

STADT WERNEUCHEN



BEBAUUNGSPLAN „WOHNGEBIET SCHILLERSTRABE/ POMMERNSTRABE“



SATZUNGSFASSUNG MÄRZ 2018

BEBAUUNGSPLAN „WOHNGEBIET SCHILLERSTRASSE/ POMMERNSTRASSE“

SATZUNGSFASSUNG MÄRZ 2018

- Stadt:** Stadt Werneuchen
Am Markt 5
16356 Werneuchen
Tel.: (033398) 816 - 34
Fax: (033398) 816 - 534
- Auftraggeber:** GbR Karlo, Knorren, Ritterbecks
Am Hartebeuer 12
41849 Wassenberg
- Auftragnehmer:** W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH
Louis-Braille-Straße 1
16321 Bernau bei Berlin
Tel.: (0 33 38) 75 66 00
Fax: (0 33 38) 75 66 02
Mail: info@wow-bernau.de
- Bearbeiter:** Dipl.-Ing. André Nerlich, Stadt- und Regionalplanung
Dipl.-Ing. Max Kortmann, Landschaftsplanung

INHALTSVERZEICHNIS

I. PLANZEICHNUNG UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	9
II. BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN	11
1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN	13
1.1. Anlass und Ziel der Planung	13
1.2. Räumliche Lage, Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	13
1.3. Planungsbindungen	14
1.3.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung	14
1.3.2. Regionalplanung	16
1.3.3. Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes	17
1.4. Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes	18
2. AUSGANGSSITUATION	19
2.1. Bebauung und Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld	19
2.2. Verkehrliche Erschließung	19
2.3. Ver- und Entsorgung	20
2.3.1. Trink- und Abwasser	20
2.3.2. Niederschlagsentwässerung	20
2.3.3. Elektrizität	21
2.3.4. Müll	21
2.4. Natur und Landschaft	21
2.5. Altlasten und Kampfmittel	22
2.6. Bau- und Bodendenkmale	24
2.7. Luftfahrtrechtliche Auswirkungen der Planung	25
3. PLANUNGSKONZEPT	27
4. PLANINHALT	28
4.1. Art der baulichen Nutzung	28
4.2. Maß der baulichen Nutzung	29
4.3. Bauweise	30
4.4. Überbaubare Grundstücksfläche/Verkehrsfläche	30
4.4.1. Verkehrsflächen	31
4.5. Schalltechnische Auswirkungen	33
4.6. Grünordnung, Umweltplanung, Artenschutz	35
4.6.1. Umweltschutz	36
4.6.2. Grünordnerische Festsetzungen	36
4.6.3. Private Grünfläche	38

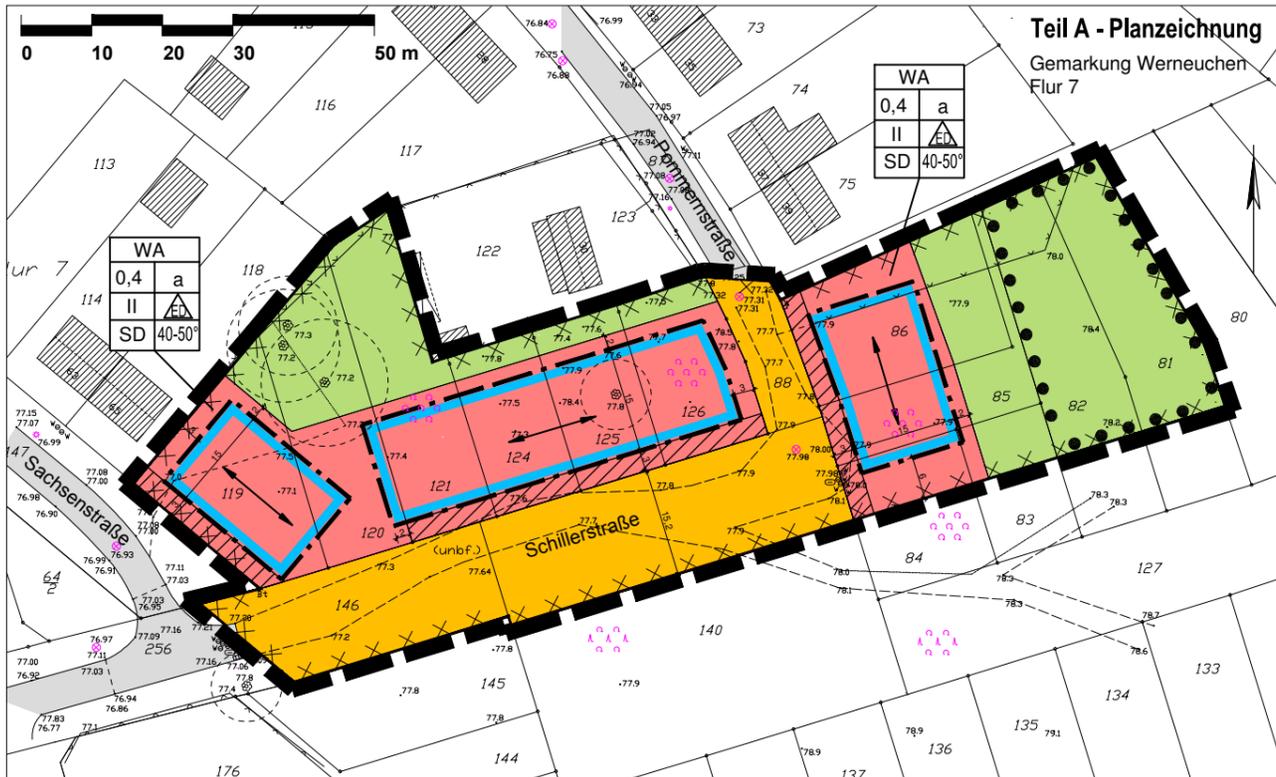
4.6.4. Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	38
4.6.5. Artenschutz	38
4.7. Waldinanspruchnahme	40
4.8. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen	41
5. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE	42
III. UMWELTBERICHT	43
1. GRUNDLAGEN	43
1.1. Einleitung	43
1.2. Kurzdarstellung Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	43
1.3. Umweltschutzziele aus einschlägigen Gesetzen und Fachplänen	44
1.3.1. Umweltschutzziele aus Gesetzen	44
1.3.2. Umweltschutzziele aus Fachplanungen	45
1.4. Beschreibung der Wirkfaktoren	46
1.4.1. Baubedingte Wirkungen	46
1.4.2. Anlagebedingte Wirkungen	46
1.4.3. Nutzungsbedingte Wirkungen	46
2. BESCHREIBUNG UMWELTZUSTAND UND BEWERTUNG UMWELTAUSWIRKUNGEN	47
2.1. Naturräumliche Situation / Schutzgebiete	47
2.2. Schutzgut Boden	47
2.2.1. Bestandssituation	47
2.2.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf den Boden	49
2.3. Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	51
2.3.1. Bestandssituation	51
2.3.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser	52
2.4. Schutzgut Biotope und Wald	52
2.4.1. Biotoptypen	52
2.4.2. Bestandsdarstellung der Waldflächen	53
2.4.3. Verfahren zur Waldumwandlung	53
2.4.4. Ausgleich und Ersatz	54
2.4.5. Art und Umfang der Kompensation der Eingriffe in Waldflächen ..	55
2.4.6. Maßnahmenbeschreibung	55
2.4.7. Sicherheitsleistung	57
2.5. Schutzgut Fauna und Lebensräume	57
2.5.1. Grundlagen	57

2.5.2. Höhlenbäume	58
2.5.3. Brutvögel	59
2.5.4. Fledermäuse	64
2.5.5. Eremit.....	65
2.5.6. Weinbergschnecke.....	65
2.6. Schutzgut Klima/Lufthygiene	66
2.6.1. Bestandssituation.....	66
2.6.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut.....	67
2.7. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	67
2.7.1. Bestandssituation.....	67
2.7.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut.....	68
2.8. Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit	68
2.8.1. Bestandssituation / Vorbelastungen.....	68
2.8.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut.....	69
2.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	69
2.10. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	70
3. PROGNOSE ENTWICKLUNG UMWELTZUSTAND BEI NICHT- DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	71
4. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	71
5. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	71
5.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	71
5.2. CEF-Maßnahmen.....	72
5.3. Kompensationsmaßnahmen	73
5.3.1. Kompensation von Eingriffen in Wald.....	73
5.3.2. Kompensation von Eingriffen in Boden	74
5.4. Bilanztafel Eingriffe / Ausgleich	75
6. TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	77
7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)	77
8. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES	78

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Stadtgebiet von Werneuchen	14
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen.....	17
Abbildung 3: Städtebauliches Konzept, Stand Mai 2017	28
Abbildung 4: Kartenausschnitt Baugrundgutachten „Straßenausbau und Sickerbecken Schillerstraße“	48
Abbildung 5: Biotoptypenkarte (nachfolgende Seite)	53
Abbildung 6: Erfasste Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet (Grewe, 2016).....	59
Abbildung 7: Erfasste Brutvögel im Untersuchungsgebiet (Grewe, 2016)	62
Abbildung 8: Bodendenkmale im Umfeld des Geltungsbereiches (BLDAM, 2018).....	70
Tabelle 1: Städtebauliche Kennwerte	42
Tabelle 2: Bodenversiegelung im Geltungsbereich	50
Tabelle 3: Biotoptypen im Geltungsbereich	53
Tabelle 4: Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet (Grewe, 2016)	58
Tabelle 5: Im Plangebiet erfasste Vogelarten (Grewe, 2016).....	62
Tabelle 6: Im Plangebiet erfasste Fledermäuse (Grewe, 2016)	64
Tabelle 7: Im Plangebiet erfasste Weinbergschnecken (Grewe, 2016).....	66
Tabelle 8: Eingriffsbilanzierung.....	76

I. PLANZEICHNUNG UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN



Teil A - Planzeichnung
Gemarkung Werneuchen
Flur 7

Teil B - Textliche Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1, §§ 1 - 4 BauNVO)**
 - Im allgemeinen Wohngebiet sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplans. (§ 9 Abs.1 Nr. 1 i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr.1 BauNVO)
 - Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, 22 BauNVO)**
 - Im allgemeinen Wohngebiet wird die abweichende Bauweise a festgesetzt: Zulässig sind nur Einzel- und Doppelhäuser, die mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten sind. Die Länge der Doppelhäuser darf maximal 18,5 m, die Länge der Einzelhäuser darf 17,5 bis 18,5 m betragen. (§22 Abs.4 BauNVO)
 - Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, 23 BauNVO)**
 - Im allgemeinen Wohngebiet ist ein Hervortreten nachstehender Gebäudeteile: Gesimse, Vordächer, Kellerzugänge, Dachvorsprünge, Balkone, Erker, Pfeiler, Wintergärten bis zu 1,0 m und für Terrassen bis 3,0 m vor die Baugrenze zulässig. (§ 23 Abs. 3 BauNVO)
 - Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**
 - Auf den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mit einer Grundfläche von insgesamt 15 m² je Grundstück zulässig. Einfriedungen sind nur sockellos zulässig. Stellplätze und Garagen sind unzulässig.
 - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)**
 - Wege, Stellplätze und Zufahrten auf den privaten Wohngrundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
 - In den allgemeinen Wohngebieten sind pro angefangene 550 m² Grundstücksfläche mindestens 1 großkroniger Laubbäume oder 2 kleinkronige Laubbäume oder 2 hochstämmige Obstbäume der Pflanzenlisten Nr. I - III zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
 - Bei festgesetzten Gehölzpflanzungen im Plangebiet sind grundsätzlich gebietstypische, standortgerechte Arten zu verwenden. Hecken aus Nadelgehölzen sind nicht zulässig. Der Mindeststammumfang der zu pflanzenden Bäume beträgt bei großkronigen Bäumen 14 - 16 cm, bei kleinkronigen Bäumen 12 - 14 cm und bei Obstbäumen 10 - 12 cm.
 - Im Jahr der geplanten Baumaßnahmen sind vor Beginn der Brutzeit bis Ende Februar folgende Nisthilfen innerhalb der Forsten bzw. an den Waldrändern im Umfeld der Baufläche anzubringen: 2x Meisenkästen, 2x Nistkästen für Stare und Gartenrotschwänze, 2x Halbhöhlenkästen.
 - Als Ersatz für den Verlust von potentiellen Habitatbäumen von Fledermäusen sind innerhalb der Forsten bzw. an den Waldrändern im Umfeld der Baufläche 3 Fledermausganjahrenskästen anzubringen.
- Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen (§ 87 Abs. 9 BbgBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)**
- Gemäß § 87 Abs. 9 BbgBO werden örtliche Bauvorschriften zum Bestandteil des Bebauungsplans:
 - Dächer: Dachflächen sind mit roten bis rotbraunen oder anthrazitfarbenen Dachziegeln oder Dachsteinen einheitlich einzudecken. Zulässig sind symmetrische Satteldächer mit einer Neigung von 40-50 Grad. Dachaufbauten sind als Einzelgauben in Form von Schleppegauben bis zu einer Breite von 2,5 m und einer Höhe der senkrechten Seitenwände bis maximal 1,5 m zulässig und mit demselben Material wie das jeweilige Dach einzudecken. Dachflächenfenster zur Straßenseite sind nicht zulässig. Der Dachüberstand, an der Traufe darf maximal ca. 0,4 m incl. Traufkasten betragen. Am Ortgang darf der Dachüberstand max. 0,3 m nicht überschreiten. Die Festsetzung gilt nicht für Garagen, Carports und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie für untergeordnete Vorbauten im Sinne von § 6 Abs. 6 BbgBO.
 - Dachgeschoss: Das oberste zulässige Vollgeschoss ist als Dachgeschoss auszubilden. Dachgeschosse im Sinne dieser Festsetzung sind Geschosse, die auf mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten durch geneigte Dachflächen mit einer Dachneigung von 40-50 Grad begrenzt sind. (§ 87 Abs. 9 BbgBO)
 - Fassaden: Fassaden zusammengebauter Doppelhaushälften sind in einem einheitlichen Farbton zu gestalten. (§ 87 Abs. 9 BbgBO)
 - An- und Vorbauten: An- und Vorbauten, Erker, Balkone, Terrassen Anbauten, Verbauten, Erker, Loggien und Balkone sind nur an den Gebäuderückseiten zulässig.
 - Einfriedungen: Im allgemeinen Wohngebiet sind Mauern und andere durchgehend geschlossene Baelemente als Einfriedungen unzulässig. Zäune zu öffentlichen Verkehrsflächen dürfen eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten. (§ 87 Abs. 9 BbgBO)

- Artenschutzrechtliche Hinweise**
- Die Tötung und Störung von Brutvögeln und die Verletzung der Zugriffsverbote auf ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden, wenn die Baumaßnahmen ausschließlich in der Zeit vom 1.10.-28.02. eines Jahres durchgeführt werden. Falls auch außerhalb des genannten Zeitraums gebaut werden soll, ist die Baufeldfreimachung vor dem 28.02. durchzuführen und die Baumaßnahmen anschließend ohne Unterbrechung fortzuführen. Falls außerhalb des genannten Zeitraums mit dem Bau bzw. der Baufeldfreimachung begonnen werden soll, ist vor Beginn der Tätigkeiten eine Untersuchung der Eingriffsfläche durch einen fachkundigen Gutachter vorzunehmen. Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abzustimmen.
 - Die im Plangebiet vorkommenden Weinbergschnecken sind vor Beginn der Arbeiten zur Baufeldfreimachung und Vegetationsbeseitigung fachgerecht abzusammeln und in geeignete Bereiche zu verbringen.
- Bodenschutzrechtliche Hinweise**
- Das Bauvorhaben ist auf der Fläche „02 FRAN 112 C Flugplatz Werneuchen“ geplant. Aufgrund der historischen Nutzung ist von Vorbelastungen auszugehen. Daher wird die Fläche im Altlastenkataster des Landkreises Barnim geführt. In diesem Bodeninformationssystem (Bodenschutz, Bodengeologie, Altlasten) des Landes Brandenburg erheben und erfassen die zuständigen Behörden die erforderlichen Informationen über altlastverdächtige Flächen und Altlasten (§ 29 BbgAbfBodG).
- Sollten sich umweltrelevante, organoleptische Auffälligkeiten (Farbe, Geruch, Beschaffenheit, Material) hinsichtlich vorhandener Schadstoffe in Boden oder Grundwasser zeigen, so ist umgehend und unaufgefordert das Bodenschutzamt, Am Markt 1, 16225 Eberswalde zu informieren (§ 31 Abs. 1 BbgAbfBodG). Die in § 4 Abs. 3, 6 des BBodSchG genannten Personen sind nach Maßgabe des § 31 Abs. 1 BbgAbfBodG verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Pflanzenlisten

- Nr. I. Großkronige Laubbäume:**
- Acer platanoides
 - Acer pseudoplatanus
 - Fagus sylvatica
 - Fraxinus excelsior
 - Quercus petraea (nicht als Straßenbaum)
 - Quercuis robur (nicht als Straßenbaum)
 - Tilia cordata
 - Ulmus laevis
- Nr. II. Kleinkronige Laubbäume:**
- Acer campestre
 - Aesculus x carnea
 - Carpinus betulus
 - Crataegus laevigata
 - Crataegus monogyna
 - Sorbus aucuparia
 - Sorbus intermedia
- Nr. III Hochstämmige Obstbäume:**
- Apfel (Malus domestica) in Sorten wie 'Boiken', 'Gelber Bellefleur', 'Landsberger Renette', 'Ribston Pepping', 'Altländer Pfannkuchenapfel', 'Champagnerrenette', 'Goldparmäne'
 - Birne (Pyrus communis) in Sorten wie 'Gellerts Butterbirne', 'Gute Luise', 'Poiteau', 'Pastorenbirne', 'Bosc's Flaschenbirne'
 - Süsskirsche (Prunus avium) in Sorten wie 'Nanni', 'Regina', 'Schneiders Späte Knorpel', 'Maibigarreau'
 - Pflaume (Prunus domestica) in Sorten wie 'Anna Späth', 'Hauszweische', 'Graf Althans Reneklode', 'Wangenheim'

PLANZEICHENERKLÄRUNG

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 11 BauNVO)**
- WA** Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§16 - 21 BauNVO)**
- 0,4** Grundflächenzahl (GRZ) (§19 BauNVO)
- II** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß (§ 20 BauNVO)
- Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche (§9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)**
- a** abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)
- ED** nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
- Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**
- öffentliche Verkehrsfläche**
- Grünflächen (§9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**
- private Grünfläche mit der Zweckbestimmung: Hausgarten**
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)**
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB und Abs. 6 BauGB)**
- Sonstige Festsetzungen**
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)**

- Gebäudestellung - traufständig (§ 9 Abs. 1 Nr. 2)**
- SD** nur Satteldächer zulässig (§ 87 Abs. 9 BbgBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)
- 40-50°** nur Dachneigungen von 40-50°(Grad) zulässig (§ 87 Abs. 9 BbgBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)
- Kennzeichnungen**
- Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 BauGB)**
- Darstellungen ohne Normcharakter**
- Vermaßung in Meter (m)**
- Planunterlage**
- Plangrundlage, Bestandsplan vom Dezember 2017, ÖBVI Dipl.-Ing. Eberhard Schmidt, 14554 Seediner See ETRS89, DHHN2016
- Gebäudebestand**
- Verkehrsflächen außerhalb des Plangebietes**
- Flurstücksgrenze und Flurstücksnummer**
- Höhenpunkt ü.NHN**

Stadt Werneuchen

Bebauungsplan "Wohngebiet Schillerstraße / Pommernstraße "

Satzungsfassung

Stand: März 2018

Maßstab 1: 1.000

W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH
Louis-Braille-Straße 1
16321 Bernau bei Berlin
Tel.: 033 38 / 75 66 00
Fax: 0 33 38 / 75 66 02
e-mail: info@woe-bernaue.de

W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH
Bernau bei Berlin

II. BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN

1.1. Anlass und Ziel der Planung

Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Antrag eines privaten Vorhabenträgers, den südlichen Siedlungsrand des Siedlungsbereiches Rudolfshöhe zu Wohnbauland zu entwickeln. Das Vorhaben befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich auf einer gegenwärtig unbebauten und waldartigen Fläche. Innerhalb des Plangebietes liegt der bisher unausgebaute Teil der Schillerstraße mit Anschluss an die Pommernstraße und Sachsenstraße.

In Abstimmung mit der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Barnim ist für das beantragte Vorhaben die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

In ihrer Sitzung vom 09.02.2017 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße“ in Werneuchen gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Planungsziel ist die Schaffung rechtsverbindlicher und planungsrechtlicher Voraussetzungen zur Errichtung einer einreihigen straßenbegleitenden Wohnbebauung sowie die Vervollständigung des Verkehrsnetzes in diesem Bereich. Es soll ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

1.2. Räumliche Lage, Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das circa 0,6 ha große Plangebiet liegt in Werneuchen Rudolfshöhe, circa 2 Kilometer südöstlich des Stadtzentrums und circa 1 Kilometer südlich des Flugplatzes und umfasst die Flurstücke 81-84 (teilw.), 85, 86, 88 (teilw.), 119-121, 124-126, 140, 146 (teilw.) der Flur 7, Gemarkung Werneuchen. Die geplanten Baugrundstücke befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Wegeflurstücke 88 (teilweise), 140, 146 (teilweise) der verlängerten Schillerstraße und Pommernstraße sind Eigentum der Stadt Werneuchen.

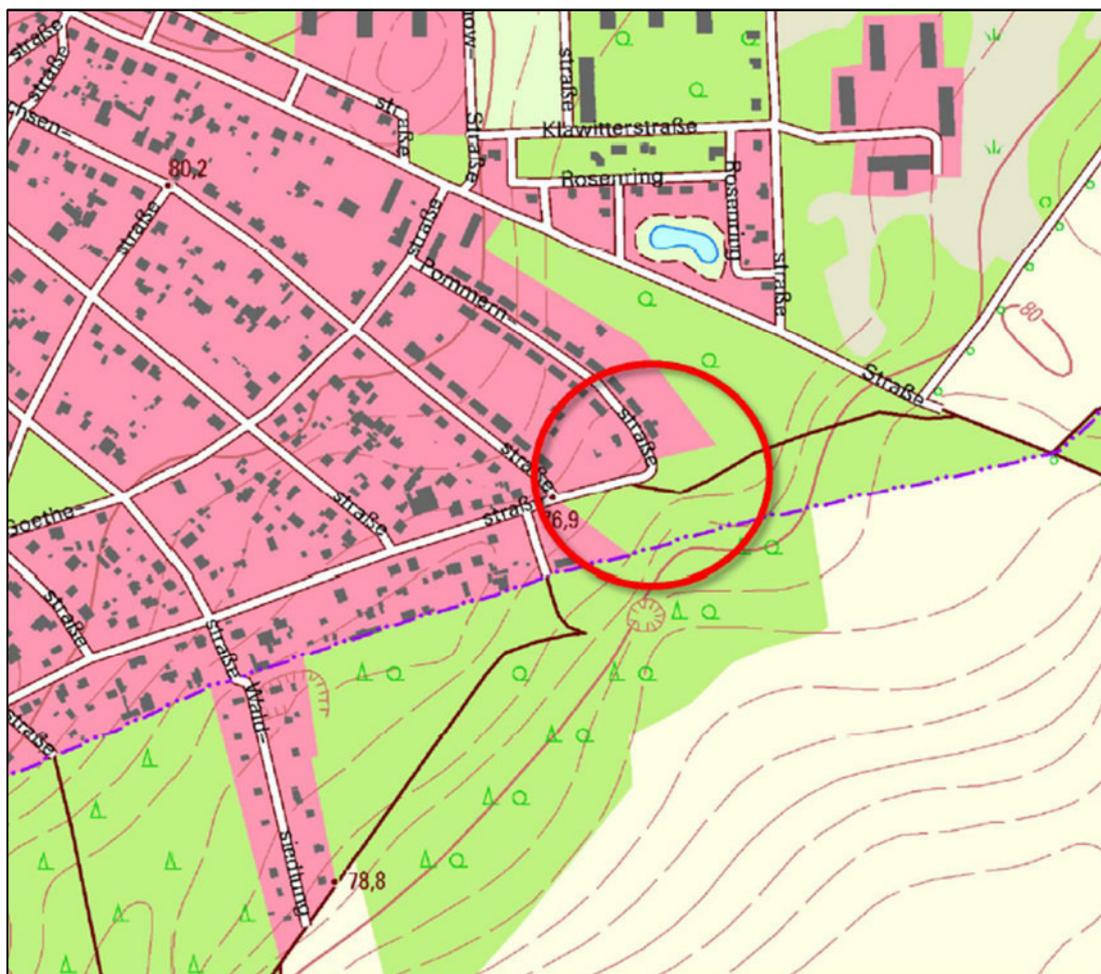


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Stadtgebiet von Werneuchen

1.3. Planungsbindungen

1.3.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Gemäß dem am 15. Mai 2009 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) sind insbesondere folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Planungsabsicht relevant:

- Werneuchen ist weder als Zentraler Ort im Landesentwicklungsplan gekennzeichnet, noch liegt es in dem festgelegten Gestaltungsraum Siedlung, in welchem die Entwicklung von Siedlungsflächen unbegrenzt möglich wäre.
- Laut Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 2 LEP B-B ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen in Nicht-Zentralen Orten durch Innenentwicklung sowie im

Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption (0,5 ha / 1.000 EW; Stand 31.12.2008) möglich.

- Laut Ziel 4.2 LEP B-B muss der Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete erfolgen.
- Bei Planungen, die Freiraum in Anspruch nehmen, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu (Grundsatz 5.1 LEP B-B).
- Grundsatz § 6 Abs. 3 LEPro 2007: Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume für die Erholung.

Gemäß Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) vom 21.11.2016 erfolgte die Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung. Danach lässt die dargelegte Planungsabsicht zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen.

Begründung:

„Da das Plangebiet an das vorhandene Siedlungsgebiet der Stadt Werneuchen anschließt, wird dem Ziel der Raumordnung aus Z 4.2 LEP B-B entsprochen.

Unter Berücksichtigung neuerer Rechtsprechung (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 4. November 2015 [BVerwG 4 CN 9.14]) sind nach unserer Auffassung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Verfahren nach § 13a BauGB nicht erfüllt. Da es sich somit bei dem Plangebiet nicht um ein Nachverdichtungspotenzial im Rahmen der Innenentwicklung (gemäß Begründung zu Plansatz 4.5 LEP B-B) handelt, wird die in dem Bebauungsplan als Bauland ausgewiesene Fläche auf die der Stadt Werneuchen zur Verfügung stehende zusätzliche Entwicklungsoption anzurechnen sein.

Die angemessene Berücksichtigung der relevanten Grundsätze der Raumordnung für die Siedlungsentwicklung in § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 und (G) 4.1 LEP B-B, zum Schutz des Freiraumes in (G) 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-B sowie zur Sicherung siedlungsbezogener Freiräume für die Erholung in § 6 Abs. 3 LEPro 2007 ist in der Planbegründung nachvollziehbar darzulegen.“

Entsprechend den in der Begründung der Mitteilung aufgeführten Hinweisen sieht der LEP B-B für Werneuchen im Zeitraum 2008 bis 2018 eine Entwicklungsoption von 4 ha Wohnbauflächen vor. Mit Schreiben der GL vom 11.04.2016 wurde mitgeteilt, dass der Stadt Werneuchen noch 1,6 ha Entwicklungsoption zur Verfügung stehen. Für die beabsichtigte Planung wären gemäß Stellungnahme der GL zum Planentwurf vom 17.01.2018 0,2 ha anzurechnen. Es wird die schrittweise Inanspruchnahme der Restoption von ca. 1,4 ha bis 2018 empfohlen.

Gemäß Grundsatz 4.1 zur Steuerung der Siedlungsentwicklung soll diese vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale unter Mitnutzung vorhandener Infrastruktur erfolgen. Die Wohnsiedlungsflächenentwicklung soll auf Siedlungsschwerpunkte konzentriert werden.

Dem Grundsatz wird insofern gefolgt, als dass Siedlungspotenziale in der Kernstadt Werneuchen aktiviert werden sollen, die sich aufgrund ihrer Lage und verkehrlichen Erschließung zur Ergänzung des vorhandenen Siedlungsgebietes Rudolfshöhe eignen. Insbesondere die Vervollständigung des Verkehrsnetzes durch die in diesem Teil nicht ausgebaute Schiller- und Pommernstraße und die bauliche Lückenschließung durch ortsbildtypische Wohngrundstücke führen zu einer optimalen Ausnutzung der örtlichen Infrastruktur.

Dem Grundsatz 5.1 und 5.2 zum Erhalt und die Minimierung der Inanspruchnahme von Freiraum folgend, wurde die ursprüngliche Planung von 1,1 ha auf 0,6 ha reduziert und die Bebauung lediglich auf die nördliche Innenseite der Schillerstraße und die abschließende Bebauung der Ostseite der Pommernstraße konzentriert. Die Bebauung soll dabei im Bereich von Siedlungsrandflächen erfolgen, die keine relevante Wertigkeit für den Freiraum aufweisen. Die nur kleinräumigen Bereiche liegen unmittelbar anbindend an Wegen und Wohngrundstücken. Eine Zerschneidung von Freiraumbereichen wird dadurch vermieden. Flächen des Freiraumverbundes sind von der Planung nicht betroffen. Die Multifunktionalität des verbleibenden Freiraumes bleibt erhalten. Gemäß § 6 Abs. 1 LEPro 2007 werden im Sinne der Sicherung siedlungsbezogener Freiräume vorhandene Fußwegeverbindungen in den angrenzenden Wald durch die Planung nicht berührt. Der unmittelbar angrenzende Landschaftsraum bleibt für die Öffentlichkeit nutz- und begehbar. Innerhalb des Stadtgebietes sollen neue Waldflächen im Wege der Waldumwandlung erstaufgeforstet werden, die sich unmittelbar positiv auf den Forstbestand von Werneuchen auswirken.

1.3.2. Regionalplanung

Gemäß Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 02.02.2018 wird darauf hingewiesen, dass Bedenken und Anregungen auf Grundlage des sachlichen Teilregionalplans „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ (in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2016, veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43 vom 18. Oktober 2016) zu dem o.g. Plan nicht existieren.

Es wurde weiterhin darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich unmittelbar an der Grenze des Gemeindegebiets von Werneuchen liegt und damit an der Grenze des Geltungsbereiches für den sachlichen Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim. Es sollte darum auch die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen bzw. sonstigen Erfordernissen der Raumordnung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree geprüft werden.

Die Prüfung ergab, dass die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree über einen rechtskräftigen Sachlichen Teilregionalplan "Windenergienutzung" aus dem Jahr 2004 verfügt. Die Fortschreibung des Teilregionalplans ist gegenwärtig im Verfah-

ren (unverbindlich). Aus dem rechtswirksamen Teilregionalplan geht hervor, dass sich ca. 1 km östlich der Stadtgrenze das Windeignungsgebiet 1 befindet. Bei der Ausweisung des Eignungsgebietes wurde der Siedlungsbereich Rudolfshöhe berücksichtigt. Die für die Beurteilung der Mindestabstände relevante vorhandene Bebauung liegt dichter bzw. gleich weit am Eignungsgebiet, sodass von einer relevanten Verlärmung bzw. Schattenwurf auf das Plangebiet nicht auszugehen ist.

1.3.3. Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes

Der April 2006 wirksam gewordene Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen stellt für das Plangebietes überwiegend eine Waldfläche und teilweise eine Wohnbaufläche (W) dar.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist nach § 8 Abs. 3 BauGB die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes vorgesehen, die eine vollständige Darstellung als Wohnbaufläche in diesem Bereich vorsieht.

Das parallele Änderungsverfahren umfasst auch die Aufnahme der für die Waldumwandlung erforderlichen ca. 1,3 ha großen Erstaufforstungsfläche, die zwischen Wessendahler Straße und dem Flugplatzgelände geplant ist. Die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Sachverhalt erfolgt im Weiteren in den Unterlagen zur FNP-Änderung.

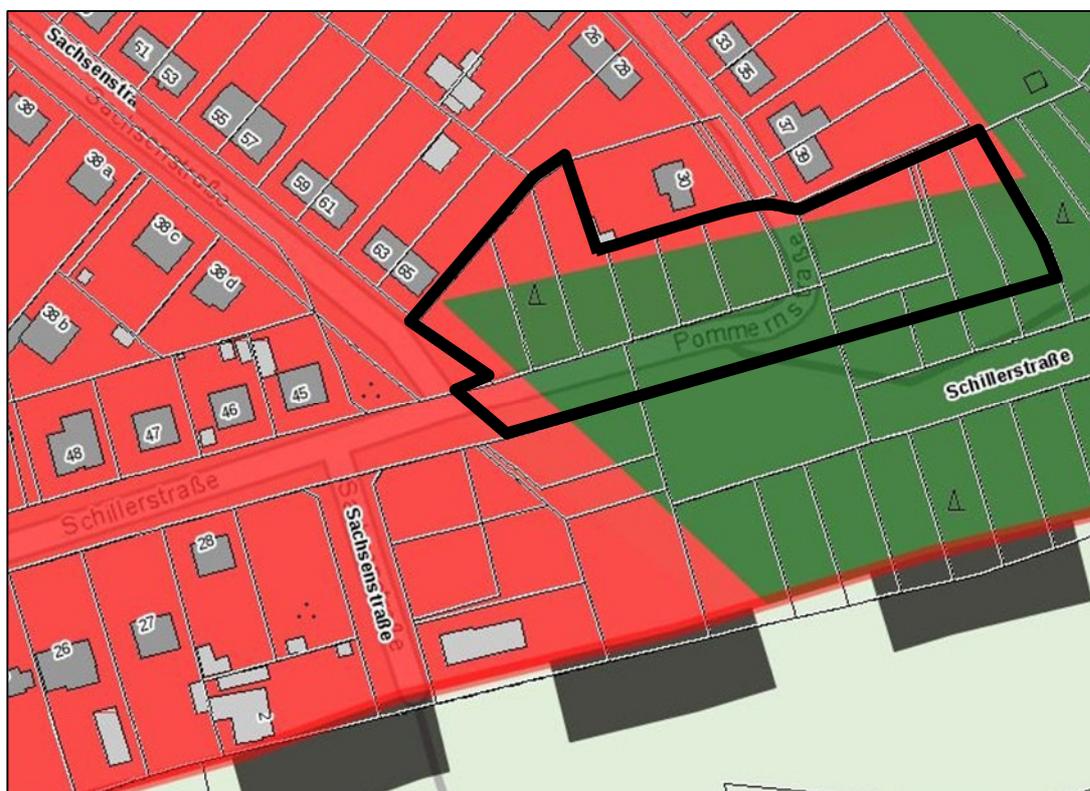


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen

1.4. Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

1) Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss der Stadt Werneuchen zum Bebauungsplan „Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße“ wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen am 09.02.2017 gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte gemäß §2 Abs.1 Satz 2 BauGB im Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Nr. 5 vom 19.05.2017

2) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit am Vorentwurf i.d.F. vom Mai 2017 nach §3 (1) Satz 1 BauGB wurde durch Bekanntmachung Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Nr. 5 vom 19.05.2017 bekannt gemacht. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte im Zeitraum vom 30.05.-30.06.2017

3) Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden am Vorentwurf i.d.F. vom Mai 2017 nach §4 (1) Satz 1 BauGB erfolgte bis zum 03.07.2017

4) Mitteilung von Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg hat zum geplanten Vorhaben der Stadt Werneuchen am 21.11.2016 eine Stellungnahme zu den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung abgegeben.

5) Billigungs- und Auslegungsbeschluss zum Entwurf

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 21.12.2017 den Entwurf vom November 2017 bestehend aus Planzeichnung und Begründung, einschließlich Umweltbericht gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

6) förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung am Entwurf

Der Entwurf hat in der Zeit vom 30.01. bis 02.03.2018 nach §3 Abs.2 BauGB öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung des Entwurfs wurden im Amtsblatt der Stadt Werneuchen Nr. 1 vom 19.01.2018 bekannt gemacht.

7) förmliche Beteiligung der Behörden am Entwurf

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gem. § 3 (2) i. V. m. §4 (2) BauGB mit Schreiben vom 03.01.2018 über die öffentliche Auslegung des Entwurfs informiert und zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 09.02.2018 aufgefordert worden.

8) Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf vom März 2018 in ihrer Sitzung am 31.05.2018 auf der Grundlage eines Abwägungsmaterials geprüft und den Abwägungs- und Satzungsbeschluss gefasst.

Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

2. AUSGANGSSITUATION

2.1. Bebauung und Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld

Das Vorhaben befindet sich im unmittelbaren Anschluss an das Siedlungsgebiet Rudolphshöhe, im planungsrechtlichen Außenbereich auf einer gegenwärtig unbebauten und waldartigen Fläche. Innerhalb des Plangebietes liegt der bisher unausgebaute Teil der Schillerstraße mit Anschluss an die Pommernstraße und Sachsenstraße.

Nördlich an das Plangebiet anschließend befindet sich der gemäß Gestaltungssatzung geschützte historische Straßenverlauf der Pommernstraße mit den charakteristischen traufständigen Doppelhäusern aus der Vorkriegszeit. Daran schließen sich die im ähnlichen Stil errichteten Doppel- und Einzelhäuser entlang der nordwestlich verlaufenden Sachsenstraße an. Westlich setzt sich die Schillerstraße mit ortstypischer Einzelhausbebauung in Form von Einfamilienhäusern fort.

Südlich und östlich grenzt unmittelbar eine junge Waldfläche an, die sich bis über die Gemarkungsgrenze zur Stadt Altlandsberg fortsetzt.

Im weiteren Umfeld befinden sich die Grundschule Am Rosenberg und die Europaschule.

2.2. Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet selbst enthält eine nicht ausgebaute Wegeverbindung zwischen der Pommernstraße und der Schillerstraße mit Anbindung an die Sachsenstraße. Dieser Bereich ist jedoch nicht für den öffentlichen Verkehr freigegeben.

Ein Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz besteht über die Anschlussstellen Pommernstraße, Schillerstraße und Sachsenstraße, welche die überörtliche Anbindung an die L 235 und damit an die B 158 (Berlin <> Angermünde über Werneuchen) gewährleisten.

Über die Wesendahler Straße ist das Zentrum der Kernstadt Werneuchen in ca. 2,5 km zu erreichen.

2.3. Ver- und Entsorgung

Da das Plangebiet direkt an den Siedlungsbereich grenzt und die öffentliche Erschließung über den Ausbau der Pommernstraße bis zur Schillerstraße hergestellt werden soll, ist von einer satzungsgemäßen Ver- und Entsorgung des Plangebietes auszugehen.

2.3.1. Trink- und Abwasser

Trinkwasserleitungen sind im angrenzenden Straßenraum verlegt, Abwasserkanäle befinden sich ebenfalls in den genannten Straßenräumen.

Ein Anschluss des Plangebietes kann demnach unmittelbar erfolgen.

Gemäß Stellungnahme der Stadtwerke Werneuchen vom 08.01.2018 sind im zu bebauenden Planungsgebiet die TW-Ver- und SW-Entsorgungsleitungen in der Schillerstraße vorhanden. Die Anschlüsse an den Medien sind durch die Anschlussnehmer beim Eigenbetrieb Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung der Stadt Werneuchen zu beantragen. Es werden Anschlussbeiträge für die Herstellung der SW-Entsorgung vom Eigenbetrieb Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung der Stadt Werneuchen erhoben.

2.3.2. Niederschlagsentwässerung

Für den Ausbau der öffentlichen Straßen innerhalb des Bebauungsplans sowie die Anschlüsse der anliegenden Straßen wurde von der H&H Ingenieurgesellschaft mbH eine Erschließungsplanung ausgearbeitet (Stand März 2018).

Die in der Pommernstraße und der Schillerstraße gewählten Entwässerungslösungen weichen aufgrund der unterschiedlichen Platzverhältnisse jeweils voneinander ab (siehe Erschließungsplanung unter Punkt 4.4 der Begründung). Danach wird die Niederschlagsentwässerung der Schillerstraße oberflächlich über einseitige Sickermulden realisiert. Die Pommernstraße soll aufgrund der räumlichen Verhältnisse mit einem Ökopflaster (Kampfpflaster) befestigt werden, bei welchem die Niederschläge von Regenereignissen mit 5-jährlicher Wiederkehr durch das Pflaster selbst versickert werden. Zusätzlich werden im Bereich der grundhaft auszubauenden Pommernstraße sowie am nördlichen Ende der Pommernstraße Rohrigolen eingebaut. In der Schillerstraße wird unterhalb der vorgesehenen Versickerungsmulde eine Füllkörperrigole hergestellt.

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet lassen eine Versickerung und Bewirtschaftung des Niederschlagswassers auf den privaten Baugrundstücken gemäß den gesetzlichen Anforderungen des WHG zu. Anhand von Körnungsanalysen im Zuge einer geotechnischen Untersuchung der Dr. Marx Ingenieure GmbH (Geotechnischer Bericht „BV Erschließung eines Wohngebietes in 16356 Werneuchen, Schillerstraße /

Pommernstraße", Stand 22.12.2017) wurden Wasserdurchlässigkeiten von $k_f = 2,6 \cdot 10^{-8}$ bis $4,1 \cdot 10^{-5}$ m/s ermittelt. Die Werte können als gering durchlässig ($10^{-8}/10^{-7}$ m/s) bis durchlässig (10^{-5} m/s) eingestuft werden, wobei der Untergrund eine stark wechselnde Struktur unterschiedlicher Durchlässigkeit aufweist. Die Entwässerungsplanung auf den Baugrundstücken ist auf Grundlage konkretisierender Baugrunduntersuchungen durchzuführen. Diese ist regelmäßig Bestandteil des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens. Weitergehende Regelungen sind im Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich.

2.3.3. Elektrizität

Gemäß Stellungnahme der e.dis Netz GmbH vom 12.01.2018, ist das Plangebiet derzeit nicht erschlossen, kann aber im Rahmen einer Netzerweiterung versorgt werden.

2.3.4. Müll

Gemäß allgemeiner Hinweise des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (örE) sind gemäß § 20 Abs. 1 KrWG die angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Im LK Barnim erfolgt die Durchführung der Abfallentsorgung durch vom örE beauftragte Entsorgungsunternehmen mittels 3-achsiger Entsorgungsfahrzeuge mit einer Gesamttonnage von 26 t.

Satzungsgemäß erfolgt am Tag der Abholung die Bereitstellung der Behälter im öffentlichen Straßenraum (festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche). Der auszubauende Straßenabschnitt von der Pommernstraße zur Schillerstraße wird für die Nutzung von Entsorgungsfahrzeugen ausreichend dimensioniert.

2.4. **Natur und Landschaft**

Die Stadt Werneuchen gehört naturräumlich zur Ostbrandenburgischen Platte. Das Plangebiet ist Bestandteil der Haupteinheit Barnimplatte. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines nationalen oder europäischen Schutzgebietes.

Der Geltungsbereich befindet sich im südöstlichen Siedlungsrandbereich der Werneuchener Wohnsiedlung Rudolfshöhe. Das Plangebiet ist bewaldet und geht im Osten und Süden in weitere Waldflächen über. Es handelt sich dabei um einen Mischforst aus meist mittelalten Kiefern und diversen jüngeren bis mittelalten Laubgehölzen wie Feldahorn, Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Espe, Robinie, Rosskastanie, Stieleiche, Sommerlinde, Eberesche, Faulbaum, Spätblühende Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Weißdorn u.a. Sehr vereinzelt sind auch Süßkirsche, Walnuss, Birne, Flieder, Essigbaum, Schneebeere und Liguster eingestreut. Es sind nur wenige ältere Kiefern und Birken im Bestand vorhanden, am westlichen Rand auch eine einzelne ältere

Stieleiche. Die Krautschicht wird von häufigen Kräutern und Gräsern wie Kleinblütiges Springkraut, Giersch, Brennnessel, Klettenlabkraut, Schöllkraut, Vogelmiere, Knoblauchsrauke, Knaulgras, Wehrlose Trespe u.a. geprägt. Sehr vereinzelt sind auch Waldmeister und Veilchen vorhanden. Es bestehen potentielle Habitatsignierungen für Brutvögel, Fledermäuse und Weinbergschnecken.

Der Geltungsbereich ist frei von Gewässern nicht im Geltungsbereich eines bestehenden oder in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebietes. Das Rückhaltevermögen von Sickerwasser wird als mittel eingestuft. Im Plangebiet sind überwiegend Braunerden sowie verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden vorzufinden.

Das Plangebiet gehört dem mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima an. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt ca. 635 mm/a, was für die Region vergleichsweise hoch ist.

Im Umweltbericht, Teil III, Kapitel 2 der Begründung werden die einzelnen Schutzgüter hinsichtlich des Kompensationsbedarfs untersucht. Im Ergebnis wird festgestellt, dass durch die geplanten Maßnahmen ein vollständiger Ausgleich möglich ist.

2.5. Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Gemäß Stellungnahme des Landkreises Barnim, untere Bodenschutzbehörde, vom 21.02.2018 ist das Bauvorhaben auf der Fläche „02 FRAN 112 C Flugplatz Werneuchen“ geplant. Aufgrund der historischen Nutzung ist von Vorbelastungen auszugehen. Daher wird die Fläche im Altlastenkataster des Landkreises Barnim geführt. In diesem Bodeninformationssystem (Bodenschutz, Bodengeologie, Altlasten) des Landes Brandenburg erheben und erfassen die zuständigen Behörden die erforderlichen Informationen über altlastverdächtige Flächen und Altlasten (§ 29 BbgAbfBodG).

Die Planung des allgemeinen Wohngebietes an der Schillerstraße/Pommernstraße befindet sich unmittelbar angrenzend an den gewachsenen Siedlungsbereich. Bei einer geotechnischen Untersuchung der Dr. Marx Ingenieure GmbH („BV Erschließung eines Wohngebietes in 16356 Werneuchen, Schillerstraße / Pommernstraße“, Stand 22.12.2017) wurden im Bereich des unbefestigten Waldweges und der Pommernstraße zwei Proben (Einzelprobe aus BS 2; Mischprobe aus BS 4 und BS 5) im Labor untersucht. Für die Einzelprobe ergibt sich die Einstufung in Z 2 aufgrund der festgestellten Werte für die Parameter Benzo(a)pyren und Summe PAK. In der Mischprobe erreichen die Werte für Kohlenwasserstoffe, Benzo(a)pyren, Summe PAK und Arsen und TOC Z 2. In beiden Fällen kann der Aushubboden nur mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen wieder verwendet werden (Einbauklasse 2). Das Material ist nach den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu untersuchen

und ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen. Die Analysen sind dem Bodenschutzamt vorzulegen.

Eine Belastung von Böden außerhalb des Waldwegs bzw. der Pommernstraße ließ sich organoleptisch nicht feststellen. Tiefer als 1 m liegende Auffüllungen (Grabenfüllungen) waren organoleptisch völlig unauffällig, so dass sie als unbelastet eingestuft werden. Der schadstoffbedingte Bodenaustausch ist nach gegenwärtigem Wissensstand daher nur im oberen Meterbereich des Waldwegs bzw. der Pommernstraße zu prüfen.

Aufgrund der Lage in der Altlastenverdachtsfläche „02 FRAN 112 C Flugplatz Werneuchen“ wird in die Planzeichnung die Kennzeichnung als „Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ aufgenommen. Daraus ergibt sich folgender Hinweis zum Bodenschutz:

„Sollten sich umweltrelevante, organoleptische Auffälligkeiten (Farbe, Geruch, Beschaffenheit, Material) hinsichtlich vorhandener Schadstoffe in Boden oder Grundwasser zeigen, so ist umgehend und unaufgefordert das Bodenschutzamt, Am Markt 1, 16225 Eberswalde zu informieren (§ 31 Abs. 1 BbgAbfBodG). Die in § 4 Abs. 3, 6 des BBodSchG genannten Personen sind nach Maßgabe des § 31 Abs. 1 BbgAbfBodG verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen.“

Die im Zusammenhang mit der Waldumwandlung im Bebauungsplan erforderliche Erstaufforstungsfläche an der Wesendahler Straße liegt teilweise ebenfalls auf der ehemaligen Militärliegenschaft „02 FRAN 112 C Flugplatz Werneuchen“. Aufgrund der historischen Nutzung ist von Vorbelastungen auszugehen. Diese sind im Rahmen der Umsetzung der Erstaufforstungsmaßnahme zu beachten:

- Die Ausbreitung von Schadstoffen ist durch Dekontaminations- oder Sicherungsmaßnahmen langfristig zu verhindern bzw. soweit dies nicht möglich oder zumutbar ist, sind sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen durchzuführen (§ 4 Abs. 3 BBodSchG). Der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer sowie der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind nach § 4 Abs. 3 BBodSchG verpflichtet, den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.
- Bei den Baumaßnahmen aufzunehmender Boden bzw. beim Rückbau vorhandener Gebäude, Fundamente usw. anfallender Bauschutt, Baumischabfall ist als Abfall einzustufen sowie entsprechend zu behandeln, zu lagern und abzulagern. Augenscheinlich kontaminiertes Material (z.B. Schlacke) ist von einer Verwendung vor Ort auszuschließen. Das Material ist, nach Herkunft getrennt, auf mögliche Schadstoffbelastungen zu bewerten und bei

Anhaltspunkten gemäß der Deklarationsanalyse nach den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu untersuchen sowie ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Analysen sind dem Bodenschutzamt unmittelbar vorzulegen. Abfälle im Sinne § 3 Abs. 1 KrWG sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Erzeuger und Besitzer von Abfällen sind verpflichtet, diese entsprechend den §§ 7-14 KrWG zu verwerten oder gemäß den §§ 15, 16 KrWG zu beseitigen. Die Überlassungspflicht gegenüber dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (§ 17 Abs. 1 KrWG) bleibt unberührt.

- Aufschüttungen und (Wieder-)Verfüllungen sind entsprechend LAGA auszuführen. Art und Herkunft des verwendeten Materials sind dem Bodenschutzamt nachzuweisen. Es sind nur Materialien, die den Vorsorgewerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) bzw. den Werten der Kategorie Z 0 der LAGA entsprechen, auf- bzw. einzubringen. Der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, sind nach § 7 S. 1 BBodSchG verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können.

Kampfmittel

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

2.6. **Bau- und Bodendenkmale**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Jedoch befindet sich nördlich an das Plangebiet anschließend der gemäß Gestaltungssatzung geschützte historische Straßenverlauf der Pommernstraße mit den charakteristischen traufständigen Doppelhäusern aus der Vorkriegszeit. Daran schließen sich die im ähnlichen Stil errichteten Doppel- und Einzelhäuser entlang der nordwestlich verlaufenden Sachsenstraße an.

Grundsätzlich wird auf die Festlegungen im „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg“ (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) hingewiesen:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt

für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Wünsdorf (Tel. 033702/7-12 00; Fax 033702/7-12 02) und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG). Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

2.7. Luffahrtrechtliche Auswirkungen der Planung

Gemäß Stellungnahme der gemeinsamen oberen Luffahrtbehörde Berlin-Brandenburg vom 07.02.2018 wird darauf hingewiesen, dass nach Prüfung der eingereichten Unterlagen zu dem Entwurf des Bebauungsplanes "Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße" der Stadt Werneuchen von Seiten der Gemeinsamen Oberen Luffahrtbehörde Berlin-Brandenburg mit Bezug auf § 31 Abs. 2 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wie folgt Stellung genommen wird :

„1. Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Gemeinsamen Oberen Luffahrtbehörde Berlin-Brandenburg.

2. Die Belange der zivilen Luffahrt werden aus luftrechtlicher Sicht durch den o.g. Bebauungsplan berührt, da sich das Plangebiet unterhalb der äußeren Hindernisbegrenzungsfläche des Sonderlandeplatzes Werneuchen befindet.

3. § 18a LuftVG (Störung von Flugsicherungseinrichtungen) steht dem o.g. Vorhaben nicht entgegen.

4. Es bestehen keine Bedenken gegen den Entwurf des Bebauungsplanes "Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße" der Stadt Werneuchen.

Begründung:

Der im Kartenmaterial ausgewiesene Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße" der Stadt Werneuchen liegt ca. 1,4 km südlich vom Flugplatzbezugspunkt (FBP) des Sonderlandeplatzes (SLP) Werneuchen.

Für den SLP Werneuchen wurde kein Bauschutzbereich i.S.d. §§ 12, 17 LuftVG festgesetzt. Zur Beurteilung von Luffahrtshindernissen sind die "Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb" in den Nachrichten für Luffahrer (NIL) I 92/13 zu beachten.

Der SLP Werneuchen ist als Flugplatz mit einem Bezugscode 2B eingestuft. Danach sollten keine Bauwerke oder sonstigen Erhebungen in die äußere Hindernisbegrenzungsfläche hineinragen, die nach den örtlichen Verhältnissen die sichere Durchführung des Flugbetriebs gefährden können. Die äußere Hindernisbegrenzungsfläche besteht aus der Horizontalfläche und der oberen Übergangsfläche. Die Horizontalfläche umgibt die innere Hindernisbegrenzungsfläche in 45 m Höhe über dem FBP mit einem Radius von 2,5 km. Die obere Übergangsfläche schließt sich mit der Neigung von 1:20 an die Horizontalfläche an und steigt bis auf eine Höhe von 100 m, bezogen auf den FBP.

Eine Beeinträchtigung ziviler Luftfahrtrechtlicher Belange ist durch die im Entwurf geplanten Festsetzungen (Allgemeines Wohngebiet mit max. zwei Vollgeschossen) gegenwärtig nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt weiter außerhalb von Schutzbereichen ziviler Flugsicherungsanlagen (Vgl. § 18a LuftVG).

Insoweit bestehen keine Bedenken gegen den Entwurf des Bebauungsplanes "Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße" der Stadt Werneuchen.

Hinweise:

1. Sollte das im Kartenmaterial dargestellte Plangebiet und / oder seine Festsetzungen geändert werden, sind die entsprechenden Planunterlagen bei der Luftfahrtbehörde erneut zur Prüfung einzureichen.

2. Der Vollständigkeit halber weise ich bereits hier darauf hin, dass sich die Genehmigungspflicht ggf. auch auf temporäre Luftfahrthindernisse erstreckt. D. h. der Einsatz von Baugeräten/Kränen/ Bauhilfsmitteln ab einer Arbeitshöhe von 45 m über FBP ist durch die das Baugerät betreibende Firma der zuständigen zivilen Luftfahrtbehörde rechtzeitig zu beantragen.

3. Zur Abklärung militärischer Belange empfehle ich Ihnen, das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIADBw), Postfach 2963, 53019 Bonn zu beteiligen.

4. Aufgrund der Flugplatznähe ist mit Lärmbelästigungen durch den Luftverkehr zu rechnen. Deshalb regt die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde an, die Gebäude baulich so zu gestalten, dass der Schallschutz ausreichende Berücksichtigung findet.

5. Es wird empfohlen den Betreiber des SLP Werneuchen - Flugplatz Werneuchen GmbH, Freienwalder Chaussee 20, 16356 Werneuchen, Herr Berger – im Planverfahren zu beteiligen.“

Die Hinweise werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Auf die zusätzliche Beteiligung des BAIADBw nach o.g. Nr. 3 wurde verzichtet, da aufgrund der Lage abseits des Flugplatzgeländes und unmittelbar angrenzend an den Siedlungsbereich auf einer privaten Grundstücksfläche nicht von relevanten militärischen Belangen ausgegangen wird.

Zur Beurteilung etwaiger Lärmimmissionen durch den Flugplatzbetrieb nach o.g. Nr. 4 wurde das zuständige LfU um Stellungnahme gebeten. Es wurden keine Hinweise bzw. Empfehlungen bzgl. des Flugbetriebes vorgebracht (siehe unter Punkt 4.5 der Begründung).

Aufgrund der Ausführungen der Begründung der oberen Luftfahrtbehörde ist von keinen relevanten Auswirkungen der Planung auf den Flugbetrieb des Sonderlandeplatzes auszugehen. Von daher wurde auf eine Beteiligung des Flugplatzbetreibers verzichtet, bzw. es bestand die Gelegenheit, im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung Anregungen und Hinweise zu äußern.

3. PLANUNGSKONZEPT

Auf Grundlage der bereits vor dem zweiten Weltkrieg begonnenen Grundstückspartzellierung, soll mit dem Bebauungsplan das ursprünglich geplante Siedlungsgebiet Rudolfshöhe baulich vervollständigt werden. Allgemein soll aufgrund der Siedlungsrandlage die geplante Bebauung auf das notwendige Maß reduziert werden, um das Planungsziel zur Errichtung von Wohnhäusern insbesondere für eine barrierefreie und seniorengerechte Nutzung mit hohem Durchgrünungsgrad zu realisieren. Ziel ist die bauliche Entwicklung von bis zu 8 Baugrundstücken in offener Bauweise in Form von maximal zweigeschossigen Doppelhäusern bzw. Einzelhäusern, die durch eine Mindestgebäuelänge von 18,0 m die äußere Kubatur der historischen Doppelhäuser annehmen. Architektonisch und städtebaulich soll sich die Gebäudegestaltung am historischen Gebäudebestand der Pommernstraße orientieren. Hierzu sollen die Gebäude traufständig mit Satteldächern entlang des Straßenverlaufes errichtet werden. Grundstücksbezogen ist die Ausbildung einer großzügigen Gartenfläche im rückwärtigen Bereich des Baugrundstückes geplant.

Der städtebauliche Entwurf verfolgt darüber hinaus das Ziel, den bisher unvollendeten Ringschluss zwischen Schillerstraße und Pommernstraße als öffentliche Anliegerstraße zu vervollständigen. Die bislang offene Siedlungskante kann an dieser Stelle arrondiert und das Siedlungsgefüge abgeschlossen werden. Die öffentliche Zugänglichkeit in die angrenzenden Waldflächen soll erhalten bleiben.

Des Weiteren soll durch den öffentlichen Straßenausbau die Entwässerungsproblematik zur Ableitung des Oberflächenwassers aus der Pommernstraße gelöst werden. Hierfür wird südlich der Schillerstraße eine entsprechende Regenwasserrückhalteanlage und ein Staukanal im Bereich der Pommernstraße ausgebaut (siehe Erläuterungen unter Punkt 4.4 der Begründung).



Abbildung 3: Städtebauliches Konzept, Stand Mai 2017

4. PLANINHALT

4.1. Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Es sollen hier neben Wohnnutzung auch sonstige wohngebiets-typische Nutzungen zulässig sein, die den allgemein zulässigen Vorhabenkatalog nach § 4 Abs. 2 BauGB entsprechen, wie:

- Wohngebäude,
- der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Aufgrund der Randlage und abseits der Hauptverkehrsstraßen sollen die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO nur ausnahmsweise zulässigen Betriebe nicht zum Bestandteil des Bebauungsplans werden.

Tankstellen sollen durch die rückwärtige Lage und zur Vermeidung etwaiger Nutzungskonflikte, z.B. erheblicher Kundenverkehr, im allgemeinen Wohngebiet nicht zugelassen werden.

Gartenbaubetriebe werden ausgeschlossen, da sie mit den ihnen eigenen baulichen Anlagen wie Gewächshäusern das durch Einzel- und Doppelhäuser geprägte Ortsbild beeinträchtigen. Zudem wird durch den Kundenverkehr eine erhebliche Verkehrsbelastung auf der erzeugt.

Solche Ansiedlungen sind im Bereich der L 235 oder L 30 sowie im Kernstadtbereich von Werneuchen auf vorhandenen potenziellen Bauflächen möglich.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung werden die **Grundflächenzahl (GRZ)** und die Anzahl der **Vollgeschosse** festgesetzt.

GRZ

Da das für die Berechnung der GRZ relevante Baugebiet (WA) geringer festgesetzt wird als das Gesamtgrundstück (inklusive Hausgarten und Erhaltungsfläche), wird das Maß der baulichen Nutzung in einer Größenordnung festgesetzt, dass pro Baugrundstück eine Grundfläche von ca. 110 m² für das Hauptgebäude zuzüglich Terrasse realisiert werden kann (Berechnungsansatz 8 geplante Baugrundstücke mit vier Doppelhäusern gemäß städtebaulichem Konzept). Damit entspricht die Bebauung der bereits vorhandenen Siedlungsstruktur, die durch das historische Gebäudeensemble an der Pommernstraße geprägt wird.

Zum anderen ist es Ziel, die offenen, durchgrünteren Baustrukturen aufzunehmen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Unter diesen Prämissen wird gemäß § 19 BauNVO eine **GRZ von 0,4** für den als allgemeines Wohngebiet WA festgesetzten Teil des Baugrundstückes bestimmt. Unter Einbeziehung des geplanten Gesamtgrundstückes würde sich rechnerisch eine GRZ von durchschnittlich 0,22 ergeben. Mit der Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung wird die in § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete vorgegebene Obergrenze (GRZ 0,4) bei dieser Betrachtungsweise deutlich unterschritten.

Unter Zugrundelegung der als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen von insgesamt 2.438 m² ergibt sich aus der GRZ von 0,4 eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von insgesamt **975 m²**.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die GRZ durch Nebenanlagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das

Grundstück lediglich unterbaut wird, um 50 % überschritten werden. Die sich daraus ergebende maximale GRZ von ca. 1.463 m² ist für die geplante Bebauung ausreichend.

Vollgeschosse

Im allgemeinen Wohngebiet (WA) ist eine zweigeschossige Bebauung zulässig, womit die maximale Geschossigkeit der benachbarten Bebauung aufgenommen wird.

Ergänzend wird gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V. m. § 87 BbgBO als örtliche Bauvorschrift festgelegt, dass das oberste Vollgeschoss im Dachraum unterzubringen ist (siehe dazu unter Punkt 4.8 der Begründung).

4.3. Bauweise

In Anlehnung an die historische Bebauung an der Pommernstraße soll die typische Bauweise der Siedlungshäuser aufgenommen und festgesetzt werden. Dies wird einerseits durch die Zulässigkeit von Doppelhäusern in einer abweichenden Bauweise „a“, die eine maximale Gebäudelänge von 18,5 m zulässt, erreicht werden. Bei Doppelhäusern ist aufgrund der Gebäudestruktur und Grundrissgestaltung von einer Gebäudelänge von mindestens 18,0 m auszugehen. Ein Mindestmaß muss daher nicht festgesetzt werden. Andererseits sollen auch Einzelhäuser zulässig sein, um ein angemessenes Nutzungsspektrum anbieten zu können. Beispielsweise sind darin Einliegerwohnungen möglich. Gegenüber dem B-Planentwurf wurde die textliche Festsetzung 2.1 dahingehend klargestellt, dass Einzelhäuser eine Länge von 17,5 - 18,5 m haben dürfen. Der Vorhabenträger hat dieser baulichen Regelung zugestimmt. Dies korrespondiert mit den historischen Doppelhäusern an der Pommernstraße und östlich der Sachsenstraße, da mit der Festsetzung einer Länge von ca. 18,0 m für Einzelhäuser der prägenden Gebäudekubatur entsprochen wird.

4.4. überbaubare Grundstücksfläche/Verkehrsfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt. Diese dürfen durch Hauptgebäude nicht überschritten werden. Durch die Baugrenzen werden Baufelder gebildet, die den Bauherren einen ausreichenden Spielraum zur Anordnung der Gebäude auf dem Baugrundstück ermöglicht. Für Gebäudeteile wird gemäß textlicher Festsetzung 3.1 bestimmt, dass diese die Baugrenze gemäß § 23 BauNVO um maximal 1,0 m, für Terrassen um maximal 3,0 m überschreiten dürfen.

Zu den Straßen halten die Baufelder in der Regel einen Abstand von 3 m, um eine einheitliche Vorgartenzone auszubilden. Gemäß textlicher Festsetzung 3.2 dürfen östlich der Pommernstraße, zwischen den Gebäuden 3-6 und östlich der Sachsenstraße die Vorgartenzonen nicht durch Nebenanlagen, Stellplätze, Vorbauten oder Garagen überbaut werden. Diese Festsetzung begründet sich darin, dass das historisch

geprägte Siedlungsbild an der Pommernstraße und Sachsenstraße fortgesetzt werden soll.

4.4.1. Verkehrsflächen

Äußere Erschließung

Das Plangebiet bindet unmittelbar an die öffentlichen Gemeindestraßen Pommernstraße (nördlich), Sachsenstraße (northwestlich) und Schillerstraße (westlich) an. Die gegenwärtig nicht ausgebaute Verbindung zwischen Pommernstraße und Schillerstraße wird Bestandteil des Bebauungsplans.

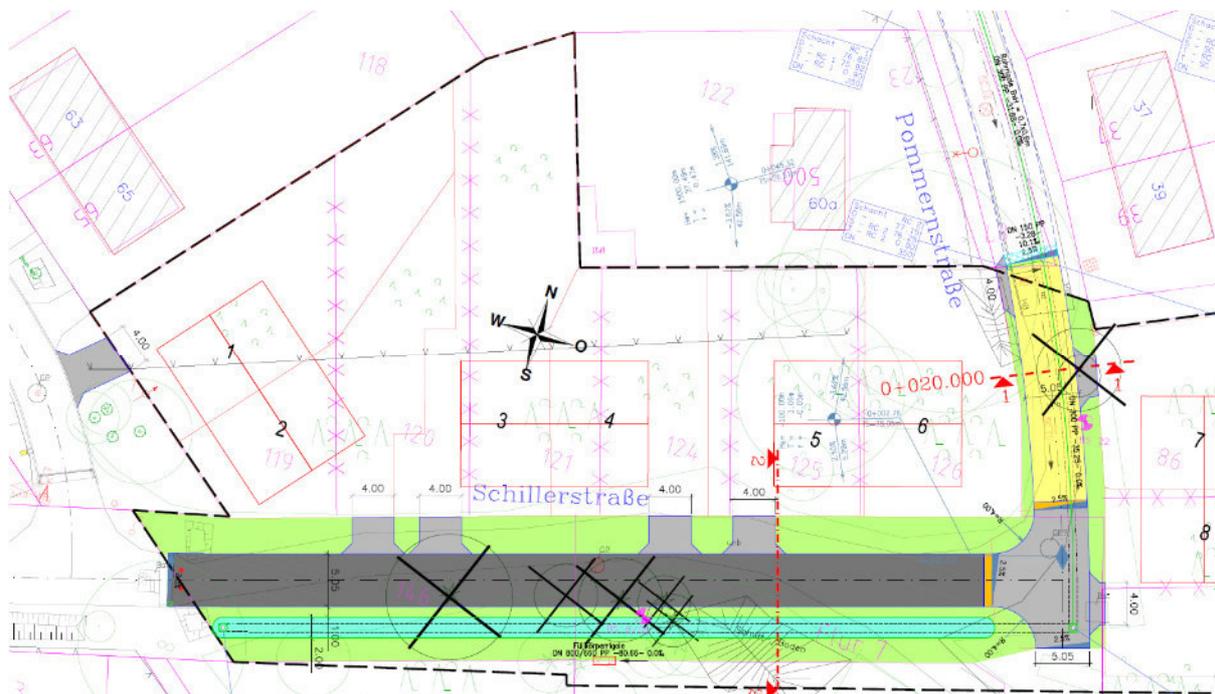


Abb.: Geplanter Straßenausbau/ -anschluss im B-Plangebiet

Innere Erschließung

Der Bereich der verlängerten Schillerstraße bis zum Anschluss Pommernstraße ist als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und dient neben der Unterbringung des auszubauenden Straßenkörpers auch der Unterbringung der straßenbegleitenden Entwässerung (Mulde). Entsprechend den bereits im Umfeld vorgenommenen Straßenausbaumaßnahmen werden die Straßenquerschnitte mit einer Fahrbahnbreite von 5,05 m mit seitlichem Bankett und ggf. Mulde angenommen.

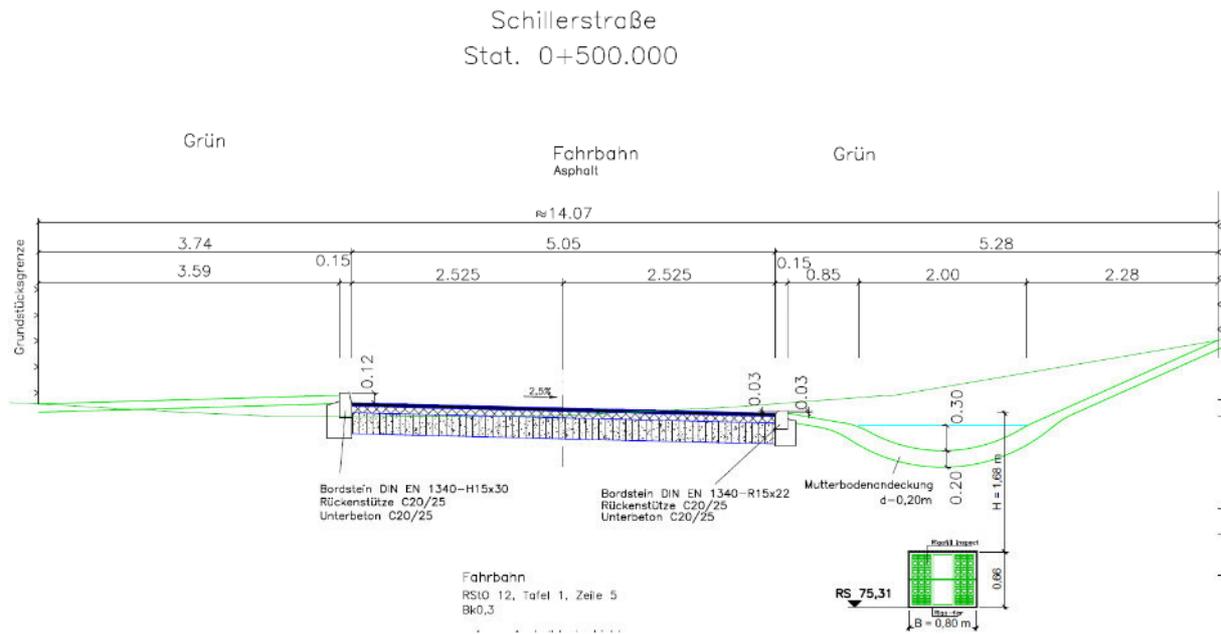


Abb.: StraÙenquerschnitt SchillerstraÙe: StraÙenraumbreite (ca. 14,00 m), Fahrbahnbreite (5,05 m)

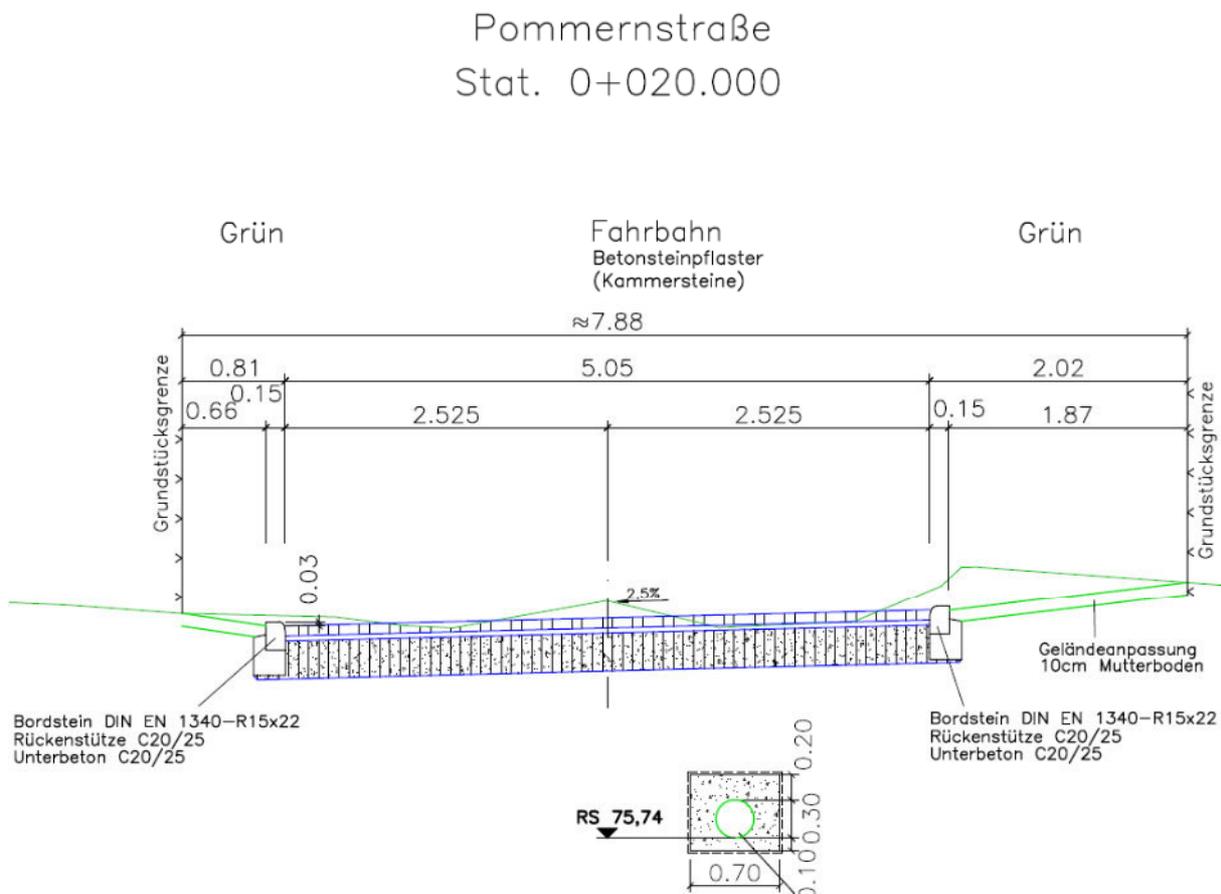


Abb.: StraÙenquerschnitt PommernstraÙe: StraÙenraumbreite (ca. 8,00 m), Fahrbahnbreite (5,05 m)

Die geplanten acht Baugrundstücke werden jeweils unmittelbar durch Grundstückszufahrten über die öffentliche Verkehrsfläche Schillerstraße und Pommernstraße erschlossen. Weitere Verkehrsflächen zur inneren Erschließung werden nicht benötigt bzw. sind nicht Festsetzungsbestandteil des Bebauungsplans.

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche wird auch eine Entwässerungslösung für das anfallende Niederschlagswasser am Südende der Pommernstraße integriert. Diese Straßentwässerungsanlagen sind als Nebenanlagen des Straßenkörpers innerhalb der Verkehrsfläche planungsrechtlich zulässig und werden daher nicht gesondert festgesetzt.

4.5. Schalltechnische Auswirkungen

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - ordnet Allgemeinen Wohngebieten (WA), die vorwiegend dem Wohnen dienen und deshalb einen hohen Schutzanspruch haben, folgende Orientierungswerte zu:

tags	55 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *)

*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastung und die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

Immissionsvorbelastung

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten (die Angaben bezeichnen jeweils den Luftlinienabstand):

- Die als Sammelstraßen anzusprechenden Goethestraße und Wesendahler Straße verlaufen in einem Abstand von 150 bis 300 m. Zwischenliegend befinden sich straßenbegleitende Wohngebäude und Nebenanlagen (Beurteilung als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO), die die Schallaus-

breitung mindern, als auch Waldflächen. Negative Auswirkungen durch den siedlungsbedingten Fahrzeugverkehr sind auf die Wohnbaufläche wegen des großen Abstandes und der Gebäudeabschirmung nicht zu erwarten.

- Anforderungen zu Abständen zur Windenergienutzung ergeben sich derzeit nur aus den jeweiligen Kriterien für das Ziel der Raumordnung zu den raumbedeutsamen Windenergieanlagen. Südlich des Plangebietes befindet sich nach dem 3. Entwurf des Regionalplanes Oderland-Spree (Fortschreibung Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“) das WEG Nr.1 Altlandsberg in einem Abstand von 1,3 km. Der Mindestabstand zur nächstgelegenen WEA beträgt ca. 1,5 km. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu den WEA sind Mindestabstände zur umliegenden schutzwürdigen Bebauung einzuhalten. Aufgrund der großen Entfernung und der zwischenliegenden Waldfläche ist von keinen wesentlichen Auswirkungen auf den Geltungsbereich auszugehen.

Zusatzimmissionen

Der geplante Lückenschluss als straßenbegleitende Bebauung mit ca. 8 Baugrundstücken führt zu einer gering erhöhten Verkehrsbewegung auf der Schiller- bzw. Pommernstraße, die jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die bestehende Situation im Siedlungsbereich Rudolfshöhe haben wird.

Zusammenfassung

Auf das Plangebiet wirken keine bzw. nur geringfügige immissionsrelevanten Einflüsse. Die Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die bestehende Situation und das durch Wohnen geprägte Umfeld. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO nichts entgegensteht.

Gemäß Stellungnahme des LfU, Sachgebiet Immissionsschutz, vom 08.02.2018 wird folgendes ausgeführt:

„Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen zum vorliegenden Planentwurf keine Bedenken.

In den vorliegenden Unterlagen wurden immissionsschutzrechtlichen Belange berücksichtigt. Der Geltungsbereich des Planentwurfes stellt sich zum WEG Nr. 1 Altlandsberg (Fortschreibung Regionalplan) bzw. Nr. 1 „Buchholz-Wesendahl-Wegendorf“ (Regionalplan 2004) nicht als heranrückende schutzbedürftige Nutzung dar.

Im Umweltbericht wurde die bestehende Situation zur Vorbelastung (Pkt. 2.8.1) ausreichend berücksichtigt.

Hinweis:

Es wird jedoch empfohlen, die Aussage der Begründung S. 28 zur Immissionsvorbelastung zu ändern. Die allgemeine Aussage im 2. Anstrich, dass regelmäßig ab einem Abstand von 1,0 km keine relevanten Verlärmungs- bzw. Verschattungseffekte ausgehen, sollte gestrichen werden.“

Der Empfehlung wird gefolgt und die Formulierung gestrichen. Da das Plangebiet nicht näher an das Windeignungsgebiet heranrückt als die Bestandsbebauung und der Abstand zu den bestehenden Windenergieanlagen mindestens 1,4 km beträgt, wird von keinen wesentlichen immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen ausgegangen.

4.6. Grünordnung, Umweltplanung, Artenschutz

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Laub-Nadel-Mischforst, der mit Ausnahme eines unbefestigten Weges den gesamten Geltungsbereich umfasst. Die Umsetzung des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Planungskonzeptes erfordert die Rodung von Waldflächen im Geltungsbereich. Zudem erfolgt eine Neuversiegelung von Böden durch den Bau von Wohnhäusern und Wegen. Mit der Planung können für einzelne Schutzgüter erhebliche Eingriffe hervorgerufen werden.

Hinsichtlich des Artenschutzes ist der Verlust der Waldflächen insbesondere für Brutvögel relevant. Durch Bauzeitenregelungen und der Anbringung von künstlichen Nisthilfen für Brutvögel können die vorgesehenen Eingriffe soweit gemindert werden, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der örtlichen Avifauna verbleiben. Daneben wurden im Plangebiet Weinbergschnecken nachgewiesen. Mit einer Umsiedlung von Weinbergschnecken können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Hinblick auf die Art vermieden werden. Für Fledermäuse stellt der Mischforst lediglich ein Teil Jagdgebietes dar. Mit der Anbringung von Fledermauskästen können potentielle Habitatverluste kompensiert werden. Die Erfassung des Eremiten erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Für das Ortsbild ergeben sich dahingehend Veränderungen, dass die Waldrandflächen im Plangebiet zugunsten einer Arrondierung des Siedlungsrandes umgewandelt werden und somit der Waldrand bei Umsetzung der Planung rund 30 m bis 50 m nach Südosten versetzt wird. Aufgrund der verbleibenden Waldflächen im unmittelbaren Umfeld kommt es jedoch im Hinblick auf das Gesamtbild zu keiner erheblichen Veränderung des Landschaftsbildcharakters.

Durch die nachfolgend begründeten textlichen Festsetzungen soll die Bodenversiegelung gemindert und eine grünordnerische Gestaltung des Plangebietes gesichert werden. Die grünordnerischen Festsetzungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen einer grundsätzlichen Durchgrünung des Plangebietes in Anlehnung an die umliegenden Siedlungsbereiche. Weitere Festsetzungen betreffen die Maßnahmen auf den Baugrundstücken. Diese sind im Einzelnen:

4.6.1. Umweltschutz

Textliche Festsetzung 5.1:

Wege, Stellplätze und Zufahrten auf den privaten Wohngrundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Im Sinne der Bodenschutzklausel und unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes am Siedlungsrand mit Übergang in den angrenzenden Waldbereich soll die Versickerung des Niederschlagswassers über die obere Bodenschicht erfolgen. Vor diesem Hintergrund sollen die befestigten Flächen einerseits auf das notwendige Maß reduziert werden und andererseits die Versickerungsfähigkeit gewährleisten.

4.6.2. Grünordnerische Festsetzungen

Textliche Festsetzung 5.2:

In den allgemeinen Wohngebieten sind pro angefangene 550 m² Grundstücksfläche mindestens 1 großkroniger Laubbaum oder 2 kleinkronige Laubbäume oder 2 hochstämmige Obstbäume der Pflanzenlisten Nr. I – III zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung:

Zur Gestaltung des Ortsbildes soll die geplante Ergänzung des Siedlungsgebietes von Rudolfshöhe auch eine grünordnerische Attraktivierung der Gartenflächen erfahren. Gegenwärtig ist die Fläche weitgehend mit Jungwald bestanden. Das umliegende Wohngebiet ist geprägt durch eine kleinteilige Gartengestaltung mit Bäumen und Sträuchern. Dem folgend sollen auf den geplanten Baugrundstücken jeweils mindestens ein großkroniger Baum bzw. zwei kleinkronige Bäume gepflanzt werden, um eine Mindestdurchgrünung des Wohngebietes zu gewährleisten. Dies wirkt sich auch kleinklimatisch positiv aus und schafft zudem Rückzugsräume und Nistplätze für einen Teil der im Gebiet vorkommenden Vogelarten.

Textliche Festsetzung 5.3:

Bei festgesetzten Gehölzpflanzungen im Plangebiet sind grundsätzlich gebietstypische, standortgerechte Arten zu verwenden. Hecken aus Nadelgehölzen sind nicht zulässig. Der Mindeststammumfang der zu pflanzenden Bäume beträgt bei großkronigen Bäumen 14 - 16 cm, bei kleinkronigen Bäumen 12 - 14 cm und bei Obstbäumen 10 - 12 cm.

Standortgerechte einheimische Gehölze sind:

Nr. I. Großkronige Laubbäume:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Quercus petraea	Stiel-Eiche
Quercus robur	Trauben-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Nr. II. Kleinkronige Laubbäume:

Acer campestre	Feldahorn
Aesculus x carnea	Rotblühende Rosskastanie
Carpinus betulus	Hain- Buche
Crataegus laevigata	Rotdorn
Crataegus monogyna	Weißdorn (eingrifflich)
Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere

Nr. III Hochstämmige Obstbäume:

Apfel (*Malus domestica*) in Sorten wie

´Boiken, ´Gelber Bellefleure´, ´Landsberger Renette´, ´Ribston Pepping´, ´Altländer Pfannkuchenapfel´, ´Champagnerrenette´, ´Goldparmäne´

Birne (*Pyrus communis*) in Sorten wie

´Gellerts Butterbirne´, ´Gute Luise´, ´Poiteau´, ´Pastorenbirne´, ´Bosc´s Flaschenbirne´

Süsskirsche (*Prunus avium*) in Sorten wie

´Nanni´, ´Regina´, ´Schneiders Späte Knorpel´, ´Maibigarreau´

Pflaume (*Prunus domestica*) in Sorten wie

´Anna Späth´, ´Hauszwetsche´, ´Graf Althans Reneklode´, ´Wangenheim´

Begründung:

Um eine natürliche, siedlungstypische und Landschaftsbild adäquate Bepflanzung zu gewährleisten, sollen für die auf den Baugrundstücken notwendigen Pflanzungen nur die in den Pflanzlisten aufgeführten Gehölze gepflanzt werden. Nadelgehölze in Form von Hecken sind nicht zugelassen, da sie siedlungsuntypisch sind und in Bezug auf die vorkommende Fauna keine hochwertigen Biotopstrukturen ausbilden.

Art und Umfang der Pflanzungen beziehen sich jedoch nur auf die in der textlichen Festsetzung 5.2 genannten Maßnahmen. Zusätzliche Pflanzungen zur Baugrundstücksgestaltung sind nicht an die vorgenannte textliche Festsetzung gebunden.

4.6.3. Private Grünfläche

Textliche Festsetzung 4.1:

Auf den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mit einer Grundfläche von insgesamt 15 m² je Grundstück zulässig. Einfriedungen sind nur sockellos zulässig. Stellplätze und Garagen sind unzulässig.

Begründung:

Die als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ festgesetzten rückwärtigen Grundstücksteile sollen neben einer Mindestbepflanzung und der gärtnerischen Anlage auch eine kleinteilige und gartentypische Bebauungen mit einer Grundfläche aller Gebäude von maximal 15 m² erhalten können (Gartenhaus, Pool, Geräteschuppen u.ä.). Allerdings ist die Verlagerung intensiv genutzter oder Lärm verursachender Gebäude, wie Carports, nicht erlaubt. Darüber hinaus sind in diesem Bereich auch Einfriedungen in Form von Zäunen zulässig, sofern sie sockellos ausgeführt werden. Dies soll im Sinne des Naturschutzrechts das ungehinderte Durchziehen von Tieren begünstigen.

4.6.4. Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Um die Eingriffswirkung durch die Waldinanspruchnahme zu mindern, erhält der rückwärtige Teil der Baugrundstücke östlich der Pommernstraße eine Erhaltungsfestsetzung auf ca. 860 m². Formalrechtlich wird die Waldfläche nach LWaldG entwidmet, der Gehölzbestand soll jedoch im Wesentlichen erhalten bleiben. Mit der Festsetzung wird ermöglicht, dass der Grundstücksbereich eingefriedet und privatrechtlich als Hausgarten genutzt werden darf, was bei einer forstrechtlich festgelegten Waldfläche nicht erlaubt wäre (siehe unter Punkt 4.7, Teil II der Begründung).

4.6.5. Artenschutz

Durch das Bauvorhaben kann es für die Arten/Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Weinbergschnecke zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit kommen. Um Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden die nachfolgenden textliche Festsetzungen und Hinweise zum Artenschutz gegeben. Diese sind auf der Planzeichnung vermerkt.

Bei Umsetzung der Maßnahmen kann das für die genannten Arten/Artengruppen verbleibende Restrisiko soweit vermindert werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen sehr wahrscheinlich nicht zu erwarten ist.

Textliche Festsetzung 5.4:

Im Jahr der geplanten Baumaßnahmen sind vor Beginn der Brutzeit bis Ende Februar folgende Nisthilfen innerhalb der Forsten bzw. an den Waldrändern im Umfeld der Baufläche anzubringen:

- 2 Meisenkästen
- 2 Nistkästen für Stare und Gartenrotschwänze
- 2 Halbhöhlenkästen

Begründung:

Mit dem Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Waldflächen. Um Nistplätze zu ersetzen, die durch die Fällung der wenigen Habitatbäume im Gebiet verlorengehen, sind rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten Nistkästen für die genannten Arten anzubringen.

Es sind dauerhaft haltbare Nisthilfen aus Holzbeton von Fachfirmen (bspw. Schwegler oder Hasselfeldt) zu verwenden. Die Anbringung der Nisthilfen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person durchzuführen.

Für die fachgerechte Anbringung der Nistkästen ist folgendes zu beachten:

- Anbringungshöhe mindestens 4 m,
- Freien Anflug ist immer zu gewährleisten,
- Einflugöffnungen nach Osten,
- Nistkästen möglichst senkrecht anbringen,
- Es ist nur ein Nistkasten pro Baum vorzusehen.

Textliche Festsetzung 5.5:

Als Ersatz für den Verlust von potentiellen Habitatbäumen von Fledermäusen sind innerhalb der Forsten bzw. an den Waldrändern im Umfeld der Baufläche 3 Fledermausganzzahreskästen anzubringen.

Begründung:

Die Anbringung der Fledermausganzzahreskästen dient als Ersatz für den Verlust von Habitatbäumen, die potentiell von Fledermäusen als Tages- und Einzelquartiere genutzt werden. Es sind Fledermausganzzahreskästen aus Holzbeton von Fachfirmen (bspw. Schwegler oder Hasselfeldt) zu verwenden und diese an geeigneten Habitatbäumen im Umfeld der Baufläche anzubringen. Die Kästen sind möglichst in einer Höhe von ca. 4 m an der Ostseite ausreichend starker Bäume zu montieren. Die Anbringung der Fledermauskästen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person durchzuführen.

Hinweise zum Artenschutz:

Hinweis 1:

Die Tötung und Störung von Brutvögeln und die Verletzung der Zugriffsverbote auf ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden, wenn die Baumaßnahmen ausschließlich in der Zeit vom 1.10.-28.02. eines Jahres durchgeführt werden. Falls auch außerhalb des genannten Zeitraums gebaut werden soll, ist die Baufeldfreimachung vor dem 28.02. durchzuführen und die Baumaßnahmen anschließend ohne Unterbrechung fortzuführen. Falls außerhalb des genannten Zeitraums mit dem Bau bzw. der Baufeldfreimachung begonnen werden soll, ist vor Beginn der Tätigkeiten eine Untersuchung der Eingriffsfläche durch einen fachkundigen Gutachter vorzunehmen. Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abzustimmen.

Begründung:

Durch die Bauzeitenregelung kann die baubedingte Zerstörung von Nestern oder Gelegen, die Störung des Brutgeschehens und die Verletzung oder Tötung nicht flügger Jungvögel vermieden werden (Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG).

Hinweis 2:

Die im Plangebiet vorkommenden Weinbergschnecken sind vor Beginn der Arbeiten zur Baufeldfreimachung und Vegetationsbeseitigung fachgerecht abzusammeln und in geeignete Bereiche zu verbringen.

Begründung:

Mit dem Absammeln und Umsetzen der Weinbergschnecken können artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich der Tötung von Individuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Die Tiere sind bei milder, feuchter Witterung am Tage und ggf. während einer zusätzlichen Nachtbegehung von fachlich versierten Kräften einzusammeln und in geeigneten Biotopen mit gut ausgebildeter Krautschicht (Brachland, Waldränder, lichte Gehölzbestände) im Raum Werneuchen, weit außerhalb der Baufläche freizusetzen.

4.7. Waldinanspruchnahme

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist gemäß Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG) derzeit überwiegend mit Wald bestanden. Damit entspricht die aktuelle Nutzung der Darstellung des FNP. Es handelt sich dabei um einen Mischforst aus meist mittelalten Kiefern und diversen jüngeren bis mittelalten Laubgehölzen wie Feldahorn, Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Espe, Robinie, Rosskastanie, Stieleiche, Sommerlinde, Eberesche, Faulbaum, Spätblühende Traubenkirsche, Schwarzer Holunder,

Weißdorn u.a. Sehr vereinzelt sind auch Süßkirsche, Walnuss, Birne, Flieder, Essigbaum, Schneebeere und Liguster eingestreut. Es sind nur wenige ältere Kiefern und Birken im Bestand vorhanden, am westlichen Rand auch eine einzelne ältere Stieleiche. Die Krautschicht wird von häufigen Kräutern und Gräsern wie Kleinblütiges Springkraut, Giersch, Brennnessel, Klettenlabkraut, Schöllkraut, Vogelmiere, Knoblauchsrauke, Knaulgras, Wehrlose Trespe u.a. geprägt. Sehr vereinzelt sind auch Waldmeister und Veilchen vorhanden.

Der Bebauungsplan „Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße“ wird als „waldrechtlich qualifiziert“ aufgestellt, was die integrierte Waldumwandlung und den forst- bzw. naturschutzrechtlichen Ausgleich der Waldrücknahme an anderer Stelle beinhaltet (siehe III Umweltbericht Kapitel 2.4). Es wurde mit der Forstbehörde abgestimmt, dass eine 1,325 ha große Freifläche, die sich im Eigentum des Vorhabenträgers befindet, zur Erstaufforstung verwendet wird. Die Fläche liegt in der Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 (teilweise) und grenzt im Süden unmittelbar an den rechtsgültigen Bebauungsplan „Wohngebiet Wesendahler Straße – östlich der Feuerwehr“ und im Norden an das Gelände des Flugplatzes Werneuchen. Von Seiten der Forstbehörde wurde mit Schreiben vom 13.03.2017 mitgeteilt, dass mit der Aufforstung des Areals die Kompensationsforderungen aus der Waldumwandlung ausgeglichen wären. Am 12.06.2017 erging von Seiten der Forstbehörde der Bescheid, dass nach § 9 des LWaldG die Genehmigung zur Erstaufforstung für die benannte Fläche mit einer Gesamtgröße von 1,325 ha erteilt wird. Die Erstaufforstungsfläche wird Bestandteil des parallelen FNP-Änderungsverfahrens.

4.8. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt unmittelbar nördlich an den gemäß Gestaltungssatzung geschützten historischen Straßenverlauf der Pommernstraße mit den charakteristischen traufständigen Doppelhäusern aus der Vorkriegszeit. Daran schließen sich die im ähnlichen Stil errichteten Doppel- und Einzelhäuser entlang der nordwestlich verlaufenden Sachsenstraße an.

Vor diesem Hintergrund soll das charakteristische Stadtbild von Rudolfshöhe auch auf die Siedlungserweiterungsfläche des Bebauungsplans strukturell übernommen werden. Neben den bereits getroffenen Festsetzungen hinsichtlich des Maßes der Bebauung (Geschossigkeit, Bauweise, Gebäudeausrichtung) sollen auch Gestaltungsvorschriften nach § 87 Abs. 9 BbgBO Bestandteil des Bebauungsplans werden. Diese sind im Wesentlichen als Hauptgestaltungsmerkmale der Gestaltungssatzung für das Gebiet „Pommernstraße“ vom 13.09.2001 entnommen.

Textliche Festsetzung 6.1 Dächer:

Dachflächen sind mit roten bis rotbraunen oder anthrazitfarbenen Dachziegeln oder Dachsteinen einheitlich einzudecken. Zulässig sind symmetrische Satteldächer mit

einer Neigung von 40-50 Grad. Dachaufbauten sind als Einzelgauben in Form von Schleppgauben bis zu einer Breite von 2,5 m und einer Höhe der senkrechten Seitenwände bis maximal 1,5 m zulässig und mit demselben Material wie das jeweilige Dach einzudecken.

Dachflächenfenster zur Straßenseite sind nicht zulässig.

Der Dachüberstand, an der Traufe darf maximal ca. 0,4 m incl. Traufkasten betragen. Am Ortgang darf der Dachüberstand max. 0,3 m nicht überschreiten.

Die Festsetzung gilt nicht für Garagen, Carports und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie für untergeordnete Vorbauten im Sinne von § 6 Abs. 6 BbgBO.

Textliche Festsetzung 6.2 Dachgeschoss:

Das oberste zulässige Vollgeschoss ist als Dachgeschoss auszubilden. Dachgeschosse im Sinne dieser Festsetzung sind Geschosse, die auf mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten durch geneigte Dachflächen mit einer Dachneigung von 40-50 Grad begrenzt sind. (§ 87 Abs. 9 BbgBO)

Textliche Festsetzung 6.3 Fassaden:

Fassaden zusammengebauter Doppelhaushälften sind in einem einheitlichen Farbton zu gestalten. (§ 87 Abs. 9 BbgBO)

Textliche Festsetzung 6.4 An- und Vorbauten:

An- und Vorbauten, Erker, Balkone, Terrassen Anbauten, Verbauten, Erker, Loggien und Balkone sind nur an den Gebäuderückseiten zulässig.

Textliche Festsetzung 6.5 Einfriedungen:

Im allgemeinen Wohngebiet sind Mauern und andere durchgehend geschlossene Bauelemente als Einfriedungen unzulässig. Zäune zu öffentlichen Verkehrsflächen dürfen eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten. (§ 87 Abs. 9 BbgBO)

5. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insges. eine Fläche von 0,6 ha.

Gesamtfläche	0,60 ha	100 %
Allgemeines Wohngebiet	0,24 ha	40 %
Öffentliche Verkehrsfläche	0,14 ha	23 %
Private Grünflächen	0,22 ha	37 %

Tabelle 1: Städtebauliche Kennwerte

III. UMWELTBERICHT

1. GRUNDLAGEN

1.1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.2. Kurzdarstellung Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Antrag eines privaten Vorhabenträgers, den südlichen Siedlungsrand des Werneuchener Siedlungsbereiches Rudolfshöhe zu Wohnbauland zu entwickeln. Das Vorhaben befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich auf einer gegenwärtig unbebauten und waldartigen Fläche. Innerhalb des Plangebietes liegt der bisher unausgebaute Teil der Schillerstraße mit Anschluss an die Pommernstraße und Sachsenstraße.

In Abstimmung mit der unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Barnim ist für das beantragte Vorhaben die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

In ihrer Sitzung vom 09.02.2017 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße“ in Werneuchen gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Planungsziel ist die Schaffung rechtsverbindlicher und planungsrechtlicher Voraussetzungen zur Errichtung einer einreihigen straßenbegleitenden Wohnbebauung sowie die Vervollständigung des Verkehrsnetzes in diesem Bereich. Es soll ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umwelt-

prüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gemäß § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

1.3. Umweltschutzziele aus einschlägigen Gesetzen und Fachplänen

1.3.1. Umweltschutzziele aus Gesetzen

Grundlage des Umweltberichtes ist das **Baugesetzbuch (BauGB)**. Das BauGB enthält selbst auch umweltbezogene Ziele (§§ 1 und 1a). Unter anderem soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und es soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden. Die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Das **Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)** schreibt vor, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Im Einzelnen sollen u.a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten erhalten, Wanderungen und Wiederbesiedelungen ermöglicht werden. Luft und Klima sollen geschützt und Böden erhalten werden. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften sollen bewahrt werden und Flächen für die Erholung geschützt und zugänglich gemacht werden.

In § 13 ff. BNatSchG ist der Vorrang des Vermeidungsgebotes vor Ausgleich oder Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen (sogenannte Eingriffsregelung) festgelegt. Entsprechend § 18 Abs. 1 BNatSchG wird über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach dem BauGB entschieden, sofern Eingriffe in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen erfolgen.

§ 44 BNatSchG enthält Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, hierzu gehören auch artenschutzrechtliche Zugriffsverbote.

Das **Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG)** enthält zusätzliche Regelungen z.B. zu Zuständigkeiten sowie zum Schutz von weiteren Biotopen, Alleen und Horststandorten.

Das **Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)** regelt den Umgang mit den zu rodenden Waldflächen im Geltungsbereich sowie die Kompensation der Eingriffe.

1.3.2. Umweltschutzziele aus Fachplanungen

Im **Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (2001)**, Karte 2 - Entwicklungsziele wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgendes Entwicklungsziel dargestellt:

- Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung

Das Plangebiet gehört nicht zu den im Landschaftsprogramm ausgewiesenen Kernflächen des Naturschutzes.

Für die naturräumliche Region Barnim-Lebus wird als Ziel u.a. formuliert, zur Sicherung der Grundwasserneubildung die großräumige Versiegelung von Flächen zu vermeiden sowie das anfallende Niederschlagswasser zu versickern bzw. so abzuleiten, dass ein größtmöglicher Rückhalt und eine den natürlichen Bedingungen entsprechende Verzögerung des Gebietsabflusses erfolgt.

Der **Landschaftsplan** des ehemaligen Amtes Werneuchen (1997), welcher auch den Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst, formuliert folgende Leitbilder bzw. Entwicklungsziele:

- Erhalt und Entwicklung einer agrarisch geprägten, vielfältigen Kulturlandschaft, in der durch umweltschonende Bewirtschaftungsformen eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen erfolgt und Schäden und Beeinträchtigungen weitestgehend minimiert werden.
- Verbliebene naturnahe Elemente wie Feuchtgebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen etc. sollen gepflegt und entwickelt und durch Raine, Gehölzstrukturen etc. vernetzt werden.
- Erhalt und Entwicklung der Besonderheiten der Agrarlandschaft, u.a. Anlage von Alleen und Hecken mit breiten Krautsäumen und hohem Anteil an Wildobstgehölzen.
- Entwicklung in Richtung einer attraktiven Naherholungslandschaft für die Stadtbevölkerung, u.a. durch Förderung landschaftsbezogener Erholungsnutzungen wie Wandern, Radfahren, Reiten etc. (betrifft jedoch v.a. Ortsteile Löhme und Tiefensee).
- Minderung der Bodenerosion, Erhaltung /Wiederherstellung seltener Böden.
- Sicherung von Grundwasser und Oberflächengewässer, Erhaltung / Wiederherstellung von Retentionsräumen.
- Erhaltung von landwirtschaftlichen Flächen als Kaltluftentstehungsgebiete.
- Aufbau eines Biotopverbundes, u.a. durch Neuanlage von Alleen, Hecken, Feldgehölzen, Feldrainen u.a.
- Erhaltung und Entwicklung von dorftypischen Gehölzstrukturen (heimische Arten und Obstkultursorten) und artenreichen Staudenfluren in den Dörfern.

Die Karte 13 „Maßnahmen“ (1996) enthält der Landschaftsplan für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgende Darstellung:

- Anlage eines Feldgehölzes.

1.4. Beschreibung der Wirkfaktoren

Um die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu identifizieren, werden zunächst die Wirkfaktoren der Planung aufgezeigt. Dies sind Charakteristika der Planung, die im Zusammentreffen mit den Empfindlichkeiten der Umwelt Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltschutzgüter hervorrufen können. Unterschieden wird nach bau-, anlage- und nutzungsbedingten Wirkfaktoren. Baubedingte Wirkungen sind i.d.R. temporär, während anlage- und nutzungsbedingte Wirkungen zumeist dauerhaft wirken. An den Wirkfaktoren können auch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie das Monitoring ansetzen.

1.4.1. Baubedingte Wirkungen

- Baufeldfreimachung und Rodung von Waldflächen
- Teilbefestigung von Böden (Zufahrtswegen, Baustraßen, Lagerflächen etc.)
- Bodenverdichtung (durch Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)
- Bodenumlagerung und -durchmischung
- Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (Baustellenverkehr und Bauarbeiten)

1.4.2. Anlagebedingte Wirkungen

- Bodenversiegelung durch Errichtung von Gebäuden und einer Straße
- Teilversiegelung durch Anlage von Stellplätzen und Zufahrten
- Veränderte Niederschlagsentwässerung und -versickerung
- Anlage von Hausgärten
- Veränderung des Ortsbildes (Wohnsiedlung statt Wald)

1.4.3. Nutzungsbedingte Wirkungen

- Entstehung von zusätzlichem Siedlungsverkehr
- Einträge von stofflichen Emissionen
- Siedlungstypische Geräuschemissionen

2. BESCHREIBUNG UMWELTZUSTAND UND BEWERTUNG UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mit der vorgesehenen Planung und den entsprechenden Festsetzungen entstehen verschiedenartige Auswirkungen auf die Schutzgüter. Diese werden nachfolgend beschrieben und bewertet.

2.1. Naturräumliche Situation / Schutzgebiete

Die Stadt Werneuchen gehört zur naturräumlichen Groseinheit Ostbrandenburgische Platte. Das Plangebiet ist Bestandteil der Haupteinheit Barnimplatte. Es handelt sich um eine Grund- und Endmoränenlandschaft der Frankfurter Staffel der Weichselkaltzeit. Im Landschaftsprogramm wird das Gebiet der naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ zugeordnet. Als potentiell natürliche Vegetation wird für den Geltungsbereich Traubeneichen-Hainbuchenwald angegeben.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines nationalen oder europäischen Schutzgebietes. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ (3448-301) rund 2,1 km westlich des Geltungsbereiches. Das nächstgelegene nationale Schutzgebiet ist das gleichnamige Naturschutzgebiet „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ rund 2,3 km südlich des Geltungsbereiches. Eine Betroffenheit von Schutzgebieten ist aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet auszuschließen.

2.2. Schutzgut Boden

2.2.1. Bestandssituation

Weichseleiszeitliche Ablagerungen bilden die Grundlage der Bodenbildung im Stadtgebiet von Werneuchen. Die Barnimplatte ist von sandigen Lehm- und Sandböden bedeckt. Die Bodenübersichtskarte (BÜK 300) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) gibt für den Geltungsbereich überwiegend Braunerden, z.T. lessiviert und verbreitet Fahlerde-Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand an. Gering verbreitet sind Braunerden, z.T. podsolig aus Sand über Schmelzwassersand sowie podsolige Braunerden und podsolige Fahlerde-Braunerden aus Sand über Lehm, z.T. Moränencarbonatlehmsand.

Das Gelände ist durch einen Laub-Nadel-Mischforst geprägt, der lediglich durch einen unbefestigten Weg zwischen Schiller- und Pommernstraße unterbrochen wird. Das Plangebiet ist frei von Versiegelungen.

Aus dem Jahr 2009 liegen für den Ausbau der Schillerstraße zwischen Thälmannstraße und Sachsenstraße sowie der damals geplanten Anlage eines Sickerbeckens auf dem Flurstück 140 Ergebnisse einer Baugrunduntersuchung durch das Ingenieurbüro „dipl.-ing. burkhardt“ vor. Für die vorliegende Planung zum B-Plan „Wohngebiet Schillerstraße/Pommernstraße“ sind die Ergebnisse von BS 6/09 und BS 22 (Altaufschluss von 1999) relevant, da diese Bohrungen innerhalb des Geltungsbereiches durchgeführt wurden (siehe nachfolgender Kartenausschnitt).

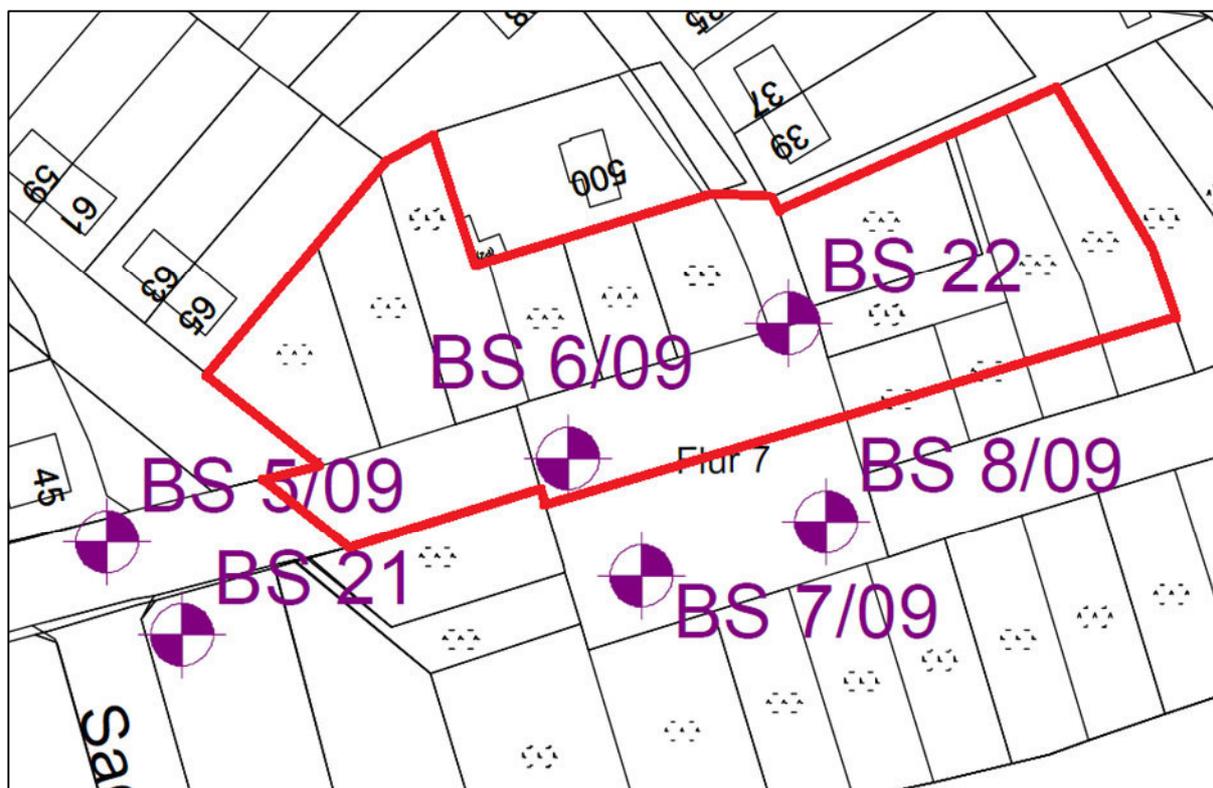


Abbildung 4: Kartenausschnitt Baugrundgutachten „Straßenausbau und Sickerbecken Schillerstraße“

BS 22 wurde bis in eine Endtiefe von 3,00 m unter Geländeoberkante (u. GOK) aufgeschlossen. Unter einer fein- und mittelsandigen Auffüllung mit 0,40 m Mächtigkeit wurden bis zur Endtiefe der Bohrung mitteldicht gelagerte feinsandige Mittelsande erbohrt.

BS 6/09 wurde bis in eine Endtiefe von 5,00 m u. GOK aufgeschlossen. Unter sandig humosem Mutterboden mit 0,20 m Mächtigkeit wurden bis in eine Tiefe von 1,30 m u. GOK fein- und mittelsandige Auffüllungen erbohrt. Diese werden von grobsandigen Mittelsanden (1,30 m bis 1,60 m u. GOK) und stark schluffigen Feinsanden (1,60 m bis 2,10 m u. GOK) unterlagert. Darunter wurden bis in eine Tiefe von 4,30 m u. GOK schwach feinsandige Mittelsande erbohrt, die bis zur Endtiefe von 5,00 m u. GOK von Fein- und Mittelsanden unterlagert werden. Gemäß den Ausführungen des Baugrundgutachtens sind die Böden der Bodengruppen SU*, welche zwischen 1,30 m und

2,10 m u. GOK angetroffen wurden, in Perioden mit hohem Niederschlagsaufkommen wassergesättigt, so dass die Mindesttragfähigkeit nicht gegeben ist. Eine Nachverdichtung ist ebenfalls nicht möglich, so dass ggf. Stabilisierungsmaßnahmen erforderlich werden können.

Von der Dr. Marx Ingenieure GmbH liegt ein Geotechnischer Bericht „BV Erschließung eines Wohngebietes in 16356 Werneuchen, Schillerstraße / Pommernstraße“ (Stand 22.12.2017) vor. Es wurden fünf Bohrungen in eine Tiefe zwischen 1,00 m und 6,00 m u. GOK abgeteuft. Unter anderem aufgrund der teilweisen Lage des Plangebietes im äußeren südlichen Randbereich der Altlastenverdachtsfläche „WGT 02 FRAN 112 C“ wurden im Bereich des unbefestigten Waldweges und der Pommernstraße zwei Proben (Einzel- und Mischprobe) im Labor untersucht. In der Teil II Begründung, Kapitel 2.5 (Altlasten und Kampfmittel) erfolgt eine Darstellung der Altlastensituation im Plangebiet sowie der Ergebnisse der Laboruntersuchungen. An dieser Stelle wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen. Zusammenfassend ist die Schutzgutwertigkeit als **gering bis mittel** zu bewerten.

2.2.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf den Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von **5.797 m²**. In der Planzeichnung zum Entwurf wurden zwei Wohngebietsflächen mit einer Größe von insgesamt **2.438 m²** ausgewiesen. Für beide Baugebiete wurde eine GRZ von 0,4 mit einer jeweils maximal zulässigen Überschreitung von 50% festgesetzt. Zudem wurde eine öffentliche Verkehrsfläche mit einer Größe von **1.442 m²** ausgewiesen. Diese umfasst die asphaltierte Fahrbahn (550 m²), die Grundstückszufahrten (150 m²) sowie Bankette, Mulden und sonstige Nebenflächen (742 m²). Die übrigen **1.917 m²** werden als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgarten festgesetzt.

Durch die Versiegelung von Böden wird die Grundwasserneubildung verringert. Um die Beeinträchtigung des Grundwassers zu mindern, wird ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Wegen und Stellplätzen festgesetzt, was einer Teilversiegelung des Bodens entspricht. Es wird angenommen, dass dies bei der Wohngebietsfläche etwa die Hälfte der Überschreitung betrifft. Die Fahrbahn der öffentlichen Verkehrsfläche sowie die zulässigen Nebenanlagen im Bereich der privaten Grünflächen sind als vollversiegelte Flächen anzurechnen. Die Grundstückszufahrten im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche werden als Teilversiegelung angerechnet. Die Bankette, Mulden und sonstigen Nebenflächen im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche werden als Abgrabung / Überschüttung gemäß HVE mit dem Faktor 0,25 angerechnet.

Vollversiegelungen führen zu einem vollständigen Verlust nahezu aller Bodenfunktionen (Ertragsfunktion, Grundwasserneubildung, Filterung von Schadstoffen, Lebensraumfunktion, Archivfunktion etc.). Bei einer Teilversiegelung bleiben einige Funktionen zumindest teilweise erhalten (z.B. Grundwasserneubildung, Schadstofffilterung).

Die zulässige Bodenversiegelung unter Berücksichtigung der Teilversiegelungen und Abgrabungen/Überschüttungen wird in der folgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt.

Art der Bodennutzung	GRZ	überbaubare Fläche inkl. öffentlicher Verkehrsfläche	Teilversiegelung (Tlv): 50 % Überschreitung, 100 % Zufahrt Überschüttung/Abgrabung (AÜ): 100 % Bankette, Mulden	Anrechenbare Minderung (30 % der Tlv) (75 % der AÜ)	Nettoneuversiegelung
WA 0,4 2.438 m ²	0,4 + Überschreitung 50%	975 m ² + Überschreitung 488 m ²	Tlv: 244 m ²	73 m ²	1.390 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche 1.442 m ² (Fahrbahn: 550 m ²) (Zufahrten: 150 m ²) (Bankette/Mulden: 742 m ²)	-	1.442 m ²	Tlv: 150 m ² AÜ: 742 m ²	45 m ² 557 m ²	840 m ²
Private Grünfläche 1.917 m ²	-	120 m ² (8 x 15 m ²)	-	-	120 m ²
5.797 m²		3.025 m²	1.136 m²	675 m²	2.350 m²

Tabelle 2: Bodenversiegelung im Geltungsbereich

Für das Plangebiet ergibt sich eine überbaubare Fläche (inkl. öfftl. Verkehrsfläche) von insgesamt **3.025 m²**. Unter Berücksichtigung der geminderten Eingriffswirkung im Bereich der teilversiegelten Flächen und der Abgrabung/Überschüttung ergibt sich eine **Nettoneuversiegelung** des Bodens in Höhe von insgesamt **2.350 m²**. Der Eingriff ist als **erheblich** zu bewerten.

2.3. Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

2.3.1. Bestandssituation

Im Plangebiet befindet sich kein Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Gewässer ist ein namenloses Kleingewässer nördlich der Wesendahler Straße, welches sich rund 150 m nördlich des Geltungsbereiches befindet.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines bestehenden oder in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebietes.

Laut HYK 50 des LBGR sind im Plangebiet weitgehend trockene Sande auf Grundwassergeringleiter vorzufinden. Das Rückhaltevermögen wird als mittel eingeschätzt, die Verweildauer des Sickerwassers beträgt >3 bis 10 Jahre.

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet wird im Bereich der Waldfläche aufgrund der hohen Evapotranspiration von Kiefern negativ beeinflusst. Es ist insgesamt von einem verminderten Grundwasserneubildungspotential auszugehen.

Bei den im Rahmen der geotechnischen Untersuchung (Ingenieurbüro „dipl.-ing. burkhardt“) bis in 3,00 m bzw. 5,00 m unter GOK durchgeführten Bohrungen BS 22 und BS 6/09 wurde kein Grundwasser angeschnitten. Das Auftreten bzw. die Einlagerung von Schichtenwasser ist jedoch möglich. Das Baugrundgutachten führt aus, dass durch die Einlagerung von stark schluffigen Feinsanden im Tiefenbereich zwischen 1,30 m und 2,10 m u. GOK (mit Durchlässigkeiten von $k_f < 10^{-7} \dots 10^{-8}$ m/s) ungünstige Bedingungen vorliegen. Gemäß den Ausführungen des Baugrundgutachtens sollte diese Schicht durchfahren bzw. abgetragen werden und die Versickerung in den unterlagernden, gut durchlässigen Mittelsanden erfolgen. Durch den Straßenplaner H&W Ingenieurgesellschaft mbh wird das Baugrundgutachten mit Aussage per E-Mail vom 17.03.2017 jedoch dahingehend interpretiert, dass sich bei der Sondierung BS6/09 innerhalb der Hochflächensande lediglich lokale Einlagerungen von Schluffen bzw. stark schluffigen Sanden befinden. Dies ändere nichts an der generellen Situation, dass hier die Sande mit Durchlässigkeiten von $2 \times 10^{-4} \dots 6 \times 10^{-5}$ m/s vorherrschen. Damit sollte die Versickerung der Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken entsprechend Niederschlagswassersatzung der Stadt Werneuchen erfolgen. Ferner wird ausgeführt, dass eine Recherche ergeben habe, dass früher ein Regenwasserkanal mit Sickerschächten im Bereich Pommernstraße existierte. Das System war schon zum Zeitpunkt der Schmutzwassererschließung nicht mehr voll funktionsfähig und wurde weitestgehend zurückgebaut. Es wird von Seiten der H&W Ingenieurgesellschaft mbh davon ausgegangen, dass perspektivisch möglicherweise doch auf eine Versickerungslösung im Bereich des Flurstücks 140 zurückgegriffen werden muss, um die Pommernstraße vor deren grundhaftem Ausbau entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik entwässern zu können.

Im Rahmen der Geotechnischen Untersuchung (Dr. Marx Ingenieure, 2017) wurde bei einer von fünf Bohrungen Grundwasser angeschnitten. Dieser Anschnitt ist auf-

grund der hydrogeologischen Gegebenheiten als Schichtenwasser zu interpretieren. Aufgrund der festgestellten Bodenverhältnisse muss auch in höheren Bereichen mit dem gelegentlichen Auftreten von Schichtenwasser gerechnet werden. Anhand der Körnungsanalysen wurden Wasserdurchlässigkeiten von $k_f = 2,6 \cdot 10^{-8}$ m/s bis $4,1 \cdot 10^{-5}$ m/s ermittelt. Die Werte können als gering durchlässig ($10^{-8}/10^{-7}$ m/s) bis durchlässig (10^{-5} m/s) eingestuft werden.

Zusammenfassend ist die Schutzgutwertigkeit als **mittel** zu bewerten.

2.3.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser

Durch die Versiegelung bisher unversiegelter Flächen in Höhe von insgesamt 2.350 m² (Nettoneuversiegelung) wird die Grundwasserneubildung verringert. Dies stellt eine Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser sowie der Grundwasserneubildung dar.

Durch die H&W Ingenieurgesellschaft mbH liegt eine Entwurfsplanung zur Erschließung des Geltungsbereiches (Stand: März 2018 vor). Die Entwässerung der Schillerstraße wird oberflächlich über einseitige Sickermulden realisiert. Die Pommernstraße soll aufgrund der räumlichen Verhältnisse mit einem Ökopflaster (Kampfpflaster) befestigt werden, bei welchem die Niederschläge von Regenereignissen mit 5-jährlicher Wiederkehr durch das Pflaster selbst versickert werden. Zusätzlich werden im Bereich der grundhaft auszubauenden Pommernstraße sowie am nördlichen Ende der Pommernstraße Rohrrigolen eingebaut. In der Schillerstraße wird unterhalb der vorgesehenen Versickerungsmulde eine Füllkörperrigole hergestellt.

Durch den prinzipiellen Verzicht auf den Ausbau von gesonderten Gehwegen und der damit verbundenen Mischung der Verkehrsarten wird die Neuversiegelung gemindert. Um die Beeinträchtigungen zusätzlich zu mindern, wird ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Wegen und Stellplätzen festgesetzt.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens wird eingeschätzt, dass die Neuversiegelung im Bereich der asphaltierten Fahrbahn sowie der Wohngebäude unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen keine signifikante Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und der Dargebotsfunktion darstellt.

Insgesamt werden **keine** erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser prognostiziert.

2.4. Schutzgut Biotop und Wald

2.4.1. Biotoptypen

Im Zeitraum 2016/2017 erfolgten mehrere Begehungen des Plangebietes und eine Biotoptypenkartierung (eigene Bestandserhebungen) auf Grundlage der Branden-

burger Biotoptypenliste von 2011 sowie der Beschreibung der Biotoptypen von 2007. Folgende Biotoptypen kommen im Gebiet vor:

Biotoptypen	Biotop-Code	Größe Bestand
Laubholzforste (mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen) mit Nadelholzarten (Kiefer)	08598	5.200 m ²
Unbefestigter Weg	12651	597 m ²
Summe:		5.797 m²

Tabelle 3: Biotoptypen im Geltungsbereich

Eingriffe im Geltungsbereich erfolgen außerhalb des unbefestigten Wegs ausschließlich in Waldflächen. Sonstige Biotope sind durch die Planung nicht betroffen. Im Februar 2017 wurde beim Landesbetrieb Forst eine Anfrage zur Waldbetroffenheit im Geltungsbereich und dem erforderlichen Kompensationsbedarf gestellt. Aufgrund der festgestellten Waldbetroffenheit wird der Bebauungsplan „waldrechtlich qualifiziert“ (siehe nachfolgende Kapitel 2.4.2 bis 2.4.7).

Abbildung 5: Biotoptypenkarte (nachfolgende Seite)

2.4.2. Bestandsdarstellung der Waldflächen

Das Plangebiet ist mit Ausnahme eines unbefestigten Verbindungsweges zwischen der Schiller- und Pommernstraße durchgehend bewaldet. Es handelt sich dabei um einen Mischforst aus meist mittelalten Kiefern und diversen jüngeren bis mittelalten Laubgehölzen wie Feldahorn, Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Espe, Robinie, Rosskastanie, Stieleiche, Sommerlinde, Eberesche, Faulbaum, Spätblühende Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Weißdorn u.a. Sehr vereinzelt sind auch Süßkirsche, Walnuss, Birne, Flieder, Essigbaum, Schneebeere und Liguster eingestreut. Es sind nur wenige ältere Kiefern und Birken im Bestand vorhanden, am westlichen Rand auch eine einzelne ältere Stieleiche. Die Krautschicht wird von häufigen Kräutern und Gräsern wie Kleinblütiges Springkraut, Giersch, Brennnessel, Klettenlabkraut, Schöllkraut, Vogelmiere, Knoblauchsrauke, Knaulgras, Wehrlose Trespe u.a. geprägt. Sehr vereinzelt sind auch Waldmeister und Veilchen vorhanden.

2.4.3. Verfahren zur Waldumwandlung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen als Waldfläche in Bestand dargestellt. Der Bebauungsplan weicht mit der beabsichtigten Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes

Gemarkung Werneuchen
Flur 7



Legende

- 08598** Laubholzforste (mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen) mit Nadelholzarten (Kiefer)
 - 12651** unbefestigter Weg
- Sonstige Planzeichen**
- Geltungsbereich
 - Waldfläche auf 5.200 m² festgelegt durch OBF Eberswalde
 - Flurstücksnummern der Flur 7 in der Gemarkung Werneuchen

Stadt Werneuchen

Bebauungsplan "Wohngeliet Schillerstraße / Pommernstraße"

Biotopkartierung
mit Waldfläche
Stand: November 2017



1:1.000

W.O.W. Kommunaberatung
und Projektbegleitung GmbH
Louis-Breille-Straße 1
16321 Bernau bei Berlin
Tel.: 033 38 / 75 66 00
Fax: 0 33 38 / 75 66 02
e-mail: info@wow.bernaude

von dieser Darstellung ab. Daher erfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplans eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Werneuchen.

Gemäß § 7 BauGB haben öffentliche Planungsträger die kommunalen Planungsziele zu beachten, was sich auch im „Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 des LWaldG auf Bebauungspläne“ vom 14.08.2008 wiederfindet.

Nach Einschätzung der unteren Forstbehörde ist eine Fläche von 0,52 ha im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Wald i. S. d. LWaldG zu beurteilen. Nach § 8 Abs. 1 LWaldG darf Wald nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde zeitweilig oder dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes sind auszugleichen.

Die vorgesehene Rodung von Wald zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart erfordert erst ab der Größe von 1 ha bis 5 ha eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3 c Abs. 1 Satz 2 UVPG. Dieser Schwellenwert wird mit der Planung nicht erreicht (0,52 ha Rodungsfläche). Zudem wird im vorliegenden Fall eine reguläre Umweltprüfung nach Baugesetzbuch durchgeführt, welche inhaltlich bereits einer vollständigen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach UVPG entspricht. Eine standortbezogene UVP-Vorprüfung für den vorliegenden B-Plan ist daher nicht erforderlich.

2.4.4. Ausgleich und Ersatz

Nach Auskunft der Oberförsterei Eberswalde liegt für eine 0,52 ha große Teilfläche des Plangebietes eine Waldbetroffenheit im Sinne des § 2 des LWaldG Brandenburg vor. Auf den Waldflächen im Geltungsbereich des B-Planes liegen gemäß der Auskunft der Forstbehörde folgende Waldfunktionen:

- | | | |
|-------------------------------|---------------|-----------------------|
| • Grundkompensation | = Faktor 1 | durch Erstaufforstung |
| • Exponierte Lage (BEL) | = Faktor 1 | durch Waldumbau |
| • Erholungswald Stufe 3 (EWF) | = Faktor 0,75 | durch Waldumbau |
| • Klimaschutzwald (KLS) | = Faktor 1 | durch Waldumbau |

Somit sind den formellen Anforderungen nach neben der Grundkompensation im Verhältnis von **1 : 1** durch Erstaufforstungen auch waldverbessernde Maßnahmen im Verhältnis von **1 : 2,75** durchzuführen.

2.4.5. Art und Umfang der Kompensation der Eingriffe in Waldflächen

Aufgrund des geringen Waldflächenanteils in Werneuchen wurde von der Forstbehörde die Maßgabe erteilt, die Ersatzmaßnahmen zwingend in der Gemarkung Werneuchen zu realisieren. Dazu wurde mit der Forstbehörde abgestimmt, dass eine 1,325 ha große Freifläche (Pferdekoppel/Wiese), die sich im Eigentum des Vorhabenträgers befindet, zur Erstaufforstung verwendet wird. Die Fläche liegt in der Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 (teilweise) und grenzt im Süden unmittelbar an den rechtsgültigen Bebauungsplan „Wohngebiet Wesendahler Straße – östlich der Feuerwehr“. Von Seiten der Forstbehörde wurde mit Schreiben vom 13.03.2017 mitgeteilt, dass mit der Aufforstung des Areals die Kompensationsforderungen aus der Waldumwandlung restlos ausgeglichen sind. Gesonderte waldverbessernde Maßnahmen (Waldumbau) sind nicht erforderlich.

Um die Flächen für die Erstaufforstung zu sichern, wurde im April 2017 ein formeller „Antrag auf Genehmigung zur Erstaufforstung gem. § 9 (1) LWaldG“ gestellt, bei dem die untere Forstbehörde unter Beteiligung der unteren Naturschutzbehörde und der Stadt Werneuchen die Eignung der Fläche in der Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 (teilweise) zur Erstaufforstung bewerte. Am 12.06.2017 erging von Seiten der Forstbehörde der Bescheid, dass nach § 9 des LWaldG die Genehmigung zur Erstaufforstung für die benannte Fläche mit einer Gesamtgröße von 1,325 ha erteilt wird.

Die waldrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplans (integrierte Waldumwandlung) erfordert die vertragliche Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzflächen für den Waldverlust. Die genehmigten Aufforstungsflächen befinden sich bereits im Eigentum des Vorhabenträgers.

2.4.6. Maßnahmenbeschreibung

Für die 1,325 ha große Aufforstungsfläche ist eine Bestockung mit Trauben-Eiche vorgesehen. Folgende Maßnahmen zur waldrechtlichen Qualifizierung des Bebauungsplans sind dabei zu beachten:

- Die Ersatzaufforstung ist spätestens **2 Jahre** (Frist) nach Vollzug der Waldumwandlung, wie nachstehend beschrieben, anzulegen.
- Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme muss so geplant, ausgeführt und gepflegt werden, dass die Entwicklung einer standortgerechten, naturnahen Waldgesellschaft gewährleistet ist.
- Die Ausgleichs- und Ersatzflächen sind nach den für den Landeswald Brandenburg geltenden Waldbau- und Qualitätsstandards (Grüner Ordner, Bestandeszieltypenerlass), nach den anerkannten Regeln zum Einsatz der Technik und im Sinne der guten forstlichen Praxis aufzuforsten.

- Die Baumartenwahl unterliegt darüber hinaus den Einschränkungen des Erlasses zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur.
- Es ist ausschließlich zugelassenes Vermehrungsgut (Pflanzmaterial) i.S.d. Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG) zu verwenden.
- Bei den dem FoVG unterliegenden Baumarten sind die Herkunftsempfehlungen des Landes Brandenburg in der jeweils geltenden Fassung verbindlich anzuwenden.
- Der Herkunftsnachweis des forstlichen Vermehrungsgutes ist durch Vorlage des Lieferscheins einer Baumschule gegenüber der zuständigen unteren Forstbehörde zu erbringen.
- Für die Anlage des Waldrandes sind Sträucher zu verwenden, die dem Erlass des MIL und des MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte für die Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur, entsprechen. Der Begünstigte hat die Bestätigung der durchgängigen Herkunftssicherung für die Herkunftsgebiete 2.1 und 1.2 nach Erlass vom 18.09.2013, angefangen von der Ernte, über die Gehölzanzucht bis hin zum Vertrieb durch Angabe der Gehölzindexnummer nachzuweisen.
- Die aufgeforstete Fläche ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung gem. § 4 LWaldG wirksam vor Wildverbiss zu schützen, insofern die örtlich bestehende Wilddichte die Endabnahme als gesicherte Kultur gefährdet.
- Der Vollzug der Waldumwandlung ist der Oberförsterei Eberswalde mittels der Formblätter „Vollzugsanzeige Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG“ und „Vollzugsanzeige gemäß § 8 (3) LWaldG“ anzuzeigen.

Die Herstellung der Erstaufforstung soll durch die Rudolf Schrader GmbH & Co. Vertriebs KG erfolgen. Die vorgesehene Pflanzung wurde mit dem Werneuchener Revierförster Herrn Peter Voigt abgestimmt. Es erfolgt die Einbringung von standortgerechtem und anerkanntem forstlichem Vermehrungsgut. Gemäß dem Vertragsangebot von Schrader sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- 1,3250 ha Mulchen der Fläche
- 1,3250 ha Pflugstreifen anlegen
- 8000 St. Quercus petraea (Trauben-Eiche) HkG 81804# 2 j. gest. S 2/0 # 30-50
- 850 St. Sträucher in Sorten als 2-reihiger Waldrand
- 450,00 lfdm. Zaunbau
- 1,3250 ha Fertigstellungspflege
- 1,3250 ha Entwicklungspflege über 5 Jahre á 2 Durchgänge pro Jahr

Die Umsetzung der Schutz-, Pflege- und Nachbesserungsmaßnahmen wird vertraglich zwischen dem Vorhabenträger und der Rudolf Schrader GmbH & Co. Vertriebs KG geregelt.

2.4.7. Sicherheitsleistung

Die Sicherheitsleistung der vorliegenden Ersatzmaßnahme beträgt 18.300 €. Eine anteilige Rückzahlung der Sicherheitsleistung kann auf Antrag frühestens nach zwei Vegetationsperioden erfolgen. Die komplette Rückgabe der Sicherheitsleistung erfolgt mit Abnahme der Ersatzaufforstung als "gesicherte Kultur".

2.5. Schutzgut Fauna und Lebensräume

2.5.1. Grundlagen

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Einem Eintreten von Verbotstatbeständen ist von vornherein durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu begegnen. Für zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 2 bis 5 BNatSchG. Danach sind die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten relevant. Bei anderen, "lediglich" nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung oder nach Landesrecht besonders bzw. streng geschützten Arten greifen die Zugriffsverbote nicht (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Verstöße gegen die Verbote der Nummern 1 und 3 liegen auch dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierzu können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Das Plangebiet ist mit Ausnahme eines unbefestigten Weges vollständig mit Mischwald aus Kiefern mittleren Alters und einem artenreichen Laubbaumbestand jüngeren und mittleren Alters geprägt. Aufgrund der bestehenden Lebensraumsituation wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Barnim abgestimmt, dass

im Plangebiet eine Kartierung der Arten/Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Eremit und Weinbergschnecke durchgeführt wird. Zudem sollte das Plangebiet auf Höhlenbäume untersucht werden. Mit der Artenerfassung sowie der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurde Dipl.-Ing. (FH) Thomas Grewe beauftragt. Es erfolgten in der Zeit vom 22.04.2016 bis 19.07.2016 insgesamt elf Begehungen.

Die folgenden Aussagen sowie die artenschutzrechtliche Beurteilung basieren auf den Ergebnissen des Artenschutzbeitrags von Grewe vom Dezember 2016. Der faunistische Untersuchungsbereich umfasst die Fläche des ursprünglich vorgesehenen Geltungsbereiches des Bebauungsplans von ca. 1,4 ha. Zwischenzeitlich wurde die vorgesehene Bebauung dahingehend geändert, dass der südliche Teilbereich entfällt, so dass sich der Geltungsbereich deutlich verkleinert hat (auf ca. 0,6 ha). Es können sich daher für einige Arten/Artengruppen geringere direkte Eingriffswirkungen ergeben, als im erweiterten Untersuchungsbereich zur Artenerfassung ermittelt. Die aus der Planung resultierenden Eingriffe werden für die untersuchten Arten/Artengruppen vom erweiterten Untersuchungsraum abgegrenzt dargestellt. Die Ausweisung notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung von Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG erfolgt in II Begründung, Kapitel 4.6.

2.5.2. Höhlenbäume

Habitatbäume mit Höhlen- und Halbhöhlenstrukturen sind aufgrund des meist erst geringen Alters der Bäume im Gebiet nur in sehr begrenztem Maße vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (0,6 ha) wurde nur ein Höhlenbaum kartiert. Ein weiterer befindet sich ganz im Süden des erweiterten Untersuchungsbereiches (1,4 ha).

Nr.	Baumart	Brusthöhen-durchmesser	Himmelsrichtung Höhlenöffnung	Höhe Höhlenöffnung	Lage im Eingriffsbereich (0,6 ha)	Bemerkungen/ vorgefundene Strukturen
1	Birne	20 cm	N, S	0,0 – 0,6 m		Stammausfaltung mit zwei bodennahen Höhlenöffnungen; im Jahr 2016 unbesetzt/ohne Brutstätten
2	Birke	60 cm	O, SO	3,0 – 3,5 m	X	2 Halbhöhlen in abgestorbener Birke; im Jahr 2016 unbesetzt/ohne Brutstätten

Tabelle 4: Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet (Grewe, 2016)



Abbildung 6: Erfasste Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet (Grewe, 2016)
rot = erweiterter Untersuchungsbereich (1,4 ha); blau = direkter Eingriffsbereich (0,6 ha)

2.5.3. Brutvögel

Bestandsdarstellung

Im erweiterten Untersuchungsgebiet (1,4 ha) sind nach Beendigung der Begehungen insgesamt 28 Vogelarten nachgewiesen worden. Davon nutzen 14 Arten das Gelände zur Reproduktion. Größtenteils weist das Gelände ein Spektrum aus verbreiteten und häufigen Vogelarten wie Buchfink, Amsel, Zilpzalp, Grünfink, Nachtigall und Ringeltaube auf. Mit dem Pirol ist eine Art vertreten, die in der Roten Liste Brandenburgs und der Bundesrepublik als Art der Vorwarnliste geführt wird.

Der Mischforst mit seinem Baum- und Gebüschbestand bietet Habitats für Baum-, Gebüsch- und Bodenbrüter. Als häufigste Arten konnten die Amsel als Baum- und Gebüschbrüter mit 7 Brutrevieren und der Buchfink als typischer Baumbrüter mit 6

Brutrevieren festgestellt werden. Weitere häufige Baumbrüter sind die Ringeltaube und der Grünfink mit je 3 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet. Der Pirol, als Art der Vorwarnliste in Brandenburg und der Bundesrepublik, ist ebenfalls ein typischer Baumbrüter. Die Art besiedelt nicht nur Laubwälder sondern auch Kiefernwälder mit Laubholzanteilen, so wie im Untersuchungsgebiet gegeben. Weiterhin werden auch Feldgehölze, Parks, Alleen und Gärten als Bruthabitate genutzt.

Im Untersuchungsgebiet konnten auch bodennah, meist im Schutz von Gebüschstrukturen oder der Krautschicht brütende Vogelarten wie Nachtigall, Mönchsgrasmücke oder Zaunkönig mit je 3 Brutrevieren bestätigt werden. Zu diesen Arten zählt auch der Zilpzalp, der mit 4 Brutrevieren eine relativ häufige Art im Untersuchungsgebiet ist.

Höhlenbrüter konnten auf dem Gelände kaum bestätigt werden, da es hier infolge des meist erst geringen-mittleren Alters der Bäume weitgehend an geeigneten Baumhöhlen fehlt. Lediglich die Sumpfmeise wurde mit einem Brutrevier bestätigt. Die Baumhöhle war visuell nicht auszumachen, wird aber nach der Lage des Brutreviers im Nordostbereich des Untersuchungsgebiets vermutet. Als weiterer Höhlenbaum konnte ein älterer Birnenbaum im Südwestbereich des Plangebietes bestätigt werden. Hier befinden sich die Höhleneingänge allerdings sehr bodennah und sind somit für Beutegreifer relativ leicht erreichbar. Eine Brut von typischen Höhlenbrütern, wie z.B. der Kohlmeise, wäre hier zwar nicht auszuschließen, fand aber im Jahr 2016 nicht statt. Als weiterer Habitatbaum konnte eine abgestorbene Birke mit Halbhöhlenstrukturen im Nordostbereich des Untersuchungsgebiets bestätigt werden, welcher 2016 ebenfalls nicht besetzt war.

Der Mischforst wird aber auch von weiteren Vogelarten genutzt, die nicht unmittelbar auf dem Gelände brüten. Als Nahrungsgäste werden Vögel bezeichnet, die die Flächen des Untersuchungsgebietes lediglich zum Nahrungserwerb nutzen. Dies betrifft Arten wie den Waldkauz, die Nebelkrähe oder den Star, deren Brutplätze z.T. in weiterer Entfernung außerhalb des Plangebietes liegen. Eine Übersicht zu den erfassten Vogelarten im Plangebiet sowie im erweiterten Untersuchungsgebiet geben die folgende Tabelle und Abbildung.

Artnamen		Anzahl der Brutpaare im Geltungsbereich (0,6 ha)	Anzahl der Brutpaare im erweiterten Untersuchungsbereich (1,4 ha)	Bruthabitat	Brutzeit	RL D	RL BB	V SchRL Anhang I
Deutsch	Wissenschaftlich							
Brutvögel im Plangebiet								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	4	7	Ba, Bu, Gb	A 02 – E 08	*	*	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	6	Ba	A 04 – E 08	*	*	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	Ba	E 02 – A 09	*	*	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	1	B	E 04 – E 08	*	*	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	3	Ba	M 04 – M 09	*	*	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	3	B, Bu	E 04 – A 09	*	*	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	3	B, Bu	E 04 – M 08	*	*	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	1	Ba	M 05 – E 08	V	V	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	3	Ba	A 03 – E 10	*	*	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	1	B, N	E 03 – A 09	*	*	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	1	Ba, Bu	M 03 – A 09	*	*	-
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	-	1	H	A 04 – A 07	*	*	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	3	N, Bu, Ba	E 03 – A 08	*	*	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	4	B, Bu	E 04 – A 08	*	*	-
Nahrungsgäste								
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					*	*	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					*	*	-
Elster	<i>Pica pica</i>					*	*	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>					V	V	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>					V	*	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					*	*	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					*	*	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					*	*	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>					*	*	-
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>					*	*	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>					*	3	X
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>					*	*	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					*	*	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>					*	*	-

Boden-, Baum-, Busch-, Gebäude-, Höhlen-, Nischenbrüter

Brutzeiten nach ABBO (2001)

RLD: Rote Liste Deutschland (2007)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet;
R: extrem selten; V: Art der Vorwarnliste, *: ungefährdet

VSchRL Anhang I: Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)

Tabelle 5: Im Plangebiet erfasste Vogelarten (Grewé, 2016)

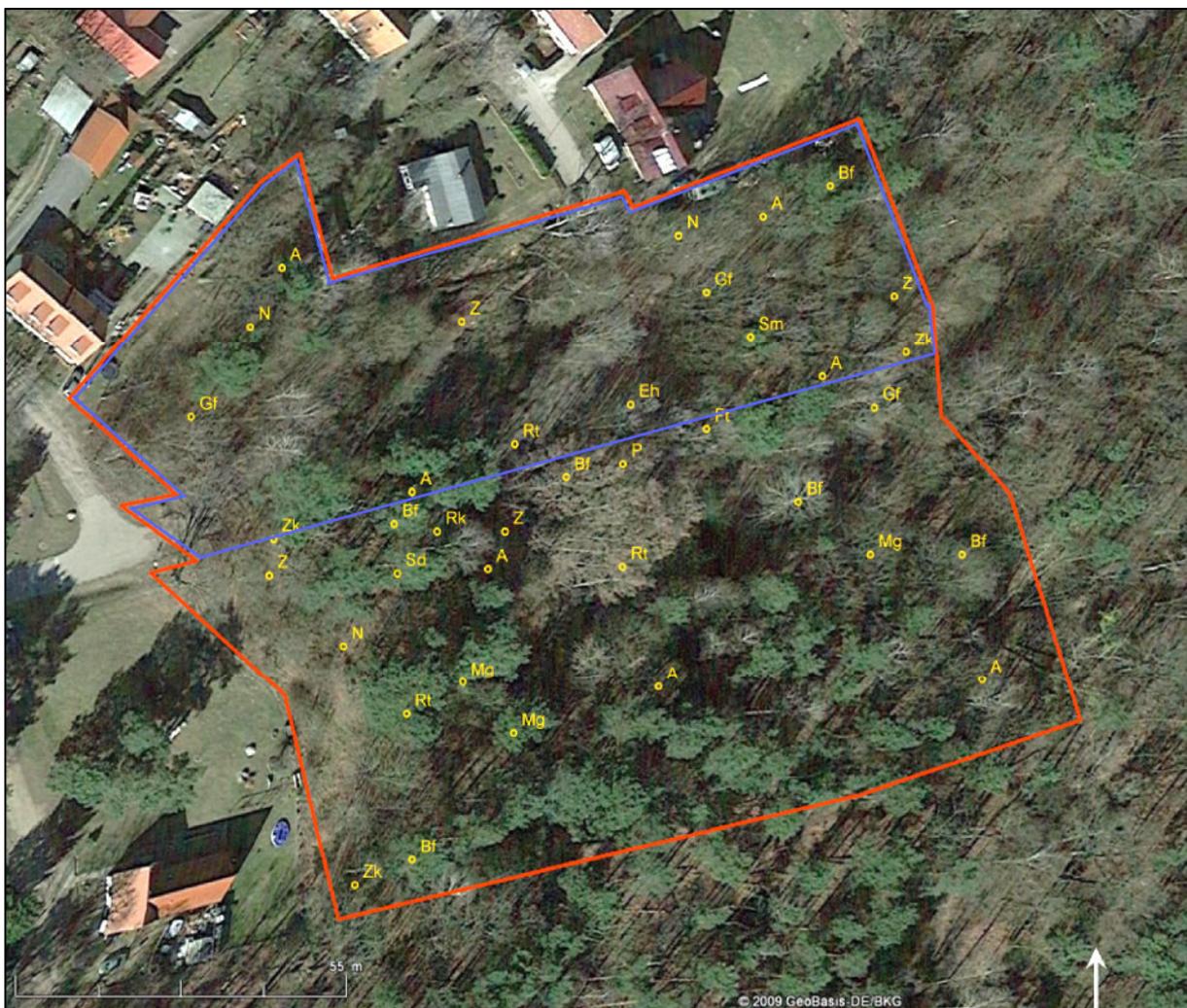


Abbildung 7: Erfasste Brutvögel im Untersuchungsgebiet (Grewé, 2016)
rot = erweiterter Untersuchungsbereich (1,4 ha); blau = direkter Eingriffsbereich (0,6 ha)

Artenschutzfachliche Beurteilung

Grundsätzlich ist zu beachten, dass das Artenschutzrecht nicht die Lebensräume schützt, sondern trotz des Populationsbezugs in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eindeutig auf den individuellen Schutz abhebt und hierfür lediglich den Erhalt und die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Wohn- und Zufluchtsstätte einfordert. Bruthabitate von Vogelarten, deren Brutstätten, wie bei Buchfink, Amsel und Nachtigall jährlich neu angelegt werden müssen, unterliegen nach der Brutsaison nicht mehr dem Schutz des § 44 BNatSchG. Dass das Vorkommen geschützter Singvögel den Einfluss des Artenschutzrechts dennoch nicht allein darauf beschränkt, Eingriffe auf einen Zeitpunkt nach Abschluss der Jungenaufzucht zu verschieben, begründet sich in der Annahme, dass das engere Umfeld eines Bruthabitats auch als individuelle Ruhestätte adulter Individuen fungiert, was von Art zu Art allerdings stark differiert. Je enger die Bindung einer Vogelart an eine fest umrissene Habitatstruktur, desto eher ist für diese im Eingriffsfall auch ein Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG anzunehmen.

Alle 28 im erweiterten Untersuchungsgebiet (1,4 ha) nachgewiesenen Brut- und Gastvögel gelten als besonders oder streng geschützt, wobei der unterschiedliche Schutzstatus im Rahmen von Eingriffsplanungen nur dann relevant ist, wenn gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Gefahr einer erheblichen Störung streng geschützter Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit besteht. Artenschutzrechtlich wären Vogelarten betroffen, wenn ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von der Planung gefährdet würden. Dies ist für die nachgewiesenen Gastvögel bzw. Nahrungsgäste aber durchweg auszuschließen, zumal sie im von der Planung erfassten Gebiet keine Mangelfaktoren vorfinden, an die sie funktional eng gebunden wären.

Von den Brutvogelarten sind die meisten häufig bis sehr häufig, ungefährdet und besitzen von Natur aus eine relativ hohe Siedlungsdichte. Sie finden in der Umgebung, in den angrenzenden Forsten sowie im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich von Werneuchen aller Voraussicht nach in ausreichendem Maße Ersatzlebensräume. Verdrängungseffekte können daher weitgehend ausgeschlossen werden.

Als Art der Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs konnte 2016 lediglich der Pirol als Art der Vorwarnliste im Plangebiet mit einer Brut nachgewiesen werden. Auch die Niststätten des Pirols werden jährlich neu angelegt. Zudem erfolgte der Brutnachweis des Pirols außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereiches.

Die wenigen Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet, wie die Bruthöhle der Sumpfmiese, gehen mit der Fällung des Baumbestands verloren. Die Rodung der Waldflächen wird in Abstimmung mit der Forstverwaltung durch eine Erstaufforstung in der Gemarkung Werneuchen ausgeglichen (siehe III Umweltbericht Kapitel 2.4.).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen notwendige Maßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel werden in II Begründung Kapitel 4.6 der Begründung ausgeführt. Werden diese Maßnahmen fachgerecht umgesetzt, kann da-

von ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet fallen somit unter die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

2.5.4. Fledermäuse

Bestandsdarstellung

Im erweiterten Untersuchungsgebiet (1,4 ha) konnten keine Fledermausquartiere (Wochenstuben, Männchen-Zwischenquartiere, potentielle Winterquartiere) festgestellt werden. Die vorhandenen Großbäume weisen kaum geeigneten Quartierstrukturen wie Baumhöhlen, lose Rindenschollen etc. auf. Als geeigneter Höhlenbaum konnte lediglich ein älterer Birnenbaum im Südwestbereich des Plangebiets außerhalb des direkten Eingriffsbereiches bestätigt werden. Hier befinden sich die Höhleneingänge sehr bodennah. Die Höhlung besitzt zwar Potential als Quartier für Fledermäuse (hier vor allem als Einzel-/Tagesquartier), war im Jahr 2016 aber nicht besetzt. Ansonsten ist eine Nutzung der vorhandenen Bäume als Winter- oder Sommerquartiere infolge des meist nur geringen Alters der Bäume und der fehlenden geeigneten Höhlungen weitgehend auszuschließen.

Bei den sekundär zur Quartiersuche erfolgten Detektoruntersuchungen konnten mehrere Fledermausarten bei der Nahrungssuche im Bereich des Untersuchungsgebietes festgestellt werden, wobei die Tiere vor allem die Waldrandstrukturen bejagten. Das Gebiet wurde insgesamt nur relativ schwach von Fledermäusen frequentiert. Eine Übersicht zu den im Untersuchungsgebiet jagenden Fledermausarten gibt die nachfolgende Tabelle.

Artnamen		Bemerkungen	RL D	RL BB	FFH-RL	BNatSchG
Deutsch	Wissenschaftlich					
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nutzung des Mischforstes durch die aufgeführten Fledermausarten als Teil ihres Jagdgebietes	3	V	IV	§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		V	3	IV	§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		*	2	IV	§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		3	3	IV	§
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		3	G	IV	§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		*	4	IV	§
RLD: Rote Liste Deutschland (1998) RLBB: Rote Liste Brandenburg (1992) 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; 4: potentiell gefährdet; V: Art der Vorwarnliste, G: Gefährdung anzunehmen, * ungefährdet IV: Anhang IV FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse) §: streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)						

Tabelle 6: Im Plangebiet erfasste Fledermäuse (Grewé, 2016)

Artenschutzfachliche Beurteilung

Fledermäuse nutzen die Waldfläche im Plangebiet lediglich als Teil ihres Jagdgebiets. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es in geringem Maße zum Verlust von potentiellen Quartierstrukturen von Fledermäusen. Zur Vermeidung von Verbots-tatbeständen notwendige Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen werden in II Begründung Kapitel 4.6 der Begründung ausgeführt.

2.5.5. Eremit

Bestandsdarstellung

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) konnte im erweiterten Untersuchungsbereich (1,4 ha) nicht festgestellt werden. Es sind keine geeigneten Brutbäume (alte Laubbäume mit hohem Anteil an Holzmulm) für die Art vorhanden. Am vorhandenen, meist erst jüngeren bis mittelalten Bestand an Laubbäumen konnten keine Anzeichen einer Besiedlung durch den Eremiten, wie die für die Art typischen Kotballen, Larven, Köferteile oder Imagines gefunden werden. Eine Besiedlung des vorhandenen Baumbestands im Untersuchungsgebiet durch die Art ist daher auszuschließen.

Artenschutzfachliche Beurteilung

Da die Art infolge fehlender Habitatbäume im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnte, ist hier keine artenschutzrechtliche Betroffenheit gegeben.

2.5.6. Weinbergschnecke

Bestandsdarstellung

Die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) ist im Plangebiet in geringer Dichte verbreitet. Bei der Begehung bei feuchter Witterung am 25.05.2016 sind im erweiterten Untersuchungsbereich (1,4 ha) insgesamt 8 Tiere nachgewiesen worden. Die Weinbergschnecken konnten vor allem im Bereich der lichten Weg- und Waldränder beobachtet werden.

Die Weinbergschnecke kommt in lichten Wäldern, Gebüsch und offenen Lebensräumen, vor allem auf kalkreichen, nicht zu trockenen Böden vor, teils auch kulturföhrig in nicht zu intensiv genutztem Kulturland. Sie ist wärmeliebig und standort-treu. Im Gegensatz zu anderen Schneckenarten ist sie fähig, sich verschiedenen Lebensräumen anzupassen.

Artnamen		Bemerkungen	RL D	RL BB	FFH- RL	BArt- SchV
Weinberg- schnecke	<i>Helix pomatia</i>	Vorkommen im gesamten Plangebiet in geringer Dichte	*	*	V	§
<p>RL D: Rote Liste Deutschland (1994)</p> <p>RL BB: Rote Liste Brandenburg (1992)</p> <p>0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R: extrem selten; V: Art der Vorwarnliste, *: ungefährdet</p> <p>FFH-RL: Anhang V: Tier- und Pflanzenarten, für deren Entnahme aus der Natur besondere Regelungen getroffen werden können</p> <p>BArtSchV: §: nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt</p>						

Tabelle 7: Im Plangebiet erfasste Weinbergschnecken (Grewé, 2016)

Artenschutzfachliche Beurteilung

Die Weinbergschnecke ist besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung. Da die Art vereinzelt im Gebiet vorkommt, ist von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit auszugehen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen notwendige Maßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden Weinbergschnecken werden in II Begründung Kapitel 4.6 der Begründung ausgeführt.

2.6. Schutzgut Klima/Lufthygiene

2.6.1. Bestandssituation

Der Untersuchungsraum gehört dem mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima an, bei dem der Einfluss kontinentaler Luftmassen zu Situationen geringer Niederschlagsneigung führen kann. Hingegen führen Luftmassen atlantischen Ursprungs zu wintermilden und sommerwarmen Klimaten mit ausreichenden Niederschlägen. Auf Grundlage der Wasserhaushaltsmodellierung wird für das Plangebiet für die Jahre 1991 – 2010 ein mittlerer Jahresniederschlag von ca. 635 mm/a angegeben, was für die Region vergleichsweise hoch ist.

Das Plangebiet ist fast vollständig bewaldet. Wälder fungieren als Frischluftproduzenten, was zu einer Verbesserung der örtlichen Lufthygiene beiträgt. Zudem wirken sie temperaturnivellierend, das heißt, die Amplitude zwischen minimaler und maximaler Temperatur ist sowohl innerhalb eines Tages als auch über das Jahr gesehen geringer als im Offenland.

Von den Anliegerstraßen (Schiller-, Pommern- und Sachsenstraße) geht eine siedlungstypische Verkehrsnutzung mit geringer Immissionsbelastung aus. Übergeordnete Straßen und Emittenten gewerblichen Ursprungs befinden sich in großem Abstand zum Geltungsbereich.

Zusammenfassend ist die Schutzgutwertigkeit als **mittel bis hoch** zu bewerten.

2.6.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut

Während der Bauarbeiten sind temporäre Beeinträchtigungen durch erhöhte Emissionen gas- und partikelförmiger Luftschadstoffe sowie Lärm und Erschütterungen zu erwarten. Eine erhebliche Verschlechterung des Schutzguts ist damit jedoch nicht verbunden.

Durch die Planung kommt es zu einer Rodung von Wald auf 0,52 ha sowie zu einer Versiegelung von Böden. Die Versiegelung führt zu einem Aufheizen von bodennahen Luftschichten. Die Beseitigung von Gehölzbeständen führt zu einer Abnahme der Verdunstung bzw. Luftfeuchtigkeit. Der Eingriff lässt sich durch die geplante Erstaufforstung auf 1,325 ha in der Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 sowie die Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücken und im Stadtgebiet von Werneuchen kompensieren.

Aufgrund der mit der Aufstellung des B-Plans bezweckten Wohnnutzung mit lediglich acht Wohngrundstücken sind keine relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima zu verzeichnen. Eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen. Es besteht keine erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Unter Berücksichtigung des verbleibenden Waldanteils im direkten Umfeld des Eingriffsbereiches sowie der geplanten Erstaufforstung und Baumpflanzungen wird der Verlust von Gehölzen sowie die Versiegelung von Böden in Hinblick auf das Schutzgut als **nicht** erheblich bewertet.

2.7. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

2.7.1. Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich im äußersten Südosten des Hauptsiedlungsgebietes von Werneuchen und ist Teil der Wohnsiedlung Rudolfshöhe. Im Osten und Süden schließen sich Waldflächen an, die rund 150 m südlich in eine weitläufige, ausgeräumte Agrarlandschaft übergehen. Rund 700 m nördlich befindet sich der ehemalige Flugplatz Werneuchen. Die nächstgelegene übergeordnete Straße ist die L 235, die in kürzester Entfernung rund 800 m westlich des Plangebietes verläuft.

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um eine Waldfläche im Siedlungsrandbereich, die von unbefestigten Wegen durchzogen ist. Die Fläche stellt sich als Laub-Nadel-Mischforst mittleren Alters mit einem Kiefernanteil sowie einer Vielzahl unterschiedlicher Laubbaumarten dar.

Zusammenfassend ist die Schutzgutwertigkeit als **mittel** zu bewerten.

2.7.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut

Baubedingt sind aufgrund der Baustelleneinrichtung und des Baubetriebs temporäre Beeinträchtigungen des Ortsbildes nicht auszuschließen. Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen sind diese jedoch nicht als nachhaltig oder erheblich anzusehen.

Mit der geplanten Wohnbebauung ist ein Verlust von Wald auf einer Fläche von ca. 0,52 ha verbunden. Eingriffe in die Waldflächen können das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen. Da der betroffene Bereich in seiner Ausprägung durch die zu erwartende Waldrodung jedoch nicht grundsätzlich beeinträchtigt wird und Gehölzstrukturen für den Betrachter in Hinblick auf die umliegenden Waldgebiete weiterhin eine prägende Nutzungsform darstellen werden, ist eine Erheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut **nicht** zu erwarten. Zudem ist in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574) eine Erstaufforstung auf einer 1,325 ha großen Freifläche vorgesehen, die eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbilds darstellt.

2.8. Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

2.8.1. Bestandssituation / Vorbelastungen

Aufgrund der großen Entfernung (> 800 m) zu überörtlichen Verkehrstrassen wie Bahnstrecken, Bundes- und Landesstraßen befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowohl bezogen auf den Gesamttag als auch auf die Nacht außerhalb von Belastungsbereichen. Es ist von einer geringen siedlungstypischen Lärmvorbelastung des Gebietes durch den örtlichen Verkehr auszugehen. Dabei stellt die vorhandene äußere Randlage des Plangebietes im Südosten der Siedlung Rudolphöhe eine zusätzliche Minderung des Verkehrsaufkommens dar.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Windpark. Die nächstgelegene Windkraftanlage befindet sich mehr als 1,4 km südlich des Geltungsbereiches. Damit sind die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zum Mindestabstand von Windkraftanlagen erfüllt.

Insgesamt sind **keine** relevanten Vorbelastungen hinsichtlich des Schutzgutes zu verzeichnen.

2.8.2. Mögliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut

Während der Bauphase besteht eine erhöhte Lärm- und Emissionsbelastung durch Baufahrzeuge und -maschinen. Die Bauzeit ist jedoch tageszeitlich sowie auf einen temporären Bauzeitraum begrenzt, so dass keine nachhaltige Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Erhebliche Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie eine erhebliche Verursachung von Belästigungen werden mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen.

Die geplante Wohnnutzung fügt sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung in das umgebende Siedlungsgefüge ein. Somit sind Art und Menge der erzeugten Abfälle im ortsüblichen Rahmen zu erwarten. Die Beseitigung und Verwertung der Abfälle erfolgt über örtliche Entsorgungsunternehmen.

Eine wahrnehmbare nutzungsbedingte Erhöhung des Siedlungsverkehrs ist aufgrund der Begrenzung der baulichen Anlagen auf acht Wohngrundstücke mit Nebenanlagen nicht zu erwarten.

Aufgrund der verbleibenden Waldflächen im Umfeld und der geringen Größe des Geltungsbereiches (ca. 0,6 ha) ist für die Anrainer der Schiller- und Pommernstraße keine erhebliche Veränderung oder Verschlechterung der Wohn- und Wohnumfeldsituation zu befürchten.

Zusammenfassend sind **keine** erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit zu erwarten.

2.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung Werneuchen, Flur 7. Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld befinden sich keine Bodendenkmale oder sonstige Kultur- und Sachgüter (siehe Abbildung). Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich rund 1,2 km südwestlich des Geltungsbereiches. Gemäß der Denkmalliste des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Stand 31.12.2017) handelt es sich dabei um folgendes Bodendenkmal:

- 60849: Siedlung Urgeschichte, Gemarkung Wegendorf, Flur 1

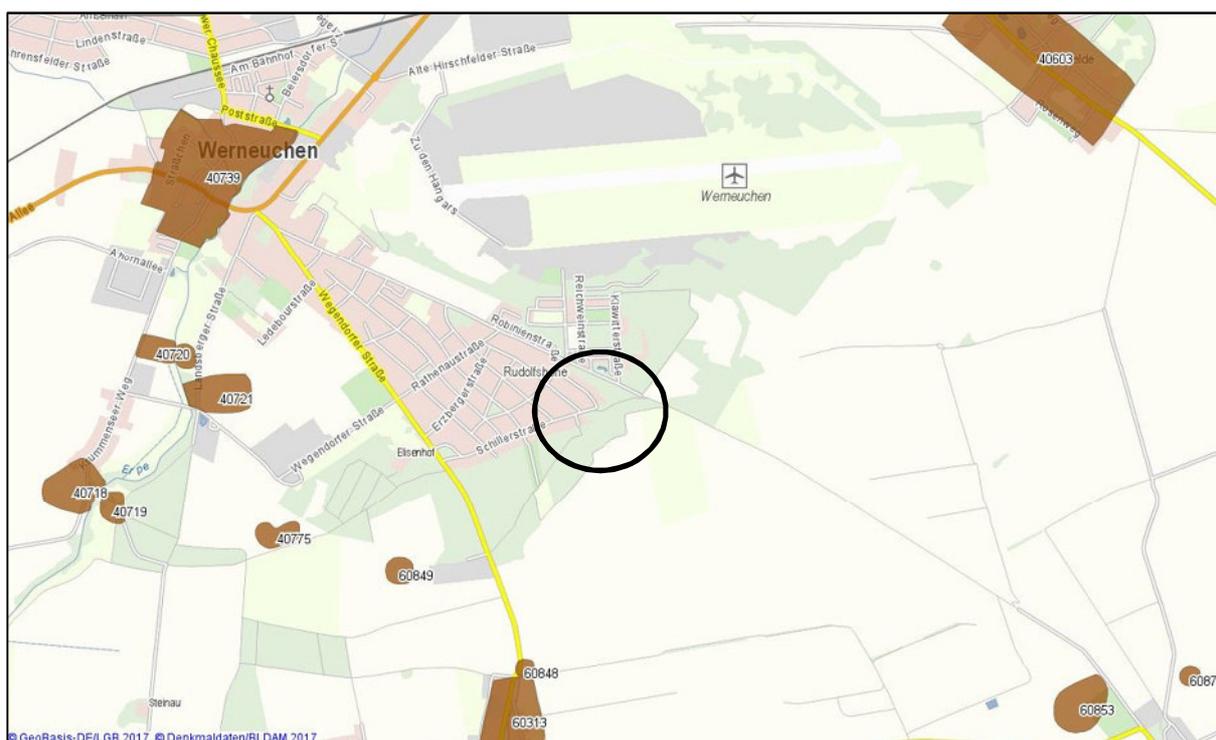


Abbildung 8: Bodendenkmale im Umfeld des Geltungsbereiches (BLDAM, 2018)

Eine Betroffenheit von Bodendenkmalen oder sonstigen Kultur- und Sachgütern ist **nicht** ersichtlich. Aufgrund der fehlenden Betroffenheit von Bodendenkmalen oder sonstigen Kultur- und Sachgütern werden die vorhabenbedingten Risiken für das kulturelle Erbe als äußerst gering eingeschätzt.

2.10. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die genannten Schutzgüter stehen miteinander in Beziehung und haben teilweise wechselseitigen Einfluss aufeinander. Diese Wechselwirkungen gehören ebenfalls zu den bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu berücksichtigenden Belangen des Umweltschutzes.

Änderungen bezüglich des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern werden im Zusammenhang der einzelnen Schutzgüter mit berücksichtigt. Darüber hinaus sind im vorliegenden Fall keine in der Auswirkungsprognose speziell zu berücksichtigenden Wechselwirkungen erkennbar.

3. PROGNOSE ENTWICKLUNG UMWELTZUSTAND BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die Auswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung, der sogenannten „Nullvariante“ werden überschlägig prognostiziert, um eine Referenz für die Beurteilung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu erhalten.

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde das Plangebiet als Waldfläche erhalten bleiben. Eine Arrondierung des Siedlungsrandes des Siedlungsbereiches Rudolfshöhe fände nicht statt. Die Verbindung zwischen Schiller- und Pommernstraße bliebe unausgebaut als unbefestigter, nicht öffentlich befahrbarer Weg.

Darüber hinaus käme es zu keiner Versiegelung von Böden und zu einem Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.

4. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Nach Anlage 1 BauGB sind im Umweltbericht Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind.

Eine im Verlauf der Planung betrachtete anderweitige Planungsmöglichkeit bestand nicht, da sich der Geltungsbereich im Eigentum des Vorhabenträgers befindet. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Waldrandbereich, wurde der Geltungsbereich von ursprünglich ca. 1,4 ha bereits auf ca. 0,6 ha reduziert.

Eine Verlagerung der Grenzen des Plangebietes war ebenfalls nicht möglich, da die umliegenden Flächen bereits einer anderweitigen Nutzung unterliegen. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

- Wohngrundstücke im Norden und Westen
- Waldflächen im Osten und Süden

5. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Die Tötung und Störung von Brutvögeln und die Verletzung der Zugriffsverbote auf ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden, wenn die Baumaßnahmen ausschließlich in der Zeit vom 1.10.-28.02. eines Jahres durchgeführt werden. Falls auch außerhalb des genannten Zeitraums gebaut werden soll, ist die Baufeldfreimachung vor dem 28.02. durchzuführen und die Baumaßnahmen anschließend ohne Unterbrechung fortzuführen. Falls außer-

halb des genannten Zeitraums mit dem Bau bzw. der Baufeldfreimachung begonnen werden soll, ist vor Beginn der Tätigkeiten eine Untersuchung der Eingriffsfläche durch einen fachkundigen Gutachter vorzunehmen. Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abzustimmen.

- Um einen Eintrag von grundwassergefährdenden Schmier- und Betriebsstoffen während der Bauphase zu verhindern, ist eine Vorratshaltung an Ölbindemitteln auf der Baustelle geboten.
- Durch die Versiegelung von Böden wird die Grundwasserneubildung verringert. Um die Beeinträchtigung zu mindern, wird ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Wegen und Stellplätzen festgesetzt.
- Während der Bauphase ist der Grundwasser- und Bodenschutz gemäß den einschlägigen Vorschriften zu gewährleisten (getrennte Lagerung und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden etc.).
- Während der Bautätigkeiten sind Emissionen von Schadstoffen (v.a. Abgase), Geräuschen, Staub etc. so weit wie möglich zu reduzieren.

5.2. CEF-Maßnahmen

CEF-1 Schutz von Weinbergschnecken

Zur Abwendung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Weinbergschnecken, ist der Geltungsbereich vor Beginn konkreter Baumaßnahmen inkl. der Baufeldfreimachung auf das Vorhandensein von Weinbergschnecken zu besichtigen. Werden Tiere gefunden, sind diese bei geeigneter Witterung abzusammeln und auf nicht von den Bauarbeiten betroffene umliegende Habitate auszusetzen. Mit dem Absammeln und Umsetzen der Weinbergschnecken können artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich der Tötung von Individuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

CEF-2 Anbringung von Nistkästen für Brutvögel

Mit dem Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Gehölzbeständen. Dabei geht auch eine Bruthöhle der Sumpfmehle verloren. Um eine Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind vor Beginn der Brutzeit bis Ende Februar folgende Nisthilfen innerhalb der Forsten bzw. an den Waldrändern im Umfeld der Baufläche anzubringen:

- 2 Meisenkästen
- 2 Nistkästen für Stare und Gartenrotschwänze
- 2 Halbhöhlenkästen

Die Kästen dienen als Ersatz für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Es sind dauerhaft haltbare Nisthilfen aus Holzbeton von Fachfirmen (bspw. Schwegler oder Hasselfeldt) zu verwenden. Die Anbringung der Nisthilfen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person durchzuführen. Für die fachgerechte Anbringung der Nistkästen ist folgendes zu beachten:

- Anbringungshöhe mindestens 4 m,
- Freier Anflug ist immer zu gewährleisten,
- Einflugöffnungen nach Osten,
- Nistkästen möglichst senkrecht anbringen,
- Es ist nur ein Nistkasten pro Baum vorzusehen.

CEF-3 Anbringung von Fledermauskästen

Als Ersatz für den Verlust von potentiellen Habitatbäumen von Fledermäusen sind innerhalb der Forsten bzw. an den Waldrändern im Umfeld der Baufläche 3 Fledermausganzzahreskästen anzubringen.

Um eine Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind vor Beginn der Baufeldfreimachung Fledermausganzzahreskästen aus Holzbeton (bspw. Schwegler oder Hasselfeldt) zu verwenden und diese an geeigneten Habitatbäumen im Umfeld der Baufläche anzubringen. Die Kästen sind möglichst in einer Höhe von ca. 4 m an der Ostseite ausreichend starker Bäume zu montieren. Die Anbringung der Fledermauskästen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person durchzuführen. Die Anbringung der Fledermausganzzahreskästen dient als Ersatz für den Verlust von Habitatbäumen, die potentiell von Fledermäusen als Tages- und Einzelquartiere genutzt werden.

5.3. **Kompensationsmaßnahmen**

5.3.1. Kompensation von Eingriffen in Wald

Die Kompensation der Eingriffe in Waldflächen auf 0,52 ha erfolgt über eine Erstaufforstung auf einer 1,325 ha großen Fläche in der Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574. Dazu wird der B-Plan waldderechtlich qualifiziert. Die Darstellung der Waldumwandlung und Erstaufforstung erfolgt in III Umweltbericht, Kapitel 2.4. Die Eingriffe in Waldbestände werden durch die Erstaufforstung **vollständig ausgeglichen**.

5.3.2. Kompensation von Eingriffen in Boden

Im Zuge der Planung wurde eine Nettoneuversiegelung in Höhe von **2.350 m²** ermittelt. Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für die Versiegelung wird eine Entsiegelungspauschale von **10 € pro m²** veranschlagt. Daraus ergibt sich ein Kompensationskostenäquivalent in Höhe von **23.500 €**. Da im Geltungsbereich keine Entsiegelungsflächen zur Verfügung stehen, ist als Ausgleich für den Eingriff die Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücken sowie im Stadtgebiet von Werneuchen vorgesehen.

Für eine Pflanzmaßnahme im Bereich der angrenzenden Sachsenstraße liegen Kostenwerte für Baumpflanzungen inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege aus dem Jahr 2016 in Höhe von durchschnittlich ca. **675 € pro Baum** vor. Bei einem Kompensationsbedarf in Höhe von 23.500 € ergibt sich ein **Pflanzbedarf von 35 Bäumen**. Es sind standortgerechte, gebietstypische großkronige Laubbäume zu pflanzen.

A1 – Pflanzung von Bäumen im Geltungsbereich auf den Grundstücken

Gemäß der textlichen Festsetzung 5.2 ist pro angefangene 550 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Bei geringerer Pflanzqualität erhöht sich die Anzahl der notwendigen Ersatzbäume (1 großkroniger Baum \cong 2 kleinkronigen Bäumen bzw. 2 Obstbäumen). Bei acht Grundstücken, von denen zwei größer als 550 m² sind, ergibt sich eine Ausgleichspflanzung in Höhe von **10 Bäumen**. Es sind großkronige Bäume der Pflanzqualität StU 14-16 (kleinkronige Bäume StU 12-14; Obstbäume StU 10-12) zu pflanzen.

Als zusätzliche Kompensation der Eingriffswirkung erhält der rückwärtige Teil der Baugrundstücke östlich der Pommernstraße eine Erhaltungsfestsetzung auf ca. 860 m². Formalrechtlich wird die Waldfläche in diesem Bereich nach LWaldG entwidmet, der Gehölzbestand soll jedoch im Wesentlichen erhalten bleiben. Mit der Festsetzung wird ermöglicht, dass der Grundstücksbereich eingefriedet und privatrechtlich als Hausgarten genutzt werden darf, was bei einer forstrechtlich festgelegten Waldfläche nicht erlaubt wäre.

A2 – Pflanzung von Bäumen im Stadtgebiet von Werneuchen

Die verbleibenden **25 Bäume** sind im Stadtgebiet von Werneuchen zu pflanzen. Hierfür werden von Seiten der Stadt Pflanzstandorte zugearbeitet. Es sind großkronige Bäume der Pflanzqualität StU 16-18 zu pflanzen.

Die Pflanzung von 25 Bäumen im Stadtgebiet von Werneuchen wird über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Werneuchen gesichert.

Mit der Pflanzung von 10 Bäumen auf den Baugrundstücken des Geltungsbereiches sowie von 25 Bäumen im Stadtgebiet von Werneuchen können die versiegelungsbedingten Eingriffe durch die Planung **vollständig ausgeglichen** werden.

5.4. **Bilanztabelle Eingriffe / Ausgleich**

Schutzgut	Art des Eingriffs	Beschreibung Maßnahme	Verbleibende Eingriffe
Boden	Nettoneuersiegelung des Bodens auf 2.350 m ²	<u>Ausgleich:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von 10 großkronigen Laubbäumen (1 großkroniger Baum \cong 2 kleinkronigen Bäumen bzw. 2 Obstbäumen) <u>und</u> - Pflanzung von 25 großkronigen Bäumen im Stadtgebiet von Werneuchen <u>Vermeidung/Minderung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutz gemäß einschlägiger Vorschriften (getrennte Lagerung Ober-/ Unterboden etc.) - Erhalt von 860 m² Gehölzbestand 	keine
Grund- und Oberflächenwasser	Nettoneuersiegelung des Bodens auf 2.350 m ²	<u>Ausgleich:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von 10 großkronigen Laubbäumen (1 großkroniger Baum \cong 2 kleinkronigen Bäumen bzw. 2 Obstbäumen) <u>und</u> - Pflanzung von 25 großkronigen Bäumen im Stadtgebiet von Werneuchen <u>Vermeidung/Minderung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Wege, Stellplätze und Zufahrten sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. - Grundwasserschutz gemäß einschlägiger Vorschriften - Erhalt von 860 m² Gehölzbestand 	keine
Biotop und Vegetation	Verlust von 0,52 ha Wald	<u>Ausgleich:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Erstaufforstung von 1,325 ha Wald in Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 - Erhalt von 860 m² Gehölzbestand 	keine
Fauna und Lebensräume	Verlust von 0,52 ha Wald Errichtung von Siedlungsstraße und Wohngrundstücken	<u>Vermeidung / CEF</u> <ul style="list-style-type: none"> - Anbringung von Nisthilfen: 2 Meisenkästen 2 Nistkästen für Star/Gartenrotschwanz 2 Halbhöhlenkästen 	keine

Schutzgut	Art des Eingriffs	Beschreibung Maßnahme	Verbleibende Eingriffe
		<ul style="list-style-type: none"> - Anbringung von 3 Fledermausganzjahreskästen - Baumaßnahmen sind in der Zeit vom 1.10.- 28.02. durchzuführen - Weinbergschnecken im Plangebiet sind vor Beginn der Baufeldfreimachung fachgerecht abzusammeln und in geeignete Bereiche zu verbringen. <p><u>Habitataufwertung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstaufforstung von 1,325 ha Wald in Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 - Erhalt von 860 m² Gehölzbestand 	
Klima / Lufthygiene	Verlust von 0,52 ha Wald Nettoneuversiegelung des Bodens auf 2.350 m ²	<p><u>Vermeidung/Minderung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstaufforstung von 1,325 ha Wald in Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 - Pflanzung von 10 Bäumen im Geltungsbereich und 25 Bäumen im Stadtgebiet Werneuchen - Reduzierung der Emissionen von Schadstoffen (v.a. Abgase), Geräuschen, Staub während der Bauphase - Erhalt von 860 m² Gehölzbestand 	keine
Landschafts- und Ortsbild	Verlust von 0,52 ha Wald	<p><u>Vermeidung/Minderung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstaufforstung von 1,325 ha Wald in Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 - Pflanzung von 10 Bäumen im Geltungsbereich und 25 Bäumen im Stadtgebiet Werneuchen - Erhalt von 860 m² Gehölzbestand 	keine
Kultur- und Sachgüter	-	-	-
Mensch / menschliche Gesundheit	-	-	-

Tabelle 8: Eingriffsbilanzierung

6. TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG

Die Gliederung des vorliegenden Umweltberichtes beruht auf Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) des Baugesetzbuches. Darin sind die erforderlichen Bestandteile eines Umweltberichtes aufgelistet.

Als Grundlagen wurden eigene Erhebungen im Plangebiet im Frühjahr und Sommer 2016 durchgeführt sowie die Aussagen des Landschaftsplans des ehemaligen Amtes Werneuchen (1997) herangezogen.

Zur Artenerfassung und Beurteilung artenschutzrechtlicher Sachverhalte wurde als externer Fachgutachter Dipl.-Ing. (FH) Thomas Grewe beauftragt. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des LK Barnim wurde im Zeitraum April bis Juli 2016 im Plangebiet eine Kartierung von Höhlenbäumen sowie der Arten/Artengruppen Brutvögel, Eremit, Weinbergschnecke und Fledermäuse durchgeführt.

7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Nach § 4c EAG Bau (BauGB) ist die Pflicht zur Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen bei der Verwirklichung von Bauleitplänen den Gemeinden zugewiesen. Bei der Überwachung nach § 4c BauGB geht es darum, erhebliche – insbesondere unvorhergesehene – nachteilige Auswirkungen der Planung auf die Umwelt frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Hierzu wird ein Monitoring in mehreren Phasen durchgeführt. Die Bestimmung der zu überwachenden Umweltauswirkungen liegt im planerischen Ermessen der Gemeinde. Bestehende Kontrollmechanismen können genutzt werden.

Zur Feststellung von Umweltauswirkungen bietet es sich an, das Eintreten der Wirkfaktoren und die Umsetzung bzw. Wirkung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu überprüfen. Unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind bspw. solche, die im Rahmen der Umweltprüfung nicht als erheblich angesehen wurden oder die durch Wechselwirkungen mit anderen Nutzungen entstehen.

Bei der Überwachung der Umweltauswirkungen kann auf andere Quellen, etwa auf solche von zuständigen Fachbehörden, zurückgegriffen werden. Die Verantwortung für die Überwachung verbleibt jedoch bei der Gemeinde. Die gesetzliche Regelung des § 4c BauGB enthält die grundsätzliche Entscheidung, dass die Gemeinden zur Überwachungsbehörde bestimmt werden, da sie als Träger der kommunalen Planungshoheit die zu überwachenden Pläne aufgestellt haben.

Der Zeitpunkt für den Einsatz des Monitorings beeinflusst die Feststellung von unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Die Durchführung des Monitoring bereits in einem frühen Stadium der Planrealisierung ermöglicht ein effektiveres erforderliches Eingreifen als ein Wirksamwerden nach Abschluss der Realisierungsphase.

Als Überwachungsphasen und zentrale Ansatzpunkte für das Monitoring werden empfohlen:

1. Monitoringphase:

Vor Baubeginn.

2. Monitoringphase:

Hauptüberwachung während der Vorhabenrealisierung: Kontrolle der Einhaltung und Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans.

3. Monitoringphase:

Überprüfung der Realisierung von Abhilfemaßnahmen, sofern unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen eingetreten sind.

8. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES

Ziel des Bebauungsplans „Wohngebiet Schillerstraße / Pommernstraße“ ist die Schaffung rechtsverbindlicher und planungsrechtlicher Voraussetzungen zur Errichtung einer einreihigen straßenbegleitenden Wohnbebauung sowie die Vervollständigung des Straßennetzes in diesem Bereich.

Das Plangebiet befindet sich im äußeren südöstlichen Randbereich des Werneuchener Hauptsiedlungsgebietes. Das ca. 0,6 ha große Plangebiet ist mit Ausnahme eines unbefestigten Verbindungsweges zwischen der Schiller- und Pommernstraße vollständig bewaldet. Im Westen und Norden grenzt der Geltungsbereich an bestehende Wohngrundstücke. Im Süden und Osten befinden sich weitere Waldflächen.

Bei der Waldfläche im Plangebiet handelt es sich um einen Mischforst aus meist mittelalten Kiefern und diversen jüngeren bis mittelalten Laubgehölzen wie Feldahorn, Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Espe, Robinie, Rosskastanie, Stieleiche, Sommerlinde, Eberesche, Faulbaum, Spätblühende Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Weißdorn u.a. Sehr vereinzelt sind auch Süßkirsche, Walnuss, Birne, Flieder, Essigbaum, Schneebere und Liguster eingestreut. Es sind nur wenige ältere Kiefern und Birken im Bestand vorhanden, am westlichen Rand auch eine einzelne ältere Stieleiche. Die Krautschicht wird von häufigen Kräutern und Gräsern wie Kleinblütiges Springkraut, Giersch, Brennessel, Klettenlabkraut, Schöllkraut, Vogelmiere, Knoblauchsrauke, Knaulgras, Wehrlose Trespe u.a. geprägt. Sehr vereinzelt sind auch Waldmeister und Veilchen vorhanden.

Als Ausgleich für die Rodung der 0,52 ha großen Waldfläche ist in räumlicher Nähe zum Eingriff (ca. 1,6 km entfernt) in der Gemarkung Werneuchen, Flur 5, Flurstück 574 auf einer 1,325 ha große Freifläche, die sich im Eigentum des Vorhabenträgers befindet, eine Erstaufforstung vorgesehen. Der Eingriff in den Wald kann damit vollständig

ausgeglichen werden. Um die Eingriffswirkung durch die Waldinanspruchnahme zu mindern, erhält der rückwärtige Teil der Baugrundstücke östlich der Pommernstraße zudem eine Erhaltungsfestsetzung auf rund 860 m².

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines bestehenden oder in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebietes. Im Plangebiet sind überwiegend Braunerden vorzufinden. Mit der Planung ist eine Nettoneuversiegelung von 2.350 m² zulässig. Der Eingriff ist als erheblich zu bewerten.

Als Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Pflanzung von insgesamt 10 großkronigen Bäumen auf den Baugrundstücken vorgesehen. Ergänzend sind im Siedlungsraum von Werneuchen 25 großkronige Bäume zu pflanzen. Mit diesen Maßnahmen können die versiegelungsbedingten Eingriffe in den Boden vollständig kompensiert werden.

Aufgrund der bestehenden Lebensraumsituation wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Barnim abgestimmt, dass im Plangebiet eine Kartierung der Arten/Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Eremit und Weinbergschnecke durchgeführt wird. Zudem sollte das Plangebiet auf Höhlenbäume untersucht werden. Mit der Artenerfassung sowie der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurde ein externer Gutachter beauftragt. Es erfolgten in der Zeit vom 22.04.2016 bis 19.07.2016 insgesamt elf Begehungen.

Um artenschutzrechtliche Verbote zu vermeiden, wurden zahlreiche Maßnahmen ausgewiesen. Dazu zählen neben der bereits beschriebenen Erstaufforstung und der Pflanzung von Bäumen eine Bauzeitenregelung, die Anbringung von Vogelnistkästen und Fledermauskästen sowie eine Umsiedelung von Weinbergschnecken.

Das Plangebiet weist ein Siedlungsrandklima mit deutlicher Prägung durch die angrenzenden Waldbereiche auf. Mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft sowie Orts- und Landschaftsbild durch die Waldrodung können durch die Erstaufforstung und die Baumpflanzungen in unmittelbarer Eingriffsnähe kompensiert werden. Zugleich findet mit diesen Maßnahmen eine Aufwertung und zusätzliche Durchgrünung des Werneuchener Siedlungsraums statt.

Während der Bauphase besteht eine erhöhte Lärm- und Emissionsbelastung durch Baufahrzeuge und -maschinen. Die Bauzeit ist jedoch tages- und jahreszeitlich auf einen temporären Bauzeitraum begrenzt, so dass keine nachhaltige Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit zu befürchten ist. Eine wahrnehmbare nutzungsbedingte Erhöhung des Siedlungsverkehrs ist aufgrund der Begrenzung der baulichen Anlagen auf wenige Wohngrundstücke auszuschließen.

Durch das Vorhaben sind keine Bodendenkmale betroffen. Nationale und europäische Schutzgebiete befinden sich in großer Entfernung zum Plangebiet.

Zusammenfassend ist mit der Planung unter Berücksichtigung der ausgewiesenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern verbunden.