B-Plan „Rangsdorf – Südwest 1B“

der Gemeinde Rangsdorf
Begründung
gem. §9 (8) BauGB
Stand: 08.07.2009

Entwurfsverfasser: **C. Bley, Architektin für Stadtplanung**
Bahnhofstraße 21, 15711 Königs Wusterhausen
Tel. 03375 201717 Fax. 03375 204656

1. Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes **3**
1.1. Räumlicher Geltungsbereich / Lage des Plangebietes 3
1.2. Anlass der Planung 3
1.3. Planungsziel und -zweck 4
1.4. Planungsrechtliche Voraussetzungen 4
1.4.1. Landes- und regionalplanerische Voraussetzungen 4
1.4.2. Gemeindliche vorbereitende Bauleitplanung 4
1.5. Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen 4
1.5.1. Städtebauliches Konzept 4
1.5.2. Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen 5
1.5.3. Integrierte grünordnerische Festsetzungen 8
1.5.4. Kennzeichnungen 9
1.5.5. Verkehrliche Erschließung 9
1.5.6. Technische Erschließung 9
1.5.7. Kampfmittel, Bodendenkmale 9
1.6. Flächenbilanz, Kosten, Verwirklichung 10
1.6.1. Flächenbilanz 10
1.6.2. Kosten 10
1.6.3. Maßnahmen zur Verwirklichung / Bodenordnung 10
1.7. Verfahren / Rechtsgrundlagen 10

2. Umweltbericht **12**
1 Einleitung 12
1.1 Aufstellung des Bebauungsplanes 12
1.2 Plangebiet 12
1.2.1 Lage des Geltungsbereiches 12
1.2.2 Naturräumliche Lage 13
1.2.3 Aktuelle Flächennutzung 13
1.4 Wesentliche Inhalte des Bebauungsplanes 13
1.4.1 Arten und Maße der baulichen Nutzung 13
1.4.2 Weitere Festsetzungen und Regelungen 13
1.5 Rechtsgrundlage der Umweltprüfung 13
1.6 Plangebietsbezogene Ziele des Umweltschutzes 14
1.7. Planungsbezogene Inhalte und Methoden der Umweltprüfung 14
1.7.1 Grundlegender Prüfumfang und Methodik 14
1.7.2 Kriterium Erheblichkeit 14

2 Beschreibung der Umweltbedingungen und Bewertung der Auswirkungen 15
2.1 Standortbegründung, Prüfung von Alternativen 15
2.2 Schutzgutbezogener Zustand der Umwelt 15
2.2.1 Schutzgut Mensch 15
2.2.2 Schutzgut Boden 15
2.2.3 Schutzgut Wasser 16
2.2.4 Schutzgüter Klima und Luft 17

2.2.5	Schutzgut Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten	17
2.2.5.1	Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets, Flora	17
2.2.5.2	Aspekte der örtlichen Fauna	20
2.2.6	Schutzgut Landschaftsbild	20
2.3	Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt	21
2.3.1	Prüfung der Erheblichkeit für die Schutzgüter der Umwelt – Übersicht	21
2.3.2	Auswirkungen auf den Menschen	21
2.3.3	Auswirkungen auf Boden und Bodenfunktionen	21
2.3.4	Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	22
2.3.5	Auswirkungen auf Lebensräume und Arten	22
2.4	Standortentwicklung ohne Bebauungsplan	24
2.5	Eingriffsregelung	24
2.5.1	Übersicht zum Kompensationsbedarf	24
2.5.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	24
2.5.3	Kompensation nach Waldrecht – Ersatzaufforstung	25
2.5.4	Kompensationsmaßnahmen nach Naturschutzrecht im Geltungsbereich	25
2.5.5	Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich	26
3	Zusätzliche Angaben	28
3.1	Technische Verfahren	28
3.2	Hinweis	28
3.3	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	28
3.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	28
4	Literatur und Quellen	29

Tabellen
1 Bodenbeanspruchung durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen – Bestand
2 Erfasste Bäume im Geltungsbereich
3 Vogelarten des Plangebietes
4 Planbezogene Abschätzung von Beeinträchtigungen und deren Intensität
5 Herleitung der planbezogenen anlagebedingten Bodenversiegelung
6 Fällung von Bäumen für Erschließung
7 Baumarten für Ersatzpflanzungen und sonstige Gestaltungen
8 Heimische Straucharten für flächige Gehölz-, Hecken- und Gestaltungspflanzungen
9 Zusammenfassende Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich

Anlage 1 Städtebauliches Konzept
Anlage 2 Planzeichnung zum Umweltbericht
Anlage 3 Fachbeitrag zur Vogelwelt

1. Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

1.1 Räumlicher Geltungsbereich / Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich des Siedlungsgebietes westlich der Bahnlinie und südlich der Seebadallee Rangsdorf, im Landkreis Teltow Fläming.
Das Plangebiet wird begrenzt durch:

im Norden:	Bansiner Allee sowie das Wohngebiet Wolgaster Straße (2 Blöcke mehrgeschossiger Wohnungsbau)
im Osten:	Usedomer Straße und Walther-Rathenau-Straße (östlich der Usedomer Str.)
im Westen:	westliche Teilflächen der Flurstücke 26- 31 (unbebaut), sowie Flst. 35, unbebaut (Gemarkung Rangsdorf, Flur 3)
im Süden:	brachliegende, ehemals militärisch genutzte Flächen (Flurstücke 165 und 43, Gemarkung Rangsdorf, Flur 3)

Der Gesamtumgriff des Plangebietes umfasst eine Fläche von 25.310m², bestehend aus dem Flurstücken 26-31(tw.), 36-40, 73, 106 der Flur 3 der Gemarkung Rangsdorf.

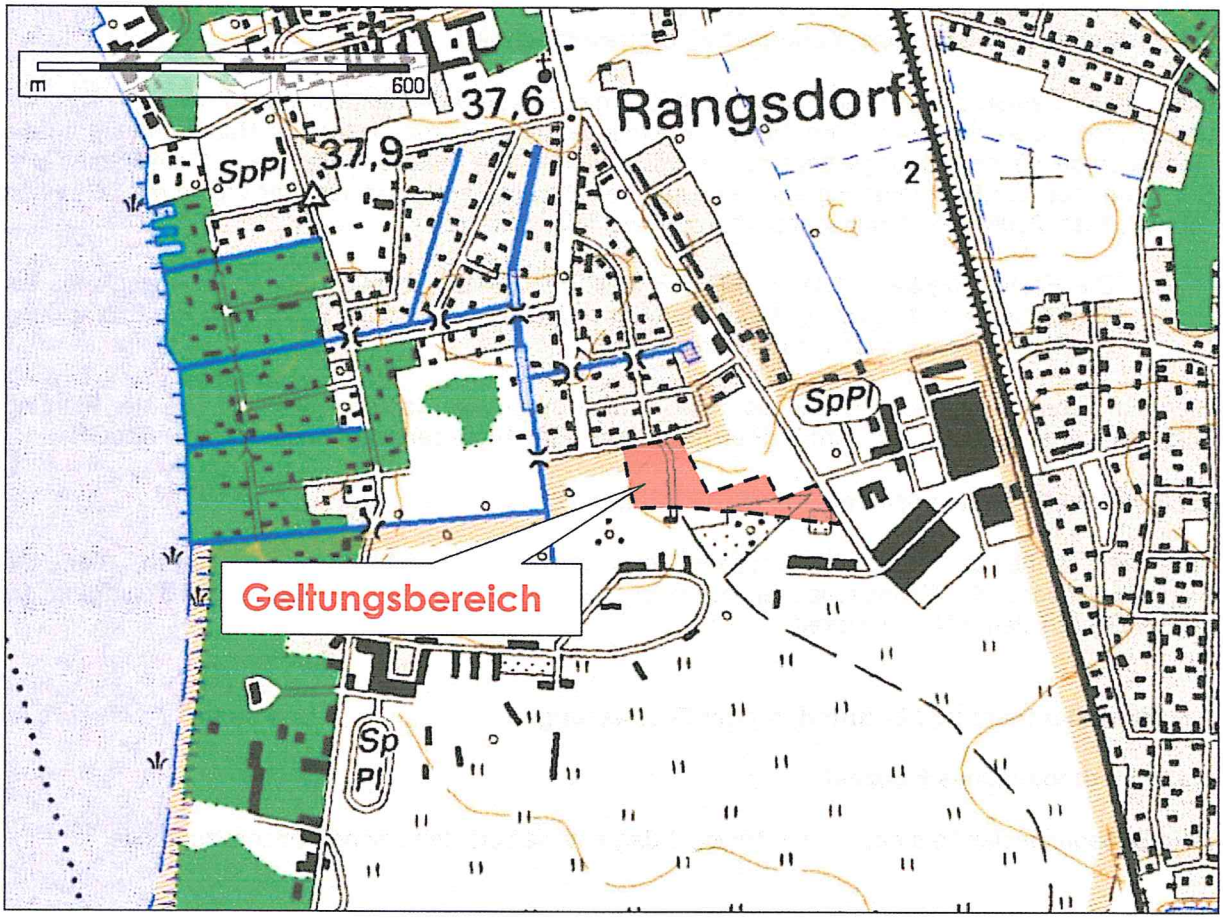

Abb. 1 Örtliche Lage des Geltungsbereiches

1.2 Anlass der Planung

Seit der Aufgabe der militärischen Nutzung liegen weite Flächen des Plangebietes (Flurstücke 73 und 106) als Brache. Im westlichen Teil des Plangebietes liegen Flächen aufgelassener gewerblicher Nutzung und ungenutzte Flächen. Infolge der Auflassung stellten sich Verfall und Verwilderung ein, die in ihrem Erscheinungsbild auch die nachbarlichen Siedlungsbereiche beeinträchtigen. Hieraus

folgend, sowie aufgrund von Bebauungsbegehr von Eigentümern im Gebiet begründet sich der Bedarf nach städtebaulicher Neuordnung.
Aus diesem Grunde wurde bereits im Jahr 2003 ein Planverfahren eingeleitet, dass jedoch nicht zur Rechtskraft geführt wurde.

1.3 Planungsziel und -zweck

Mit der Aufstellung des B-Planes ist beabsichtigt, in Fortschreibung der städtebaulichen Struktur der umliegenden Siedlungsbereiche Wohnbauflächen auszuweisen und mit der neuen städtebaulichen Ordnung die Voraussetzungen zur kurzfristigen Beseitigung der bestehenden Missstände im Gebiet zu schaffen.

Ziel der Planaufstellung ist es, für die gemeindliche Entwicklung vorhandenes innerörtliches Potential durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu aktivieren, den lokalen Ansiedlungswünschen Rechnung zu tragen und das Plangebiet in seiner künftigen Struktur in die umgebenden städtebaulichen Bereiche zu integrieren.

1.4 Planungsrechtliche Voraussetzungen
1.4.1 Landes- und regionalplanerische Voraussetzungen

Gem. §1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.
Hierzu wird die Anfrage nach den Zielen, Grundsätzen und Erfordernissen der Raumordnung an die Gemeinsame Landesplanungsabteilung des MIR gestellt. Die Mitteilung der Ziele, Grundsätzen und Erfordernissen der Raumordnung der gemeinsamen Planungsabteilung des MIR erging mit Schreiben vom 03. März 2008. Die Planungsabsicht wurde wie folgt bewertet:

> Die Festlegungskarte 1 zum LEP B-B stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Gestaltungsraum Siedlung dar, in dem gem. Ziel 4.5. Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich sein soll.

Hiernach liegen keine Ziele, Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung vor, die der Planung entgegenstehen. Der Entwurf zum B- Plan folgt somit dem Anpassungsgebot gem. §1 (4) BauGB

1.4.2 Gemeindliche vorbereitende Bauleitplanung

Für die Gemeinde Rangsdorf besteht ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan, der die Plangebietsfläche als Wohnbauflächen ausweist. Der B-Plan „Rangsdorf – Südwest 1B" ist gem. §8 (2) BauGB aus dem FNP entwickelt.

1.5. Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen

1.5.1. Städtebauliches Konzept

Dem Bebauungsplan liegt das, in der Anlage 1 dargestelltes städtebauliche Konzept zugrunde.

Leitbild des städtebaulichen Konzeptes

Das Plangebiet ist Brache ehemals militärisch genutzter Flächen sowie Flächen aufgelassener gewerblicher Nutzung.

Die Umgebung im Norden und Nordosten ist durch eine Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern in offener durchgrünter Struktur geprägt. Östlich der Usedomer Straße grenzt ein Baugebiet mit 2 mehrgeschossigem sanierten Wohnungsbaublöcken an. Im Westen liegen unbebaute Flächen sowie südlich ein, mit diversen Hallen (Leerstand) bebautes Gebiet.

Im Plangebiet ist im Ergebnis der Entwicklung infolge der Auflassung und Brache der Bedarf einer planmäßigen Neuordnung im städtebaulichen Kontext zu den angrenzenden Siedlungsbereichen deutlich erkennbar. Das Plangebiet wirkt in seinem Ensemble trotz des Anteils von Gehölzen und Freiflächen disharmonisch und als Störfaktor.

Mit der Ausweisung von Baugebieten innerhalb der Plangebietsfläche ist die funktionale und gestalterische Abrundung zwischen den nördlich und östlich gelegenen Siedlungsbereichen beabsichtigt. Resultierend aus dem Gesamtkontext der städtebaulichen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Rangsdorf sowie in Einstellung der Erfordernisse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, ist auf den ehemals militärisch sowie gewerblich genutzten und den brachliegenden Flächen die Ausweisung eines gegliederten Wohngebietes vorgesehen.

Die Flächen des Plangebietes bieten aufgrund ihrer räumlichen Lage innerhalb der Ortsstruktur sowie der naturräumlichen Gegebenheiten geeignete Potenziale, die die Ansiedlung von Wohnbauten im Gebiet begründen.

Folgend aus den Potenzialen des Standortes, weist das städtebauliche Konzept großzügige Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) aus. Hierbei sind abgeleitet aus dem städtebaulichen Kontext der Umgebung differenzierte Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung hinsichtlich GRZ/GFZ und Höchstmaß der zulässigen Vollgeschosse getroffen worden, so dass ein harmonischer Übergang der Siedlungsbereiche begründet wird. Die offene Siedlungsstruktur wird mit max. zul. Grundflächenzahlen unterhalb der Höchstmaße nach BauNVO gesichert. Die nach §19 BauNVO zulässigen Überschreitungen des Höchstmaßes der GRZ werden regelmäßig ausgeschlossen.

Für die Wohnbauflächen stellen die künftige Bebauung sowie gleichfalls auch die beabsichtigte Durchgrünung die wesentlichen städtebaulichen Ordnungsträger dar. Aus diesem Grunde werden großzügige überbaubare Grundstücksflächen ausgewiesen, die eine organische Bebauungsstruktur in Wechselwirkung mit der Durchsetzung von Großgrün (Bäumen) ermöglichen.

1.5.2. Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Der B-Plan weist die folgenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen aus, die im Gesamtkontext mit den zeichnerischen Festsetzungen sowie den grünordnerischen Festsetzungen (gem. Pkt.1.5.3. dieser Begründung) die im städtebaulichen Konzept dargelegten Ziele für die künftige Ordnung im Gebiet sichern sollen.

II.I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Baugebiet (§9 (1) Nr. 1 BauGB)
WA: Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO)
Die Ausnahmen des §4 (3) BauNVO werden nicht Bestandteil des B-Planes. Nebenanlagen, die der Kleintierhaltung dienen, sind nicht zulässig. (§14 Abs. 1 BauNVO)

Begründung:
In Fortführung der umgebenden Siedlungsbereiche und in Umsetzung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes wird Allgemeines Wohngebiet gem. §4 BauNVO festgesetzt. Der Ausschluss der nach Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dient Sicherung der beabsichtigten Gebietscharakteristik hinsichtlich des Wohnens i.V.m. im Wesentlichen dem Wohnen dienenden weiteren Nutzungen. Ebenfalls aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der Gemeinde werden die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen, da diese an anderen Standorten der Gemeinde gedeckt werden können.

2. Mindestgröße der Grundstücke (§9 (1) Nr. 3 BauGB, §23 BauNVO)
Als Mindestgrundstücksgröße für Einzelhäuser werden 500m² je Einzelhaus festgesetzt. Als Mindestgrundstücksgrenze für Doppelhaushälften und Endhäuser von Hausgruppen werden 350m² je Doppelhaushälfte oder Endhaus festgesetzt.

Begründung:
Die festgesetzte Mindestgröße der Grundstücke ist abgeleitet aus den typischen umgebenden Siedlungsstrukturen mit starkem Durchgrünungscharakter. Des Weiteren ist durch die Festsetzung im Kontext mit der Geometrie der überbaubaren Grundstücksflächen beabsichtigt, der Ausbildung einer 2. Baureihe durch die Bildung von Hammergrundstücken entgegenzuwirken

3. Überbaubare Grundstücksflächen (§9 (1) Nr. 2 BauGB, §23 BauNVO)
Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Stellplätze sind auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen zwischen Baugrenze und Straßenverkehrsfläche ist die Errichtung von Nebenanlagen und Garagen nicht zulässig.

Begründung:
Die überbaubaren Grundstücksflächen sind unter dem Aspekt der Ausbildung eines großzügigen Freiraumes im Straßenbild im Kontext mit einer optimierten baulichen Nutzung der Grundstücke ausgewiesen worden. Auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen zwischen Baugrenze und Straßenverkehrsfläche ist die Errichtung von Nebenanlagen und Garagen (d.h. gem. Begriffsdefinition der BbgBO auch Carports) nicht zulässig um einerseits die städtebauliche Qualität des Straßenraums nicht zu beeinträchtigen sowie auch mögliche Konflikte im Verkehrsfluss zu vermeiden. Dies ist vertretbar, da die Grundstücke hierfür gem. Festsetzung zur Mindestgrundstücksgröße hinreichend groß sein werden.

4. Höhenlage baulicher Anlagen (§9 (3) BauGB)
Die maximal zulässige Traufhöhe wird mit 6,50m festgesetzt. Die Traufhöhe wird vom Gelände bis Schnittpunkt Außenwand – Dachhaut gemessen. Als Geländehöhe wird die mittlere Höhe der Erschließungsstraße im Bereich des Antragsgrundstückes definiert.

Begründung:
Mit der Festsetzung der max. zul. Traufhöhe ist die Einfügung des entstehenden neuen Siedlungskörpers in die umgebenden Siedlungsbereiche beabsichtigt. Hierfür wird die Festsetzung der max. zul. Vollgeschosse nicht für hinreichend erachtet, da in der Begriffsbestimmung der BbgBO keine Höhenbegrenzung für Vollgeschosse definiert ist.

Im Gesamtkontext der Festsetzungen von max. zul. Traufhöhe i. V. m. der max. zul. Zahl der Vollgeschosse ist die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen für die städtebauliche Einfügung gesichert. Weiterer Festsetzungen bedarf es zur Umsetzung der städtebaulichen Absicht nicht.

Die max. Traufhöhe ist als relatives Höhenmaß festgesetzt. Insbesondere im Bereich des WA 2 liegen Höhendifferenzen zwischen Planstraße B und Bansiner Allee von bis zu 1,00m vor, weshalb die Höhenfestsetzung aus städtebaulichen Gründen relativ und nicht absolut gewählt wurde.
Nach dem Gleichbehandlungsgrundsatz im gesamten Plangebiet ist auch für den Bereich des WA 1 das relative Maß für die max. zul. Traufhöhe festgesetzt. Städtebauliche gründe stehen dem nicht entgegen.

5. Maß der baulichen Nutzung (§9 (1) Nr. 1 BauGB, §16 BauNVO)
Die GRZ und GFZ sind als Höchstmaß festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen i. S. des §14 BauNVO ist nicht zulässig.

Begründung:
Die Höchstmaße der baulichen Nutzung GRZ und GFZ und im Weiteren die Zahl der max. zul. Vollgeschosse sind für die Gebiete WA 1, WA 2 und WA 3 differenziert nach der städtebaulichen Lage im Siedlungskontext, der ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen und der Geometrie der bestehenden Flurstücke festgesetzt worden. Die Errichtung baulicher Anlagen nach den Maßgaben der festgesetzten GRZ und GFZ ist auch bei den festgesetzten Mindestgrundstücksgrößen möglich. Die Festsetzung von GRZ und GFZ unterhalb der zul. Obergrenzen gem. §17 BauNVO i. V. m. Ausschluss der Anwendbarkeit des

§19 (4) BauNVO ist aus der städtebaulichen Absicht, der Schaffung einer offenen, stark durchgrünten Siedlungsstruktur sowie eines harmonischen Ortsbildes notwendig sowie vertretbar.

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Das Entwicklungsgebot mit seiner stufenweisen Konkretisierung der zulässigen Raumnutzungen stellt sich für Bebauungspläne in der Weise dar, dass durch die Festsetzungen die zugrunde liegenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes konkreter ausgestaltet und damit zugleich verdeutlicht werden. Vorliegend ist abweichend vom Flächennutzungsplan, der in den Bereichen der WA 2 und 3 eine GFZ von 0,4 vorsieht für diesen Bereich eine max. zul. GFZ von 0,6 (WA 2) und 0,5 (WA 3) im B-Plan festgesetzt.
Dies erfolgte in Konkretisierung der städtebaulichen Absicht, in ausgewählten Bereichen ortsbildverträglich zum Zwecke eines schonenden Umganges mit Grund und Boden eine geringfügig höheres Maß der baulichen Nutzung zu ermöglichen. Die festgesetzten max. zul. GFZ von 0,6 und 0,5 liegen wesentlich unter der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für Allgem. Wohngebietes gem. § 17 BauNVO, und konkretisieren somit für Teilbereiche des Plangebietes die Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

6. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§9 (1) Nr. 21 BauGB)
Die im WA 2 mit 1 bezeichnete und im WA 3 mit 2 und 3 bezeichneten zeichnerisch festgesetzten Flächen sind als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der anliegenden Grundstücke und des Landkreises Teltow-Fläming festgesetzt.

Begründung:
Durch die Festsetzung der Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wird die verkehrliche und technische und sonstige Erschließung der in der Tiefe der Baufelder liegenden einzelnen Grundstücksflächen planmäßig vorbereitet.

II.II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

1. Einfriedungen
Einfriedungen sind nur als offene Einfriedungen zulässig. Einfriedungen gegenüber Straßenverkehrsflächen sind nur mit einer Höhe von maximal 1,30m über Gelände zulässig. Als Geländehöhe wird die mittlere Höhe der Erschließungsstraße im Bereich des Antragsgrundstücks definiert.

Begründung:
Die Festsetzungen zu Einfriedungen sind unter dem Aspekt der Ausbildung eines großzügigen Freiraumes im Straßenbild im Kontext mit einem harmonischen durchgrünten Ortsbild ausgewiesen worden.

2. Dachform
Als Dachform sind geneigte Dachformen mit mehr als 10grad Dachneigung zulässig. Pultdächer sind nicht zulässig. Für Garagen und Nebenanlagen sind auch Flachdächer zulässig. Die Begrünung von Dächern ist nicht zulässig.

Begründung:
Mit den Festsetzungen zur Dachform sollen die Grundzüge des diesbezüglichen Erscheinungsbildes baulicher Anlagen bei gleichzeitig auch individuellen Gestaltungsmöglichkeiten der baulichen Anlagen des Gebietes festgeschrieben werden. Diese sind weitestgehend aus der Ortstypik der umgebenden Siedlungsbereiche abgeleitet und gem. des o.b. Planungszielen im Plangebiet fortzuschreiben.

1.5.3. Integrierte grünordnerische Festsetzungen

Die Prägung der umliegenden Siedlungsbereiche durch eine starke Durchgrünung soll in der Planung fortgeschrieben werden. Hierzu ist vorgesehen, städtebaulich wirksame Anpflanzungen von Bäumen zu sichern. Des Weiteren sind auf den Wohnbaugrundstücken in den Bereichen des Überganges zu

angrenzenden Siedlungsgebieten sowie dem unbeplanten Bereichen im Süden des Plangebietes Flächen für Strauchanpflanzungen vorgesehen.

Die Erfordernisse zu Ausgleich und Ersatz infolge des Eingriffs sind im dem unter PKt. 2 dieser Begründung dargelegten Umweltbericht qualifiziert und quantifiziert. Der Eingriff kann durch die eingestellten Maßnahmen im Plangebiet kompensiert werden. Die erforderliche Waldumwandlung wird über die Ersatzaufforstung gesichert.

II.III. Grünordnerische Festsetzungen

1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1.1 Im WA ist die Befestigung von Zufahrten, Stellplätzen und sonstigen Nebenflächen nur mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig.

1.2 Auf den Grundstücksflächen der WA ist je angefangene 250m² Grundstücksfläche ein Laubbaum oder Obstbaum gem. Artenliste zu pflanzen. Als Pflanzgut sind Hochstämme in der Qualität Stammumfang 12-14cm (Laubbäume), bzw. Wuchshöhe 150-200cm (Obstbaum) zu verwenden.

2. Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern in den WA (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

2.1 Auf den in den WA festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind flächige Gehölzanpflanzungen aus Strauchgehölzen anzulegen. Pflanzdichte: 2 Sträucher gem. Artenliste je 3m²

2.2 Entlang der nördlichen Begrenzung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes 3 sind 6 Bäume der Art Eberesche – Sorbus aucuparia anzupflanzen. Als Pflanzgut sind Hochstämme in der Qualität Stammumfang 12-14cm zu verwenden.

2.3 Entlang der Planstraße B sind 4 Bäume der Art Winterlinde – Tilia cordata anzupflanzen. Als Pflanzgut sind Hochstämme in der Qualität Stammumfang 12-14cm zu verwenden.

3. Artenlisten

Artenliste Bäume

Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*	Auen-Traubenkirsche	*Prunus padus*
Feldahorn	*Acer campestre*	Winterlinde	*Tilia cordata*
Hainbuche	*Carpinus betulus*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Sandbirke	*Betula pendula*	Süßkirsche/Vogelkirsche	*Prunus avium*
Stieleiche	*Quercus robur*	Wildapfel	*Malus sylvestris*
Kornelkirsche	*Comus mas*	Holzbirne	*Pyrus pyraster*

Artenliste Sträucher

Feldahorn	*Acer campestre*	Rote Johannisbeere	*Ribes rubrum*
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	Schwarze Johannisbeere	*Ribes nigrum*
Kornelkirsche	*Cornus mas*	Stachelbeere	*Ribes uva-crispa*
Haselnuß	*Coryllus avellana*	Filzrose	*Rosa tomentosa*
Eingriffeliger Weißd.	*Crataegus monogyna*	Heckenrose	*Rosa corymbifera*
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*	Kratzbeere	*Rubus caesius*
Gem. Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*	Brombeere	*Rubus fruticosus*
Wildapfel	*Malus sylvestris*	Salweide	*Salix caprea*
Vogelkirsche	*Prunus avium*	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Kirschpflaume	*Prunus cerasifera*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Auen-Traubenkirsche	*Prunus padus*	Gemeiner Schneeball	*Viburnum opulus*
Besenginster	*Sarothamnus scoparius*	Kreuzdorn	*Rhamnus catharticus*
Färber-Ginster	*Genista tinktoria*	Gemeiner Wacholder	*Juniperus communis*

1.5.4. Kennzeichnungen

In der Planzeichnung sind die 2 offenen Grabenabschnitte des Grabens 8, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Aus Untersuchungen nach Aufgabe der militärischen Nutzung ist bekannt, dass es im großräumigen Gebiet der Anlagen stellenweise Bodenbelastungen durch Mineralöl-Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle gibt. Entsprechend dem aufgestellten Sanierungsplan (2002) sind davon Geltungsbereich lediglich die beiden noch offenen Abschnitte des Grabens 8 berührt, an dessen Sohle Schlammablagerungen mit erhöhten Chrom- und Cadmiumwerten nachgewiesen wurden. Die Sanierung erfolgt durch Auskofferung der belasteten Bereiche (Bodenaustausch) und Neuverfüllung. Zur Entsorgung von nicht wieder verwendbarem Material sind die Technischen Regeln der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen" der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) anzuwenden. Der Sanierungserfolg ist mittels Bodenuntersuchung nachzuweisen.

Die erfolgreiche Sanierung ist Voraussetzung für die bauliche und Nutzung der künftigen Grundstücke, die von den Grabenabschnitten berührt sind.

1.5.5. Verkehrliche Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Gebietes ist über alternative Wegeführungen vorrangig über die Usedomer Straße und die Bansiner Allee sowie nachrangig über die Walther-Rathenau-Straße und Wolgaster Straße gesichert. Im Gesamtkontext der verkehrlichen Erschließung der Siedlungsbereiche südlich der Seebadallee ist vorgesehen, wesentliche Teile des Plangebietes (Wohngrundstücke im WA 1, WA 2 und teilweise WA 3) über die Bansiner Allee zu erschließen. Die östlichen Teile des WA 3 werden abgehend von der Walther-Rathenau-Straße über einen privaten Erschließungsstichweg (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) erschlossen.
Die Planstraßen werden öffentlich gewidmet. Die Flächen der Planstraße A befinden sich in kommunalem Eigentum. Die Flächen der Planstraße B werden der Gemeinde nach Realisierung der Erschließung kostenlos übereignet.
Für die Sicherung der verkehrlichen Erschließung des Gebietes bedarf es nach derzeitigem Stand im südlichen Anschluss an die Planstraßen A und B einer Wendeanlage. Diese ist provisorisch vorzusehen, da die künftige Weiterführung der Planstraßen (bis Ost-West-Korso) vorgesehen ist. Dir Errichtung der Wendeanlagen ist bodenrechtlich durch vorliegenden Gestattungsvertrag mit dem Flächeneigentümer rechtlich gesichert.

1.5.6. Technische Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes ist als gesichert zu betrachten. Trinkwasser sowie die zentrale Kanalisation liegen in den, das Plangebiet umgebenden Bereichen an und werden über die öffentlichen Straßenverkehrsflächen in das Plangebiet geführt.
Die Löschwasserversorgung für die Erstbrandbekämpfung ist durch vorhandene Hydranten im Einzugsbereich des Plangebietes gesichert.

1.5.7. Kampfmittel, Bodendenkmale

Die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Damit ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

Es liegen keine konkreten Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bodendenkmalen vor. Dennoch ist mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen. Zum Umgang mit Bodendenkmalen wird auf das BbgDschG vom 24.Mai 2004 verwiesen.

1.6. Flächenbilanz, Kosten, Verwirklichung

1.6.1. Flächenbilanz

Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches	**2,531ha**	**100%**
Bauflächen	**23.868 m²**	**94%**
WA 1	8.783m²	
WA 2	9.696m²	
WA 3	5.389m²	
Verkehrsflächen	**1.442 m²**	**6%**
Planstraße A	1.156m²	
Planstraße B	286m²	

1.6.2. Kosten

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen der Gemeinde Rangsdorf keine Kosten, da die Übernahme der Planungskosten durch den Grundeigentümer wesentlicher Flächen im Gebiet durch städtebaulichen Vertrag gesichert ist.

1.6.3. Maßnahmen zur Verwirklichung / Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen im Sinne der §§ 45 bis 84 BauGB sind nicht erforderlich. Die geplanten öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Planstraße B werden nach Durchführung der Erschließung durch einen privaten Erschließungsträger der Gemeinde Rangsdorf unentgeltlich übereignet. Zur Sicherung der Erschließungsmaßnahmen liegt ein Erschließungsvertrag vor.

1.7. Verfahren / Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan wird nach den Maßgaben der §§ 1-4c BauGB sowie §§ 8-10 BauGB i.V.m. § 11 BauGB aufgestellt.

Verfahrensvermerke:

1. Die Gemeindevertretung Rangsdorf hat in öffentlicher Sitzung am 24.01.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Rangsdorf-Südwest 1B“ beschlossen.
   Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt der Gemeinde Rangsdorf vom 22.02.2008 bekannt gemacht.

2. Zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden nach § 4 Abs.1 BauGB wurden die Träger öffentlicher Belange und Behörden mit Schreiben von 31.01.2008 zur Stellungnahme aufgefordert.

3. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist am 10.03.2008 als Informationsveranstaltung durchgeführt worden

4. Die Gemeindevertretung Rangsdorf hat am 29.05.2009 in öffentlicher Sitzung den Entwurf des Bebauungsplanes bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie der Begründung einschließlich Umweltbericht gebilligt und zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 abs. 2 BauGB bestimmt.

5. Der Entwurf des Bebauungsplanes bestehend aus der Planzeichnung (Teil I), den textlichen Festsetzungen (Teil II) und die Begründung einschließlich Umweltbericht hat in der Zeit vom 07.07.2008 bis einschließlich 11.08.2008 öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich

oder zur Niederschrift abgeben werden können, im Amtsblatt der Gemeinde Rangsdorf vom 25.06.2008 bekannt gemacht worden.

6. Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden sind gemäß § 4 Abs. 2 und § 2 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 05.06.2008 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

7. Die Gemeindevertretung Rangsdorf hat in öffentlicher Sitzung am 11.12.2008 die eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden, Träger öffentlicher Belange, Nachbargemeinden geprüft und die Abwägung vorgenommen. Das Abwägungsergebnis ist mitgeteilt worden.

8. Der Bebauungsplan bestehend aus Planzeichnung (Teil I) und den textlichen Festsetzungen (Teil II) wurde in öffentlicher Sitzung von der Gemeindevertretung Rangsdorf am 03.09.2009 als Satzung beschlossen und die Begründung gebilligt.

9. Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die planungsrelevanten baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragung der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

10. Die Satzung über den Bebauungsplan „Rangsdorf – Südwest 1B" in der Fassung vom ..... bestehend aus der Planzeichnung (Teil I) und den textlichen Festsetzungen(Teil II) wird hiermit ausgefertigt.

11. Der Beschluss über die Satzung des Bebauungsplanes ist im Amtsblatt der Gemeinde Rangsdorf vom ... mit dem Hinweis, dass der Bebauungsplan mit Begründung und Umweltbericht auf Dauer bei der Gemeindeverwaltung Rangsdorf während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann, bekannt gemacht worden.
In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln in der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen gemäß § 215 Abs. 2 und Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen gemäß § 44 Abs. 3 und Abs. 4 BauGB hingewiesen worden.
Mit der Bekanntmachung ist der Bebauungsplan „Rangsdorf – Südwest 1B" in der Fassung vom ..... am ..... in Kraft getreten.

Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.12.08 (BGBl. I S. 3018)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.08 (GVBl. I/08 S. 226)

2. Umweltbericht
gemäß §§ 2, 2a und Anlage 1 BauGB

1 Einleitung

1.1 Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplanes „Rangsdorf - Südwest 1B" ist die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen zur Entwicklung von Grundstücken für anspruchsvolles Wohnen in landschaftlich reizvoller Lage in der Nähe zum Rangsdorfer See auf Konversions- und Freiflächen der Ortslage Rangdorf beabsichtigt. Ein weiteres Ziel besteht in der Sanierung von teilweise belasteten Flächen der ehemaligen WGT-Liegenschaft, verbunden mit dem Rückbau nicht mehr nutzbarer Gebäude und Nebenanlagen.

1.2 Plangebiet

1.2.1 Lage des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt am südwestlichen Rand der Ortslage Rangsdorf. Er umfasst eine Fläche von 2,53 ha und wird im Wesentlichen wie folgt begrenzt:

Norden	Bansiner Allee
Osten	Usedomer Straße und Walther-Rathenau-Straße (östlich der Usedomer Straße)
Süden	Flächen der Flurstücke 165 und 43 (Flur 3, Gemarkung Rangsdorf)
Westen	westliche Teilflächen der Flurstücke 26- 31 (unbebaut), sowie Flst. 35, unbebaut (Gemarkung Rangsdorf, Flur 3)

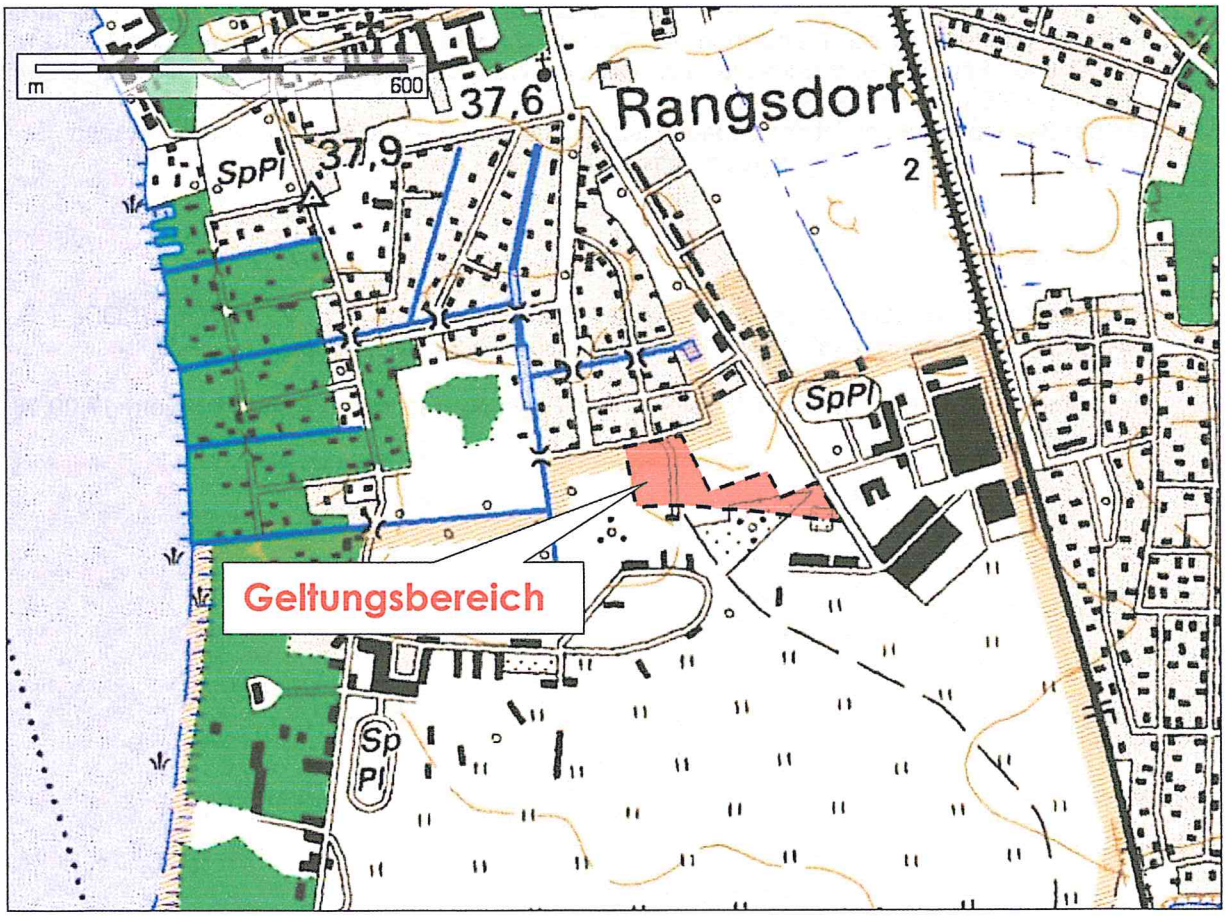

Abb. 1 Örtliche Lage des Geltungsbereiches

1.2.2 Naturräumliche Lage, Geomorphologie

Innerhalb der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs liegt das Plangebiet in der

Großeinheit	81	Mittlere Mark
		hierin wiederum im Übergangsbereiche der Haupteinheiten
	811	Teltow-Platte und
	815	Nuthe-Notte-Niederung

Geomorphologisch ist das Gebiet durch eine vergleichsweise geringe Reliefenergie gekennzeichnet. Die höchste Erhebung der näheren Umgebung, der Pramsdorfer Berg mit etwa 45,9 m ü.NN, ist nicht signifikant höher als das Plangebiet mit natürlichen Höhen zwischen etwa 38 und 41 m ü.NN. Westlich des Geltungsbereiches liegt der Übergang in die natürliche Niederung des Rangsdorfer Sees.

1.2.3 Aktuelle Flächennutzung

Die Flächen des Bebauungsplanes unterliegen keiner Nutzung. Die Freiflächen liegen brach und sind der natürlichen Sukzession ausgesetzt. Bauliche Anlagen stehen leer bzw. sind dem Verfall preisgegeben. Die alte Erschließungsstraße, die von der Bansiner Allee in das Gelände der WGT-Liegen-schaft führt, ist für Fahrzeugverkehr im Rahmen aktueller Sanierungsarbeiten freigegeben. Das Gelände ist nicht öffentlich begehbar.

1.3 Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan wird aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rangsdorf entwickelt. Dieser weist für das Gebiet „Rangsdorf-Südwest" die Schaffung von Wohnbauflächen mit benachbarten Misch- und Gewerbenutzungen aus.

1.4 Wesentliche Inhalte des Bebauungsplanes

1.4.1 Arten und Maße der baulichen Nutzung

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes enthält die Ausweisung von 3 Allgemeinen Wohngebieten (WA), für die eine offene Bauweise vorgesehen ist. Folgende Maße der baulichen Nutzung und Geschossigkeiten sind vorgesehen:

WA 1	GRZ 0,2	2 Vollgeschosse
WA 2	GRZ 0,3	3 Vollgeschosse
WA 3	GRZ 0,25	2 Vollgeschosse

1.4.2 Weitere Festsetzungen und Regelungen

Über die zulässige Wohnnutzung hinaus regelt der Bebauungsplan auch die Verkehrserschließung bereits mit dem Blick auf eine künftige Verbindung zum geplanten Ost-West-Korso. Folgende Planstraßen sind ausgewiesen:

Planstraße A	Verbindung von der Bansiner Allee nach Süden in Richtung der WGT-Flächen
Planstraße B	Verlängerung der Usedomer Straße nach Süden in Richtung der WGT-Flächen

Am südlichen Abschluss der Planstraße A und B wird je eine Wendeanlage ausgebildet, die den Ver- und Entsorgungsverkehr mit LKW im Plangebiet aufnehmen kann. Diese Wendeanlagen erfüllen eine zeitweilige Funktion bis zur städtebaulichen Weiterentwicklung südlich des aktuellen Geltungsbereiches.

1.5 Rechtsgrundlage der Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach dem gegenwärtigen Wissenstand und den anerkannten Methoden durchzuführen. Sachgegenstand ist die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Inhalte. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden

entsprechend § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht dargestellt, dessen Inhalt und Reihenfolge durch die Anlage 1 zum BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB) bestimmt sind.

1.6 Plangebietsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Unter dem Aspekt der durch den Flächennutzungsplan langfristig konzipierten baulichen Entwicklung bestehen folgende wesentlich Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

1. Sicherung einer harmonischen und geordneten städtebaulichen Entwicklung mit angepasster Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild
2. Sicherstellung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen der baulichen Entwicklung mit Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sowie außerhalb des Geltungsbereiches, vorrangig nach Orientierung des Landschaftsplanes
3. Beseitigung von Umweltbelastungen, insbesondere des Bodens, aus der früheren militärischen Nutzung im Vorlauf bzw. parallel zu neuen baulichen Entwicklungen

1.7. Planungsbezogene Inhalte und Methoden der Umweltprüfung

1.7.1 Grundlegender Prüfumfang und Methodik

Die Umweltprüfung erfolgte in der Phase der Ausarbeitung des Entwurfs zum Bebauungsplan.
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird zugleich die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzung in einer Größe von ca. 0,36 ha geplant. Eine solche Umwandlung bedarf der Genehmigung nach § 8 LWaldG durch die zuständige untere Forstbehörde.
Die Sachangaben, Hinweise, Vorschläge und fachlichen Anforderungen, die sich aus der frühzeitigen Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange ergeben, werden in der Umweltprüfung berücksichtigt.
Als **Untersuchungsraum** für die Umweltprüfung wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestimmt. In diesem Areal sind alle Aspekte des örtlichen Naturhaushaushaltes und des Landschaftsbildes in einer für die planerische Beurteilung hinreichenden Ausprägung vorhanden. Die Bestandsaufnahme im Untersuchungsraum erfolgte durch Erhebungen im Gelände. Die Inhalte des Entwurfs eines Grünordnungsplanes zu einer vorausgegangenen Planvariante „Rangsdorf Südwest 1A" (2003) wurden als Grundlage herangezogen.
Die **Durchführung der Umweltprüfung** erfolgt grundsätzlich durch eine schutzgutbezogene Ermittlung planbedingter Auswirkungen (Beeinträchtigungen) der Bestandssituation mit einer daraus folgenden Ableitung geeigneter und realistischer Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen sowie speziell in der Eingriffsregelung zum Ausgleich bzw. Ersatz. Im Geltungsbereich und seiner von einer künftigen Bauphase berührten näheren Umgebung befinden sich keine Kulturgüter wie Kulturstätten, Denkmale oder Flächen mit Erholungs- oder Freizeitfunktion. Die vorhandenen Nutzungen werden in der städtebaulichen Planung berücksichtigt. Sonstige erhaltungs- oder schutzwürdige Sachgüter sind im Gebiet nicht vertreten. Aufgrund fehlender Anhaltspunkte und Voraussetzungen wurde deshalb auf die thematische Behandlung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter in der Umweltprüfung verzichtet.
Die **Bewertung von** Auswirkungen und **Beeinträchtigungen** erfolgt grundsätzlich verbal-argumentativ und wird wo erforderlich zur Veranschaulichung durch zahlenmäßig gefasste Größen untersetzt. Zur Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden Kompensationsmaßnahmen bestimmt, die die landeseinheitlichen Bemessungskriterien (HVE 2003) erfüllen. Die Größe der Ersatzaufforstung für die umzuwandelnden Waldflächen bemisst sich nach Maßgaben der Forstverwaltung.
Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten und besitzt auch keine Berührung mit solchen, so dass keine Prüferfordernisse auf Verträglichkeit oder Zulässigkeit des Planvorhabens bestehen.

1.7.2 Kriterium Erheblichkeit

Der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt wurde eine sachgerechte Abschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen vorangestellt.

Die begriffliche Fassung der ***Erheblichkeit*** folgt dabei der Bestimmung bei JEDICKE, wonach eine erhebliche Beeinträchtigung eines Schutzgutes dann vorliegt, *wenn durch eine vorhabens- oder planbedingte Einwirkung (i.S.v. Eingriff) eine Verschlechterung der Lebensbedingungen für den Menschen und/oder ein Verlust (eine Schädigung) von Kultur- und Sachgütern eintreten und/oder das kurz- bis mittelfristige Regenerationsvermögen der Natur überfordert wird und sich in der Folge andersartige Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes entwickeln.*
Diese Abschätzung geht von dem Ansatz aus, dass aus der Eigenart und den Standortbedingungen eines konkreten Vorhabens oder Planes i.d.R. spezifische und unterschiedlich intensive Auswirkungen erkennbar und zu beurteilen sind, was auch bedeutet, dass bestimmte Belange, die nach dieser Abschätzung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, in der Umweltprüfung nicht weiter behandelt werden. Die Differenzierung in dieser inhaltlichen Ausarbeitung wurde mit der Gemeinde abgestimmt. Bei naturwissenschaftlich bzw. technisch definierten Größen wird als Schwelle der Erheblichkeit der rechtsverbindliche Grenz- oder Richtwert angesetzt.

2 Beschreibung der Umweltbedingungen und Bewertung der Auswirkungen

2.1 Standortbegründung, Prüfung von Alternativen

Die Standorteignung und die Zulässigkeit der Entwicklung von Wohnbauflächen ist im Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes (2002) umfassend geprüft worden. Der Ausweisung im Flächennutzungsplan ist eine sachgerechte Abwägung von Alternativen vorausgegangen. Die grundlegenden Belange der Betroffenheit von Schutzgütern der Umwelt sind im parallel zur Änderung des FNP aufgestellten Landschaftsplan in den Grundzügen behandelt und mit dem Verweis auf die zur Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderliche Eingriffsregelung versehen. Mit der Genehmigung des FNP ist die Standorteignung festgestellt. Eine erneute Prüfung oder die Untersuchung von Alternativen waren für die Umweltprüfung im Verfahren der Aufstellung des B-Plans deshalb nicht erforderlich.

2.2 Schutzgutbezogener Zustand der Umwelt

2.2.1 Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich ist gegenwärtig für die Lebensqualität und Gesundheit des Menschen ohne Bedeutung. Die ehemals militärisch genutzten Flächen sind aus Sicherheitsgründen als gesperrtes Gebiet gekennzeichnet und erfüllen somit keine Funktion als Wohnumfeld für die benachbarten Siedlungsteile oder als Erholungsfläche. Im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein eingezäuntes Grundstück mit einigen baulichen Anlagen. Es dient offensichtlich dem Abstellen von Geräten und Fahrzeugen sowie zur Materiallagerung.

2.2.2 Schutzgut Boden

Die Böden im Geltungsbereich und seiner Umgebung sind glazialen Ursprungs und entstammen im Wesentlichen weichseleiszeitlichen Ablagerungen. Oberflächig anstehend herrschen sickerwasserbestimmte Sande mit unterschiedlicher Nährstoffversorgung vor, die z.T. von Geschiebemergel unterlagert sind. Seltene oder speziell schutzwürdige natürliche Bodentypen gibt es im Plangebiet nicht.
Aus Untersuchungen nach Aufgabe der militärischen Nutzung ist bekannt, dass es im großräumigen Gebiet der Anlagen stellenweise Bodenbelastungen durch Mineralöl-Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle gibt. Entsprechend dem aufgestellten Sanierungsplan (2002) sind davon im Geltungsbereich lediglich die beiden noch offenen Abschnitte des Grabens 8 berührt, an dessen Sohle Schlammablagerungen mit erhöhten Chrom- und Cadmiumwerten nachgewiesen wurden.
Aus der früheren baulichen Nutzung gibt es einige Gebäude, Anlagen und Verkehrsflächen, die versiegelt oder teilversiegelt und damit weitgehend ohne natürliche Bodenfunktionen sind. Darunter befinden sich Gebäude und Anlagen, für die in der Eingriffsregelung wegen der zu erwartenden Abrisskosten von deutlich mehr als 10 € je m² Grundfläche das doppelte Entsiegelungspotenzial angesetzt werden kann.

Tab. 1 Bodenbeanspruchung durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen - Bestand

Komplex	Anlagen/Befestigungen	Fläche (m²)	VF *	aVV** (m²)	Entsiegelungspotenzial	
					1:1	2:1***
Gebäude/ Anlagen	Garage	186	1,0	186	---	372
	Standfläche zur Garage	49	1,0	49	49	---
	Unterstand für Technik	180	1,0	180	---	360
	Lager- und Garagencontainer	43	0,5	22	22	---
	ehemalige Denkmalsanlage mit Zugängen	571	1,0	571	---	1.142
Verkehrsfläche, Wege	Erschließungsstraße ab Bansiner Allee (Pflaster)	462	0,7	323	323	---
	Erschließungsstraße ab Bansiner Allee (Beton)	165	1,0	165	165	---
	Betonierte Wege und Stellflächen	797	1,0	797	797	---
GESAMT		**2.453**		**2.293**	**1.356**	**1.874**

* Der Versiegelungsfaktor VF wird in der Betrachtung als Komplementgröße zum Biotopflächenfaktor (BFF – naturhaushaltswirksame Fläche je Flächeneinheit nach BECKER u.a. angewendet, dabei gilt VF+BFF = 1)
** aVV – anrechenbare Vollversiegelung, unter Berücksichtigung des VF
*** Entsiegelungspotenzial 2:1 bei Abriss von Hochbauten mit Abrisskosten von deutlich > 10 €/m² Grundfläche (gem. HVE, Pkt. 4.4 6)

Aus der Zusammenfassung der baulichen Vorbelastung des Bodens ergibt sich hinsichtlich der Eingriffsregelung ein **Entsiegelungspotenzial** von insgesamt **3.230 m².**

Abb. 2
Zufahrtsstraße von der Bansiner Allee; rechts im Bild alte Garage

2.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer
Das Plangebiet besitzt keine Berührung mit natürlichen Oberflächengewässern. Die beiden Abschnitte des künstlich angelegten Grabens 8 führen kein Wasser. Der Sanierungsplan gibt vor, dass sie aufgrund des belasteten Schlamms an der Sohle (s. 2.2.2) vor einer städtebaulichen Neuordnung durch Beräumung und Verfüllung zu sanieren sind. Damit ist eine Wiedernutzbarmachung, z.B. als Vorfluter für Grundstücks- und Straßenentwässerungen ausgeschlossen.

Grundwasser
Die Grundwasserempfindlichkeit des Gebietes ist wegen der natürlichen Bodenbedingungen mit guter Durchlässigkeit allgemein als hoch eingestuft. Die im Rahmen der Sanierungsplanung durchgeführten Grundwasseranalysen ergaben trotz der stellenweisen Bodenlastungen keine Auffälligkeiten.
Der Geltungsbereich und seine nähere Umgebung liegen nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

2.2.4 Schutzgüter Klima und Luft

Das Plangebiet gehört zum bereits subkontinental beeinflussten Klimagebiet des Binnentieflandes Ostbrandenburgs (vgl. Atlas DDR, Bl. 8.1 - 9.4). Dieses ist regional durch folgende charakteristische Klimadaten gekennzeichnet.

Jahresmittel der Lufttemperatur	8,5 °C
mittlere Temperatur Januar	- 0,9 °C
mittlere Temperatur Juli	17,9 °C
mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	18,8 Grad
mittlerer Jahresniederschlag	560 - 592 mm
Dauer der jährlichen Vegetationsperiode	221 Tage
Hauptwindrichtung	West/Westsüdwest (ca. 30 % Jahresanteil)

Die standortklimatischen Bedingungen sind durch die Offenlage am Siedlungsrand, aber auch durch sie Struktur der benachbarten ehemaligen Militärflächen geprägt. Die bebauten und sonstigen versiegelten Flächen neigen im Allgemeinen zu jahreszeitlichen Temperaturspitzen verbunden mit einer deutlichen Amplitude des Temperaturverlaufs im Tagesgang. Die vegetationsbedeckten Ruderal- und Vorwaldflächen wirken hierauf wiederum mindernd. Baumbestände und Laubgebüsche im Plangebiet und im westlich benachbarten Bereich dämpfen den Einfluss von Wind auf das offene Gelände aus der westlichen Hauptwindrichtung. Für die klimatisch ausgleichende Kaltluftbildung und den Luftaustausch ist der Geltungsbereich von nachrangiger Bedeutung.
Belastungsfaktoren für die Luftqualität aus industriellen oder gewerblichen Emissionen sind am Standort nicht wirksam. Der Kraftfahrzeugverkehr ist im Wesentlichen auf die Nutzung der Siedlungsflächen begrenzt und erzeugt ebenfalls keine erheblichen Belastungen.

2.2.5 Schutzgut Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten

2.2.5.1 Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets, Flora

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird in seiner Struktur durch folgende Biotopausprägungen gekennzeichnet:
(***Anmerkung**: Gebäude, Anlagen. Straßen und Wege wurden wegen ihrer Verteilung und des Geländezusammenhangs nicht eigenständig als Biotope eingeordnet.*)

Graben 0113312
Der als Graben 8 bezeichnete Graben mit seinen beiden Abschnitten ist künstlich angelegt. Er ist naturfern, nur teilweise beschattet und trockengefallen. Die Böschungen sind mit Ruderalflora und stellenweise mit Sukzessionsgehölzen (Kanadische Pappel) bewachsen. Eine Bedeutung als Feuchtlebensraum besitzen die Grabenabschnitte nicht mehr. Wegen der durchzuführenden Sanierung besteht auch keine Möglichkeit, den Graben zu revitalisieren.

Ruderale Staudenfluren 03249, Fluren der Kanadischen Goldrute 03244
Der wesentliche Teil des Plangebietes wird durch ruderale Staudenfluren geprägt. Sie haben sich in mehr als einem Jahrzehnt sukzessiver Entwicklung ausgeprägt, sind alljährlich dicht mit Stauden bewachsen und relativ stabil. Flächig dominierende Arten sind Kanadische Goldrute *Solidago canadensis*, Gemeine Quecke *Elytrigia repens* und Rainfarn *Tanacetum vulgare*. Vertreten sind u.a. auch Gemeiner Beifuß *Artemisia vulgaris* und Große Klette *Arctium lappa*. In der Umgebung älterer Bäume sind die Ruderalflächen stellenweise mit jungen Sukzessionsgehölzen, vor allem Kanadische Pappel *Populus* x *canadensis* und Zitterpappel *Populus tremula* durchsetzt. Die Kanadische Goldrute hat auf größeren Teilflächen, besonders im westlichen Teil des Geltungsbereiches, fast Reinbestände ausgebildet. Ruderalfluren dieser Ausprägung sind auf entsprechenden Standorte häufig. Sie neigen zur sukzessiven Verdrängung frischer Wiesen oder Staudenfluren mit heimischen Arten. Sie unterliegen keinem besonderen Schutz.

Abb. 3
Ruderalflur im westlichen Geltungsbereich – starke Dominanz der Kanadischen Goldrute

Laubgebüsche frischer Standorte 071021
Stellenweise gibt es im Gelände Laubgebüsche frischer Standorte. Es handelt sich offensichtlich um bereits ältere Bestände, die in frühere Nutzungen bzw. Freiflächen integriert waren und teilweise durch Nutzungseinflüsse wie Ablagerungen beeinträchtigt, teilweise aber schon überaltert sind. Die Gebüsche bestehen in gemischter Zusammensetzung aus überwiegend heimischen Arten wie Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Eingriffeliger Weißdorn *Crataegus monogyna*, Kulturpflaume *Prunus domestica*, Feldahorn *Acer campestre*, Pfaffenhütchen *Euonymus europaea*, Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*, Wildrosen *Rosa spec.* und Liguster *Ligustrum* vulgare. Eine geschützte Ausprägung besteht nicht.

Vorwald frischer Standorte 082828
Im östlichen Teil des Geltungsbereiches existiert eine Vorwaldfläche frischer Standorte. Sie hat sich infolge der Sukzession aus parkähnlichen Baubeständen auf Grünflächen entwickelt, die früher zur inneren Gliederung des Militärgeländes dienten. In seinem Artenbestand ist der Vorwald recht vielgestaltig. Vertreten sind Baumarten wie Hängebirke *Betula pendula*, Eschenahorn *Acer negundo*, Zitterpappel *Populus tremula*, Kanadische Pappel *Populus* x *canadensis* und Kulturpflaume *Prunus domestica*, aber auch Straucharten wie Eingriffeliger Weißdorn *Crataegus monogyna* und Sanddorn *Hippophae rhamnoides*. Die fortschreitende Vorwaldentwicklung ist vor allem auf die Ausbreitung der beiden Pappelarten zurückzuführen. Die Ausprägung des Bestandes entspricht den Standortbedingungen und dem Ausbreitungs- und Verjüngungspotenzial der vertretenen Gehölzarten. Eine besonders schutzwürdige Qualität oder ein gesetzlicher Schutz bestehen nicht. Die Vorwaldfläche umfasst unter Einbeziehung aller Teilflächen insgesamt 3.583 m².

Abb. 4
Übergang von ruderaler Staudenflur zum Vorwald frischer Standorte nahe Usedomer Straße

Bäume

Außerhalb der Vorwaldflächen gibt es in ungleicher Verteilung Einzelbäume (z.T. in Baumgruppen) unterschiedlicher Arten. Sie gehen auf Sichtschutz- und Zieranpflanzungen zurück. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden insgesamt jene 55 Bäume einzeln erfasst und in der Plandarstellung nummeriert, die das Schutzkriterium der kommunalen Baumschutzsatzung (Stammumfang mindestens 40 cm) erfüllen und deren Standorte durch das Konzept des Bebauungsplanes von Fällung betroffen sind oder betroffen werden können. (s. Tab. 2)

Tab. 2 Erfasste Bäume im Geltungsbereich

Nr.	Artname	Botanischer Name	Ø (m)
1	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,5
2	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,3
3	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,5
4	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,25
5	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,3
6	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,3
7	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,3
8	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	0,35
9	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,3
10	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,5
11	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
12	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,15
13	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
14	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,15
15	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,5
16	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,6
17	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,15
18	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,3
19	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,25
20	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,25
21	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,15
22	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
23	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
24	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
25	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
26	Salweide	Salix caprea	0,4
27	Zitterpappel	Populus tremula	0,35
28	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,15
29	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,45
30	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,2
31	Silberweide	Salix alba	0,17/0,18/0,2/0,16
32	Silberweide	Salix alba	0,32/0,29
33	Silberweide	Salix alba	0,25/0,23/0,26/0,18
34	Silberweide	Salix alba	0,28/0,28/0,14
35	Silberweide	Salix alba	0,35/0,36/0,28
36	Hängebirke	Betula pendula	0,2
37	Zitterpappel	Populus tremula	0,3
38	Hängebirke	Betula pendula	0,3
39	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,4
40	Kanadische Pappel	Populus x canadensis	0,4
41	Hängebirke	Betula pendula	0,3
42	Kulturpflaume	Prunus domestica	0,2
43	Zitterpappel	Populus tremula	0,2
44	Hängebirke	Betula pendula	0,2
45	Zitterpappel	Populus tremula	0,3
46	Zitterpappel	Populus tremula	0,25
47	Hängebirke	Betula pendula	0,2
48	Hängebirke	Betula pendula	0,2
49	Hängebirke	Betula pendula	0,2
50	Blaufichte	Picea glauca	0,15
51	Blaufichte	Picea glauca	0,15
52	Hängebirke	Betula pendula	0,2
53	Gemeine Fichte	Picea abies	0,15
54	Gemeine Fichte	Gemeine Fichte	0,15
55	Gemeine Fichte	Picea abies	0,2

2.2.5.2 Aspekte der örtlichen Fauna

Aus faunistischer Sicht ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung. Durch die Siedlungsrandlage und die daraus resultierenden Einflüsse ist trotz weitgehender Nutzungsfreiheit die komplexe Lebensraumfunktion für wild lebende Tiere eingeschränkt. Der Zusammenhang von Vorwald, Ruderalflächen und Laubgebüschen bietet Brutplätze für frei- und bodenbrütende Vogelarten und zugleich Nahrungshabitate für weitere Vogelarten, die als Kulturfolger typisch für siedlungsnahe Freiflächen sind (s. Tab.2). Die Vogelarten im Plangebiet unterliegen den Vorschriften des § 42 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbot) für besonders geschützte Tierarten i.S. § 10 Abs. 2 Nr. 10 b) BNatSchG.
Aus vorangegangenen Untersuchungen zur Bauleitplanung (2003) ist für das alte Feuerlöschbecken im Militärgelände südlich des Geltungsbereiches das Vorkommen des Teichfrosches *Rana kl. esculenta* bekannt. Diese Art ist ungefährdet, sehr häufig und anpassungsfähig.
In der Insektenwelt der Tagfalter und Heuschrecken, die in solchen Auflassungsflächen oft recht individuenreich auftreten, sind lediglich häufige und ungefährdete Arten zu erwarten, da für Vorkommen seltener, gefährdeter oder spezialisierter Arten die Lebensraumbedingungen nicht gegeben sind.
Höhlen oder Spalten, die Fledermäusen oder höhlenbrütenden Vogelarten als Fortpflanzungsstätte dienen könnten, sind nicht vorhanden. Das Vorkommen von besonders seltenen oder bedrohten Arten und das Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der anzutreffenden Habitatausstattung nach übereinstimmender Erkenntnis von unterer Naturschutzbehörde und Fachplaner ausgeschlossen werden.

Tab. 3 Vogelarten des Plangebietes*

Brutvogelarten		**Vogelarten mit Nutzung als Nahrungshabitat**	
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**	**Deutscher Name**	**Wissenschaftlicher Name**
Star	Sturnus vulgaris	Mauersegler	Apus apus
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Rauchschwalbe	Hirundo rustica
Feldsperling	Passer montanus	Roter Milan	Milvus milvus
Amsel	Turdus merula	Mäusebussard	Buteo buteo
Fitis	Phylloscopus trochilus	Stieglitz	Carduelis carduelis
Dorngrasmücke	Sylvia communis	Nebelkrähe	Corvus corone cornix
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Kolkrabe	Corvus corax
Blaumeise	Parus caeruleus		
Kohlmeise	Parus major		
Grünfink	Carduelis chloris		

**Quelle: GOP zum B-Plan Rangsdorf Südwest 1A (2003)*

2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet ist dem Landschaftsbildtyp der Siedlungsflächen zuzuordnen. Die bestehenden Siedlungsnutzung in der Umgebung und die Struktur der früheren Militärflächen geben auch dem Geltungsbereich das Gepräge im Orts- und Landschaftsbild. Der Bedarf einer planmäßigen Neuordnung mit harmonischer Anbindung an die Ortslage ist deutlich erkennbar. Das Gelände wirkt in seinem Ensemble trotz des Anteils von Gehölzen und Freiflächen disharmonisch und als Störfaktor.
Es steht sowohl zur freien Niederungslandschaft südlich von Rangsdorf als auch zur Siedlungsstruktur im negativen Kontrast. Dem Standort fehlt es ästhetischen Reizen und in dieser Ausprägung auch an Erlebnis- und Erholungswert.

2.3 Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt

2.3.1 Prüfung der Erheblichkeit für die Schutzgüter der Umwelt – Übersicht

Abgeleitet aus der Lage und dem städtebaulichen Ziel des Bebauungsplanes ergeben sich einige Aspekte, nach denen bestimmte Beeinträchtigungen von Schutzgütern ausgeschlossen werden können.

1. Aufgrund des Vorhandenseins vorbeeinträchtigter Flächen sind zur Realisierung der künftigen Bauvorhaben Abriss- und Beräumungsarbeiten erforderlich. Zeitweilige baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens (Bodenabtrag, Verdichtung, Ablagerung), wie sie regelmäßig bei Bauvorhaben auftreten, sind daher nicht erheblich.

2. Eine erhebliche Ausdehnung von Siedlungsfläche i.S. der Beanspruchung freier Landschaft tritt nicht ein.

3. Eine Realisierung neuer Wohnbebauungen und Verkehrsflächen sowie auch die zulässigen Nutzungen sind planmäßig nicht mit einem offenen Umgang mit wassergefährdenden oder bodenbelastenden Stoffen verbunden.
   Mögliche Beeinträchtigungen können daher nur im Falle von Störungen, Havarien oder unsachgemäßem Umgang eintreten, was jedoch nicht Gegenstand der Eingriffsregelung ist.

4. Die Umgestaltung des Gebietes erzeugt weder durch die baulichen Anlagen noch durch die künftige Nutzung beeinträchtigende Wirkungen auf das Standortklima oder die lufthygienische Situation.

5. Eine planmäßige Entwicklung von Wohnbauflächen wird für den Standort eine deutliche Aufwertung des Erscheinungsbildes im Orts- und Landschaftsbild mit sich bringen. Die nicht vermeidbare Fällung von Bäumen ist vor diesem Hintergrund nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualität einzuordnen.

Tab. 4 Planbezogene Abschätzung von Beeinträchtigungen und deren Intensität (Übersicht)

Einstufung **X** erheblich **O** geringfügig bzw. zeitweilig **----** Beeinträchtigung nicht absehbar

	Beeinträchtigung		
Schutzgut	**baubedingt**	**anlagebedingt**	**nutzungsbedingt**
Mensch	O	----	----
Boden	----	X	----
Klima/Luft	----	----	----
Wasserhaushalt	----	O	----
Arten und Lebensgemeinschaften	X	----	----
Landschaftsbild	----	----	----

2.3.2 Auswirkungen auf den Menschen

Die Durchführung des Bebauungsplanes wird baubedingt mit Baugeschehen verbunden sein. Verlauf und Wirkungen durch Baulärm, Staub oder Baustellenverkehr verlaufen jedoch diskontinuierlich und zeitweilig, allenfalls periodisch bei verschiedenen Einzelbauvorhaben. Die möglichen Störwirkungen auf die Menschen der Siedlungsumgebung sind geringfügig.
Die angestrebte städtebauliche Neuordnung stellt eine Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldbedingungen für heutige und künftige Anwohner dar. Eine Verschlechterung der örtlichen Immissionslage (Lärm, Luftschadstoffe) kann ausgeschlossen werden.
Erhebliche Beeinträchtigungen für den Menschen entstehen nicht.

2.3.3 Auswirkungen auf Boden und Bodenfunktionen

Eine erhebliche Eingriffsfolge für das Schutzgut Boden ergibt sich aus dem anlagebedingten Zuwachs an Bodenversiegelung. Dieser ergibt sich aus der Differenz zwischen der bestehenden

Bodenbeanspruchung (s. Tab. 1) und der nach B-Plan zulässigen Überbauung, einschließlich der Verkehrsflächen und Wege. Für alle Baugebiete WA wird eine Überschreitung der GRZ ausgeschlossen.

Tab. 5 Herleitung der planbezogenen anlagebedingten Bodenversiegelung

Planbereich	Fläche (m²)	GRZ	überbaubar (m²)	Überschreitung	VF*	aVV (m²)*
Baugebiete						
WA 1	8.783	0,2	1.756		1,0	1.756
WA 2	9.696	0,3	2.908		1,0	2.908
WA 3	5.389	0,25	1.347		1,0	1.347
Zwischensumme	**23.868**					**6.011**
Verkehrsflächen, Wege						
Planstraße A (L 145m x B 5,5m)	797	-----	-----	-----	1,0	797
Planstraße B (L 28m x B 5,5 m)	154	-----	-----	-----	1,0	154
Zwischensumme						**951**
Gesamt						**6.962**

* Berücksichtigung dieser Größen wie Tab. 1
** Für die Flächenermittlung wurde nur die tatsächlich geplante Ausbaubreite berücksichtigt.

Gegenüber der Ausgangssituation versiegelten bzw. überbauter Flächen mit 3.230 m² Entsiegelungspotenzial (s. Tab. 1) entsteht ein **Zuwachs** um **3.732 m²**. Hierfür ergibt sich ein Kompensationsbedarf.

2.3.4 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Mit der anlagebedingten Entstehung zusätzlicher versiegelter Flächen wird primär eine Verringerung des Flächenpotentials zur Niederschlagsversickerung und eine Minderung der möglichen Grundwasserneubildung erzeugt. Da die Ableitung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes, auf Grundstücksflächen und Verkehrsrandbereichen, erfolgen soll, tritt eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes nicht ein. Spezielle Maßnahmen sind daher nicht erforderlich

2.3.5 Auswirkungen auf Lebensräume und Arten

Die Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften entstehen mit der Beräumung des Geländes und dem nachfolgenden Baugeschehen.

Beseitigung der Grabenabschnitte
Die Beseitigung der beiden Grabenabschnitte ist durch den Sanierungsplan vorgeschrieben. Nach Austausch und Entsorgung des belasteten Bodens an der Grabensohle werden die Gräben verfüllt. Der Verlust stellt wegen der Vorbelastung und der Bedeutungslosigkeit als Feuchtlebensraum keine erhebliche Beeinträchtigung der Pflanzen- und Tierwelt dar. Die mit der Grabensanierung verbundene Fällung der Silberweiden (Bäume 31-35) fällt unter das Regelungserfordernis nach der kommunalen Baumschutzsatzung (s.u). Die verfüllten Grabenabschnitte werden soweit bodenverdichtet, dass als Baugrund für die künftigen Bauflächen geeignet sind.

Ruderalfluren
Die Beanspruchung der ruderal geprägten Freiflächen stellt eine geringfügige Beeinträchtigung dar. Eine Bestandsbedrohung vorkommender Pflanzenarten entsteht nicht, da in dem neu strukturierten Plangebiet künftig hinreichend nicht überbaubare Flächen bestehen werden, die ein Potenzial zur spontanen Ansiedlung eines vielseitigen floristischen Spektrums behalten bzw. besitzen. Die weitgehende Verdrängung der konkurrenzstarken Kanadischen Goldrute bildet in diesem Zusammenhang eine Begünstigung heimischer, wenn auch häufiger Pflanzenarten.

Laubgebüsche
Zu einer Beanspruchung von Laubgebüschen kommt es mit der Entwicklung des Wohngebietes WA 1. Das im nördlichen Teil an die Bansiner Allee gelegene relativ kompakte Gebüsch (300 m²) wird im Zusammenhang mit notwendigem Abriss und dem Bau der Erschließungsstraße A vollständig beseitigt werden. Von dem Gebüsch westlich des heute eingezäunten Grundstücks (240 m²) werden nach Lage der Baugrenze anteilig ca. 100 m² beseitigt werden. Die Berührung des südwestlich liegenden Gebüsches (350 m²) ist geringfügig (ca. 20 m²). Sie ist für den Fortbestand und die Funktion dieses Gebüsches unerheblich.
Die Beseitigung der Gebüschflächen von insgesamt ca. 400 m² ist in Bezug auf den Bestand im Geltungsbereich als erheblich anzusehen. Hieraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf.

Vorwald
Für die Entwicklung der Wohngebiete WA 2 und WA 3 ist die vollständige Beanspruchung der Vorwaldflächen nicht vermeidbar. Die Beseitigung ist eine erhebliche Beeinträchtigung. Die umzuwandelnden Vorwaldflächen liegen alle auf dem Flurstück 106 der Flur 3. Sie umfassen insgesamt **3.583 m²**.
Die dauerhafte Beanspruchung von Wald erfordert eine Waldumwandlung gem. § 8 LWaldG durch die zuständige Forstbehörde und ist durch einen Ersatzaufforstung zu kompensieren.

Bäume
Von den 55 im Geltungsbereich erfassten Einzelbäumen werden insgesamt 8 Bäume durch die geplante Straßenerschließung bzw. durch die Verfüllung der zu sanierenden Grabenabschnitte betroffen. Für die nicht vermeidbare Fällung ist eine Kompensation erforderlich, die nach der Regelung der HVE herzuleiten ist. Die grundsätzliche Vorgabe nach HVE wurde hier durch die Methodik nach dem „Handbuch LBP in Brandenburg" (Kap. 4.3.1) ergänzt, bezogen auf eine Pflanzgutgröße StU 12/14 cm. Da die kommunale Baumschutzsatzung hier nicht anzuwenden ist, gilt das Schutzkriterium der Brandenburgischen Baumschutzverordnung von einem Stammumfang mit mindestens 60 cm. Damit fallen die Bäume Nr. 14 und 17 nicht unter Baumschutz.

Tab. 6 Fällung von Bäumen für Erschließung

Nr.	Baumart (Stämme)	StU/m	Vitalität (% Abzug)	Berechnung [(StU/cm – Abzug %) : 15 cm] - 2	Ersatzbedarf*
8	Bergahorn (2)	1,09	0 (0)	(109 : 15) -2	5,3
14	Kan. Pappel	0,55	nicht unter Baumschutz		
17	Kan. Pappel	0,54	nicht unter Baumschurt		
31	Silberweide (4)	1,22	1 (20)	(98 : 15) -2	4,5
32	Silberweide (2)	1,16	2 (45)	(64 : 15) -2	2,3
33	Silberweide (4)	1,19	2 (45)	(65 : 15) -2	2,3
34	Silberweide (3)	1,28	1 (20)	(102 : 15) -2	4,8
35	Silberweide (3)	1,81	1 (20)	(145 : 15) -2	7,6
Gesamt					**26,8 (27)**

* Bei den Bäumen Nr. 8 und 31-35 handelt es sich um Bäume mit einer Wurzel, die aber bereits kurz über dem Boden mehrstämmig ausgebildet sind. Als Ausgangsgröße der Berechnung wurde deshalb der Stammansätze herangezogen.

Bei den anderen 47 Bäumen im Geltungsbereich ergibt sich eine Entscheidung über den tatsächlichen Fällungsbedarf erst bei der Realisierung der Bebauung innerhalb der Baugrenzen. Es besteht dabei immer die Möglichkeit, entsprechend der baulichen Struktur Bäume zu erhalten. Der erforderliche Baumersatz wird daher im Zuge des jeweiligen Bauantragsverfahrens auf der Grundlage der kommunalen Baumschutzsatzung geregelt.

Auswirkungen auf die Vogelwelt
Beeinträchtigende Auswirkungen auf die Vogelwelt können gem. artenschutzrechtlichen Anforderungen und unter Berücksichtigung des Nist-, Brut- und Lebensstättenschutzes vermieden werden (s.a. 2.5.2). Im Falle von ausnahmsweise nicht vermeidbaren Eingriffen ist zu berücksichtigen, dass die potenziell betroffenen Arten nicht zu den seltenen oder gefährdeten gehören. Die Zerstörung oder Beschädigung einer Fortpflanzungsstätte führt nicht zu einem Verlust der ökologischen Habitatfunktion im räumlichen Zusammenhang des Geltungsbereiches mit seiner näheren Umgebung.

Hier existieren vergleichbare bzw. ähnliche Habitatstrukturen, die von den anzutreffenden Arten besiedelt sind bzw. besiedelt werden können. Somit ist auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Vogelpopulationen aus einer Störung im Einzelfall während der Fortpflanzungsperiode nicht abzuleiten.

2.4 Standortentwicklung ohne Bebauungsplan

Der Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes würde dazu führen, dass die Bestandssituation auf lange Sicht im Wesentlichen erhalten bleibt. Die über den Flächennutzungsplan eingeleitete und anstrebenswerte städtebauliche Ordnung könnte nicht verwirklicht werden. Die Sanierung der Bodenbelastungen würde sich auf unbestimmte Zeit verzögern.
Auch bei einer weiter fortschreitenden Sukzession ist eine nach Umweltaspekten positive „Eigenentwicklung" nicht zu erwarten. Die Ausprägung schutzwürdiger Biotopstrukturen oder die Einwanderung seltener oder gefährdeter Pflanzen- oder Tierarten sind nicht wahrscheinlich. Ohne Regulierung über einen Bebauungsplan verbliebe langfristig eine deutliche Disharmonie im Ortsbild.
Die Beseitigung alter baulicher Anlagen bzw. Beräumung sonstiger aufgelassener Flächen ist ohne den Hintergrund eines Bebauungsplanes nur zum Zwecke des Landschafts- bzw. Naturschutzes ökonomisch nicht realistisch.

2.5 Eingriffsregelung

2.5.1 Übersicht zum Kompensationsbedarf

Aus den nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffsfolgen) ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

1. Ausgleich oder Ersatz für einen Zuwachs an Bodenversiegelung von 3.732 m²

2. Ersatz für die Beseitigung von 400 m² Laubgebüsche

3. Ersatz für 6 kompensationspflichtige Baumfällungen durch 27 Ersatzpflanzungen

4. Ersatzaufforstung für die umzuwandelnde Waldfläche von 3.583 m² nach einem von der Forstbehörde vorgegebenen Ersatzverhältnis

2.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Biotop- und Baumschutz
Eingriffe in die im Geltungsbereich nicht von der städtebaulichen Entwicklung berührten Biotopstrukturen sowie Schädigungen der außerhalb der Baugrenzen verbleibenden Bäume werden vermieden. Durch geeignete Maßnahmen wie Sperrung mit mobilen Bauzäunen oder markierte Abgrenzung werden diese Bereiche gegen jegliche Beeinträchtigungen durch Bau- und Erschließungsarbeiten geschützt. Dem Vorrang des Biotopschutzes unterliegen die Laubgebüsche.

Artenschutz
Arbeiten und Maßnahmen zur Freimachung des Baufeldes wie Abriss von Gebäuden, Fällung von Bäumen und Rodung von Gebüschen, bei den Nist-, Brut- und Lebensstätten betroffen werden können, werden grundsätzlich außerhalb der gesetzlichen Sperrzeit gem. § 34 BbgNatSchG durchgeführt. Soweit derartige Vorhaben im Einzelfall innerhalb dieser Sperrzeit ausgeführt werden sollen, werden vorsorgliche Einzeluntersuchungen über Vorkommen von Nist-, Brut- oder anderen Lebensstätten bzw. von Arten, die dem Schutz gem. § 42 BNatSchG unterliegen, durchgeführt. Bei Nachweisen wird vor einem naturschutzrechtlichen Befreiungsantrag gem. § 62 BNatSchG bzw. § 72 BbgNatSchG über die mögliche zeitliche Verlagerung von Abriss, Fällung oder Rodung abgewogen. Bei einer o.g Antragstellung werden die Untersuchungsergebnisse in der Begründung zum Antrag dargelegt. Die gesetzlich bestimmten Regelungen zum Artenschutz werden als Hinweis auf das Plandokument übernommen.

Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung
Mit dem Ausschluss einer im Allgemeinen zulässigen Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl GRZ um bis 50 % wird das Maß der baulichen Nutzung im Geltungsbereich auf einem optimal niedrigen Niveau festgeschrieben. Damit insbesondere für das Schutzgut Boden eine Minimierung des Eingriffsumfangs gewährleistet.

Minderung der Bodenbeeinträchtigungen
Zur Minderung der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen werden für die Befestigung der Zufahrten zu den Grundstücken, der Kfz-Stellflächen sowie sonstiger Nebenanlagen nur durchlässige Oberflächenbeläge (Rasengittersteine, großfugiges Pflaster oder vergleichbare Bauweisen) zugelassen.

2.5.3 Kompensation nach Waldrecht – Ersatzaufforstung

Das Ersatzverhältnis für die umzuwandelnden Vorwaldflächen wurde bereits frühzeitig mit der Forstbehörde abgestimmt und auf 1:2 festgelegt. Mit dem Genehmigungsbescheid zur Waldumwandlung vom 16.04.2009 (Gesch.Z. 601-7020-5/08/09) wurde die Ersatzaufforstungsfläche festgelegt. Sie befindet sich in der Gemarkung Mahlow, Flur 4, auf dem Flurstück 19/7 und hat eine Größe von 7.166 m². Die Fläche wurde bereits aufgeforstet und forstbehördlich als Erstaufforstung anerkannt (Bescheid vom 13.03.2006, Az. 601-7020-6/03/05).

2.5.4 Kompensationsmaßnahmen nach Naturschutzrecht im Geltungsbereich

Ersatzpflanzungen von Bäumen auf Grundstücken der Wohngebiete
Auf den Grundstücken der Wohngebiete WA1 bis 3 (Gesamtfläche 23.868 m²) ist je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum bzw. Obstbaum gem. Artenauswahlliste anzupflanzen. Insgesamt sind 93 Bäume anzupflanzen. Als Pflanzgut sind junge Hochstämme in der Qualität 2x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm (Laubbäume) bzw. Wuchshöhe 150-200 cm (Obstbäume) zu verwenden.
Von diesen 93 Bäumen bilden 27 Exemplare den notwendigen Ersatz für die Fällung der 6 kompensationspflichtigen Bäume. Die weiteren 66 Exemplare gehen mit dem zulässigen Bemessungsverhältnis von 1 Baum je 50 m² gemäß HVE in den Ersatz für 3.300 m² Bodenversiegelung ein.
Diese Baumpflanzungen werden als Maßnahmen im Geltungsbereich durch textliche Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB verbindlich gesichert.

Entlang der nördlichen Begrenzung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes 3 sind 6 Bäume der Art Eberesche – Sorbus aucuparia anzupflanzen. Als Pflanzgut sind Hochstämme in der Qualität Stammumfang 12-14cm zu verwenden.
Die Bäume gehen mit dem zulässigen Bemessungsverhältnis von 1 Baum je 50 m² gemäß HVE in den Ersatz für 300 m² Bodenversiegelung ein.
Auch diese Baumpflanzungen werden als Maßnahmen im Geltungsbereich durch textliche Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB verbindlich gesichert.

Flächenhafte Gehölzanpflanzungen
Auf den an den Außengrenzen der Wohngebiete ausgewiesenen 3 m breiten Streifen für Anpflanzungen sind flächige Gehölzanpflanzungen aus Strauchgehölzen nach Artenliste mit einer Pflanzdichte von 2 Sträuchern je 3 m² vorgenommen. Die Gesamtfläche dieser Anpflanzungen beträgt 1.431 m². Davon werden 400 m² als Ersatz für die beseitigten Laubgebüsche angerechnet. Dieses Verhältnis von 1:1 ist im Hinblick auf die begrenzte Beanspruchung und die Biotopausprägung ohne besondere Wertigkeit ein hinreichender Ersatz. Die verbleibenden 1.031 m² gehen als anteiliger Ersatz für die Bodenversiegelung in die Kompensationsmaßnahmen ein. Sie werden gemäß der zulässigen Bemessung nach HVE mit einem Verhältnis von 1:2 als Ersatz für 515 m² Bodenversiegelung angerechnet.
Die flächigen Pflanzungen werden als Maßnahmen im Geltungsbereich durch textliche Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB und Darstellung mit Planzeichen verbindlich gesichert.

Baumpflanzungen im Straßenraum

Entlang den ausgewiesenen Planstraße B sind Straßenbaumpflanzungen von Winterlinden *Tilia cordata* vorzunehmen. Entsprechend der Länge ergibt sich folgende Anzahl von Bäumen

Planstraße B (Länge 30 m) 4 Bäume

Die Bäume gehen mit dem zulässigen Bemessungsverhältnis von 1 Baum je 50 m² gemäß HVE in den Ersatz für 200 m² Bodenversiegelung ein.

Auch diese Baumpflanzungen werden als Maßnahmen im Geltungsbereich durch textliche Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB verbindlich gesichert.

Artenlisten für Ersatzpflanzungen und Gestaltungspflanzungen

Tab. 7 Baumarten für Ersatzpflanzungen und sonstige Gestaltungen

Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*	Auen-Traubenkirsche	*Prunus padus*
Feldahorn	*Acer campestre*	Winterlinde	*Tilia cordata*
Hainbuche	*Carpinus betulus*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Sandbirke	*Betula pendula*	Süßkirsche/Vogelkirsche	*Prunus avium*
Stieleiche	*Quercus robur*	Wildapfel	*Malus sylvestris*
Kornelkirsche	*Cornus mas*	Holzbirne	*Pyrus pyraster*

Tab. 8 Heimische Straucharten für flächige Gehölz-, Hecken- und Gestaltungspflanzungen

Feldahorn	*Acer campestre*	Rote Johannisbeere	*Ribes rubrum*
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	Schwarze Johannisbeere	*Ribes nigrum*
Kornelkirsche	*Cornus mas*	Stachelbeere	*Ribes uva-crispa*
Haselnuß	*Coryllus avellana*	Filzrose	*Rosa tomentosa*
Eingriffeliger Weißd.	*Crataegus monogyna*	Heckenrose	*Rosa corymbifera*
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*	Kratzbeere	*Rubus caesius*
Gemeine Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*	Brombeere	*Rubus fruticosus*
Wildapfel	*Malus sylvestris*	Salweide	*Salix caprea*
Vogelkirsche	*Prunus avium*	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Kirschpflaume	*Prunus cerasifera*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Auen-Traubenkirsche	*Prunus padus*	Gemeiner Schneeball	*Viburnum opulus*
Besenginster	*Sarothamnus scoparius*	Kreuzdorn	*Rhamnus catharticus*
Färber-Ginster	*Genista tinktoria*	Gemeiner Wacholder	*Juniperus communis*

2.5.5 Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich

Tab. 9 Zusammenfassende Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich

Eingriffssituation		**Kompensationsmaßnahmen**	
Betroffenes Schutzgut	**Beeinträchtigung**	**Art und Lage der Maßnahme**	**Bewertung**
Boden	Zunahme der Bodenversiegelung um 3.732 m²	**Ersatzpflanzung:** flächige Bepflanzung von 1.031 m² festgesetzten Flächen für Anpflanzungen mit Sträuchern (Kompensationsverhältnis 1:2)	anteiliger Ersatz für 515 m² Versiegelung
		Ersatzpflanzung von 66 Bäumen auf Wohngrundstücken (Kompensationsverhältnis 1 Baum je 50 m² Neuversiegelung)	anteiliger Ersatz für 3.300 m² Versiegelung
		Ersatzpflanzung von 4 Bäumen entlang der Planstraße B im Geltungsbereich (Kompensationsverhältnis 1 Baum je 50 m² Neuversiegelung)	anteiliger Ersatz für 200 m² Versiegelung

		Ersatzpflanzung von 6 Bäumen an der Nordseite der Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrecht Nr.3 im Geltungsbereich (Kompensationsverhältnis 1 Baum je 50 m² Neuversiegelung)	anteiliger Ersatz für 300 m² Versiegelung
			Anrechenbarer Ersatz gesamt **4.315 m²**
Biotope und Arten	Beseitigung von 400 m² Laubgebüschen	**Ersatzpflanzung** 400 m² flächige Bepflanzung auf festgesetzten Flächen für Anpflanzungen (Kompensationsverhältnis 1:1)	vollständiger Ersatz
	Fällung von 6 kompensations-pflichtigen Bäumen	**Ersatzpflanzung** von insgesamt 27 Bäumen auf den Wohngrund-stücken	Ersatz entsprechend den Vorgaben gem. HVE
	Beanspruchung von 3.583 m² Waldfläche	**Ersatzaufforstung** von insgesamt 7.166 m²	Waldersatz nach Waldgesetz in einem Verhältnis 2:1 nach Maßgabe der Forstbehörde

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren

Technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zur Anwendung gebracht.

3.2 Hinweis

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

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplanes sind für die Bau- und Erschließungsarbeiten dahingehend erforderlich, dass alle Arbeiten optimal koordiniert werden, um eine nicht zulässige Beanspruchung nicht überplanter benachbarter Flächen auch in der Praxis wirksam auszuschließen. Dazu sind sowohl überwachende Kontrollen der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung als auch die Selbstkontroller künftiger Träger konkreter Bauvorhaben geeignet.
Die Maßnahmen zur Ersatzaufforstung sowie die zu realisierenden Maßnahmen zur Kompensation des naturschutzrechtlichen Eingriffs, die in der Pflicht des jeweiligen Vorhabensträgers (Eingriffsverursacher) liegen, werden durch die Kommune in Koordinierung mit Naturschutz- und Forstbehörden entsprechend dem Fortschritt der Erschließung und Bebauung periodisch kontrolliert und dokumentiert. Der Träger des Vorhabens ist verpflichtet, die Durchführung der Maßnahme fristgerecht anzuzeigen.

3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Rangsdorf Südwest 1B" wurde einer Umweltprüfung gemäß den Anforderungen des Baugesetzbuches unterzogen. In der Umweltprüfung wurden die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB (Fachplanungen, Schutzgüter, Auswirkungen und deren Wechselwirkungen) betrachtet sowie gem. § 1 a Abs. 3 BauGB die planbezogene Eingriffsregelung nach BNatSchG i.V.m. BbgNatSchG ausgearbeitet. Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Umweltbericht dargestellt.
Die planbedingten Auswirkungen wurden dem Bestand gegenübergestellt und unter dem Kriterium der erheblichen Beeinträchtigung verbal-argumentativ bewertet. Weitergehende Prüfungen incl. Prüfverfahren, z.B. zur Umweltverträglichkeit einzelner Belange oder zur Verträglichkeit mit Schutzgebieten, waren nicht erforderlich. Die Untersuchung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ergab, dass für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Wasserhaushalt, Klima sowie Landschafts- und Ortsbild keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren sind.
Bei den Schutzgütern des Naturhaushaltes wurden erhebliche Beeinträchtigungen und damit Kompensationsbedarf für die Schutzgüter ***Boden*** und ***Biotope und Arten*** ermittelt.
Als Maßnahme zur waldrechtlichen Kompensation der nicht vermeidbaren Waldumwandlung wird eine Ersatzaufforstung in der von der Forstbehörde vorgegebenen Flächengröße vollzogen.
Als Kompensationsmaßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind Ersatzpflanzungen von Bäumen sowie flächige Bepflanzungen mit Sträuchern innerhalb des Geltungsbereiches sowie die anteilige Einbeziehung der Ersatzaufforstung geplant. Damit werden die erheblichen Eingriffsfolgen auf der Grundlage landeseinheitlicher fachlicher Maßgaben in hinreichender Weise kompensiert. Die Maßnahmen entsprechen den örtlichen Gegebenheiten innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches und zugleich dem kommunalen Spielraum zur Gewährleistung zweckmäßiger und langfristig wirksamer Kompensationsmaßnahmen.
Mit der Durchführung des Bebauungsplanes verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt.

4 Literatur und Quellen

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018)
Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG), vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686)
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)
Satzung der Gemeinde Rangsdorf zum Schutz von Bäumen vom 17.12.2004
Verwaltungsvorschrift des MUNR Brandenburg zum Vollzug der §§ 32, 36 des BbgNatSchG (VV Biotopschutz), Amtsblatt für Brandenburg 10. Jg., Nr.3, 26.Januar 1999
Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Hrsg. MLUV Brandenburg, Stand 04/2009
Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.April 2004, GVBl. Teil I Nr. 6 vom 21.April 2004, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl. I S. 367)

Planungsdokumente und Gutachten

Bebauungsplan „Rangsdorf Südwest 1b", Entwurf, Architekturbüro C. Bley Königs Wusterhausen. 11/2007
Flächennutzungsplan der Gemeinde Rangsdorf mit integriertem Landschaftsplan 1992
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan-Entwurf Rangsdorf Südwest 1A, Natur & Text in Brandenburg, 06/2003
Landschaftsrahmenplan der Landkreise Teltow-Fläming, Teilbereich Zossen und Dahme-Spreewald, Teilbereich Königs Wusterhausen, L.A.U.B. GmbH Potsdam 1994

Fachliteratur

Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartieranleitung und Anlagen, Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Potsdam 2004
Der Biotopflächenfaktor, Hrsg. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, o.J.
Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburger Ornithologen (ABBO), Verlag Natur & Text, Rangsdorf 2001
Fischer, W. u.a.; Vegetationskundliche Grundlagen für die Erschließung und Pflege eines Systems von Waldreservaten, Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg, Beiheft 3, Potsdam 1967
Jedicke, E. (Hrsg.); Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 1998
Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 4/2006 (Beilage)
Müller, G.; Bodenkunde, Deutscher Verlag der Landwirtschaftswissenschaften Berlin, 1978
Perrins, Ch., Pareys Naturführer Plus Vögel, Verlag Paul Parey Hamburg/Berlin. 1987
Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 2/97
Rothmaler, W.; Exkursionsflora für Deutschland Bd. 2 Grundband, Bd. 3 Atlas der Gefäßpflanzen, Gustav Fischer Verlag Jena, 1995
Schauer/Caspari; Der große BLV-Pflanzenführer, BLV Verlagsanstalt mbH München, Wien, Zürich 1993
Scholz, E.; Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Hrsg. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam,1962

Kartenwerke

Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg, Hrsg. Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe, M 1:300.000, 1997
Hydrogeologische Karte (Karte der Hydroisohypsen) Grundwasserleiter S 1n-W 1n, Blatt 0909-1/2, Hrsg. Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg, o.J.