderlich
5	Deutsche Telekom AG	29.03.2018
6	EON Kraftwerke GmbH	-
7	50 Hertz Transmission GmbH	13.03.2018
8	E.DIS AG	27.03.2018
9	GDMcom mbH	10.04.2018

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Erneute Beteiligung
10	NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG	14.03.2018
11	Industrie- und Handelskammer Potsdam	05.04.2018
12	Landesamt für Bauen und Verkehr, Außenstelle Cottbus	27.03.2018
12a	Landesamt für Bauen und Verkehr, Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg	06.04.2018
13	Landesbetrieb Straßenwesen	18.04.2018
14	Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände	-
15	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg	27.03.2018
16	Landkreis Potsdam-Mittelmark	-
17	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung; Gemeinsame Landesplanungsabteilung	18.04.2018
18	Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung; Abt.2 Stadtentwicklung und Wohnungswesen	entfällt gemäß Rundschreiben MIL vom 05.08.2015
19	Ministerium für Wirtschaft und Energie	-
20	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft	-
21	Wehrbereichsverwaltung Ost / Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw)	-
22	Polizeipräsidium Potsdam, Schutzbereich Brandenburg	-
23	Regionale Planungsgemeinschaft	20.03.2018
24	BRAWAG GmbH Wasser- und Abwassergesellschaft Brandenburg an der Havel	06.04.2018
25	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH & Co.KG	15.03.2018
26	Verkehrsbetriebe Brandenburg an der Havel	11.05.2018
27	Zentraldienst der Polizei	10.03.2018
28	Kreishandwerkerschaft Brandenburg an der Havel/Belzig	-
29	MEBRA Märkische Entsorgungsgesellschaft mbH	-
30	Gemeinde Kloster Lehnin	22.03.2018
31	Amt Beetzsee	-
32	Amt Wusterwitz	-
33	Gemeinde Groß Kreutz (Havel)	13.03.2018
34	Handelsverband Berlin-Brandenburg e.V.	-
35	Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit	-
36	Agentur für Arbeit	-
37	Amt Ziesar	13.03.2018
38	Stadt Nauen	-

[–] keine Stellungnahme eingegangen

Aus der Beteiligung ergaben sich lediglich redaktionelle Änderungen an der Begründung, Umweltbericht und in den Hinweisen ohne Normcharakter (siehe Kap. 13. Schlussabwägung). Materielle Änderungen oder Ergänzungen waren nicht erforderlich.

12.5. Erneute verkürzte Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB

Die erneute verkürzte Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Zeitraum vom 20.03.2018 bis einschließlich 09.04.2018 statt. Die Bekanntmachung der erneuten öffentlichen Auslegung erfolgte im Amtsblatt der Stadt Brandenburg a. d. H. vom 12.03.2018, 28. Jahrgang, Nr. 6 sowie auf der Homepage der Stadt.

Während der erneuten Auslegung ging keine Stellungnahme aus der Öffentlichkeit ein.

13. Schlussabwägung

Die militärische Nutzung auf dem Gelände der Rolandkaserne in Brandenburg a. d. H. wurde am 31.12.2007 eingestellt. Seither ist die Stadt auf der Suche nach einer zukunftsfähigen Nachnutzung für das knapp 40 ha große Areal. Aufgrund der Lage des Plangebiets inmitten großflächiger Gewerbestandorte und der verkehrsgünstigen Anbindung an die Bundesstraße B 102, beabsichtigte die Stadt, das Gelände der Rolandkaserne als Gewerbegebiet zu entwickeln. Auch die vorhandenen baulichen Anlagen können bereits im Bestand problemlos zu Lagerzwecken oder als Bürogebäude genutzt werden.

Um die Entwicklung des Geländes zu einem Gewerbegebiet zu ermöglichen, mussten zunächst die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Dementsprechend wurde in der Stadtverordnetenversammlung am 29.06.2011 die 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Brandenburg a. d. H. und die parallele Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ beschlossen. Mit dem FNP-Änderungsverfahren wurde die Darstellung der Sonderbaufläche Bundeswehr im rechtwirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brandenburg a. d. H. hin zu einer gewerblichen Baufläche geändert. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplans ist durch Bekanntmachung der Genehmigung am 21.03.2018 in Kraft getreten.

Als Planungsalternative zur Festsetzung des gesamten Geländes als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO kam in Betracht, den nördlichen Teil der Rolandkaserne als Mischgebiet festzusetzen. Da sich in diesem Teil der Rolandkaserne verschiedene Unterkunftsgebäude der ehemaligen Kaserne befinden wurde geprüft, ob hier Wohnnutzung untergebracht werden könnte. In der frühzeitigen Beteiligung wurde über diese Entwicklungsvariante informiert. Das Landesamt für Umwelt wies jedoch darauf hin, dass von der benachbarten Schützengilde Emissionen ausgehen können, die sich negativ auf die mögliche Wohnnutzung im Mischgebiet auswirken. Nach einer ersten überschlägigen Prüfung durch einen Lärmgutachter wurde Abstand von der Darstellung einer gemischten Baufläche in der nördlichen Teilfläche genommen. Grund waren zum einen der Lärm von der Schießanlage der Schützengilde und zum anderen die möglichen nutzungsbedingten Einschränkungen für das geplante Gewerbegebiet. Das gesamte Areal der Rolandkaserne wurde schließlich als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO im Bebauungsplan festgesetzt.

Im Wesentlichen können die Inhalte des Bebauungsplans wie folgt zusammengefasst werden:

- Im festgesetzten Gewerbegebiet sind alle Nutzungen, die § 8 BauNVO vorsieht, allgemein oder ausnahmsweise zulässig. Zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Brandenburg a. d. H. wurde allein die Zulässigkeit von zentrenrelevantem Einzelhandel mittels textlicher Festsetzung beschränkt.
- Bei den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientierte sich der Plangeber zum einen an den örtlichen Gegebenheiten und zum anderen an den möglichen Bedürfnissen zukünftiger Gewerbetreibender. Da bislang keine konkreten Ansiedlungsinteressen bekannt sind, wurden die Festsetzungen großzügig gefasst:

Bei der Festsetzung der Grundflächenzahl wurde die bislang geringere Nutzungsdichte auf den zentralen Teilflächen berücksichtigt, indem hier nur eine GRZ von 0,7 zugelassen wird, während auf die übrigen Teilflächen die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von GRZ 0,8 ausgenutzt wird. Die geringe GRZ in den zentralen Teilgebieten dient auch der Reduzierung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere und berücksichtigt die schwierigen Versickerungsverhältnisse auf dem Gelände der Rolandkaserne. Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen ist an der umgebenden Bebauungsstruktur orientiert und lässt Überschreitungen der festgesetzten Höhe für Aufbauten zur Nutzung erneuerbarer Energie ausnahmsweise zu. Durch Festsetzung der GFZ gemäß der Obergrenze des 17 BauNVO wird Einfluss auf die städtebauliche Dichte genommen. Auch die überbaubare Grundstücksfläche ist durch die Festsetzung großzügiger Baufenster möglichst flexibel gestaltet.

- Die bestehenden Hauptverkehrsachsen werden mit der Festsetzung als private Verkehrsflächen gesichert. Weitere innergebietsliche Verkehrsflächen können innerhalb der Baugebiete vorgesehen werden.
- Um Lärmimmissionen für die benachbarten sensiblen Nutzungen zu begrenzen, war es erforderlich, Festsetzungen zum Lärmschutz vorzusehen. Mithilfe der im Bebauungsplan festgesetzten Lärmemissionskontingentierung können die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets eingehalten werden. Die getroffenen Festsetzungen wurden auch von der zuständigen Immissionsschutzbehörde des Landesamts für Umwelt bestätigt.
- Zur Kompensation des Eingriffs in den Boden sind keine Entsiegelungsmaßnahmen im Plangebiet möglich. Der Ausgleich für das Schutzgut Boden und die weiteren Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) soll daher durch Anpflanzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erfolgen. Im Bebauungsplan sind Flächen mit einer Größe von insgesamt rund 6,3 ha als private Grünflächen zeichnerisch festgesetzt. Ein Großteil dieser privaten Grünflächen dient als Fläche für die Anpflanzmaßnahmen zum Ausgleich. Der gesamte erforderliche Ausgleich kann auf diesen Flächen im Plangebiet realisiert werden.
- Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes wurde eine Fläche am östlichen Gebietsrand für den Vollzug einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme festgesetzt. Diese Maßnahme ist umzusetzen, sobald in ein bestehendes Habitat eingegriffen wird.
- Da die Rolandkaserne über ein komplexes, in sich geschlossenes Regenwasserbeseitigungssystem verfügt, das in der Lage ist, die Regenwasserbeseitigung der bestehenden Anlagen sicherzustellen, wurden wichtige Bestandteile dieses Systems zur Erhaltung festgesetzt. Grundsätzlich soll das bestehende System unverändert bleiben. Da es je-

doch nicht möglich ist, weitere versiegelte Flächen an das gebietseigene Regenwasser- netz anzuschließen, muss Niederschlagswasser von zusätzlichen Flächenversiegelungen ggf. vor Ort versickert werden. Dies ist bei den bestehenden Bodenverhältnissen jedoch voraussichtlich wenn nur begrenzt möglich. Daher muss ein Großteil in den Kanal der BRAWAG in der Upstallstraße eingeleitet werden.

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde den Behörden, Trägern öffentlicher Belange sowie den Nachbargemeinden im Zuge der förmlichen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 27.102.017 zur Verfügung gestellt. Die Behörden hatten bis 29.11.2017 Zeit, eine Stellungnahme abzugeben. Neben Zustimmung zum Entwurf des Bebauungsplans wurden verschiedene Anregungen vorgebracht, die zu einer Änderung des Plans führten:

- Der Landesbetriebs Straßenwesen wies im Rahmen der förmlichen Beteiligung darauf hin, dass der betreffende Abschnitt der Bundesstraße B 102 (Rathenower Landstraße) dem Verknüpfungsbereich einer Ortsdurchfahrt zuzuordnen ist. Im Verknüpfungsbereich gelten die Bauverbote und -beschränkungen des § 9 Absatz 1 und 2 FStrG. Dementsprechend ist der verkehrliche Anschluss des Plangebiets an die Rathenower Landstraße im Bereich der Bestandszufahrt zur Rolandkaserne ausschließlich über eine öffentliche Straße zu gewährleisten. Folglich war es erforderlich, in der Planzeichnung ein Teilstück der privaten Verkehrsfläche im Bereich der Zufahrt an der Rathenower Landstraße als öffentliche Straßenverkehrsfläche festzusetzen und mittels Straßenbegrenzungslinie von den benachbarten Nutzungen abzugrenzen. Die Fachgruppe Straßen und Brücken der Stadt Brandenburg an der Havel stimmte dieser Änderung zu.
- Weiterhin forderte der Landesbetrieb Straßenwesen die Erarbeitung einer verkehrstechnischen Untersuchung als Nachweis dafür, dass die Zufahrt an der Rathenower Landstraße und die neuerrichtete Linksabbiegespur für das voraussichtliche Verkehrsaufkommen des verdichteten Gewerbegebiets ausreichend dimensioniert sind. Im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung stellte sich heraus, dass es geboten ist, die GFZ-Obergrenze des § 17 BauNVO in den Bebauungsplan aufzunehmen, um die maximal zulässige Nutzungsdichte klarzustellen und so auch das mögliche Verkehrsaufkommen im Plangebiet bzw. auf den angrenzenden Straßen auf ein verträgliches Maß zu begrenzen. Somit wurde das Maß der baulichen Nutzung im Bebauungsplan um die Festsetzung der GFZ von 2,4 (gemäß § 17 BauNVO) ergänzt, womit langfristig ein reibungsloser Verkehrsablauf an den Kontenpunkten gewährleistet werden kann.
- Das Landesamt für Umwelt wies darauf hin, dass im Silokanal in den Sommermonaten vermehrt kritische Sauerstoffgehalte auftreten. Aus diesem Grund kann eine Vorbehandlung des Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken geboten sein. Um auf diesen Sachverhalt hinzuweisen, wurde der Hinweis ohne Normcharakter „Niederschlagsbeseitigung, Anlagen zur Versickerung“ ergänzt.

Aufgrund dieser Änderungen am Entwurf des Bebauungsplans war es erforderlich, eine erneute Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchzuführen. Dementsprechend wurden die Behörden, Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden mit Schreiben vom 06.03.2018 und Frist zur Abgabe der Stellungnahme bis 10.04.2018 gebeten.

Im Ergebnis der erneuten Beteiligung war es lediglich erforderlich, in den Hinweis ohne Normcharakter „Niederschlagswasserbeseitigung, Anlagen zur Versickerung“ klarstellend aufzunehmen, dass eine Einleitung des Niederschlagswassers von neu versiegelten Flächen nur dann erfolgen darf, wenn eine Versickerung vor Ort nicht möglich ist. Darüber hinaus wurden die Begründung und der Umweltbericht in wenigen Punkten redaktionell ergänzt bzw. geändert.

Von der Öffentlichkeit, die im Zeitraum vom 20.03.2018 bis einschließlich 09.04.2018 die Möglichkeit zur erneuten Abgabe einer Stellungnahme hatte, ging keine Stellungnahme ein.

Einigen Anregungen und Hinweisen, die im Rahmen der Beteiligungsschritte vorgetragen wurden, wurde nach Abwägung nicht oder nicht in vollem Umfang Folge geleistet. Diese sind im Folgenden tabellarisch wiedergegeben:

Lfd. Nr./ Inhalt der Stellungnahme	Gründe für die Nichtbeachtung oder Zurückweisung
Deutsche Telekom AG Die Deutsche Telekom AG regt an, die privaten Verkehrsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB als mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn als zu belastende Flächen festzusetzen.	Die Festsetzung von innergebielichen Leitungsrechten ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da anderweitig gesichert ist, dass die Eintragungsbewilligung erteilt wird. Es handelt sich hier um die Planung für ein an Versorgungsmedien angeschlossenes Gewerbegebiet eines privaten Eigentümers, der ein eigenes Interesse an der Erschließung seiner Flächen hat. Die Leitungsrechte können auf freiwilliger Basis zivilrechtlich gesichert werden.
NBB Notwendige Flächen für Versorgungsleitungen und Anlagen sollen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt werden.	Dem Vorschlag zur Aufnahme der genannten Festsetzung muss nicht gefolgt werden. Es gibt kein Erfordernis, eine derartige Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen. Leitungen sind als Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO im Geltungsbereich des Bebauungsplans zulässig.
Landesbetrieb Straßenwesen Die geplante Erschließungsstraße ist im Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche auszuweisen.	Die innergebielichen Erschließungsstraßen werden im Bebauungsplan als private Verkehrsfläche festgesetzt, da die vorhandenen Verkehrsflächen aufgrund ihres Ausbauzustandes nicht den einzuhaltenden Standards für eine öffentliche Widmung genügen. Die Festsetzung privater Verkehrsflächen ist ebenso geeignet, um die erforderliche Erschließung des Plangebiets herzustellen. Lediglich der Einmündungsbereich an der Rathenower Landstraße soll als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Damit ist ein Anschluss des Gewerbegebiets an die Bundesstraße möglich.
Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände Flachdächer sollten begrünt werden, um zusätzliche kleinteilige Biotope/Lebensräume zu schaffen.	Eine Festsetzung zur Dachbegrünung wird nicht getroffen. Es obliegt den Gewerbetreibenden, die Dächer zu begrünen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans stehen dem nicht entgegen.
Landesamt für Umwelt Das Landesamt für Umwelt regte an, dass durch die Untere Wasserbehörde ein Behandlungs- und Reinigungskonzept für die Einleitung von Niederschlagswasser in den öffentlichen Kanal einzufordern sei (z. B.	Erlaubnisinhaber für die Einleitung in den Silokanal ist die BRAWAG GmbH. Die Prüfung der Einleitstelle Silokanal durch die BRAWAG gemäß den geltenden technischen Regeln auf das Erfordernis einer Vorreinigung ergab sowohl für den Ist-Zustand als auch für eine Prognose mit den zusätzlichen Versiegelungen der Rolandkaserne aktuell kein Erfordernis einer Vorreinigung. Eine Vorreinigung für Tausalze ist technisch nicht möglich.

aufgrund von Verunreinigungen durch Tausalze).	Ein Behandlungs- und Reinigungskonzept zu fordern, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch die untere Wasserbehörde weder rechtlich erforderlich noch technisch möglich.
Verkehrsbetriebe Brandenburg an der Havel Aus Sicht der Verkehrsbetriebe Brandenburg an der Havel GmbH wäre eine Anbindung an die Friedrichshafener Straße sinnvoll.	Die Verkehrsflächen im Plangebiet selbst sind ungeeignet, um als öffentliche Straßen zu dienen. Aus finanziellen Gründen ist daher Seitens der Stadt und dem privaten Flächeneigentümer nicht geplant, die Verkehrsflächen als öffentliche Verkehrsflächen zuwidmen. Im Bebauungsplan wird allerdings ein Baufenster frei gehalten, um eine Erschließung an die Friedrichshafener Straße ggf. zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen.
Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit Es wurde angemerkt, dass keine Unterlagen zur Prüfung vorgelegen hätten.	Der Anmerkung kann nicht zugestimmt werden. Der Behörde wurden die gesamten Beteiligungsunterlagen online zum Download zur Verfügung gestellt. Zudem war es möglich, die gedruckten Unterlagen vom beauftragten Planungsbüro auf Anfrage zu erhalten.

Die erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB gab im Übrigen kein Anlass, den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ materiell zu ändern. Damit konnte die Beschlussfassung über den Bebauungsplan vorbereitet werden. Der Satzungsbeschluss bestätigt die Abwägung.

Wesentliche Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 19. Mai 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 14]).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Anlage

Karte - Nachgewiesene und potenzielle Lebensräume von Bluthänfling, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Girlitz innerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebiete



Flächen mit Nachweis oder potenziellem Lebensraum = grün schraffiert.

Zusammenfassende Erklärung

nach § 10a Abs. 1 BauGB (§ 10 Abs. 4 BauGB a. F.)

zum Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“
der Stadt Brandenburg a. d. H.

über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden, und über die Gründe, aus denen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Stand: Juni 2018

1. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ der Stadt Brandenburg an der Havel war erforderlich, um die Entwicklung des ehemaligen militärisch genutzten Kasernengeländes zu einem Gewerbegebiet planungsrechtlich zu ermöglichen.
2. Der Flächennutzungsplan, der zu Beginn des Planverfahrens eine Sonderbaufläche Bundeswehr darstellte, wurde im Parallelverfahren geändert. Die 10. Änderung, in der die Fläche der ehemaligen Rolandkaserne als Gewerbefläche dargestellt ist, ist mit Bekanntmachung der Genehmigung am 21.03.2018 in Kraft getreten. Damit kann der Bebauungsplan nun aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden.
3. Entsprechend des Planungsziels, das ehemalige Kasernengelände zu einem Gewerbegebiet zu entwickeln, wurden die Flächen im Bebauungsplan als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.
4. Das ehemalige Kasernengelände eignet sich aufgrund seiner verkehrsgünstigen und integrierten Lage - inmitten von bestehenden Gewerbegebieten - insbesondere für die Entwicklung zu einem Gewerbestandort. Somit kann eine bereits anthropogen überformte Fläche einer zukunftsfähigen Nachnutzung zugeführt werden. Die bestehenden Gewerbegebiete können stärker zusammenwachsen und so die Stadt Brandenburg a. d. H. in ihrer Funktion als Oberzentrum stärken. Mit der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zivile Nachnutzung wird der Gefahr, dass sich das ehemalige Kasernengelände zu einer großflächigen innerstädtischen Brache entwickelt, entgegengewirkt. Durch die Bereitstellung von integrierten, erschlossenen Flächenpotenzialen wird zudem der Nutzung von bislang ungenutzten Flächen im Außenbereich vorgebeugt.
5. Im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne (Flächennutzungsplanänderung Nr. 10 und Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“) wurde zudem die Alternative geprüft, den nördlichen Teil des Plangebiets als gemischte Baufläche bzw. Mischgebiet auszuweisen. Nach einer überschlägigen Prüfung durch einen Lärmgutachter wurde diese Möglichkeit aus Immissionsschutzgründen - im Interesse des Schutzwerts Mensch - jedoch nicht weiter verfolgt.
6. Infolge der Umsetzung des Bebauungsplans werden die Schutzwerte Luft, Wasser, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Landschaft nicht oder nur unerheblich berührt. Beeinträchtigungen können sich allerdings für die Schutzwerte Boden, Tiere (Avifauna, Fledermäuse) und Pflanzen (Bäume, Sträucher, Zierrasen) sowie den Menschen ergeben.
7. Die Eingriffe durch die Entwicklung des Konversionsgeländes zu einem Gewerbegebiet bestehen insbesondere aus einer zusätzlichen Versiegelung des Bodens. Dadurch werden die Lebensräume von Tieren und Pflanzen beeinträchtigt bzw. zerstört. Hierbei handelt es sich vor allem um Strauchhecken und Bäume, die als Habitate u. a. für besonders geschützte Fledermäuse und Vögel dienen. Weiterhin erhöhen sich mit der An-

siedlung gewerblicher Nutzungen auf dem Gelände die Immissionen für die angrenzenden Nutzungen - womit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden sind. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –minimierung werden im Bebauungsplan vorgesehen.

8. Die planungsrechtlich vorbereiteten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden im Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“ Brandenburg a. d. H. geregelt. Zur Begrenzung, Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden im Bebauungsplan verschiedene Festsetzungen getroffen. Insbesondere dienen festgesetzte Anpflanzmaßnahmen der Kompensation für den Eingriff in die verschiedenen Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere. Die Begrenzung der Grundflächenzahl in den zentralen Teilen des Plangebiets auf 0,7 und den übrigen Teilen auf 0,8 dient der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Boden. Durch die Sicherung einer ausreichend dimensionierten Fläche für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen am östlichen Gebietsrand und weitere Festsetzungen zu Anpflanzmaßnahmen im Bebauungsplan Nr. 34 „Gewerbegebiet Rolandkaserne“, kann zudem eine Beeinträchtigung der besonders geschützten Arten vermieden werden. Geschützte Biotope sind mittels einer Erhaltungsbinding gesichert. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für den Menschen durch Lärmimmissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet wurde eine Lärmemissionskontingentierung im Bebauungsplan vorgenommen.
9. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans und ggf. durch Nebenbestimmungen in Verwaltungsakten (Ausnahmen bzw. Befreiungen, Baugenehmigungen) werden die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß Bundesnaturschutzgesetz sowie die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfüllt und berücksichtigt.
10. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange brachte insbesondere Erkenntnisse über den erforderlichen Untersuchungsumfang bei der Erarbeitung der verschiedenen Fachgutachten, wie dem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag, dem Artenschutzfachbeitrag oder der Schallimmissionsprognose. Auch der Frage nach Bodenbelastungen wurde nachgegangen. Die Ergebnisse der Gutachten flossen in den Entwurf des Bebauungsplans ein.
Auf die Auswirkungen der Planumsetzung auf die einzelnen Schutzgüter wurde im Rahmen der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in den bereitgestellten Entwurfsunterlagen und umweltbezogenen Gutachten ausführlich hingewiesen. Aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB ergab sich der Bedarf, den Entwurf in wenigen Punkten zu ändern:
 - Festsetzung eines Teils des Zufahrtsbereichs an der Rathenower Landstraße aus straßenrechtlichen Gründen als öffentliche Straßenverkehrsfläche,
 - Aufnahme der GFZ von 2,4, um das Verkehrsaufkommen und die Nutzungintensität zu begrenzen,
 - Ergänzung des Hinweises ohne Normcharakter zur Niederschlagswasserbeseitigung dahingehend, dass im Falle der Einleitung des Niederschlagswassers in das öffentliche Netz die Errichtung einer zusätzlichen Regenwasserrückhal-

tung/-drosselung und/ oder -vorreinigung auf den Baugrundstücken erforderlich sein kann.

Aufgrund dieser Änderungen war es erforderlich, eine erneute Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchzuführen.

Seitens der Behörden und der Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden ging im Zuge der erneuten förmlichen Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB keine Stellungnahme ein, die zu einer materiellen Änderung der Planung führte. Zudem ging im Rahmen der öffentlichen Auslegungen nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4a Abs. 3 BauGB keine Stellungnahme aus der Öffentlichkeit ein.

Einzelheiten sind der Abwägungsvorlage zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu entnehmen, die Bestandteil der Verfahrensakte ist.