

STADT WERNEUCHEN



**BEBAUUNGSPLAN  
„WEGENDORFER STRAÙE/ LANDSBERGER  
STRAÙE“**

BEBAUUNGSPLAN NACH § 13B BAUGB  
(EINBEZIEHUNG VON AUßENBEREICHESFLÄCHEN  
IN DAS BESCHLEUNIGTE VERFAHREN)

ENTWURF NOVEMBER 2018



STADT WERNEUCHEN



# BEBAUUNGSPLAN „WEGENDORFER STRAÙE/ LANDSBERGER STRAÙE“

ENTWURF NOVEMBER 2018

**Stadt:** Stadt Werneuchen  
Am Markt 5  
16356 Werneuchen  
Tel.: (033398) 816 - 34  
Fax: (033398) 816 - 534

**Auftraggeber:** Trimm Immobilien GmbH  
Elsenstraße 5  
12435 Berlin

**Auftragnehmer:** W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH  
Louis-Braille-StraÙe 1  
16321 Bernau bei Berlin  
Tel.: (0 33 38) 75 66 00  
Fax: (0 33 38) 75 66 02  
Mail: [info@wow-bernaue.de](mailto:info@wow-bernaue.de)

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Franziska Brandt, Stadt- und Regionalplanung  
Dr.-Ing. Sonja Pobloth, Landschaftsplanung



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>I. PLANZEICHNUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>II. BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>9</b>
1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN.....	11
1.1. Anlass und Ziel der Planung .....	11
1.2. Räumliche Lage, Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse .....	12
1.3. Planungsbindungen .....	13
2. AUSGANGSSITUATION.....	15
2.1. Bebauung und Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld.....	15
2.2. Verkehrliche Erschließung.....	15
2.3. Natur und Umwelt .....	16
2.4. Ver- und Entsorgung.....	32
2.5. Altlasten .....	32
2.6. Kampfmittel.....	37
2.7. Bau- und Bodendenkmale .....	37
3. PLANUNGSKONZEPT.....	37
4. PLANINHALT .....	38
4.1. Art der baulichen Nutzung .....	38
4.2. Maß der baulichen Nutzung .....	39
4.3. Bauweise und Stellung baulicher Anlagen .....	43
4.4. Überbaubare Grundstücksfläche .....	44
4.5. Verkehrliche Erschließung/ ruhender Verkehr.....	45
4.6. Ver- und Entsorgung.....	46
4.7. Schalltechnische Auswirkungen.....	49
4.8. Grünordnung, Umweltplanung, Artenschutz .....	54
4.9. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen.....	60
5. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE .....	63
6. VERFAHREN ZUR WALDUMWANDLUNG .....	64
6.1. Bestandsdarstellung der Waldflächen .....	64
6.2. Kompensation der Eingriffe in Waldflächen.....	65
7. VERFAHREN ZUR AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES.....	69

## Anhang

Schätzung des Verkehrsaufkommens des geplanten Wohngebietes  
„Wegendorfer Straße/ Landsberger Straße“

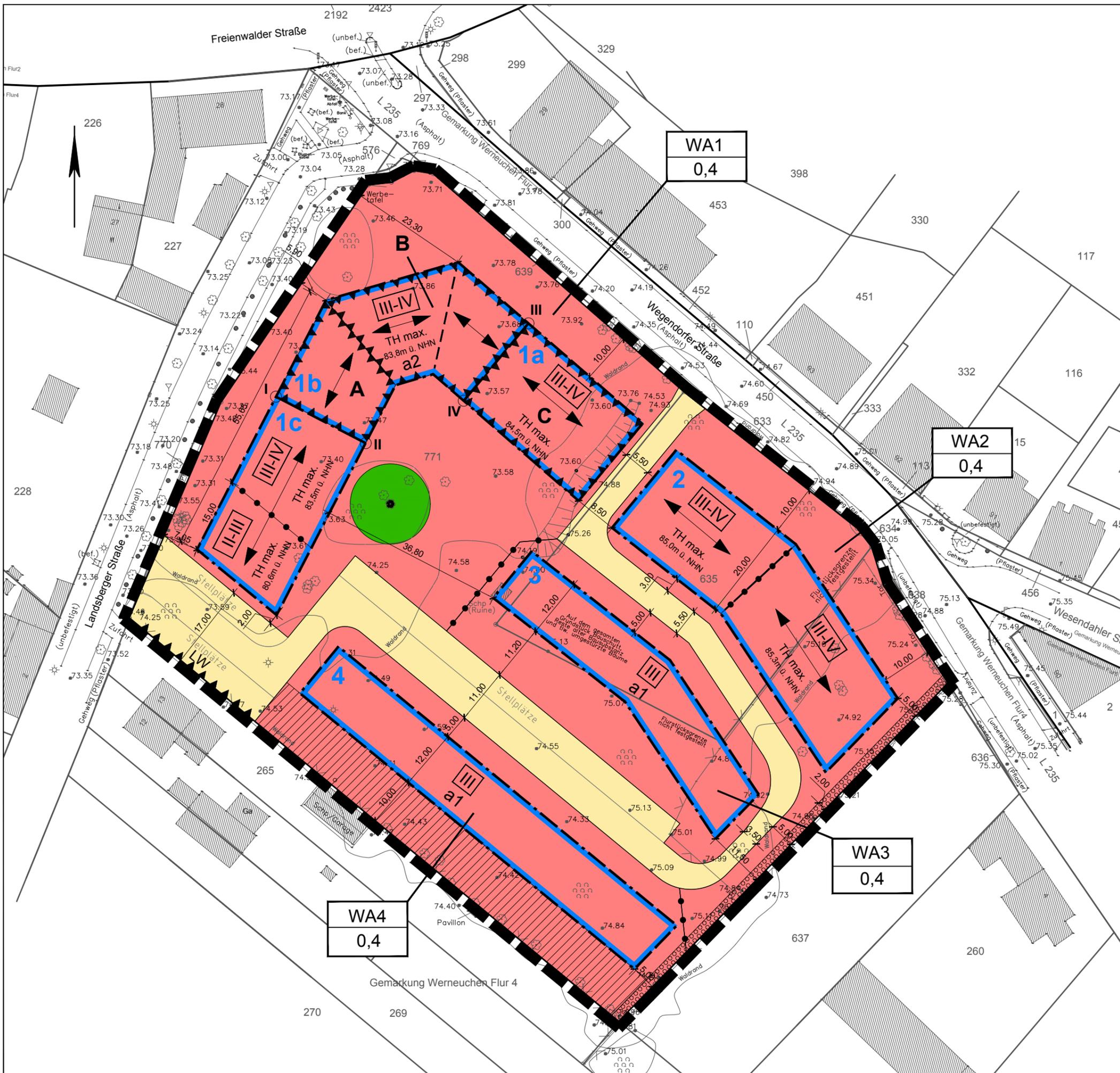
70

## ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Lage des Plangebietes .....	12
Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen .....	14
Biotoptypenkarte .....	nach Seite 20
Städtebauliches Konzept .....	nach Seite 38

# **I. PLANZEICHNUNG**

ENTWURF NOVEMBER 2018

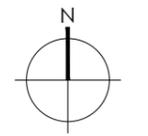


- ### PLANZEICHENERKLÄRUNG
- #### Festsetzungen
- Art der baulichen Nutzung**  
 (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §4 BauNVO)  
**WA** Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- Maß der baulichen Nutzung**  
 (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §16-21 BauNVO)  
**0,4** Grundflächenzahl (GRZ)  
**III-IV** Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß  
**III** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß  
**TH max.** maximale Traufhöhe über NHN
- Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO)  
**1a** Baugrenze mit Baufeldnummerierung (§ 23 Abs. 3 BauNVO)  
**a1/a2** abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)
- Stellung baulicher Anlagen**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)  
 zulässige Firstrichtung  
 Abgrenzung von Bauflächen mit unterschiedlichen Vorgaben zur Firstrichtung
- Verkehrsflächen**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)  
 private Verkehrsfläche
- Flächen zum Anpflanzen bzw. den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)  
 Erhalt von Einzelbäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)  
 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- Sonstige Festsetzungen**  
 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)  
 Flächen, auf denen Stellplätze und Garagen unzulässig sind (§ 14 Abs. 1 BauNVO)
- Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)  
 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung an Gebäuden gemäß textlichen Festsetzungen 5.1 bis 5.3  
 Lärmschutzwand
- Darstellungen ohne Normcharakter**  
 Bemaßung  
 Markierung der seitlichen Baugrenzen (Ziffern I bis IV) gemäß textlicher Festsetzung 3.2
- Planunterlage**  
 Bestandsplan vom November 2017  
 ÖBVI Dipl.-Ing. Eckhard Grössel, Karl-Marx-Straße 30, 14532 Kleinmachnow  
 Gebäudebestand  
 Flurstücksgrenze und Flurstücksnummer  
 Höhe über NHN (DHHN 2016)  
 Laubbaum  
 Laubwald

**Werneuchen**

**Bebauungsplan "Wegendorfer Straße/ Landsberger Straße"**

**Planzeichnung - Teil A**  
**Entwurf**  
 Stand November 2018



Maßstab 1:750  
 W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH  
 Tel.: 033 38 / 75 66 00  
 Tel.: 033 38 / 75 66 02  
 e-mail: info@wow-bernaud.de  
 www.wow-bernaud.de



## **II. BEGRÜNDUNG**

ENTWURF NOVEMBER 2018

# 1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN

## 1.1. Anlass und Ziel der Planung

Anlass der Planaufstellung ist ein Antrag des Vorhabenträgers zur Aufstellung eines Bebauungsplans an der Ecke Wegendorfer Straße/ Landsberger Straße („Schwarzer Platz“). Mit dem Bebauungsplan sollen auf einer Fläche von rd. 1,5 ha die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes mit Mehrfamilien- und Reihenhäusern geschaffen werden. Beabsichtigt ist die Errichtung von ca. 110 Wohneinheiten im Plangebiet, davon rd. 20 in Form von Reihenhäusern. Die unbebaute und z.T. mit Wald bewachsene Fläche stellt eine Unterbrechung des innerstädtischen Siedlungszusammenhangs dar, der durch das Vorhaben vervollständigt werden kann.

In ihrer Sitzung vom 05.10.2017 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wegendorfer Straße/ Landsberger Straße“ in Werneuchen gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Im Vorfeld des Aufstellungsantrages wurden Beratungen mit dem Strukturentwicklungs- und Bauordnungsamt des Landkreises Barnim geführt. Danach ist der Bebauungsplan erforderlich, da sich das Gebiet planungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB befindet. Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB aufgestellt. Danach ist ein beschleunigtes Verfahren analog §13a BauGB auch für Außenbereichsflächen möglich, wenn

- die Außenbereichsfläche unmittelbar an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil angrenzt,
- die Voraussetzungen für die Zulässigkeit von Wohnnutzungen geschaffen werden sollen,
- die zulässige Grundfläche weniger als 10.000 m<sup>2</sup> betragen wird,
- ein Vorhaben, für das eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, nicht begründet wird und
- keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten bestehen.

Die genannten Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall gegeben. Gemäß § 13 b BauGB wird die Anwendung des beschleunigten Verfahrens dahingehend eingeschränkt, dass das förmliche Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans bis zum 31.12.2019 eingeleitet und der Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB bis zum 31.12.2021 gefasst werden muss.

Bei der Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB, gelten Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als „vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig“ (§ 13 b BauGB i.V.m. § 13 a Abs. 2 Satz 1 Nr. 4). Demzufolge sind Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich. Zudem wird im beschleunigten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informatio-

nen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung abgesehen. Der § 4 c BauGB (Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen) ist nicht anzuwenden.

## 1.2. Räumliche Lage, Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der rd. 1,5 ha große räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges von Werneuchen und liegt südlich des historischen Stadtkernes. Die Entfernung zum Markplatz beträgt ca. 300 Meter Luftlinie.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 635 und 771, Flur 4 der Gemarkung Werneuchen. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Der räumliche Geltungsbereich grenzt im Nordosten an die Wegendorfer Straße und im Nordwesten an die Landberger Straße. Südwestlich des Plangebietes befinden sich Wohngrundstücke mit Einfamilienhausbebauung und ausgedehnten Gärten. Südöstlich schließt sich ein unbebautes als Grünland genutztes Grundstück an.

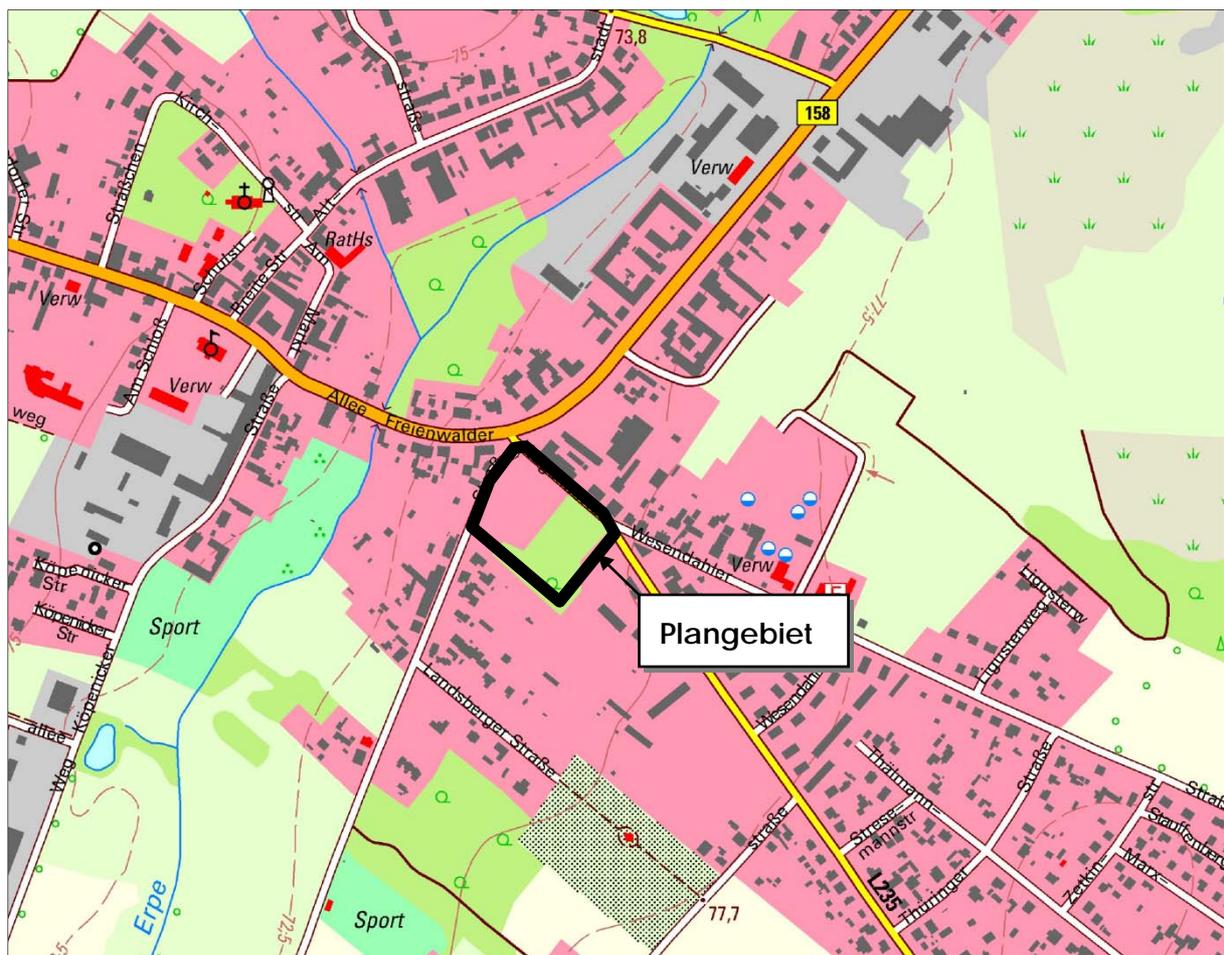


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

## 1.3. Planungsbindungen

### 1.3.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Bebauungspläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Diese sind im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) sowie den Regionalplänen dargestellt.

#### Landesplanung

Für die Planungsabsicht sind folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung relevant:

- Die Festlegungskarte 1 des LEP B-B enthält für den vorgesehenen Geltungsbereich keine Festlegungen
- Grundsatz § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007 und 4.1 LEP B-B: vorrangige Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur; Vorrang von Innen- vor Außenentwicklung; Anstreben verkehrsvermeidender Siedlungsstrukturen durch Funktionsbündelung und Nutzungsmischung
- Ziel 4.2 LEP B-B: Anschluss neuer Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete
- Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 2 LEP 8-B: Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen in Nicht-Zentralen Orten durch Innenentwicklung sowie im Rahmen der zusätzlichen Entwicklungsoption möglich; die Größe der zusätzlichen Entwicklungsoption beträgt 0,5 ha/1000 Einwohner- Stand 31. Dezember 2008 - für einen Zeitraum von 10 Jahren; das der Stadt Werneuchen ursprünglich zur Verfügung stehende Potenzial von 4,0 ha wurde bereits vollständig ausgeschöpft
- Grundsatz 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-8: Freiraumerhalt Minimierung der Freirauminanspruchnahme bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen
- Grundsatz § 6 Abs. 3 LEPro 2007: Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume für die Erholung.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg hat als zuständige Raumordnungsbehörde mit Schreiben vom 29.05.2017 bzw. 05.03.2018 mitgeteilt, dass die Planung an die Ziele der Raumordnung angepasst ist und die relevanten Grundsätze der Raumordnung angemessen berücksichtigt wurden.

Da der Geltungsbereich an das vorhandene Siedlungsgebiet von Werneuchen anschließt, ist die Planung mit Ziel 4.2 LEP B-B vereinbar. Bei der Planung handelt es sich aus raumordnerischer Sicht um einen Fall der Innenentwicklung. Somit ist die Fläche nicht auf die zusätzliche Entwicklungsoption anzurechnen. Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung sind im Planverfahren angemessen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus weist die Gemeinsame Landesplanungsabteilung darauf hin, dass der am 19.07.2016 von den Landesregierungen in Berlin und Brandenburg gebilligte Entwurf zum Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

sich zz. im Aufstellungsverfahren befindet. Dieser Entwurf kommt bei der Beurteilung der Planungsabsicht jedoch noch nicht zur Anwendung, da für die hier relevanten Regelungsbereiche die Festlegungen des rechtswirksamen Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) bis zum Inkrafttreten des LEP HR verbindlich bleiben.

### Regionalplanung

Die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim teilt in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2018 mit, dass auf der 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) keine Bedenken und Anregungen zum Bebauungsplan bestehen.

### 1.3.2. Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen ist das Plangebiet als gemischte Baufläche sowie als Fläche für Wald dargestellt.

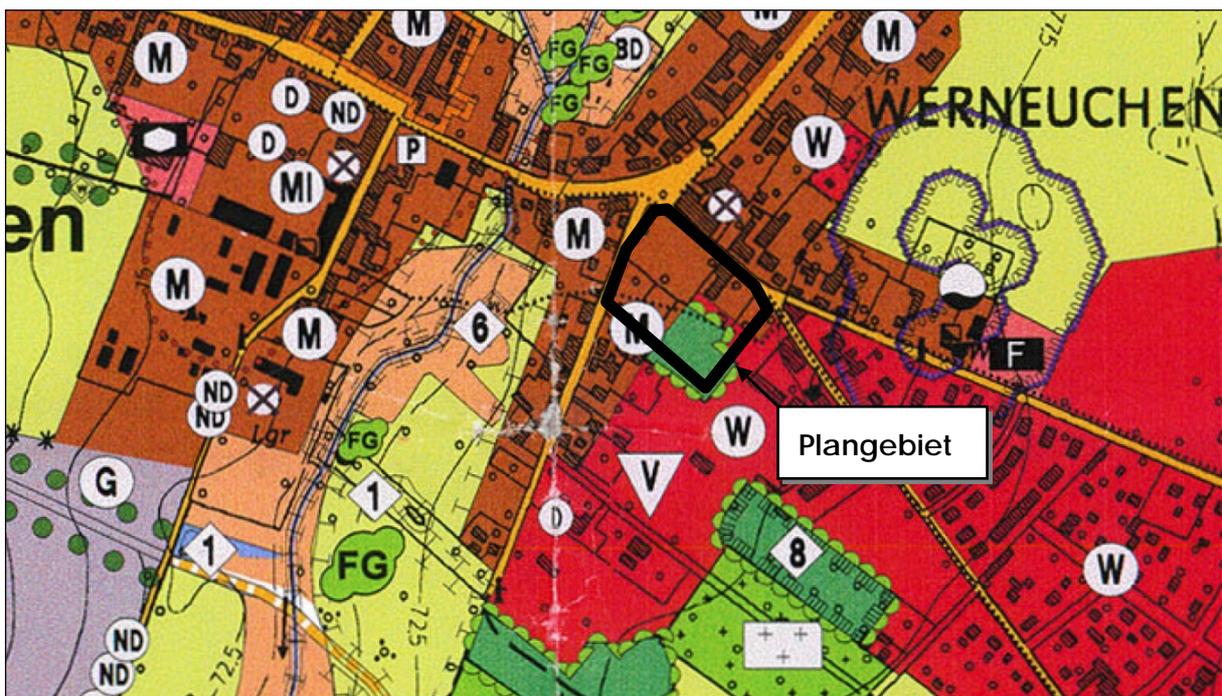


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Mit der beabsichtigten Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes weicht der Bebauungsplan von diesem Entwicklungsgebot ab. Für Bebauungspläne nach § 13 b BauGB besteht i.V.m. § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB die Möglichkeit, den Flächennutzungsplan nachträglich im Wege der Berichtigung an die Festsetzung des Bebauungsplans anzupassen.

### 1.3.3. Gestaltungssatzung

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich der Gestaltungssatzung „Altstadt Werneuchen“. Die Regelungen der Gestaltungssatzung sind grundsätzlich auch nach Rechtskraft des Bebauungsplanes für das Plangebiet anzuwenden. Die im Bebauungsplan enthaltenen örtlichen Bauvorschriften (siehe Kapitel 4.9) haben jedoch Vorrang vor den Vorschriften der Gestaltungssatzung.

## 2. AUSGANGSSITUATION

### 2.1. Bebauung und Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld

Das Plangebiet wird gegenwärtig nicht baulich genutzt. Im Bereich des Flurstücks 635 befinden sich noch Ruinen/Bauschutt, die auf die ursprünglich hier vorhandene Bebauung hinweisen. Das nordwestliche Plangebiet ist geprägt durch Ruderalvegetation mit Einzelbäumen. Die südöstliche Hälfte des Gebietes ist zum großen Teil dicht von Bäumen bestanden, die sich teilweise auf Ruinen/Bauschutt angesiedelt haben. Gemäß Schreiben der Forstbehörde vom 01.11.2017 handelt es sich hierbei um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes Brandenburg (LWaldG).

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den historischen Stadtkern Werneuchen an. Das unmittelbare Umfeld ist überwiegend durch ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung mit zum Teil großen Gärten geprägt. An der Freienwalder Straße befinden sich auch höhere Gebäude auf zum Teil stark verdichteten Grundstücken. Hervorzuheben ist die dreigeschossige Bebauung an der Kreuzung B158/ Wegendorfer Straße (Ristorante Villa Toskana, Freienwalder Straße 29). Weitere Gebäude mit 3 und mehr Geschossen befinden sich in der Wegendorfer Straße Nr. 5 und Nr. 90.

Im Südosten schließt sich ein unbebautes als Grünland genutztes Grundstück an. Prägend für das Ortsbild in der Nachbarschaft ist zudem der Altbaumbestand der Landsberger Straße, der dieser einen alleeartigen Charakter verleiht, sowie die entlang der Straße vorhandene rd. 50 m lange Feldsteinmauer.

Das weitere Umfeld stellt sich deutlich heterogenen dar. Neben kleinteiliger Wohnbebauung findet sich hier auch großmaßstäbliche Gebäudekomplexe in Form von Supermärkten sowie historische Hofanlagen entlang der Freienwalder Straße.

### 2.2. Verkehrliche Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt direkt über die angrenzende Wegendorfer Straße (L235) und Landsberger Straße. Beide Straßen münden nach rd. 25m auf die B 158, welche in östliche Richtung über die Kernstadt Werneuchen nach Berlin sowie zur Autobahn A 10 (nördlicher Berliner Ring) führt.

Der Stellplatznachweis für den ruhenden Verkehr ist auf Grundlage der derzeit gültigen Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Werneuchen zu führen.

## 2.3. Natur und Umwelt

### 2.3.1. Naturräumliche Situation

Die Stadt Werneuchen gehört zur naturräumlichen Großeinheit 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.

### 2.3.2. Schutzgebiete und geschützte Objekte

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines nationalen oder europäischen Schutzgebietes.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das rund 1 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Langes Eisenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ (Gebiets-Nr. 3448-301). Die nächsten nationalen Schutzgebiete sind das gleichnamige, aber räumlich nicht deckungsgleiche, Naturschutzgebiet sowie das Landschaftsschutzgebiet „Niedersystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“, beide mit einem Abstand von ca. 3 km vom Plangebiet. Außerdem liegt rund 2 km nordwestlich des Geltungsbereiches das FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet „Weesower Luch“ (Gebiets-Nr. 3348-301). Eine Betroffenheit der Schutzgebiete von der Planung kann ausgeschlossen werden, da sie räumlich entfernt liegen und auch funktional keine Verbindung zum Plangebiet erkennbar ist.

### 2.3.3. Landschafts- und Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich im Zentrum der Stadt Werneuchen, zwischen der Gabelung von Landsberger und Wegendorfer Straße, unweit der Einmündung der Wegendorfer in die Freienwalder Straße. Etwa an der östlichen Ecke des Geltungsbereiches mündet die Wesendahler Straße in die Wegendorfer Straße. Im Umfeld befinden sich überwiegend kulturlandschaftstypische Grundstücke mit Wohngebäuden entlang der Straße und teilweise großen langgestreckten Gärten im rückwärtigen Bereich. Auch Gewerbebetriebe sind zu finden, an der Kreuzung Wegendorfer/Freienwalder Straße befindet sich eine Gaststätte. Weitere typische Elemente der Kulturlandschaft sind eine Baumreihe aus großen Linden entlang der Landsberger Straße (im nördlichsten Abschnitt auch beiderseits der Straße) sowie eine Mauer und Gebäude aus Feldsteinen nördlich der Landsberger Straße. Südöstlich des Geltungsbereiches schließt eine Grünlandfläche an, hinter der wiederum Wohnbebauung folgt.

Der Geltungsbereich selbst lässt sich in eine nordwestliche und eine südöstliche Hälfte unterteilen. Die nordwestliche ist von Ruderalvegetation geprägt sowie einigen Bäumen. Besonders markant ist eine große Flatterulme im Zentrum der Fläche. Die Gras- und Staudenvegetation ist weitgehend eben, offen zugänglich und wird von

Hundebesitzern als Auslaufgebiet genutzt. Die südöstliche Hälfte des Gebietes ist zum großen Teil dicht von Bäumen bestanden, die sich teilweise auf Ruinen/Bauschutt angesiedelt haben. Dieser Bereich ist uneben durch die Ablagerungen/zerfallenen Ruinen, zum Offenlandbereich hin verläuft eine Geländekante. Der waldartige Bereich ist ebenfalls von Norden und Westen her zugänglich, wirkt jedoch verwahrlost und ist nicht für die Erholung geeignet (Ruinen, Schutt, Müll, große Betonelemente, umgefallene Bäume). An der östlichen Ecke befindet sich wiederum eine ruderaler Offenlandfläche mit Aufwuchs von Bäumen, sie ist eingezäunt, aber zugänglich. Entlang der Wegendorfer Straße verläuft ein kombinierter Fuß- und Fahrradweg.

**Bewertung:** Im Plangebiet selbst bilden v.a. die markante freistehende Ulme im Zentrum der Freifläche sowie weitere **große alte Bäume** innerhalb des bewaldeten Bereiches **wertvolle Elemente** des Landschafts- und Ortsbildes. Es bietet sich die Chance, durch Erhaltung einiger bestehender Bäume dem neu geschaffenen Wohngebiet einen „gewachsenen“ und durchgrüneten Charakter zu verleihen. Die Freifläche sowie das Wäldchen haben aufgrund des ihres Zustandes (ungepflegt, Ruinen/Bauschuttagerungen etc.) derzeit **geringe Bedeutung für Erholung und Landschafts-/Ortsbild**. Im näheren Umfeld befinden sich noch typische Elemente der historischen Kulturlandschaft.

#### 2.3.4. Boden

Weichseleiszeitliche Ablagerungen bilden die Grundlage der Bodenbildung im Stadtgebiet von Werneuchen. Die Barnimplatte ist von sandigen Lehm- und Sandböden bedeckt. Für das Plangebiet verzeichnet die Geologische Übersichtskarte im Maßstab 1:25.000 als Bodenart „Ablagerungen durch Schmelzwasser [...] : Sand, mittel- und grobkörnig, mit geringen Kiesbeimengungen“. Laut Karte der Bodenarten im Oberboden des LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe) ist die dominierende Bodenart im Oberboden schwach lehmiger Sand. Die Wasserdurchlässigkeit im gesättigten Boden ist gemäß LBGR sehr hoch, die Empfindlichkeit gegenüber Winderosion „mittel“.

Als mögliche Bodentypen gibt die Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:300.000 (BÜK 300) für den Geltungsbereich überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden an, gering verbreitet pseudovergleyte Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand über Lehm [...] oder Braunerden, meist lessiviert aus Lehmsand oder Sand über Schmelzwasser-sand; selten Kolluvisole aus Kolluviallehmsand über Lehm [...]. Fahlerden finden auf den Grundmoränenplatten mit sandig-kiesiger Deckschicht im mittleren Brandenburg weite Verbreitung (MLUV & NaturSchutzFonds 2011: Steckbriefe Brandenburger Böden, Nr. 5.3). Wegen niedriger pH-Werte und Humusgehalte ist die Nährstoff- und Pufferkapazität von (Braunerde-) Fahlerden gering, die Oberböden sind stark verdichtungsgefährdet (ebd.).

Der Boden im Plangebiet weist diverse Vorbelastungen auf. Im südlichen Teil gibt es Versiegelungen bzw. Überreste von alten Häusern/Ruinen/Ablagerung von Bauschutt und große Betonfertigteile. Im Nordosten findet sich stark verdichteter, teils kiesiger Boden. Ältere Luftbilder zeigen, dass die Fläche zum Wenden/Abstellen von Pkw genutzt wurde.

Der unteren Bodenschutzbehörde lagen keine Gutachten oder näheren Erkenntnisse zur Belastung der Fläche vor, eine Verunreinigung „insbesondere in Form lokal begrenzter Eintragsstellen fester oder flüssiger Schadstoffe“ könne nicht ausgeschlossen werden (vollständige Stellungnahme siehe Kap. 2.5)

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine Bodenbeprobung durchgeführt (BOLAB Analytik Ingenieurgesellschaft mbH 2017). Es erfolgten 6 Kleinrammbohrungen mit Tiefen bis max. 5,00 m unter Geländeoberkante. Sie decken etwa die vordere Hälfte des Geltungsbereiches ab (von der Landsberger Straße aus gesehen). Für den hinteren, bewaldeten Bereich liegen keine Ergebnisse vor, da an den vorgesehenen Beprobungspunkten der Boden nicht durchdringbar war bzw. die Flächen schlecht zugänglich waren. Für diesen Bereich wurde eine Fotodokumentation der Mauerreste etc. erstellt. Für die 6 Beprobungspunkte, an denen Bohrungen durchgeführt wurden, liegen Bodenprofile und Schichtenverzeichnisse mit Angaben zum Grundwasserstand vor. Die 8 augenscheinlich auffälligsten Bodenproben wurden zudem chemisch analysiert.

Die Ergebnisse des Bodengutachtens werden in Kapitel 2.5 ausführlich dargestellt, auch in Hinblick auf die Belastungen. Hier werden nur Aspekte herausgegriffen, die für die Darstellung des Bestandssituation des Schutzguts Boden allgemein von Bedeutung sind.

Demzufolge wird die oberste Bodenschicht durch eine Auffüllung gebildet, teilweise aus Beton-, Schlacke und Ziegelresten, teilweise aus schluffigem, schwach tonigem Feinsand vereinzelt mit Kiesen und Betonresten. Sie reicht bis in Tiefen zwischen 0,2 m und 1 m Tiefe und war meist „mäßig schwer zu bohren“. Für den Auffüllungshorizont wurden teilweise Belastungen mit Schadstoffen festgestellt (Werte <Z2, nur für TOC = Total Organic Carbon >Z2, siehe Kap. 2.5). Unter dem Auffüllungshorizont schließen großenteils sandige Substrate an. In Tiefen beginnend bei 1,50 m bis 2 m wurde eine Schicht aus meist tonigem, schwach feinsandigem, sehr schwach mittelsandigem Schluff von einer Mächtigkeit von ca. 0,4 m bis 1 m durchbohrt.

Grundwasser stand in Tiefen von 2,80 m bis 3,00 m an.

Bewertung Schutzgut Boden: Die im Geltungsbereich vorkommenden Böden sind verbreitet, also nicht selten und von **durchschnittlicher Wertigkeit**. Fahlerden sind **verdichtungsempfindlich**, auf der Freifläche ist eine Verdichtung teilweise schon erfolgt. Dies und die vorhandenen Ablagerungen und Schadstoffbelastungen stellen **Vorbelastungen** dar. Beim Baubetrieb sollten weitere Verdichtungen vermieden werden, auch, um die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Regenwasser auf dem Grundstück zu erhalten (z.B. keine Befahrung bei Nässe/Verwendung von Matten, sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens, ggf. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens).

Die im Bereich der Offenfläche im Westen des Plangebietes vorhandenen Schadstoffbelastungen des Oberbodens liegen laut Gutachtern im Bereich der Ungefährlichkeit. Für den verbleibenden Teil des Plangebietes (bewaldeter Bereich und Offenfläche im Osten) liegen keine Untersuchungsergebnisse zum Boden vor, lediglich eine Dokumentation von vorhandenen Gebäuderesten. Für die noch nicht beprobten

Bereiche sollte eine Bodenuntersuchung nach durchgeführter Waldumwandlung erfolgen. Die Beurteilung der Belastungen sollte in Hinblick auf die beabsichtigte Wohnnutzung und auch in Hinblick auf die Möglichkeit der Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser erfolgen.

### 2.3.5. Oberflächenwasser / Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines bestehenden oder in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das Wasserschutzgebiet Werneuchen. Diesbezüglich hat sich gegenüber dem Kenntnisstand zum Vorentwurf eine neue Situation ergeben:

Für dieses Wasserschutzgebiet liegt seit März 2016 ein Fachgutachten zur Bemessung neuer Schutzzonen im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes vor, sowie eine durch Allgemeinverfügung der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Barnim ergangene „Vorläufigen Anordnung zur einstweiligen Sicherung des geplanten Trinkwasserschutzgebietes WW Werneuchen“ (Amtsblatt für die Stadt Werneuchen, Ausgabe 5/2018 vom 20.04.2018). Die Grenze der weiteren Schutzzone (Zone III) verläuft nach neuer Abgrenzung nördlich der Wegendorfer Straße. Der kleinste Abstand zwischen nächstgelegenen Brunnen/Schutzzone I und dem Geltungsbereich beträgt ca. 160 m.

Laut Hydrogeologischer Karte 1:50.000 (HYK 50) des LBGR kommen im Plangebiet weitgehend trockene Sande auf Grundwassergeringleiter vor; für den westlichen Rand wird eine organogene, schluffig tonige Bedeckung angegeben. Hinsichtlich der Schutzfunktion für den Grundwasserleiterkomplex II (Hauptgrundwasserleiter) wird das Rückhaltevermögen des Bodens als gering angegeben (Verweildauer des Sickerwassers mehrere Monate bis 3 Jahre). Für den westlichen Randbereich ist das Rückhaltevermögen größer (mittel, Verweildauer des Sickerwassers >3 bis 10 Jahre), die Aussage zur Schutzfunktion bezieht sich hier auf den oberflächennahen Grundwasserleiterkomplex I. Das Grundwasser steht laut der verzeichneten Grundwassergleichen bei 70-71 m NHN an. Unter Berücksichtigung der topographischen Angaben der Vermessung kann ein durchschnittlicher Grundwasserflurabstand von über 2 m (bis ca. 5 m) angenommen werden. Bei der Beprobung durch die BOLAB Analytik Ingenieurgesellschaft mbH wurde Grundwasser in Tiefen von 2,80 m bis 3,00 m angetroffen.

Laut Kartenwerk des LBGR befindet sich der Geltungsbereich in einem Gebiet „vorherrschend ohne Grund- oder Stauwassereinfluss“. Allerdings ist im Bereich der Barnimfläche mit der Ausbildung von lokalem, temporärem Schichtenwasser oberhalb des Hauptgrundwasserleiters zu rechnen. Bei der Begehung zur Biotopkartierung befanden sich Regenwasserpfützen auf der Freifläche. Bei den Kleinrammbohrungen (Bodengutachten) war die oberste Bodenschicht (Auffüllung) teilweise mäßig schwer bis schwer zu bohren.

Die H& W Ingenieurgesellschaft mbH hat auf Grundlage des genannten Bodengutachtens und weiterer Informationen aus Gutachten für Flächen in der Umgebung ein Niederschlags-Entwässerungskonzept erarbeitet (siehe Kapitel 2.4 der Begründung).

Im Plangebiet befindet sich kein Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Gewässer ist die das Lange Elsenfließ (Teilbereich der Erpe) rund 130 m westlich des Geltungsbereiches. Etwa 430 m westlich liegt ein kleines Stillgewässer am Zusammentreffen von Köpenicker Straße und Krummenseer Weg. Der Haussee in Löhme ist ca. 3,6 km entfernt.

Im Plangebiet sind gemäß Karte „Retentionsflächen Überschwemmung“ des LBGR keine retentionsrelevanten Böden vorhanden (oder nur kleinflächig in Sander oder Moränengebieten). Im Geltungsbereich besteht gemäß Risiko- und Gefahrenkarten des Landesamtes für Umwelt (Stand 2013) keine Überschwemmungsgefahr. Für die nördlich der Landsberger Straße gelegenen Nachbargrundstücke wird teilweise eine Überschwemmungsgefahr im Fall eines seltenen Extremereignisses (200-jähriges Hochwasser) prognostiziert.

Bewertung: Dem Schutzgut Grundwasser kommt allgemein eine hohe Bedeutung und Schutzwürdigkeit zu. Im Geltungsbereich **muss jedoch nicht von spezifischen Schutzanforderungen ausgegangen werden**. Die Fläche liegt weder im Bereich des bisherigen noch des in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebietes. Es wird von einem Grundwasserflurabstand von über 2 m ausgegangen (Stau/Schichtenwasser möglich). Auch ist nicht von einer Überschwemmungsgefahr auszugehen. Eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück ist laut gutachterlicher Aussage möglich. Kleinflächige Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit durch Bodenverdichtungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Unter Umständen können sich im Ergebnis weiterer Bodenbeprobungen weitere Restriktionen für die Niederschlagsentwässerung ergeben (siehe Kap. 2.3.4 Boden und 2.6 Altlasten).

### 2.3.6. Biotoptypen

Eine Begehung des Plangebietes erfolgte im Oktober 2017. Die Biotoptypenkartierung (eigene Bestandserhebungen) erfolgte auf Grundlage der Brandenburger Biotoptypenliste von 2011 sowie der Beschreibung der Biotoptypen von 2007. Folgende Biotoptypen kommen im Gebiet vor:

Biotoptypen	Biotop-Code	Größe Bestand
zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)	032401	5.208 m <sup>2</sup>
Markanter Solitärbaum, heimische Arten	071511	1 Stk. <i>siehe Kapitel 2.3.8</i>
Sonstige Solitärbäume	07152	5 Stk. <i>siehe Kapitel 2.3.8</i>
Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Arten	071531	102 m <sup>2</sup>
Einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Arten	071532	457 m <sup>2</sup>
Vorwälder frischer Standorte, Robinien-Vorwald ( <i>hier mit weiteren Laubbaumarten</i> )	082824	8.688 m <sup>2</sup>
		<b>14.455 m<sup>2</sup></b>



# Legende

Kartierung entsprechend Liste der Biotoptypen Brandenburgs  
Stand: 09.03.2011

## Biotoptypen

- 032401** zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfleuren weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)
- 071531** einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten
- 071532** einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten
- 07151** markanter Solitärbaum, heimische Baumarten, geschützt nach Barnimer Baumschutzsatzung
- 07152** Sonstige Solitärbäume:
- 4** Nach Barnimer Baumschutzsatzung geschützte Solitärbäume im Geltungsbereich
- Sonstige Solitärbäume im Geltungsbereich außerhalb des Waldes
- Markante große Bäume am Randbereich des Waldes (innerhalb), deren Erhaltung nach Möglichkeit geprüft werden sollte, ungefähre Standort (s.a. Hinweise im Umweltbericht)
- 082824** Robinien-Vorwald frischer Standorte, mit weiteren Laubbaumarten

## Sonstige Darstellungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Flurstücksgrenze und Flurstücksnummer
- Waldfläche auf ca. 8500 m<sup>2</sup> festgelegt durch OBF Eberswalde, Abgrenzung an Waldrand gem. Vermessung angepasst

**Stadt Werneuchen**

## Bebauungsplan "Wegendorfer Straße/Landsberger Straße"

Biotoptypkarte  
Stand: Januar 2018

Maßstab 1 : 750

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

N

Döllinger Architekten  
Louis-Braille-Straße 1  
16321 Bernau bei Berlin  
Tel: 033 38 / 60 123 - 0  
Fax: 033 38 / 75 66 00  
e-mail: info@doellinger-architekten.de  
www.doellinger-architekten.de

Das Plangebiet kann von der Biotopausprägung in eine vordere (von der Kreuzung Landsberger/Wegendorfer Straße/aus gesehen) und eine hintere Hälfte unterteilt werden.

In der vorderen Hälfte ist das Gebiet durch ruderale Gras- und Staudenfluren mit einzelnen markanten Solitärbäumen (Flutterulmen) geprägt. Die Gras- und Staudenfluren (Biototyp zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Diestelfluren) werden in der Karte nicht weiter differenziert, es gibt jedoch kleinräumige Unterschiede. Im Nordosten der Fläche ist die Vegetation eher schütter, hier findet sich verdichteter, teils kiesiger Boden. Hier wachsen v.a. kanadisches und einjähriges Berufskraut und Moose (Biototyp Einjährige Ruderalfluren 03230, kleinflächig eingelagert). Nach Süden und Westen hin ist die Vegetation dichter und üppiger. Als Pflanzenarten sind hier z.B. wilde Möhre, weißer Steinklee, Schafgarbe, Wegwarte, Rainfarn, kanadische Goldrute und diverse Gräser. Vor dem waldartigen Bereich dominiert Landreitgras. Auf einigen Stellen staute sich das Regenwasser. Im Osten waren kleinflächige Versiegelungen zu finden. An den Rändern haben sich Robinien angesiedelt, wobei es sich größtenteils um junge Bäume handelt. Die Baumgruppe an der Wegendorfer Straße besteht aus teilweise gebüschartigem Aufwuchs, teilweise sind die Robinien so groß, dass sie von der Baumschutzsatzung geschützt sind. Einige ältere Bäume stehen auch auf der Fläche. Etwa im Zentrum der offenen Fläche steht eine Baumgruppe mit zwei großen alten Ulmen (Flutterulme), die hier als markante Solitärbäume markiert sind (sie wirken zusammen wie ein Baum). Auch in der landesweiten Biototypenkartierung (Luftbildinterpretation) von 2009 ist der Baum vermerkt (Solitärbäume und Baumgruppen). Die Baumgruppe umfasst außerdem einen Birnbaum, einen Haselstrauch und Aufwuchs von Ulme. Eine weitere relativ große Ulme befindet sich in der Nähe der nördlichen Ecke (umgeben von jungen Robinien). Ein Teil der genannten Bäume ist nach BarBaumSchV geschützt (siehe Kapitel 2.3.8 und Biotopkarte).

Auf dem Großteil der hinteren (südöstlichen) Hälfte hat sich ein dichter, waldartiger Bewuchs gebildet. Von der Oberförsterei Eberswalde wurde für eine ca. 0,85 ha große Fläche eine Waldeigenschaft ermittelt (siehe Kapitel 2.3.7 und 6). Im geltenden Flächennutzungsplan und im Landschaftsplan von 1996 ist lediglich ein Teil der Fläche als Wald bzw. Feldgehölz dargestellt (im Südwesten).

In der Luftbild-Kartierung von 2009 des LUA wurde die Fläche als „Feldgehölzähnliche im Siedlungsbereich“ kartiert. Auf Grundlage der aktuellen eigenen Kartierung wird der Bestand als Vorwald eingeordnet. Teilweise wachsen die Bäume auf Ruinen alter Häuser oder Bauschutt (insbes. Flurstück 635), im südlichen Bereich der vorderen Waldkante stehen große Betonelemente. Der Gehölzbestand wird hauptsächlich aus Robinien gebildet. Außerdem sind Spitzahorne und Ulmen beigemischt, teilweise auch Linden. Die vordere Waldkante (nach Nordwesten) verläuft teilweise auf einer Reliefkante (max. rund 1,3 m Höhenunterschied). Am Rand des waldartigen Bereichs (Reliefkante) stehen drei weitere große Bäume, die die offensichtlich älter sind als die meisten anderen Bäume innerhalb des waldartigen Bestandes (siehe Kap. 2.3.7). Teilweise sind auch Sträucher vorhanden, u.a. Holunder, am Waldrand Pflaumen/Kirschkpflaumen. Auch liegendes Totholz ist vorhanden.

Die südöstlichste Ecke des Geltungsbereiches ist wiederum unbewaldet. Auf dem eingezäunten Gebiet befinden sich ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie junger Aufwuchs aus Spitzahorn und Ulme.

Bewertung: Hohe Biotopwertigkeit hat der markante Solitärbaum in der Mitte der Freifläche (dazu auch Kap. 2.3.8). Den ruderalen Gras- und Staudenfluren kommt ein eher geringer Biotopwert zu. Gehölzflächen mit Laubgehölzen haben grundsätzlich einen hohen Biotopwert. Der überwiegend spontan entstandene Vorwald hat voraussichtlich dadurch Bedeutung für Tiere und Pflanzen, dass er relativ strukturreich ist und nicht bewirtschaftet wird. Im Vergleich mit anderen Waldgesellschaften ist der zu großen Teilen aus Robinien gebildete Bestand jedoch von relativ geringer Wertigkeit.

### 2.3.7. Wald

Beim Landesbetrieb Forst wurde im Oktober 2017 eine Anfrage zur Waldbetroffenheit im Geltungsbereich gestellt. Nach Auskunft der Oberförsterei Eberswalde vom 1. November 2017 liegt für eine ca. 0,85 ha große Teilfläche des Plangebietes eine Waldbetroffenheit im Sinne des § 2 des LWaldG Brandenburg vor. Die in der Biotopkarte dargestellte Fläche (rote Schraffur) beruht auf der von der Forstbehörde überschlägig markierten Fläche sowie auf der genaueren räumlichen Abgrenzung des Waldes durch das Vermessungsbüro. Die Abgrenzung des Waldbestandes im Norden des Geltungsbereiches wurde bei einer gemeinsamen Begehung im Januar 2018 (Revierförster, Landschaftsplanerin) geklärt. Die korrigierte Flächengröße beträgt 0,86 ha bzw. 8.688 m<sup>2</sup>. Es ist beabsichtigt, die vorhandene Waldfläche vollständig in eine andere Nutzungsart umzuwandeln (8.688m<sup>2</sup>). Hierfür wird der Bebauungsplan waldderechtlich qualifiziert (siehe Kapitel 6).

#### Erhaltenswerte Einzelbäume im Wald

Am nördlichen Rand des Waldbestandes (auf der Reliefkante) befinden sich zwei bzw. drei große ältere Bäume, deren Erhaltung erwogen und geprüft werden sollte, wenn die Anordnung der Gebäude es zulässt. Zwei der Bäume wären bei einer Freistellung voraussichtlich weiterhin standfest (Winterlinde, Flatterulme mit Stammumfängen von über 2 m, Einschätzung durch Revierförster und Landschaftsplanerin nach Augenschein). Zur Wegendorfer Straße hin steht außerdem eine große Flatterulme mit Stammumfang von über 3 m, deren Standfestigkeit jedoch ggf. überprüft werden müsste. Die Standorte sind in der Biotopkarte gekennzeichnet (gemäß Luftbild).

### 2.3.8. Bäume außerhalb des Waldes

Zusätzlich zur Waldfläche finden sich im Plangebiet Solitärbäume und Bäume in Baumgruppen, von denen ein Teil nach Barnimer Baumschutzverordnung (BarBaumSchV) geschützt ist. Gemäß HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg) sind die Vorgaben von Baumschutzsatzungen/-verordnungen bei einer eingriffsbedingten Beseitigung von Einzelbäumen anzuwenden. Nach BarBaumSchV geschützt sind Bäume

1. mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern (das entspricht einem Stammdurchmesser von 19 Zentimetern), sofern es sich um Laubbäume oder Bäume der Gattungen *Pinus* (Kiefer) oder *Larix* (Lärche) handelt;

2. mit einem Stammumfang von mindestens 30 Zentimetern (das entspricht einem Stammdurchmesser von 9 Zentimetern), sofern es sich um die Bäume der Gattungen *Taxus* (Eibe), *Crataegus* (Rotdorn, Weißdorn), *Sorbus* (Mehlbeere, Eberesche) handelt;

3. mit einem geringeren Stammumfang als unter 1. und 2. genannt, wenn es sich um Ersatzpflanzungen gemäß § 7 dieser Verordnung oder aufgrund anderer Vorschriften handelt. Davon eingeschlossen sind Pflanzungen, die mit Mitteln aus Ausgleichszahlungen gemäß § 7 Abs. 4 gepflanzt wurden.

Die Verordnung findet keine Anwendung

1. auf Obstbäume innerhalb des besiedelten Bereichs;

2. auf abgestorbene Bäume sowie auf Bäume der Gattungen *Salix* (Weide) und *Populus* (Pappel), innerhalb des besiedelten Bereichs.

Der Geltungsbereich wird als Außenbereich gewertet. Daher ist auch der vorhandene Obstbaum (Birne) von der Barnimer Baumschutzverordnung geschützt.

In der Biotopkarte zur Begründung sind die nach BarBaumSchV geschützten Bäume farblich hervorgehoben (rot markiert). Nachfolgend sind die nach BarBaumSchV geschützten Bäume im Plangebiet entsprechend ihrer in der Biotopkarte zugewiesenen Baumnummer und mit Kompensationserfordernis bei Fällung tabellarisch dargestellt.

Baumnummer (in Biotopkarte)	Baumart	Stammumfang in cm	Ersatzbäume bei Fällung
1	Flatterulme ( <i>Ulmus laevis</i> )	170	2 Bäume
2	Robinie ( <i>Robinia pseudo-acacia</i> )	60	1 Baum
3 (auf Geltungsbereichsgrenze)	Robinie	60	1 Baum
4 (auf Geltungsbereichsgrenze)	Robinie	60	1 Baum
5	Robinie	60	1 Baum
6 (auf Geltungsbereichsgrenze)	Robinie	60	1 Baum
7	Robinie	60	1 Baum
8	Robinie	70	1 Baum
9	Birne ( <i>Pyrus communis</i> o. <i>pyraster</i> )	110	1 Baum
10	Flatterulme	210	- (Zum Erhalt festgesetzt)
10a	Flatterulme	120	1 Baum
11	Robinie	60	1 Baum
11a	Robinie	60	1 Baum

Geschützte Bäume sind soweit wie möglich zu erhalten und schädigende Einwirkungen zu vermeiden (§ 4 Abs. 1 BarBaumSchV).

Die Flatterulme im Zentrum der derzeitigen Freifläche, die in der Biotopkarte als markanter Solitärbaum gekennzeichnet ist (bzw. ihr südlicher stehender, dickerer, gerader Stamm, Nr. 10), wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Aufgrund seines Wuchses und seiner Vitalität (augenscheinliche Beurteilung) wird er eine Bereicherung für das entstehende Wohngebiet sein. Neugepflanzte Bäume erreichen erst nach Jahrzehnten eine vergleichbare Raumwirkung. Nach Einschätzung des Revierförsters ist davon auszugehen, dass der Baum auch standfest bleibt, wenn der benachbarte Stamm (Nr. 10a, schiefstehend) gefällt wird; es sollte jedoch kein Eingriff in den Wurzelraum erfolgen (keine Rodung, lediglich oberirdisch fällen).

Bei einer notwendigen Fällung von geschützten Bäumen ist ein Antrag auf Ausnahmezulassung an die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim zu richten. Zudem ist gemäß BarBaumSchV für jeden gefällten geschützten Baum bis zu einem Stammumfang von 125 cm als Kompensation ein Baum der Mindestpflanzqualität Hochstamm 3xv mDb, Stammumfang 12 – 14 cm zu pflanzen. Bei einem Stammumfang von mehr als 125 cm ist gemäß § 7 Abs. 3 BarBaumSchV für jeden weiteren angefangenen Meter Stammumfang ein zusätzlicher Baum zu pflanzen. Die Ersatzpflanzung sollte auf dem betroffenen Flurstück erfolgen. Ist dies nicht möglich, sollte sie im selben Ortsteil bzw. in derselben Gemeinde erfolgen (§ 7 Abs. 2 BarBaumSchV). Die ggf. erforderlichen Ersatzpflanzungen (Festlegung durch die Behörde) können voraussichtlich auf die gemäß den textlichen Festsetzungen zu pflanzenden Bäume angerechnet werden.

### 2.3.9. Fauna/Artenschutz

#### GRUNDLAGEN

Aufgrund der beschriebenen Biotopstrukturen und in Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbote (siehe unten) wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim abgestimmt, dass im Plangebiet folgende Artengruppen kartiert werden:

- Vögel
- Reptilien

Gemäß der Unteren Naturschutzbehörde sind mindestens 5 Begehungen im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juli erforderlich, die unter geeigneten Witterungsbedingungen und Tageszeiten durchgeführt werden müssen. Mit der Artenerfassung sowie der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurde Dipl.-Ing. T. Grewe beauftragt. Die Erfassung erfolgte im Zeitraum März bis September 2018 (insges. 12 Begehungen).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde im Jahr 2017 geändert, betroffen sind auch die Regelungen zum Artenschutz. Der seit 29. September 2017 geltende Gesetzestext stellt v.a. differenzierter und klarer dar, in welchen Fällen NICHT von einer Verletzung der Verbote auszugehen ist, z.B. wenn eine Beeinträchtigung im Zu-

sammenhang mit Schutzmaßnahmen geschieht. Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind von der Änderung unberührt geblieben, ebenso das Spektrum der relevanten Arten. Die folgenden Ausführungen berücksichtigen den aktuellen Gesetzesstand.

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 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft sowie durch nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben 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).

Außerdem liegen Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot (Nummer 1) dann nicht vor, wenn die Beeinträchtigung das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Verstöße gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (Nummer 1) liegen nicht vor, wenn diese bei auf deren Schutz gerichteten Maßnahmen beeinträchtigt werden. Verstöße gegen das Verbot der Nummer 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).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kartierung dargestellt. Hierbei wird aus dem genannten Gutachten zitiert (Grewe & Matthes 2018<sup>1</sup>). Im Anschluss an die Bestandsdarstellung folgt eine artenschutzrechtliche Beurteilung, ebenfalls zitiert aus Grewe & Matthes 2018. Die Texte wurden größtenteils wörtlich übernommen, es wurden aber auch kleinere, meist redaktionelle Änderungen vorgenommen.

## BRUTVÖGEL

### Bestandssituation

Das Gelände mit seinem Baum- und Gebüschbestand bietet Habitate für Baum-, Gebüsch- und Bodenbrüter sowie Höhlenbrüter und Nischenbrüter. Bei der Revierkartierung sind insgesamt **28 Vogelarten** nachgewiesen worden. Davon nutzen 13 Arten das Gelände zur Reproduktion. Größtenteils weist das Gelände ein Spektrum aus **verbreiteten und häufigen Vogelarten wie Amsel, Fitis, Zilpzalp, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen** auf. Mit dem **Star** ist eine Art vertreten, die in der Roten Liste der Bundesrepublik als **gefährdet** geführt wird.

Artnamen		Anzahl Brutpaare	Brut-habitat	Brutzeit	RLD	RL BB	VSchRL Anhang
<i>Brutvögel</i>							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	Ba, Bu, Gb	A 02 – E 08	*	*	II/2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	H	M 03 – A 08	*	*	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	Ba	E 02 – A 09	*	*	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	B	E 04 – E 08	*	*	
Gartenbaum-läufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	N	E 03 – A 08	*	*	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	Ba	M 04 – M 09	*	*	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	H	A 03 – A 08	*	*	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	H	A 04 – E 08	*	*	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	B, Bu	E 04 – A 09	*	*	

<sup>1</sup> Grewe, T., Matthes, H. 2018: Faunistische Erfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: B-Plan-Fläche „Wegendorfer Straße/Landsberger Straße“ in Werneuchen. Stand September 2018.

Artnamen		Anzahl Brutpaare	Brut-habitat	Brutzeit	RLD	RL BB	VSchRL Anhang
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	Ba	A 03 – E 10	*	*	II/1, III/1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	B, N	E 03 – A 09	*	*	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	H	M 04 – A 08	3	*	II/2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	B, Bu	E 04 – A 08	*	*	
<b>Nahrungsgäste</b>							
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				*	*	
Elster	<i>Pica pica</i>				*	*	II/2
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>				V	V	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				V	*	
Hausrot-schwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				*	*	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>				V	*	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				*	*	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>				*	*	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>				3	*	
Mäusebus-sard	<i>Buteo buteo</i>				*	*	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>				*	*	II/2
Rauch-schwalbe	<i>Hirundo rustica</i>				3	3	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				*	*	II/2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				*	*	II/2
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>				*	*	
<p><b>RLD:</b> Rote Liste Deutschland (2015)  <b>RLBB:</b> Rote Liste Brandenburg (2008)  0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; R: extrem selten; V Art der Vorwarnliste, *ungefährdet  <b>VSchRL:</b> Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)  <b>Brutzeiten</b> nach ABBO (2001)  B = Boden-, Ba = Baum-, Bu = Busch-, Gb = Gebäude, H = Höhlen-, N = Nischenbrüter, NF = Nestflüchter</p>							

Tabelle 1 Übersicht erfasste Vogelarten

Der **Star**, als gefährdete Art der Bundesrepublik ist ein typischer Höhlenbrüter. Die Art brütet bevorzugt in alten **Spechthöhlen**, wie sie die **alte dickstämmige Winterlinde am westlichen Rand**, innerhalb des Gehölzbestands auf dem Gelände aufweist. Hier konnte die Art mit **einem Brutpaar** nachgewiesen werden.

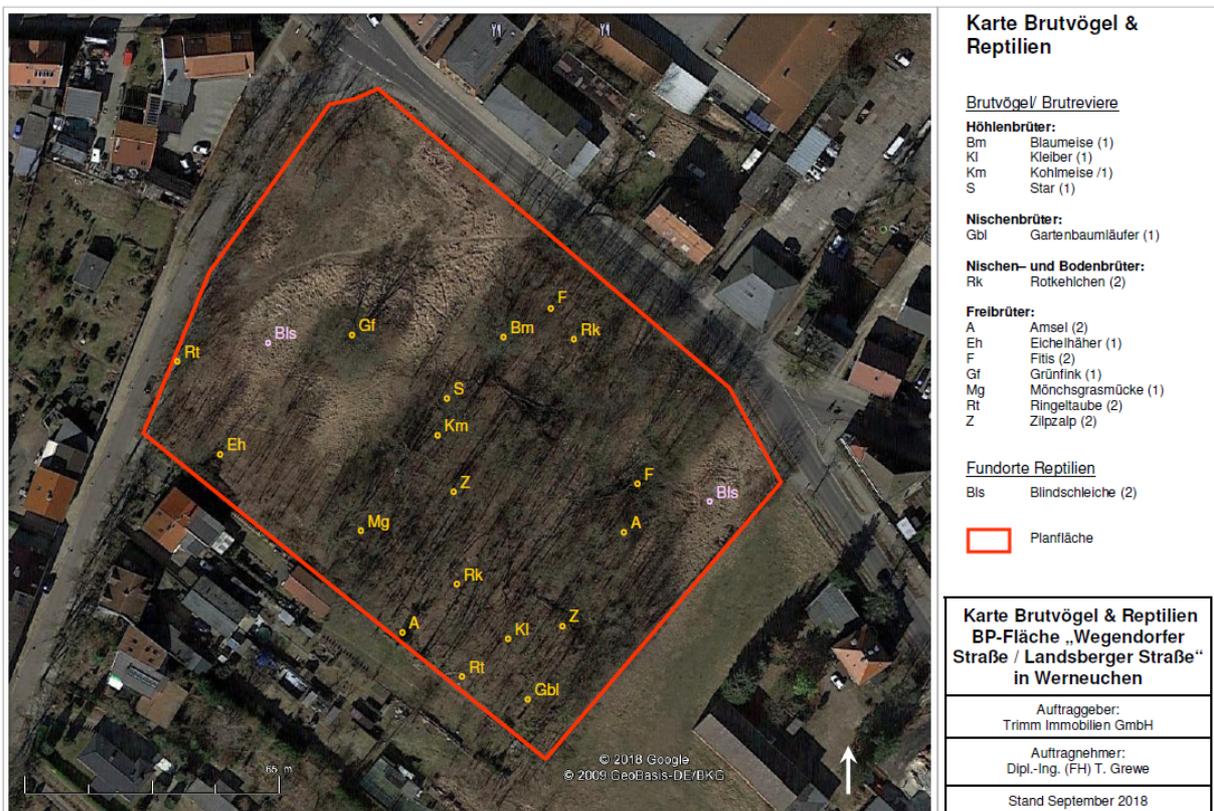
**Weitere Höhlenbrüter** konnten auf dem Gelände mit den ungefährdeten Arten **Kleiber, Blaumeise und Kohlmeise mit je einem Brutrevier** ebenfalls in o.g. Gehölzbestand bestätigt werden. Auch der **Gartenbaumläufer** konnte hier mit einem Brutpaar nachgewiesen werden. Die Art brütet in diversen Spalten und Rissen oder hinter abstehender Rinde älterer Bäume.

**Bodennah**, im Schutz von Gebüsch- und Baumbeständen brüteten im Plangebiet Arten wie **Fitis, Zilpzalp und Rotkehlchen mit je zwei Paaren**.

Als typische **Baumbrüter** sind im Gebiet Arten wie **Ringeltaube und Grünfink** und als **Baum- und Gebüschbrüter** Arten wie die **Amsel** vertreten.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass der größte Teil der Brutvögel den **Gehölzbestand im zentralen Teil des Plangebiets** als Bruthabitat nutzt.

Das Gelände 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 die **Elster** oder die **Nebelkrähe**, deren Brutplätze z.T. in weiterer Entfernung außerhalb der Planfläche liegen.



## Artenschutzrechtliche Beurteilung

Es ist zu beachten, dass das Artenschutzrecht nicht die Lebensräume schützt, sondern trotz des Populationsbezugs in § 44 Abs. 1 Nr. 2 eindeutig auf den individuellen Schutz abhebt und hierfür lediglich den Erhalt und Funktionsfähigkeit der jeweiligen Wohn- und Zufluchtsstätte einfordert. Bruthabitate von Vogelarten, deren Brutstätten, wie bei Grünfink, Amsel und Fitis jährlich neu angelegt werden, 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 UG nachgewiesenen Brut- oder 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 alle nachgewiesenen Vogelarten betroffen, wenn ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von der Planung gefährdet würden.

Dies ist für die nachgewiesenen Gastvögel bzw. Nahrungsgäste 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. Bei Verlust der Habitatflächen im Gebiet finden sie in der Umgebung, v.a. in den angrenzenden Gärten und Gehölzbeständen aller Voraussicht nach in ausreichendem Maße Ersatzlebensräume.** Verdrängungseffekte können daher weitgehend ausgeschlossen werden.

Zum Schutz der Brutvögel wird eine **Bau- und Fällzeitenregelung** in Form eines Hinweises aufgenommen.

Als Art der Roten Liste der Bundesrepublik konnte mit dem Star eine Art als Brutvogel nachgewiesen werden. Die **Baumhöhlen** im Gebiet, wie die **Bruthöhlen des Stars und anderer Höhlenbrüter**, welche regelmäßig weitergenutzt werden, **gehen** bei der Rodung eines Großteils des Gehölzbestands **verloren**. Hier ist über Kompensationsmaßnahmen für einen **Ersatz** der verlorengehenden Brutstätten bzw. Bruthabitate zu sorgen. Erforderlich ist die Anbringung von **Nisthilfen**, siehe Kapitel 4.7 der Begründung. Es wird ein entsprechender Hinweis in die Plankarte aufgenommen.

Die Fällung des Baumbestands wird i.d.R. durch eine **Anpflanzung an anderer Stelle** ausgeglichen (Annahme im Artenschutzgutachten). Werden diese Maßnahmen fachgerecht umgesetzt, kann davon 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 Gebiet fallen somit unter die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Tatsächlich ist eine Anpflanzung an anderer Stelle in Form einer Ersatzaufforstung geplant, siehe Kapitel 2.3.7.

Der Gutachter empfiehlt außerdem, wenn möglich auch vorhandene Gehölze, insbesondere ältere Bäume, innerhalb des Geltungsbereiches zu erhalten.

## REPTILIEN

### Bestandssituation

Die für die Bebauung vorgesehenen Brachflächen mit gut besonnten Gras- und Staudenfluren **bietet grundsätzlich Habitats für Reptilien**. Es konnten im Rahmen der Untersuchung **allerdings nur sehr wenige Nachweise mit zwei einzelnen adulten Blindschleichen** (*Anguis fragilis*) gemacht werden.

Es ist von einer **Besiedlung des Geländes in nur sehr geringer Populationsdichte durch die Blindschleiche** auszugehen. **Weitere Arten wurden nicht festgestellt**. Ein limitierender Faktor für die Besiedlung durch Reptilienarten wie bspw. die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kann die Verdichtung des Bodens und somit das Fehlen geeigneter Eiablageplätze durch die vorherige Versiegelung bzw. Bebauung sein.

Artnamen		Bemerkungen	RL D	RL BB	FFH
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	Besiedlung des UGs in nur sehr geringer Populationsdichte	*	*	-
<b>RLD:</b> Rote Liste Deutschland (2009) <b>RLBB:</b> Rote Liste Brandenburg (2001) 0 ausgestorben; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; 4 potenziell gefährdet; G Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt; V Art der Vorwarnliste, *ungefährdet					

Tabelle 2 Übersicht Reptilien

Die Blindschleiche ist in Brandenburg und deutschlandweit noch **relativ häufig** und wird als **ungefährdet** eingestuft. Hinsichtlich der Lebensraumsansprüche gilt die Blindschleiche als eurytop, sie nutzt also ohne besondere Spezialisierung eine Vielzahl unterschiedlicher Biotop- bzw. Vegetationsstrukturen. Grundsätzlich bevorzugt sie als Lebensraum deckungsreiches Gelände, mit an Unterschlüpfen reichen Biotop- bzw. Vegetationsstrukturen. Wichtig sind weiterhin offene Bereiche zum Sonnen. Die Aktivitäten beginnen bereits im März und enden im November. Die Blindschleiche ist lebendgebärend und somit nicht an spezifische Eiablageplätze gebunden. Die Art ist besonders in den Morgenstunden und abends aktiv, so dass sie nicht häufig beobachtet wird. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise wird sie oft übersehen.

## Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die Blindschleiche gehört nicht zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten, für die die artenschutzrechtlichen Verbote greifen.

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es nicht zum Verlust von maßgeblichen Habitatbestandteilen für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten. Es ist somit **keine artenschutzrechtliche Betroffenheit** gegeben.

## REHWILD

In einer Bürgerstellungnahme wurde darauf hingewiesen, dass im Umfeld der bewaldeten Fläche Rehe und Füchse beobachtet wurden. Das Vorkommen von Säugetieren wie Rehen wurde nicht erhoben, weil aufgrund der Biotopstruktur lediglich ungeschützte, häufige Arten angenommen wurden. Eine mündliche Nachfrage beim Gutachter ergab, dass tatsächlich auf der Fläche Rehe angetroffen wurden. Diese sind artenschutzrechtlich nicht geschützt und gelten als jagdbares Wild. Davon unabhängig ist durch die Fällung des Waldbestandes keine Störung in der Aufzuchtzeit von Rehkitzen zu erwarten, weil diese nur außerhalb des Zeitraumes 01.03 bis 30.09. eines Jahres erlaubt (s.o.). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere bei den Fällarbeiten auf/über die angrenzenden Grünlandflächen flüchten können. Um das Entkommen zu erleichtern, wird der Hinweis aufgenommen, dass der den Waldbestand im Südosten begrenzende Zaun vor den Fällarbeiten abzubauen ist.

### 2.3.10. Lufthygiene/Klima

Der Geltungsbereich gehört dem mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima an. Während der Einfluss kontinentaler Luftmassen zu Situationen geringer Niederschlagsneigung führen kann, 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.

Gemäß Landschaftsplan (1996) liegt der Geltungsbereich nicht in einer lokal bedeutsamen Luftaustauschbahn. Das Plangebiet umfasst Gehölzflächen, die als Frischluftproduzenten fungieren. Zudem wirken sie temperaturnausgleichend. Auch die offenen Vegetationsflächen haben eine kühlende Funktion im Siedlungsraum. Unweit des Plangebietes liegen weitere Offenlandflächen, z.B. nach Nordosten hin Grünlandflächen in einem Abstand von ca. 300 m. In etwa 600 m Entfernung befindet sich der Flugplatz Werneuchen mit großen offenen Vegetationsflächen. Eine Überwärmung der Siedlungsflächen ist daher nicht zu erwarten.

Mögliche Quelle für Luftbelastungen im Plangebiet ist der Straßenverkehr (Stickoxid- und Feinstaubemissionen). Die Bundesstraße 158 (Freienwalder Straße) hat einen Abstand von gut 20 m zum Geltungsbereich, ist aber größtenteils durch Gebäude abgeschirmt. Von den direkt angrenzenden Straßen geht eine siedlungstypische, relativ geringe Immissionsbelastung aus.

**Bewertung:** Das Gebiet hat aufgrund seiner derzeitigen Vegetationsstruktur Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung. Es liegt aber nicht in einer Luftaustauschbahn, und im Umfeld stehen Flächen mit klimatisch ausgleichender Funktion zur Verfügung.

## 2.4. Ver- und Entsorgung

Im Plangebiet direkt sind keine Leitungs- bzw. Kabelanlagen für die öffentliche Ver- und Entsorgung vorhanden. Das Gebiet muss komplett erschlossen werden. Da das Plangebiet direkt an den Siedlungsbereich grenzt, kann ein Anschluss an die Ver- und Entsorgungsnetze der jeweiligen Medien problemlos erfolgen (siehe Punkt 4.6).

## 2.5. Altlasten

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist der Stadt Werneuchen bislang kein Altlastenverdacht bekannt. Die untere Bodenschutzbehörde hat zum Vorentwurf wie folgt Stellung genommen:

*„Eine Verunreinigung der zu bebauenden Fläche bzw. eine Belastung des Schutzgutes Boden durch Schadstoffe im Vorhabenbereich, insbesondere in Form lokal begrenzter Eintragsstellen fester oder flüssiger Schadstoffe, kann nicht ausgeschlossen werden. Der UB liegen diesbezüglich keine näheren Erkenntnisse oder Gutachten vor.*

*Insbesondere bei tiefgründenden Bauarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ggf. Gefahrenabwehrmaßnahmen bezüglich der Schutzgüter menschliche Gesundheit, Boden und Grundwasser notwendig werden. Bei Belastungen durch Schadstoffe kommen neben Dekontaminations- auch Sicherungsmaßnahmen in Betracht, die eine Ausbreitung der Schadstoffe am Herkunftsort langfristig verhindern. Soweit dies nicht möglich oder unzumutbar ist, erfolgen sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen (vgl. § 4 Abs. 3 BBodSchG).*

*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.“ (Stellungnahme des Landkreises vom 04.04.2018)*

Im Plangebiet befinden sich jedoch stellenweise Betonteile, alte Kanister u.a., der Oberboden besteht teilweise aus aufgefülltem Material mit Fremdbestandteilen. Auf dem Flurstück 635 befindet sich außerdem altes Mauerwerk, alte Dachpappe, behandeltes Holz sowie aufgefülltes, schutthaltiges Material. Eine Beprobung des Bodens ist für den Bereich westlich des Waldbestandes bereits erfolgt (siehe unten). Für den bisher nicht erfassten Bereich ist eine Bodenbeprobung und Untersuchung auf schädliche Bodenveränderungen nach genehmigter und umgesetzter Waldumwandlung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durchzuführen. Ggf. sind Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen.

Durch die BOLAB Analytik Ingenieurgesellschaft mbH wurde am 1. März 2017 eine Bodenbeprobung im Geltungsbereich durchgeführt (Untersuchung lag zum Zeitpunkt des Vorentwurfs noch nicht vor). Es erfolgten 6 Kleinrammbohrungen mit Tiefen bis max. 5,00 m unter Geländeoberkante. Sie decken etwa die vordere Hälfte des Geltungsbereiches ab (von der Landsberger Straße aus gesehen). Für den hinteren, bewaldeten Bereich liegen keine Ergebnisse vor, da an den vorgesehenen Beprobungspunkten der Boden nicht durchdringbar war bzw. die Flächen schlecht zugänglich waren. Für diesen Bereich wurde eine Fotodokumentation der Mauerreste etc. erstellt. „Im Dunkel hinterlegten Bereich (siehe Lageplan) befindet sich viel aufgefülltes, schutthaltiges Material sowie teilweise noch bestehendes Mauerwerk, alte Dachpappe, verschiedenes Holz und alte Kanister. Zusätzlich war an 3 Stellen ersichtlich, dass sich unterirdisch in diesem Bereich zusätzlich alte Keller oder Ähnliches befinden“ (BOLAB 2017, 7).

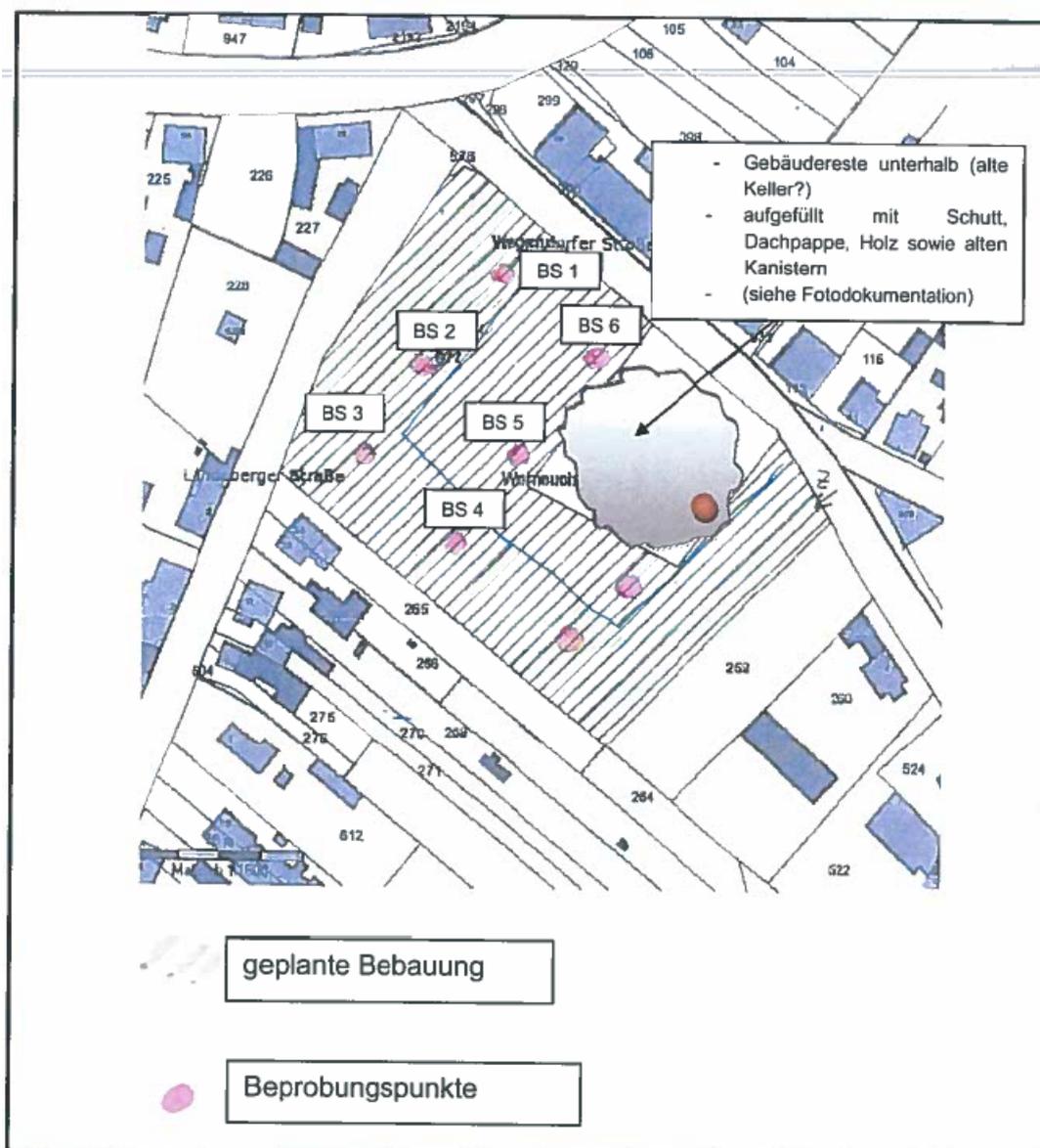


Abbildung 3: Lageskizze zu den Probenahmepunkten des Bodengutachtens

Für die 6 Beprobungspunkte, an denen Bohrungen durchgeführt wurden, liegen Bodenprofile und Schichtenverzeichnisse mit Angaben zum Grundwasserstand vor. Die 8 augenscheinlich auffälligsten Bodenproben wurden zudem durch die Wessling GmbH chemisch analysiert. Im Ergebnis wurden die Proben nach den TR Boden (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen Teil II Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial vom 05.11.2004) bewertet.

#### Ergebnisse des Bodengutachtens:

Die oberste Bodenschicht bildet eine Auffüllung, teilweise aus Beton-, Schlacke und Ziegelresten, teilweise aus schluffigem, schwach tonigem Feinsand vereinzelt mit Kiesen und Betonresten. Sie reicht bis in Tiefen zwischen 0,2 m (BS 4) und 1 m Tiefe (BS 1) und war meist „mäßig schwer zu bohren“ (an drei BS, an zwei BS „schwer“, an einem „leicht“).

Darunter schließen größtenteils sandige Substrate an (schluffige oder mittelsandige Feinsande, teilweise schwach tonig; an einem BS auch Mittelsand). In Tiefen beginnend bei 1,50 m (BS 5, 6) bis 2 m (BS 1, 2, 4) wurde eine Schicht aus tonigem, schwach feinsandigem, sehr schwach mittelsandigem Schluff (an einigen BS zudem sehr schwach grobsandig, an einem BS zudem vereinzelt Kiese) von einer Mächtigkeit von ca. 0,4 m (BS 3) bis 1 m (BS 1) durchbohrt.

Grundwasser stand in Tiefen von 2,80 m bis 3,00 m an.

Drei der hinsichtlich Schadstoffen analysierten Proben konnten dem Zuordnungswert „Z0“ zugeordnet werden (BS 4, 0,20-0,50 m u. GOK; BS 2, 0,25-0,50 m u. GOK; BS 6, 0,5-1,00 m u. GOK), die untersuchten Schadstoffparameter waren unauffällig. Bodenmaterial mit dem Zuordnungswert Z0 gilt „als unbelastet, wird der Einbauklasse 0 (uneingeschränkter offener Einbau) zugeordnet und darf in „bodenähnlichen Anwendungen“ verwendet werden“. (BOLAB 2017)

Bei zwei Proben wurde der Zuordnungsbeiwert „Z1“ vergeben:

- BS 3: 0,00-0,50 m u. GOK, bewertungsbestimmender Parameter: TOC im Feststoff, alle weiteren untersuchten Schadstoffparameter unauffällig (da alle im Eluat gemessenen Parameter unauffällig sind, kann das untersuchte Material wie ein Z1.1-Material verwendet werden)
- BS 1: 0,5-1,00 m u. GOK, bewertungsbestimmende Parameter: TOC und Blei im Feststoff, alle weiteren untersuchten Schadstoffparameter unauffällig  
→ „Bodenmaterial mit Einbauklasse 1.1 (Zuordnungswert Z 1.1) ist als nicht gefährlicher Abfall einzustufen und kann daher für einen eingeschränkt offenen Einbau (wasserdurchlässige Bauweise in technischen Bauwerken auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten verwendet werden (außer Wasserschutzgebiete)“. (BOLAB 2017)

Eine Probe erhielt den Zuordnungsbeiwert „Z2“

- BS 5, 0,00-0,50 m u. GOK: Z2, bewertungsbestimmende Parameter PAK und TOC im Feststoff, Blei, Zink, Quecksilber und Benzo(a)pyren im Feststoff: Z1, alle weiteren untersuchten Schadstoffparameter unauffällig  
→ „Bodenmaterial mit Einbauklasse 2 (Zuordnungswert Z2) wird als nicht gefährlicher Abfall eingestuft. Ein Einbau in bestimmten Verwertungsmaßnahmen (tech-

nische Bauwerke) ist nur unter definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (nicht oder nur gering wasserdurchlässige Bauweise) möglich und muss mit der zuständigen Umweltbehörde abgestimmt werden." (ebd.)

Zwei weitere Proben überschritten die Z2-Werte (d.h. die Obergrenzen für den Einbau von Bodenmaterial in technischen Bauwerken), „>Z2“.

- BS 1: 0,00-0,50 m u. GOK, >Z2, bewertungsbestimmender Parameter TOC im Feststoff, Kupfer im Feststoff Zuordnungswert Z1, alle weiteren Parameter unauffällig
  - BS 6 (0,00-0,50 m u. GOK): >Z2, bewertungsbestimmender Parameter TOC im Feststoff, Kupfer und Nickel im Feststoff: Z1, alle weiteren Schadstoffparameter unauffällig
- „Im Land Brandenburg angefallene Böden werden als nicht gefährlich eingestuft, sofern wie hier nur der Z2-Wert für TOC überschritten ist. Das untersuchte Material ist mit der Abfallschlüsselnummer 170504 [...] zu entsorgen“ (ebd.)

Belastungen wurden also im Bereich des Auffüllungshorizontes angetroffen. Sie bewegen sich jedoch noch im Bereich der Ungefährlichkeit. Die TOC-Werte geben den Gehalt an organischem Kohlenstoff (TOC=total organic carbon) an. Auch in natürlichem humosem Oberboden ist organischer Kohlenstoff enthalten (auf Garten- und Ackerflächen typischerweise Humusanteile von 1-8% = ca. 0,5-4% TOC, der Z0-Wert liegt i.d.R. bei 0,5). Bei einem überschlägigen Vergleich der vorgefundenen Werte mit den Prüfwerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Anhang 2) für Kinderspielflächen und Wohngebiet, fielen keine Überschreitungen auf<sup>3</sup>. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass im Verlauf der Baumaßnahmen Gefahrenabwehrmaßnahmen erforderlich werden.

*Hinsichtlich des Umgangs mit der Schadstoffbelastung der beprobten Böden im unbewaldeten Bereich sowie der Ablagerungen im bewaldeten Bereich wird die Bodenschutzbehörde um Stellungnahme gebeten.*

In Hinblick auf eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers bzw. auf die Versickerung von Niederschlagswasser kritischer zu werten sind die in verschiedenen Proben nachgewiesenen Stoffe Blei, Zink, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Benzo(a)pyren. Die Gehalte liegen in Größenordnungen, die eine Behandlung als Z1-Material zulassen. Es sollte jedoch eine Beurteilung auf Grundlage der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Anhang 2) erfolgen, wenn eine Versickerung über den Boden beabsichtigt ist. Die im Bodengutachten dokumentierten Werte sind nicht 1:1 mit den Prüfwerten gem. BBodSchV vergleichbar (andere Bezugsgrößen bei Wirkungspfad Boden-Grundwasser). Auffällig scheinen die Bleigehalte an den Beprobungsstandorten BS 1/1: 31 mg/kg TS im Königswasser-Extrakt, Bs1/2: 42 mg/kg TS; BS 3/1: 27 mg/kg TS; BS 5/1: 54 mg/kg TS; BS 6/1: 28 mg/kg TS.

—

<sup>3</sup> Es kann seitens der W.O.W. jedoch nicht beurteilt werden, ob die Untersuchung den Anforderungen der BBodSchV entspricht.

*Im Hinblick auf die Möglichkeiten bzw. Voraussetzungen der Versickerung von Niederschlagswasser wird die untere Wasserbehörde um Stellungnahme gebeten.*

Die vorhandenen Bauschuttablagerungen, Gemische und der bei den Bauarbeiten anfallende Bodenaushub sind nach den technischen Regeln für die Verwertung zu verwerten bzw. zu entsorgen. In ihrer Stellungnahme zum Vorentwurf weist die untere Abfallwirtschaftsbehörde auf folgende Sachverhalte hin:

*Bei Rückbau vorhandener Gebäudeteile sind Fundamente usw. anfallender Bauschutt, Baumischabfall als Abfall einzustufen sowie entsprechend zu behandeln, zu lagern und abzulagern. Das Material ist, nach Herkunft getrennt, auf mögliche Schadstoffbelastungen zu bewerten und bei Anhaltspunkten zu untersuchen (Deklarationsanalyse nach den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) 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.*

*Die bei der Bauausführung anfallenden Abfälle sind entsprechend ihrer Art und Beschaffenheit getrennt zu halten und in dafür zugelassene Abfallverwertungs- oder Abfallentsorgungsanlagen von zugelassenen Beförderern zu verbringen. Abfälle sind nach § 9 Abs. 1 KrWG getrennt zu halten und zu behandeln. Es besteht gemäß § 9 Abs. 2 KrWG i.V.m. der GewAbfV vom 18.04.2017 ein Vermischungsverbot.*

*Vor Beginn der Baumaßnahme ist mit dem Bauherrn, der beauftragten Baufirma, dem Transportunternehmen und dem Bodenschutzamt des Landkreises Barnim (Untere Bodenschutz- und Untere Abfallwirtschaftsbehörde) eine Bauanlaufberatung durchzuführen. Nach § 47 Abs. 1 KrWG unterliegt die Abfallbewirtschaftung der allgemeinen Überwachung durch die zuständige Behörde. Die in § 47 Abs. 3 S. 1 KrWG genannten Pflichtigen haben insofern der UAWB auf Verlangen Auskunft zu erteilen.*

*Erzeuger und Besitzer von Abfällen sind verpflichtet, diese entsprechend den §§ 7-14 KrWG zu verwerten oder gemäß den §§ 15, 16 KrWG zu beseitigen. Sie können Dritte mit der Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen (§ 22 KrWG). Ihre Verantwortlichkeit für die Pflichten nach §§ 7, 15 KrWG sowie die Überlassungspflicht gegenüber dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (§ 17 Abs. 1 KrWG) bleibt unberührt.*

*Benötigte Zwischenlager für Abfälle, soweit diese nicht im Bauvorhaben bestimmt / berücksichtigt wurden, sind der UAWB anzuzeigen. Abfälle dürfen zum Zweck der Beseitigung nur in den dafür zugelassenen Anlagen oder Einrichtungen (Abfallbeseitigungsanlagen) behandelt, gelagert oder abgelagert werden (§ 28 Abs. 1 KrWG).*

*Für die ordnungsgemäße Untersuchung, Einstufung, Getrennthaltung, Nachweisführung und Entsorgung der Abbruchabfälle ist der Abfallerzeuger/-besitzer verantwortlich.*

*Abfallerzeuger/-besitzer haben abfallrechtliche Nachweis- und Dokumentationspflichten, abgestuft nach der Gefährlichkeit der entstehenden Ab-*

*fälle. Es gilt die Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NachwV).“ (Stellungnahme des Landkreises vom 04.04.2018)*

## **2.6. Kampfmittel**

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes kein Verdacht auf unentdeckte Kampfmittel.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Polizei teilt in seiner Stellungnahme vom 20.02.2018 mit, dass zur Beplanung des Gebietes keine grundsätzlichen Einwände bestehen. 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.

## **2.7. Bau- und Bodendenkmale**

Entsprechend der Denkmalliste des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum befinden sich im Plangebiet keine Bau- und Bodendenkmale.

## **3. PLANUNGSKONZEPT**

Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Planungskonzept sieht die Entwicklung eines Wohngebietes mit Mehrfamilienhäusern und Reihenhäusern vor. Damit soll dem in Werneuchen zu verzeichnenden Bedarf nach Mietwohnungen und Einfamilienhäusern Rechnung getragen werden. Insgesamt können ca. 110 Wohneinheiten, davon etwa 20 in Reihenhäusern, entstehen.

Das Planungskonzept sieht entlang der Wegendorfer Straße und der Landsberger Straße die Errichtung von dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern mit einem zusätzlichen ausgebauten Dachgeschoss vor. Mit dieser straßenbegleitenden Bebauung soll die bestehende Randbebauung der Umgebung fortgeführt werden. Im Eckbereich der beiden Straßen springt die Bebauung zurück, so dass ein kleiner Platz geschaffen wird. Hier können auch einige Ladengeschäfte angesiedelt werden. Das rückwärtige Plangebiet soll dem Einfamilienhausbau in Form von Reihenhäusern vorbehalten werden. Im Vorentwurf waren hier noch freistehende Stadtvillen geplant.

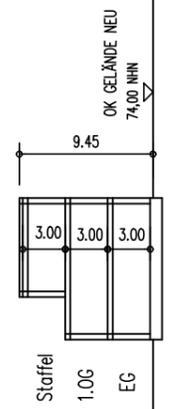
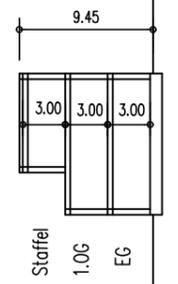
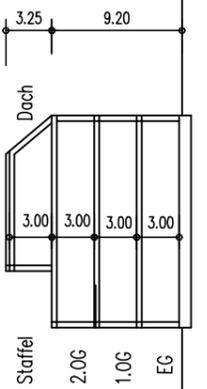
Die innere Erschließung des Gebietes erfolgt über eine Privatstraße mit Anbindung an die Wegendorfer Straße und die Landesberger Straße. Entlang der Privatstraße befindet sich auch ein Teil der erforderlichen Pkw-Stellplätze. Für den überwiegenden Teil der Stellplätze ist jedoch die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen. Dadurch wird die Inanspruchnahme der Außenwohnbereiche durch Stellplätze zugunsten eines höheren Grünanteils vermindert.

Wegendorfer Straße

Landsberger Straße

Platz

Spielplatz



SCHNITT A - A 1:500

## 4. PLANINHALT

### 4.1. Art der baulichen Nutzung

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes zu schaffen, wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Das in § 4 BauNVO beschriebene allgemeine Wohngebiet wurde auf Grundlage von § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO modifiziert, um einerseits dem vorrangigen Ziel des § 13b BauGB – Begründung von Wohnnutzung – zu entsprechen. Andererseits sollen durch den Ausschluss von bestimmten Einrichtungen bzw. Betrieben Nutzungskonflikten vermieden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Beachtung der Wohnbedürfnisse und der Anforderungen an das Wohnumfeld gewährleistet werden.

#### Textliche Festsetzung 1.1

*Im allgemeinen Wohngebiet sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1–5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 1 i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)*

Gemäß aktueller Rechtsprechung ist es zur Begründung von Wohnnutzungen, wie sie § 13b BauGB erfordert, zwar nicht zwingend erforderlich, ausschließlich Wohnnutzung für zulässig zu erklären.<sup>4</sup> Es wird aber generell der Ausschluss von Nutzungen, die „auch im weitesten Wortsinnverständnis nicht vom Tatbestandsmerkmal ‚Wohnnutzungen‘ als gedeckt angesehen werden“ können, empfohlen. Dies umfasst in jedem Fall die gemäß § 4 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen<sup>5</sup>. Um die Voraussetzungen des § 13b BauGB zu erfüllen, werden diese Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen.

Zusammenfassend stellen sich die Zulässigkeiten in den allgemeinen Wohngebieten wie folgt dar:

Zulässig sind

- Wohngebäude;
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe;
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe;
- Anlagen für Verwaltungen;
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

—

<sup>4</sup> VGH München, Beschluss vom 09.05.2018 – 2 NE 17.2528, Rn. 25

<sup>5</sup> VGH München, Beschluss vom 04.05.2018 – 15 NE 18.382, Rn. 37

Damit können neben der angestrebten Wohnnutzung auch ergänzende und das Wohnen nicht störende Nutzungen wie beispielsweise Ladengeschäfte oder Kita im Plangebiet angesiedelt werden.

Die grundsätzliche Zweckbestimmung des allgemeinen Wohngebietes bleibt trotz der vorgenommenen Modifizierung weiterhin gewahrt. Die Festsetzungen zu den Nichtzulässigkeiten umfassen ausschließlich nach § 4 Abs. 3 BauNVO ohnehin nur ausnahmsweise zulässige bauliche Anlagen. Dies ist in Bezug auf die Gebietscharakteristik als nicht schwerwiegende Abweichung zu werten.

## 4.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 BauNVO sowie die Anzahl der Vollgeschosse gemäß § 20 BauNVO bestimmt. Es erfolgt keine Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ). Die maximal mögliche Geschossfläche ergibt sich im vorliegenden Bebauungsplanvorentwurf aus der Grundflächenzahl und der Zahl der Vollgeschosse. Das Maß der baulichen Nutzung soll zum einen eine angemessene Verdichtung des Plangebietes ermöglichen, die der innenstadtnahen Lage Rechnung trägt.

### 4.2.1. Grundflächenzahl

Vor dem Hintergrund der beabsichtigten Straßenrandbebauung entlang der Wegendorfer Straße und der Landsberger Straße sowie der Reihenhausbebauung im rückwärtigen Plangebiet wird für die allgemeinen Wohngebiete eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Damit wird die in § 17 BauNVO vorgegebene Obergrenze für allgemeine Wohngebiete ausgeschöpft. Ergänzend wurde eine textliche Festsetzung aufgenommen, die für Reihenmittelhäuser ausnahmsweise eine Überschreitung der Grundflächenzahl ermöglicht.

#### Textliche Festsetzung 2.1

*In den allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4 kann ausnahmsweise eine Überschreitung der Grundflächenzahl um 0,1 für Grundstücke, auf denen die Gebäude beidseitig ohne Grenzabstand errichtet werden (Reihenmittelhäuser), zugelassen werden.*

Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO können nach Art und Umfang bestimmte Ausnahmen von dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung vorgesehen werden. Von dieser Regelung wird in den allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4 hinsichtlich der besonderen städtebaulichen Anforderungen für Reihenmittelhäuser mit in der Regel kleinen Grundstückszuschnitten Gebrauch gemacht.

Da es bei Reihenhäusern, an denen beidseitig angebaut wird (Reihenmittelhäuser) zu Überschreitungen des Höchstwertes des § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4) kommen kann, bedarf es nach Abs. 2 der Darlegung ausgleichender Umstände und Maßnahmen, die die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigen und nachhaltige Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden.

Dem vorgenannten Grundsätzen folgend, werden die städtebaulichen Auswirkungen im Hinblick auf die begleitenden Festsetzungen und die Bestandssituation im Umfeld des WA3 und WA4 geprüft:

- Ergänzend zum Maß der baulichen Nutzung ist eine abweichende Bauweise mit Gebäudelängen von höchstens 36 m zulässig. Es können somit Reihenhausketten von etwa sechs Reiheneinzelhäusern entstehen. Die jeweiligen Endhäuser müssen die festgesetzte GRZ von 0,4 einhalten. Die Überschreitung betrifft je Gebäudekörper nur die mittleren etwa vier Reihenhäuser.
- Die Anordnung der Baufelder für die Reihenhäuser garantiert eine ausreichende Belichtung und Belüftung der Aufenthaltsräume. So beträgt der Abstand zwischen den Baufeldern 18 m bis 28 m.
- Der offene Landschaftsraum am Siedlungsrand Werneuchens befindet sich in fußläufiger Entfernung.
- Insgesamt ist eine Versiegelung der Stellplätze und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig (textliche Festsetzung 4.1).
- Die Baugrundstücken sind nach textlicher Festsetzung zu 5% mit Sträuchern aus Laubgehölzen zu bepflanzen.

Die aufgeführten ausgleichenden Umstände und Maßnahmen für die betreffenden Grundstücke mit Reihemittelhausbebauung sind geeignet, eine Überschreitung der Obergrenzen nach § 17 Abs. 2 BauNVO zuzulassen.

#### SCHWELLENWERT FÜR BEBAUUNGSPLÄNE NACH § 13 B BAUGB

Unter Zugrundelegung der als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen von insgesamt rd. 12.410 m<sup>2</sup> ergibt sich aus den GRZ-Werten eine zulässige Grundfläche von rd. 4.960 m<sup>2</sup> (ohne Ausnahmeregelung für Reihemittelhäuser) bis 5.170 m<sup>2</sup> (mit Ausnahmeregelung für Reihemittelhäuser). Die in § 13 b BauGB genannte Voraussetzung für die Aufstellung von Bebauungsplänen für Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren (Grundfläche weniger als 10.000 m<sup>2</sup>) wird damit erfüllt.

#### ÜBERSCHREITUNG DURCH NEBENANLAGEN

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die festgesetzte GRZ durch Nebenanlagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, überschritten werden. Soweit im Bebauungsplan nicht anderes festgesetzt wird, darf die Überschreitung maximal 50 % betragen.

Es werden jedoch im Bebauungsplanentwurf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO mit den textlichen Festsetzung 2.2 und 2.3 folgende abweichende Bestimmung getroffen:

### Textliche Festsetzung 2.2

*In den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Flächen für Stellplätze und Garagen, die unterhalb der Geländeoberfläche liegen und dauerhaft begrünt sind sowie ihre Zufahrten bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)*

Die geplante Unterbringung des überwiegenden Teils der Stellplätze für die Mehrfamilienhausbebauung im WA1 und WA2 in einer Tiefgarage macht eine teilweise Unterbauung der Freiflächen erforderlich. Mit einer Regel-Überschreitung von 50 % könnte eine solche Tiefgarage nicht realisiert werden. Vielmehr ist dafür eine deutlich größere Überschreitung der GRZ erforderlich. Mit der textlichen Festsetzung 2.2 wird die in § 19 Abs. 4 genannte Grenze ausgeschöpft und für die Tiefgarage eine GRZ-Überschreitung bis zu 0,8 zugelassen. Um negative Auswirkungen auf die Umwelt auszuschließen, greift die Regelung nur bei begrünter Tiefgaragen.

### Textliche Festsetzung 2.3

*In den allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) für Grundstücke, auf denen die Gebäude beidseitig ohne Grenzabstand errichtet werden (Reihenmittelhäuser), durch Flächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten im Sinne des § 12 BauNVO und durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,65 überschritten werden. (§ 19 Abs. 4 BauNVO).*

Für die Reihenmittelhäuser in den Wohngebieten WA3 und WA4 reicht die Regel-Überschreitungsmöglichkeit von 50% nicht aus. Diese Werte würden der Realisierung einer ausreichenden Anzahl an Stellplätzen entgegenstehen.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Überschreitungsmöglichkeiten für Nebenanlagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, ergibt sich eine maximale Grundfläche von rd. 9.150 m<sup>2</sup>.

## 4.2.2. Höhe der baulichen Anlagen (Zahl der Vollgeschosse, Traufhöhe)

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse dient der städtebaulichen Gestaltung des Plangebietes und orientiert sich weitgehend an der im städtebaulichen Konzept enthaltenen Geschossigkeit.

### Straßenbegleitende Bebauung

Die Höhe der straßenbegleitenden Bebauung entlang der Wegendorfer und der Landsberger Straße wird auf maximal vier Vollgeschosse begrenzt. Die Festsetzung ergibt sich aus dem städtebaulichen Konzept, das straßenbegleitend eine Wohnbebauung mit 3 Normalgeschossen plus Dachgeschoss in Form eines Berliner Dachs vorsieht. Da gemäß der Brandenburgischen Bauordnung auch Dachgeschosse als Vollgeschosse gelten, entspricht dies 4 Vollgeschossen. Zur Vermeidung städtebaulich unangemessen kleiner Gebäude wird ergänzend auch eine Mindestvollgeschosszahl (3 Vollgeschosse) festgesetzt. Da im städtebaulichen Konzept im Bereich

der Durchgänge zum Innenhof nur 2 Vollgeschosse vorgesehen sind, wird ergänzend eine Ausnahmeregelung (textliche Festsetzung 2.5) aufgenommen.

Im Baufeld entlang der Landsberger Straße wird zudem eine Höhenstaffelung vorgesehen. In unmittelbarer Nachbarschaft zu der südlich angrenzenden Bebauung (Landsberger Straße 12/13) mit 1 Normalgeschoss plus Dachgeschoss wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse auf 3 reduziert. Da das oberste Vollgeschoss gemäß den textlichen Festsetzungen als Dachgeschoss auszuführen ist, bedeutet dies, dass hier maximal 2 Normalgeschosse plus Dachgeschoss errichtet werden können. Mit dieser Abstufung wird ein Übergang von der eingeschossigen Wohnbebauung entlang der Landsberger Straße zur Bebauung an der Kreuzung B158/ Wegendorfer Straße (Ristorante Villa Toscana, Freienwalder Straße 29) geschaffen.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Vollgeschosszahl allein stellt noch nicht sicher, dass sich die geplanten Gebäude in die umgebende Bebauung einfügen. Daher erfolgt ergänzend noch eine Festsetzung der maximalen Traufhöhe. Damit wird der Anregung des Landkreises Barnim aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan-Vorentwurf gefolgt. Die maximal zulässige Traufhöhe wird für Bereiche mit 4 zulässigen Vollgeschossen auf etwa 10 m und für den Bereich mit 3 zulässigen Vollgeschossen auf etwa 7 m über dem Niveau des angrenzenden Fußweges begrenzt. Die Festsetzung erfolgt dabei in Meter über Normalhöhennull (Meeresspiegel). Aufgrund des Gefälles der angrenzenden Straßen muss dabei eine Unterteilung der Baufelder vorgenommen werden, für die jeweils unterschiedliche Werte festgesetzt werden. So liegt beispielsweise die Höhe des Fußweges an der Wegendorfer Straße im Bereich des Baufeldes 1a bei maximal 74,5 m über Normalhöhennull (Meeresspiegel). Eine Traufhöhe von 10,0 m über Fußwegniveau entspricht somit einem Wert von 84,5 m über NHN (Normalhöhennull).

Die Begrenzung der Traufhöhe auf 10 m stellt sicher, dass die Traufhöhe der Bebauung an der Kreuzung Freienwalder Straße / Wegendorfer Straße (Ristorante Villa Toscana, Freienwalder Straße 29), die zur Freienwalder Straße 11 m und zur Wegendorfer Straße 9 m beträgt, nicht bzw. nicht wesentlich überschritten wird.

#### Rückwärtige Reihenhausbebauung

Für die im rückwärtigen Plangebiet vorgesehenen Reihenhäuser sind 2 Normalgeschosse plus Staffelgeschoss beabsichtigt. Entsprechend wird hier die Zahl der Vollgeschosse auf drei begrenzt.

## 4.3. Bauweise und Stellung baulicher Anlagen

### 4.3.1. Bauweise

Für die Wohngebiete WA3 und WA4 im rückwärtigen Plangebiet wird eine abweichende Bauweise (a1) gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO textlich festgesetzt.

#### Textliche Festsetzung 3.1

*Für die Baufelder 3 und 4 wird die abweichende Bauweise a1 mit folgenden Bindungen festgesetzt: Zulässig sind Einzelhäuser und Hausgruppen (Reihenhäuser), die mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten sind. Die Länge der Einzelhäuser darf maximal 15 m und die der Hausgruppen maximal 36 m betragen. (§ 22 Abs. 4 BauNVO)*

Danach sind hier neben den im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Reihenhäusern auch Einzelhäuser zulässig. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, bei Bedarf anstatt Reihenhäuser auch freistehende Einfamilienhäuser zu errichten. Die Begrenzung der Länge der Hausgruppen auf 36 m orientiert sich am städtebaulichen Konzept. Dieses sieht Hausgruppen mit maximal sechs Reiheneinzelhäusern (Breite jeweils 6m) vor. Darüber hinausgehende, längere Hausgruppen sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden, um ein offenes Erscheinungsbild der Bebauung zu wahren.

Für die straßenbegleitende Bebauung wird die Festsetzung einer Bauweise auf das Baufeld 1b beschränkt.

#### Textliche Festsetzung 3.2

*Für das Baufeld 1b wird die abweichende Bauweise a2 mit folgenden Bindungen festgesetzt: Zulässig ist ein durchgängiger Baukörper, der auf mindestens 2 Vollgeschossen bis an die seitlichen Baugrenzen mit den römischen Ziffern I-II bzw. III-IV herangebaut wird. Eine Fortführung des Baukörpers in die benachbarten Baufelder 1a und 1c bzw. ein Anbauen an den Baukörper in den Baufelder 1a und 1c ist zulässig.*

Mit der Festsetzung soll den besonderen städtebaulichen Anforderungen im Bereich des schwarzen Platzes Rechnung getragen werden. Die festgesetzte abweichende Bauweise a2 sichert, dass im Baufeld 1b eine geschlossene Bebauung realisiert und damit – wie im städtebaulichen Konzept vorgesehen – der schwarze Platz baulich gefasst wird.

Für die Baufelder 1a, 1c und 2 wird auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet. Hier ist wie im städtebaulichen Konzept vorgesehen eine geschlossene Straßenrandbebauung denkbar. Aber auch eine offene Bebauungsstruktur, die sich an dem vorhandenen Bestand der Nachbarschaft orientiert, würde eine städtebaulich ansprechende Lösung bieten. Vor diesem Hintergrund wird geregelt, dass eine Fortführung des Baukörpers in die benachbarten Baufelder (1a und 1c) bzw. ein Anbauen an den Baukörper in den Baufelder 1c und 1a grundsätzlich zulässig aber eben nicht zwingend notwendig ist.

### 4.3.2. Stellung baulicher Anlagen

Für die straßenbegleitenden Baufelder erfolgt eine Festsetzung der Firstrichtung. Danach sind die Gebäude, wie für die Altstadt und das Umfeld typisch, traufständig anzuordnen. Für die im rückwärtigen Plangebiet befindlichen Baufelder 3 und 4 ist aufgrund der geringen Auswirkung auf das Ortsbild keine Vorgabe der Stellung der baulichen Anlagen notwendig.

### 4.4. Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die durch sie gebildeten Baufelder dürfen nach § 23 Abs. 3 BauNVO durch Gebäude nicht überschritten werden. Für Gebäudeteile wird festgesetzt, dass diese die Baugrenze gemäß § 23 BauNVO um bis zu 1,0 m und Terrassen um maximal 3,0 m überschreiten dürfen.

Entlang der Wegendorfer Straße und der Landsberger Straße werden zur Sicherung der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen straßenbegleitenden Bebauung zwei Baufelder mit einer Tiefe von 20 m festgesetzt. Zum Schutz vor Verkehrslärm wurden die Baufelder von der Wegendorfer Straße bzw. vom Kreuzungsbereich Freienwalder Straße (B 158)/ Wegendorfer Straße zurückgesetzt. Der Abstand der Baugrenze zur Wegendorfer Straße (Fahrbahnmitte) beträgt rd. 18 m und zur Freienwalder Straße mehr als 50m. Entlang der Landsberger Straße orientiert sich die Baugrenze an der benachbarten Bebauung. Der Abstand zur Fahrbahnkante beträgt 10 m bis 14 m. Die Baufelder berücksichtigen zudem die zum Erhalt festgesetzte Ulme (siehe hierzu Punkt 4.7). Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Baumes wird der Wurzel- und Kronenbereich von einer Überbauung ausgenommen. Der Wurzelbereich umfasst dabei die Bodenfläche unter der Krone des Baumes (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m.

Für die Reihenhausbebauung im inneren Plangebiet werden zwei Baufelder mit einer Tiefe von jeweils 12 m festgesetzt. Der Abstand der Baugrenzen zur südwestlichen Geltungsbereichsgrenze beträgt 10m und geht damit deutlich über das bauordnungsrechtlich notwendige Maß hinausgeht. Mit dem größeren Abstand wird für das angrenzende Wohngrundstück eine erdrückende Wirkung durch die geplante Wohnbebauung ausgeschlossen und damit dem bauordnungsrechtlichen Rücksichtnahmegebot Rechnung getragen.

Für die vorgesehenen Tiefgaragen und alternativ oberirdischen Stellplätze wird textlich geregelt, dass diese auch außerhalb der festgesetzten Baufelder zulässig sind:

#### Textliche Festsetzung 3.3

*Tiefgaragen und oberirdische Stellplätze einschließlich Zufahrten sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*

Da die Anordnung der Tiefgaragen eng an die Hochbauplanung gebunden ist und diese im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens noch nicht vorliegt, wurde auf die Festsetzung von Flächen für Tiefgaragen und deren Zufahrten verzichtet. Die textliche Festsetzung 3.2 stellt klar, dass Tiefgaragen auch außerhalb der Baufelder errichtet werden dürfen. Um für den Vorhabenträger alternativ zu den Tiefgaragen auch die

Möglichkeit für oberirdische Stellplatzanlagen zu eröffnen, wurden diese ebenfalls in die textliche Festsetzung aufgenommen.

## 4.5. Verkehrliche Erschließung/ ruhender Verkehr

### ÄUßERE ERSCHLIEßUNG

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt direkt über die angrenzende Wegendorfer Straße (L 235) und Landsberger Straße. Beide Straßen sind vollständig ausgebaut und weisen die notwendigen Voraussetzungen für die öffentliche Erschließung des Plangebietes auf.

### INNERE ERSCHLIEßUNG

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Privatstraße mit Anbindung an die Wegendorfer Straße und die Landsberger Straße. Entlang der Privatstraße befindet sich auch ein Teil der erforderlichen Pkw-Stellplätze. Die Fahrbahnbreite beträgt überwiegend 5,5 m bzw. 6,0 m. Im Bereich südöstlich des Baufeldes 3 wird eine Breite von 3,5 m vorgesehen. Da der Abschnitt nicht für die Erschließung der Grundstücke unmittelbar benötigt wird sondern schwerpunktmäßig als Weg für die Feuerwehr sowie Entsorgungsfahrzeuge dient, muss sich die Breite hier nicht Begegnungsverkehr orientieren.

### RUHENDER VERKEHR

Gemäß der Stellplatzsatzung Werneuchen in Fassung der 1. Änderung, bekannt gemacht am 18.03.2016 sind für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser Stellplätze für PKW nach folgendem Schlüssel vorzusehen:

- 1 je Wohnung bis 60 m<sup>2</sup> Wohnfläche,*
- 2 je Wohnung über 60 m<sup>2</sup> Wohnfläche,*
- 3 je Wohnung über 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche.*

Im Plangebiet können ca. 110 Wohneinheiten, davon etwa 90 in Mehrfamilienhäusern, entstehen. Unter der Annahme, dass letztere zur rund 1/3 eine Wohnfläche bis zu 60 m<sup>2</sup> und die andere 2/3 zwischen 60 m<sup>2</sup> und 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche aufweisen werden, ergibt sich ein Bedarf von 150 Stellplätzen für die Mehrfamilienhäuser.

Für die Reihenhäuser wird von einem Bedarf von 2 Stellplätzen pro Haus ausgegangen. Bei den Reihemittelhäusern muss dabei aufgrund der begrenzten Flächenverhältnisse einer der beiden Stellplätze außerhalb des Grundstücks untergebracht werden.

Ein Teil der erforderlichen Stellplätze für die straßenbegleitende Mehrfamilienhausbebauung und anteilig auch der Reihenhausbauung soll entlang des im Plangebiet vorgesehenen Fahrweges angeordnet werden. Für den überwiegenden Teil der Stellplätze für die Mehrfamilienhausbebauung ist jedoch die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen.

Da die Anordnung der Tiefgarage eng an die Hochbauplanung gebunden ist und im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens noch nicht vorliegt, wurde auf die verbindliche Festsetzung von Flächen für Tiefgaragen und deren Zufahrten verzichtet. Die textliche Festsetzung 3.3 stellt klar, dass die Tiefgarage auch außerhalb der Baufelder errichtet werden darf.

#### 4.6. Ver- und Entsorgung

Im Plangebiet direkt sind keine Leitungs- bzw. Kabelanlagen für die öffentliche Ver- und Entsorgung vorhanden. Das Gebiet muss komplett erschlossen werden. Im Einzelnen sind zur Mediierschließung nachfolgende Aussagen zu treffen:

##### TRINK- /SCHMUTZWASSER

Trinkwasserleitungen sind im angrenzenden Straßenraum (Landsberger Straße, Wegendorfer Straße) verlegt. Abwasserkanäle befinden sich ebenfalls in den genannten Straßenräumen. Eine Erschließung des Gebietes soll über diese Leitungen erfolgen.

##### NIEDERSCHLAGSWASSER

Das Brandenburgische Wassergesetz schreibt in § 54 die Versickerung von Niederschlagswasser vor, sofern es nicht verunreinigt ist. Dieser Grundsatz findet sich auch in der kommunalen Niederschlagswasserentsorgungssatzung (NWS) wieder. Danach soll Niederschlagswasser vorrangig auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, durch Versickerung entsorgt oder genutzt werden.

Inzwischen liegt auch eine gutachterliche Einschätzung zur Grundstücksentwässerung<sup>6</sup> vor (H& W Ingenieurgesellschaft mbH o.J.). Diese bezieht sich noch auf das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanvorentwurfes. Der Gutachter hat jedoch in einer ergänzenden Stellungnahme vom 08.11.2018 bestätigt, dass das Entwässerungskonzept prinzipiell auch auf das neue städtebauliche Konzept übertragen werden kann.

Im Bodengutachten wird davon ausgegangen, dass die für die Hochfläche typischen Geschiebelehm- bzw. -mergelablagerungen in weiten Teilen erodiert oder verwittert sind und die typische Schichtenfolge Decksand – Geschiebelehm/-mergel – Schmelzwassersande nur lokal vollständig erhalten ist<sup>7</sup>. Im Entwässerungskonzept für das Niederschlagswasser wird dementsprechend von einer ausreichenden Versickerungsfähigkeit der Böden ausgegangen:

*Bei der Bemessung der Versickerungsanlagen für die Dachflächen kann vorerst von Durchlässigkeiten im Bereich der Sande -1,0 ... -3,0 m uOFG von Werten*

—

<sup>6</sup> H& W Ingenieurgesellschaft mbH, Grundstücksentwässerung Wohngebiet Schwarzer Platz

<sup>7</sup> Grundlage: Ingenieurbüro für Baugrundbegutachtung höfgen & burkhardt 1998: Baugrundgutachten, Geotechnischer Bericht, Ortsentwässerung Werneuchen, BA 5 Ortsteil Rudolfshöhe

um die  $K_{f,Sieb} = 6,17 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$  ausgegangen werden. Dies entspricht der Sondierung Wesendahler Str./Wegendorfer Str. im Jahr 1998. Nach Bewertung und Korrektur dieses Wertes entsprechend DWA-A 138 ergibt sich ein Bemessungs- $K_f$ -Wert von  $K_{f,Bem} = 1,2 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ . (H & W o.J., S. 4)

Zugrunde gelegt wird außerdem eine Bemessungsregenspende für Werneuchen von 113,3 l/s ha gemäß KOSTRA-DWD 2000.

Das Konzept sieht vor:

- Entwässerung von Dachflächen: Versickerung über flache Rohrrigolen
- Entwässerung von privaten Verkehrsflächen einschließlich Stellplätzen: flächenhafte Versickerung durch die Verkehrsflächen selbst (Dränasphalt mit verringerter Querneigung und Randeinfassung, versickerungsfähige Pflasterdecken, vorzugsweise mit Sickerfugensteinen)
- Entwässerung von privaten Gehwegen/Zuwegungen: ungesammelte Entwässerung in das angrenzende Gelände

In Hinblick auf die potenzielle Schadstoffbelastung kommt die Bewertung anhand des DWA-Merkblattes DWA-M 153 zu dem Ergebnis, dass das anfallende Niederschlagswasser unter folgenden Voraussetzungen versickert werden darf:

- (Dachflächen, Rohrrigolen): bei Ausschluss von Kupfer-, Zink- oder bleigedachte Dachflächen
- (Verkehrsflächen): Flächenversickerung über durchlässige Beläge auf einem mindestens 30 cm dicken frostsicheren Oberbau (D5) sowie Bodenpassage durch flächenhaft durchgehende Deckschichten (D4a).

Die Straßen, Fahrgassen und Stellwege im Wohngebiet werden als Flächen geringer Flächenverschmutzung eingeordnet und eine geringe Luftverschmutzung angesetzt.

*„Der Ansatz der Bodenpassage scheint gerechtfertigt, da das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser erst aus tiefer liegenden Schichten (2. Bedeckter GWL) entnommen wird. Allerdings würde auch bei Nichtberücksichtigung der Bodenpassage die zulässigen Werte mit  $10,4 \approx 10$  eingehalten bzw. nur gering überschritten“*

Bei der Beurteilung der (Schadstoff-)belastung des Niederschlagswassers wurde nach Flächentypen gemäß DWA-Merkblatt 153 differenziert (z.B. „Straßen, Fahrgassen und Stellplätze im Wohngebiet mit einer geringen Flächenverschmutzung“). Die Ergebnisse der Bodenbeprobung wurden nicht im Einzelnen herangezogen. Soweit lediglich bezüglich der TOC-Werte erhöht sind, steht dies einer Versickerung nicht entgegen (TOC=total organic carbon, siehe Kap. 2.3.4 Boden). Die im Bodengutachten festgestellten Schadstoffbelastungen waren dem Entwässerungsgutachter bekannt. Hierzu heißt es:

*Von den acht zusammengestellten Mischproben konnten drei Proben der Zuordnungsklasse Z0 entsprechend LAGA 20 (2004), zwei der Zuordnungsklasse Z1 und eine Probe der Zuordnungsklasse Z2 zugeordnet werden. Zwei Proben gelten als >Z2. „Im Land Brandenburg angefallene Böden werden als nicht gefährlich eingestuft, sofern wie hier nur der Z2-Wert für TOC überschritten ist. Das untersuchte Ausgangsmaterial ist daher mit der Abfallschlüsselnummer 17 05 04 „Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen“ zu entsorgen“. (H&W Ingenieurgesellschaft mbH o.J.)*

Auf eine Festsetzung von Flächen für die Versickerung, wie sie in der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde zum Bebauungsplanvorentwurf gefordert wurde, wird verzichtet, da die entsprechenden Flächen zum jetzigen Planungsstand noch nicht feststehen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens muss nur aufgezeigt werden, wie die Niederschlagsversickerung grundsätzlich erfolgen soll. Eine verbindliche Festsetzung von Versickerungsflächen o.ä. sind nicht erforderlich und zum jetzigen Zeitpunkt auch noch nicht möglich.

## STROM

Im Plangebiet direkt sind keine Leitungs- bzw. Kabelanlagen für die öffentliche Energieversorgung vorhanden. Das Gebiet muss elektrotechnisch komplett erschlossen werden. Stromleitungen sind im angrenzenden Straßenraum (Landsberger Straße, Wegendorfer Straße) vorhanden.

## MÜLLENTSORGUNG

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. Demgemäß hat die Abholung der Behälter an der Wegendorfer Straße und Landsberger Straße zu erfolgen. Alternativ kann gemäß Abfallgebührensatzung des Landkreises Barnim die Abholung bis in eine Entfernung von 60 m zum Entsorgungsfahrzeug erfolgen.

## LÖSCHWASSERVERSORGUNG

Die Gemeinden müssen im Land Brandenburg entsprechend dem Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz § 3 Abs. 1 Nr. 1 eine angemessene Löschwasserversorgung gewährleisten. Diese ist gegeben, wenn die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 405 erfüllt sind. Aufgrund der geplanten Tiefgaragen und der Gebäudehöhe ist eine erhöhte Löschwasserversorgung von 96m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden notwendig, die bei der Beantragung zu Bauvorhaben sicherzustellen ist.

Da im Plangebiet kein für die Löschwasserentnahme geeignetes Gewässer vorhanden ist, muss die Löschwasserversorgung über das Trinkwassernetz erfolgen. An der Landsberger Straße sind in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes zwei Hydranten für die Wasserentnahme vorhanden. Weitere Hydranten befinden sich in rd. 150 m bzw. 170 m Entfernung in der Wegendorfer Straße bzw. Wesendahler Straße.

## 4.7. 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.

### 4.7.1. Vorhandene Immissionsbelastungen

#### Straßenverkehrslärm

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet verläuft die Landesstraße L 235 (Wegendorfer Straße). Nach einer Straßenverkehrszählung des LUGV aus dem Jahr 2010 wurde für den Straßenabschnitt eine Verkehrsmenge von 1.270 Kfz/24 h erhoben. Der Anteil des Schwerlastverkehrs lag in den Tag-/Abend-/Nachtzeitbereiche bei 3,6 %/ 2,2 %/ 5,7 %.

Aus Immissionsschutzsicht für das Plangebiet ebenfalls relevant ist die Bundesstraße B 158 (Freienwalder Straße) die in rd. 50 m Entfernung zum Plangebiet verläuft. Für die Bundesstraße wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung im Jahr 2015 eine Verkehrszählung durchgeführt. Danach liegt die Verkehrsmenge für den Straßenabschnitt westlich des Knotenpunktes B 158/ L 235 bei 13.750 Kfz/ 24h (Schwerlastverkehrsanteil von 6,7 %) und östlich des Knotenpunktes bei 11.310 Kfz/ 24h (Schwerlastverkehrsanteil von 6,2%).

Auf Grundlage dieser Verkehrsmengen wurden die an der geplanten Wohnbebauung auftretenden Schallimmissionen ermittelt. Bei der Bundesstraße wurde dabei auf die Berechnungen der Lärmaktionsplanung zurückgegriffen. Für die Landesstraße L 235 wurden die Immissionen auf der Grundlage der DIN 18005 überschlägig selbst berechnet. Danach werden tags und nachts die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete in weiten Teilen des Plangebietes eingehalten. Eine Überschreitung findet ausschließlich an den der L 235 bzw. der B 158 zugewandten

Baufeld- bzw. Fassadenabschnitten statt. Am stärksten ist der zur B 158 orientierte Fassadenabschnitt im Baufeld 1b betroffen. Hier werden tags Werte bis zu 62 dB(A) und nachts bis 52 dB(A) erreicht. Unter Berücksichtigung, dass an der Rückseite einer geschlossenen Bebauung die Lärmbelastung um bis zu 15 dB und bei einer offenen Bebauung immer noch um etwa 5 dB geringer ist als an der lärmzugewandten Seite, kann unterstellt werden, dass an den lärmabgewandten Seiten der Straßenrandbebauung die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Aufgrund der günstigen Ausrichtung des Plangebietes zu den Himmelsrichtungen, kann zudem unterstellt werden, dass in jeder Wohnung mindestens ein Aufenthaltsraum Raum zur lärmabgewandten Seite orientiert ist.

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an den zur Bundesstraße bzw. Landesstraße orientierten Fassadenabschnitten sind passive Maßnahme zum Schutz vor Außenlärm zu prüfen bzw. festzusetzen (siehe Kapitel 4.7.3).

#### Gewerbelärm

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Dabei handelt es sich um einen Einzelhandelsstandort mit Supermarkt, Fleisch- und Wurstwarenfachgeschäft sowie Getränkemarkt, gastronomische Einrichtungen, Vertriebs- einrichtungen und kleinere Bau- und Handwerksbetriebe.

Das Landesumweltamt hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung geprüft, welche Auswirkungen der Einzelhandelsstandort auf das Plangebiet hat. Im Ergebnis wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Ausbreitungsbedingungen (Getränkemarkt, Abschirmwand Anlieferzone) und ohne Nachtanlieferung derzeit keine Erkenntnisse zu schädlichen Umwelteinwirkungen vorliegen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes stellt sich nicht als heranrückende schutzbedürftige Bebauung dar. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind hierzu aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine weiteren gutachterlichen Untersuchungen erforderlich.

Für die übrigen Betriebe in der Nachbarschaft wird davon ausgegangen, dass sich diese in einem faktischen Mischgebiet befinden und dementsprechend die hier geltenden Immissionsrichtwerte einhalten werden müssen. Aufgrund folgender Sachverhalte wird angenommen, dass durch das Plangebiet kein Immissionskonflikt erzeugt wird:

- Ein Aneinandergrenzen von Mischgebiet und allgemeinen Wohngebiet ist grundsätzlich zulässig.
- Die Wohnbebauung befindet sich zudem in einem deutlich größeren Abstand zu den Gewerbebetrieben als die vorhandenen Wohngebäude/ Wohnnutzungen
- Das Plangebiet ist durch Straßen von den Gewerbebetrieben getrennt und zudem durch Bebauung abgeschirmt.

#### 4.7.2. Zusatzimmissionen

Wesentliche Auswirkungen der durch das Plangebiet hervorgerufenen Verkehrsbewegungen auf das Umfeld sind nicht zu erwarten.

Aus den im Plangebiet vorgesehenen 110 Wohnungen ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von bis zu ca. 600 Kfz/24h (siehe Berechnung unter methodischer Orientierung auf die Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. im Anhang). Aufgrund der beabsichtigten Anordnung der Stellplätze wird unterstellt, dass das Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet zu 1/3 über die Landsberger und zu 2/3 über die Wegendorfer Straße abgewickelt wird.

Von der Zunahme wird der Abschnitt der Wegendorfer Straße nördlich des Schwarzen Platzes am stärksten betroffenen sein, da er die unmittelbare Verbindung zur B 158 Freienwalder Straße herstellt und hier zusätzlich der Verkehr der Landsberger Straße aufgenommen wird. Nach einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2010 weist die Wegendorfer Straße eine Verkehrsmenge von ca. 1.270 Kfz/24 h auf.

Als Beurteilungsmaßstab für die Erheblichkeit der mit der Verkehrszunahme verbundenen Immissionserhöhung wird die für die bauliche Veränderung von Straßen geltende Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen. Auch wenn sie hier keine unmittelbare Anwendung findet, bildet sie ein gewichtiges Indiz für die Beurteilung von Immissionszunahmen. Danach handelt es sich um eine wesentliche Änderung, wenn der Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht zunimmt.

In der Wegendorfer Straße erhöht sich das Verkehrsaufkommen bzw. der Verkehrslärm durch das künftige Wohngebiet wie folgt:

Abschnitt nördlich des Schwarzen Platzes:	+ 600 Kfz/24h	+ 2 dB(A)
Abschnitt südlich des Schwarzen Platzes:	+ 400 Kfz/24h	+ 1 dB(A) <sup>8</sup> .

Darüber hinaus ist für den Abschnitt südlich des Schwarzen Platzes zu berücksichtigen, dass neben der Zunahme des Verkehrs auch die Reflexionen der Straßenrandbebauung zu einer Erhöhung der Lärmbelastung führen. Gemäß DIN 18005 ist bei Straßenschluchten (beidseitige, mehrgeschossige und geschlossene Bebauung) ein Zuschlag von 2 dB zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall wird die Lärmzunahme durch Reflexion unter den 2 dB liegen, da es sich zum einen nicht um eine beidseits geschlossene Bebauung handelt und zudem der Abstand zwischen der gegenüberliegende Bebauung mit 25 m und mehr vergleichsweise groß ist. Somit liegt die durch das Plangebiet verursachte Lärmzunahme auch bei Berücksichtigung der Reflexionen unter 3 dB.

Zudem wird die in der 16. BImSchV genannte Schwelle von 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) deutlich unterschritten. In der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde von Anwohnern der Wegendorfer Straße darauf hingewiesen, dass das bestehende Verkehrsaufkommen auf der Wegendorfer Straße deutlich über den zugrundegelegten 1.270 Kfz/24h aus dem Jahr 2010 liegt. Da aktuellere Verkehrszahlen nicht vorliegen, müssen an dieser Stelle Annahmen zur Verkehrszunahme getroffen werden.

—

<sup>8</sup> Ermittlung der Beurteilungspegel auf Grundlage des vereinfachten Schätzverfahren der DIN 18005 Anhang A

Geht man davon aus, dass das Verkehrsaufkommen aufgrund der Bautätigkeit in der Siedlung Rudolfshöhe, höheren Schülerzahlen etc. von 2010 bis 2018 um 50% zugenommen hat, ergeben sich weiterhin Lärmbelastungen, die deutlich unter den Schwellenwerte der 16. BImSchV liegen.

Für die Landsberger Straße ist das Verkehrsaufkommen nicht bekannt. Da sich der Verkehr der geplanten Wohnbebauung schwerpunktmäßig in Richtung B 158 orientieren wird, ist die Verkehrszunahme im Wesentlichen für die vorhandene Wohnbebauung auf dem Eckgrundstück Landsberger Allee/ B 158 zu berücksichtigen. Der Verkehrslärm der Landsberger Straße ist jedoch vernachlässigbar gegenüber dem der B 158. Daher kann unterstellt werden, dass durch die Verkehrszunahme keine Erhöhung des Verkehrslärms stattfindet.

Neben der Verkehrszunahme auf den öffentlichen Straßen sind auch die vorgesehenen privaten Stellplatzanlagen im Plangebiet als zusätzliche Immissionsquelle zu berücksichtigen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen (Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94). Im Rahmen des Rücksichtnahmegebotes sollte für Sammelstellplatzanlagen unmittelbar an der Grundstücksgrenze zu benachbarten Wohngrundstücken jedoch die Errichtung von geschlossenen, 2 m hohen Grundstückseinfriedungen als Lärmschutzwand vorgesehen werden. Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept sieht eine solche Sammelstellplatzanlage entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze vor. Gegenüber dem städtebaulichen Konzept des Vorentwurfes wurde die Stellplatzanlage deutlich reduziert. Jetzt grenzt nur noch auf einer Länge von 30 m die Stellplatzanlage an die Grundstücksgrenze. Zum Schutz der benachbarten Wohnhäuser wird entlang der Stellplätze eine 2 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen (siehe Kapitel 4.7.3).

### 4.7.3. Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an den zur Bundesstraße bzw. Landesstraße orientierten Fassadenabschnitten sind passive Maßnahme zum Schutz vor Außenlärm festzusetzen (siehe Kapitel 4.7.1). Dabei sind neben den vorhandenen Immissionsbelastungen auch die vom Plangebiet selbst verursachten Zusatzimmissionen zu beachten.

#### Festsetzung von Schalldämm-Maßen für Außenbauteile

Zunächst wurden nach dem Bild 1 der DIN 4109 überschlägig die maßgeblichen Außenlärmpegel vor den Hausfassaden ermittelt. Dem wurden folgende Verkehrsmengen zu Grunde gelegt:

Freienwalder Straße (B 158):	13.700 Kfz/24 h
Wegendorfer Straße (L 235):	1.670 Kfz/24 h (einschl. Zunahme durch Plangebiet)

Zudem wurde bei einer Entfernung zur Lichtsignalanlage von unter 100 m ein Zuschlag von 2 dB(A) berücksichtigt. Danach werden in einer Entfernung von rd. 30 bis 70m zur Straßenmittelachse der Freienwalder Straße (B 158) Außenlärmpegel ermittelt, die dem Lärmpegelbereich IV entsprechen. Die von der Wegendorfer Straße verursachten Außenlärmpegel erreichen im 100m Abstand zur Ampel Werte von 61 dB(A), was dem Lärmpegelbereich III der DIN 4109 entspricht. Außerhalb des 100m Abstandes liegen die Werte bei 59 dB(A) und damit im Lärmpegelbereich II.

Im Ergebnis werden im Bebauungsplan die straßenzugewandten Fassadenabschnitte des Baufeldes 1b dem Lärmpegelbereich IV zugeordnet. Hier müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R'_{w,res}$ ) von mindestens 40 dB aufweisen. Da bei der Ermittlung des Lärmpegelbereiches der Abschirmungseffekt durch die Bebauung an der B 158 (Freienwalder Straße) nicht eingeflossen ist, wird ergänzend eine Ausnahmeregelung aufgenommen. Danach kann eine Minderung der festgesetzten Bauschalldämmmaße um 5 dB zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren ein maßgeblicher Außenlärmpegel von weniger als 66 dB (und somit der Lärmpegelbereich III anstatt IV) nachgewiesen wird.

Für das übrige Plangebiet ergeben sich Außenlärmpegel, die maximal dem Lärmpegelbereich III zuzuordnen sind. Eine Festsetzung der hier notwendigen Schalldämmmaße (maximal 35 dB) ist nicht erforderlich, da diese bei üblicher Bauweise bereits durch die Anforderungen des Wärmeschutzes erfüllt werden.

#### Festsetzung von Grundrissausrichtung und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen

Für die straßenzugewandten Fassadenabschnitte, bei denen die ermittelten Schallimmissionen 50 dB(A) in der Nacht übersteigen, werden zudem Festsetzungen zur Grundrissorientierung bzw. schallgedämmten Lüftungseinrichtungen getroffen.

So wird für das Baufeld 1a geregelt, dass mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens zwei Aufenthaltsräume mit den zum Lüften erforderlichen Fenstern zu der straßenabgewandten Gebäudeseite orientiert sein müssen.

Da im Baufeld 1b durch die Ecksituation eine derartige Grundrissgestaltung nicht garantiert werden kann, wird für diesen Bereich festgesetzt, dass Aufenthaltsräume mit Schlaffunktion (z. B. Schlaf- und Kinderzimmer), die nicht über mindestens ein Fenster zur straßenabgewandten Gebäudeseite verfügen, mit einer schallgedämmten mechanischen Lüftungseinrichtung auszustatten sind.

Wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen, dass die Beurteilungspegel während des Nachtzeitraumes nicht mehr als 50 dB(A) betragen, kann von den festgesetzten Vorkehrungen abgesehen werden.

#### Lärmschutzwand Stellplatzanlage

Im Rahmen des Rücksichtnahmegebotes wird entlang der Stellplatzanlage (private Verkehrsfläche) an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze zum Schutz des benachbarten Wohngrundstücks eine Lärmschutzwand festgesetzt (siehe Kapitel 4.7.2).

### Zusammenfassende Beurteilung

Durch die genannten Maßnahmen lassen sich die Immissionskonflikte bewältigen, so dass die erhöhten Pegelwerte der geplanten Entwicklung des allgemeinen Wohngebietes nicht grundsätzlich entgegenstehen.

## **4.8. Grünordnung, Umweltplanung, Artenschutz**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich durch Sukzession entstandener (Vor-)Wald, teilweise auf Ruinen/Bauschutt wachsend. Daneben befinden sich im Plangebiet Baumgruppen und Solitärbäume, wobei einige Bäume nach BarBaumSchV geschützt sind. Die nördliche Hälfte des Gebietes ist durch ruderalen Gras- und Staudenfluren geprägt.

Die Umsetzung des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Planungskonzeptes erfordert eine Waldumwandlung sowie die Fällung von Solitärbäumen. Zudem erfolgt eine Neuversiegelung von Böden durch den Bau von Wohnhäusern, Nebenanlagen, Stellplätzen und Wegen, mit der Beeinträchtigungen des (vorbelasteten) Bodens und der bisher vorhandenen Biotopstrukturen einhergehen. Voraussichtlich bieten Wald und Solitärbäume relevante Lebensräume für die Avifauna (Vögel). Ob die ruderalen Gras- und Staudenfluren, möglicherweise auch die bewaldeten Bereiche Lebensraumbedeutung für Reptilien haben, wird das beauftragte Artenschutzgutachten zeigen. Die artenschutzrechtliche Beurteilung sowie ggf. notwendige Ausweisungen von Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen erfolgen im Anschluss an die Artenerfassung.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird sich dahingehend verändern, dass die offene Freifläche sowie der waldartige Bestand größtenteils in Siedlungsfläche umgewandelt werden. Bei der Planung werden grünordnerische Aspekte berücksichtigt und so das Landschafts- bzw. Ortsbild neu gestaltet.

Durch die nachfolgend begründeten textlichen Festsetzungen sollen die Bodenversiegelung minimiert 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.

### FESTSETZUNG FLÄCHENVERSIEGELUNG

#### Textliche Festsetzung 4.1:

*Im allgemeinen Wohngebiet sind Stellplätze und Fußwege 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:

Gemäß §1a Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Mit der vorliegenden Planung kann entsprechend der GRZ von 0,4 sowie der darüber hinaus möglichen Errichtung von Nebenanlagen und Stellplätzen ein Anteil von 60% der Wohngebietsfläche überbaut bzw. versiegelt werden. Vor diesem Hintergrund ist es geboten, durch den wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Stellplätzen und Fußwegen die Versiegelung innerhalb des Gebietes zu minimieren.

Zu den wasser- und luftdurchlässigen Belägen zählen solche, die vollständig bzw. in einem gewissen Umfang eine Versickerung von Niederschlägen ermöglichen. Hierzu gehören insbesondere mit Fugen verlegtes Großsteinpflaster, Kleinsteinpflaster, Mosaikpflaster, Betonverbundsteine auf Sand/Schotterunterbau, Sandflächen, Schotter, wassergebundene Decken, offener, stark verdichteter Boden, durchlässige Kunststoffbeläge, Rasengittersteine oder Rasenklinker.

## FESTSETZUNG BAUMERHALT

### Textliche Festsetzung 4.2:

*Der im Plan festgesetzte Einzelbaum ist dauerhaft mit Ersatzverpflichtung zu erhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)*

### Begründung:

Durch die textliche Festsetzung 3.2 wird eine freistehende Flatterulme im Nordwesten des Plangebietes erhalten. Sie stellt aufgrund ihres Wuchses ein wertvolles Element des Landschafts- und Ortsbildes dar. Der Erhalt bietet die Chance, dem neu geschaffenen Wohngebiet einen „gewachsenen“ und durchgrünten Charakter zu verleihen. Neugepflanzte Bäume erreichen erst nach Jahrzehnten eine vergleichbare Raumwirkung.

Nach Einschätzung des Revierförsters ist davon auszugehen, dass der Baum auch standfest bleibt, wenn der benachbarte Stamm (Nr. 10a Biotopkarte) gefällt wird; es sollte jedoch kein Eingriff in den Wurzelraum erfolgen (keine Rodung, lediglich oberirdisch fällen).

## FESTSETZUNGEN ZU PFLANZMAßNAHMEN

### Textliche Festsetzung 4.3:

*Im allgemeinen Wohngebiet WA1 sind pro angefangene 1.000 m<sup>2</sup> Baugrundstücksfläche mindestens ein großkroniger Baum bzw. zwei kleinkronige Bäume der Pflanzlisten Nr. I oder II zu pflanzen. Bei Baumpflanzungen auf Tiefgaragendächern kann von den Pflanzlisten abgewichen werden. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind die vorhandenen Bäume anzurechnen. Der Stammumfang muss bei großkronigen Bäumen min. 14 -16 cm, bei kleinkronigen Bäumen min. 12-14 cm betragen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)*

### Textliche Festsetzung 4.4:

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 4 sind auf einem Flächenanteil von 5% der Grundstücke Sträucher aus Laubgehölzen mit einer Pflanzqualität von mindestens 50-70 cm zu pflanzen. Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste IV emp-*

fohlen. Die gemäß textlicher Festsetzung 4.6 anzulegende Strauchpflanzung kann angerechnet werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

#### Begründung:

Die südlich, westlich und östlich des Plangebietes befindlichen Wohngrundstücke sind geprägt durch eine Gartengestaltung mit Bäumen und Sträuchern. Dem folgend sollen auch innerhalb des geplanten Wohngebietes Bäume gepflanzt werden, um eine Mindestdurchgrünung des Siedlungsgebietes zu gewährleisten. Vorhandene Bäume können dabei angerechnet werden. Die Bepflanzung wirkt sich auch klein-klimatisch positiv aus und schafft zudem Rückzugsräume und Nistplätze für einen Teil der im Gebiet vorkommenden Vogelarten.

Da die Wohngebiete WA2, WA3 und WA4 aufgrund der Flächenzuschnitte bzw. der geringen Grundstücksgrößen der Reihenhausbebauung für eine Baumpflanzung nur eingeschränkt geeignet sind, wird das Pflanzgebot für Bäume auf das Wohngebiet WA1 begrenzt (textliche Festsetzung 4.3). In den Wohngebieten WA2, WA3 und WA4 werden zur Sicherung einer Mindestdurchgrünung Strauchpflanzungen festgesetzt (textliche Festsetzung 4.4).

#### Textliche Festsetzung 4.5:

*Oberirdische Stellplatzanlagen, die zwischen der Wegendorfer Straße und den Baufeldern 1a, 1b oder 2 angeordnet werden, sind mit Bäumen zu begrünen und zu gliedern. Hierzu ist je angefangene 5 Pkw-Stellplätze mindestens ein Laubbaum der Pflanzliste Nr. III zu pflanzen. Der Mindeststammumfang der zu pflanzenden Bäume beträgt 12-14cm. Stellplatzanlagen mit weniger als 7 Stellplätzen sind von der Regelung ausgenommen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)*

#### Begründung:

Mit dieser Festsetzung wird eine Gliederung und Gestaltung von Stellplatzanlagen gesichert, die vom öffentlichen Straßenraum aus unmittelbar wahrnehmbar und somit ortsbildprägend sind. Dies betrifft konkret Stellplatzanlagen, die zwischen der Wegendorfer Straße und der Wohnbebauung im Baufeld 1 angeordnet werden. Entlang der Landsberger Straße kann auf eine Begrünung von potentiellen Stellplatzanlagen verzichtet werden, da hier bereits durch die vorhandenen Straßenbäume eine Eingrünung gegeben ist. Zudem ist hier eine Anordnung von Stellplätzen aufgrund des geringen Platzangebotes nicht sehr wahrscheinlich.

#### Textliche Festsetzung 4.6:

*Auf der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine 2-reihige, freiwachsende Hecke aus Laubgehölzen mit einer Pflanzqualität von mindestens 50-70 cm in einem Pflanzabstand von 0,75 m × 0,75 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste Nr. IV empfohlen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)*

#### Begründung:

Als Sichtschutz für die südöstlich an das Plangebiet angrenzende Pferdekoppel und zur Eingrünung gegenüber der offenen Landschaft wird entlang der Geltungsbereichsgrenze eine zweireihige Heckenpflanzung festgesetzt.

## PFLANZLISTEN

**Nr. I. Großkronige Laubbäume:**

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

**Nr. II. Kleinkronige Laubbäume:**

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hain-Buche
Crataegus monogyna	Weißdorn (baumförmig)
Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche

**Nr. III. Laubbäume Stellplatzanlage**

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides 'Columnare'	Spitz-Ahorn, säulenförmig
Corylus colurna	Baumhasel
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rotdorn
Fraxinus ornus 'Meczek'	Kugelförmige Blumenesche, Manna-Esche
Prunus padus 'Schloss Tiefurt'	Traubenkirsche
Sorbus intermedia 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere
Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'	Thüringische Säulen-Mehlbeere

**Nr. IV. Sträucher**

Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze
Carpinus betulus	Hain-Buche
Corylus avellana	Gemeiner Hasel
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus padus	Frühblühende Traubenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

**Begründung:**

Um eine natürliche, siedlungstypische und landschaftsbildadäquate Bepflanzung zu gewährleisten, sollen auf den Baugrundstücken die in den Pflanzlisten aufgeführten Gehölze gepflanzt werden. Bei der Auswahl der Gehölze für die Stellplatzanlage wurde u.a. auf die Eignung für Bereiche mit hohem Versiegelungsgrad geachtet, außerdem geringer Fruchtfall, Kleinkronigkeit etc.

Bei den Baumpflanzungen für das Wohngebiet WA1 wird die Verwendung der Pflanzlisten nicht nur empfohlen, sondern festgesetzt. Damit soll erreicht werden, dass die Pflanzungen als Ersatzpflanzung für zu fällende Bäume im Gebiet anerkannt werden können. Gemäß § 7 der Barnimer Baumschutzverordnung aus dem Jahr 2014 sind für

die Ersatzpflanzung Bäume einheimischer standortgerechter Art verwendet werden, die nach der Verordnung geschützt sind. Die Pflanzlisten I-II enthalten ausschließlich Bäume solcher Arten. Auch der Mindeststammumfang für diese Bäume (12-14cm) genügt den Anforderungen dieser Verordnung (zusätzliche Anforderung an die Pflanzqualität für Ersatzpflanzungen gem. BarBaumSchV: 3-fach verschult, mit Ballen).

## FESTSETZUNG TIEFGARAGENBEGRÜNUNG

### Textliche Festsetzung 4.6:

*Tiefgaragendächer außerhalb der Umfassungsmauern von Gebäuden sind mit Ausnahme von Belichtungs- und Belüftungseinrichtungen, Wegen, Spielflächen und Terrassen mit einer mindestens 50 cm hohen Substratschicht zu versehen und intensiv zu begrünen. Die festgesetzte Höhe der Substratschicht kann ausnahmsweise unterschritten werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass auch bei der geringeren Schichtdicke das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert werden kann. (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)*

### Begründung:

Die festgesetzte Tiefgaragenbegrünung dient zum einen einer wirksamen Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Die im Bebauungsplan festgesetzte Höhe der Substratschicht sichert dabei einen Abflußbeiwert von etwa 0,1. Der Abflußbeiwert gibt den Teil des Niederschlagswassers an, der nach einem Regen abfließt. Die Tiefgaragenbegrünung verbessert zum anderen auch das Kleinklima im städtischen Gefüge, weil sie sich ausgleichend auf die Temperaturverhältnisse auswirkt und Staub bindet. Die Gewährleistung einer dauerhaften Tiefgaragenbegrünung setzt voraus, dass diese in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft wird. Belichtungs- und Belüftungseinrichtungen, Wege, Spielflächen und Terrassen werden von der Begrünungspflicht ausgenommen. Eine Substrathöhe von 50 cm ist in der Regel jedoch nicht ausreichend für eine Baumpflanzung. Hier ist eine höhere Substratdicke entsprechend der FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, Ausgabe 2008 vorzusehen.

Mit der ergänzend aufgenommenen Ausnahmeregelung wird dem Bauherrn die Möglichkeit eingeräumt, die festgesetzte Höhe der Substratschicht zu unterschreiten, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert werden kann.

## ARTENSCHUTZRECHTLICHE HINWEISE

Im Ergebnis des artenschutzrechtlichen Gutachtens (Grewe & Matthes 2018) werden artenschutzrechtliche Hinweise in die Plankarte aufgenommen.

### Hinweis 1: Bau- & Fällzeitenregelung

*Gehölzfällungen müssen zum Schutz der nachgewiesenen Vogelarten außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Brutzeit umfasst den Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres. Arbeiten mit umfangreichen Bodenbewegungen wie Bodenabtrag, Bodenauftrag oder ähnlichen Bodenbewegungen sind im Herbst/Winter, außerhalb der Brutzeit zu beginnen und dann kontinuierlich fortzuführen, um einen Brutbeginn von Bodenbrütern auf der Fläche zu vermeiden.*

### Begründung:

Durch die Bau- und Fällzeitenregelung kann die baubedingte Zerstörung von Nestern oder Gelegen, die Störung des Brutgeschehens und die Verletzung oder Tötung von Tieren vermieden werden.

### Hinweis 2: Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter

*Die zu fällenden Habitatbäume mit Bruthöhlen sind durch geeignete Nisthilfen zu ersetzen. Die Kästen sind vor Beginn der Brutzeit bis Ende Februar im Umfeld der Baufläche bzw. im Raum Werneuchen anzubringen. Im Einzelnen sind dies:*

- 2 großräumige Nistkästen für Stare
- 4 Meisenkästen (für Blau- und Kohlmeisen)
- 2 Höhlenbrüterkästen für Kleiber
- 2 Baumläuferhöhlen

*Es sind dauerhaft haltbare Nisthilfen aus Holzbeton zu verwenden. Diese sind möglichst in einer Höhe von ca. 4 m an der Ostseite ausreichend starker Bäume oder (mit Ausnahme der Baumläuferkästen) ggf. auch an Gebäuden zu montieren. Die Anbringung der Nisthilfen ist unter Anleitung einer fachkundigen Person durchzuführen.*

### Begründung:

Mit der Anbringung von Nistkästen (sowie der Ersatzaufforstung an anderer Stelle) kann die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verboten durch den Verlust von regelmäßig weitergenutzten Baumhöhlen des Stars und anderer Höhlenbrüter im Gebiet vermieden werden.

Bei der Wahl der Nisthilfen sollte auf Produkte anerkannter Hersteller zurückgegriffen werden, z.B. Fa. Schwegler ([www.schwegler-natur.de](http://www.schwegler-natur.de)), Fa. Hasselfeldt ([www.nistkasten-hasselfeldt.de](http://www.nistkasten-hasselfeldt.de)).

### Hinweis 3: Zaunabbau

*Der den bisherigen Waldbestand im Südosten begrenzende Zaun ist vor den Fällarbeiten abzubauen, um bei der Fällung des Bestandes bodengebundenen Tieren insbesondere Rehen das Entkommen zu erleichtern.*

### Begründung:

Die mündliche Nachfrage beim Artenschutzgutachter anlässlich einer Bürgerstellungnahme ergab, dass im Waldbestand Rehe angetroffen wurden. Die Maßnahme ist artenschutzrechtlich nicht erforderlich, soll aber eine unnötige Beeinträchtigung von Tieren vermeiden.

## 4.9. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich der Gestaltungssatzung „Altstadt Werneuchen“. Durch sie soll erreicht werden, dass sich baulichen Maßnahmen und Neubauten in die typischen baulichen Gestaltungsmerkmale sowie die architektonisch-städtebauliche Eigenart der Altstadt einfügen.

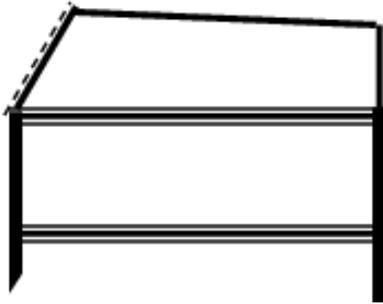
Die Regelungen der Gestaltungssatzung sind grundsätzlich auch nach Rechtskraft des Bebauungsplanes für das Plangebiet anzuwenden. Davon abweichend werden nachfolgende örtliche Bauvorschriften gemäß § 87 Abs. 9 BbgBO in den Bebauungsplan aufgenommen. Diese örtlichen Bauvorschriften haben Vorrang vor den Regelungen der Gestaltungssatzung.

Die abweichenden Bauvorschriften sollen eine Gliederung der straßenbegleitenden Bebauung und eine moderne Architektur unter Berücksichtigung der altstadttypischen Gestaltungsprinzipien ermöglichen.

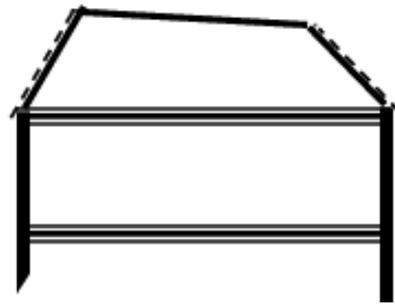
### DACHGESCHOSS

Für die straßenbegleitende Bebauung wird festgesetzt, dass das oberste Vollgeschoss als Dachgeschoss auszuführen ist. Dachgeschosse im Sinne des Bebauungsplanes sind Geschosse, die mindestens straßenseitig durch geneigte Dachflächen mit einer Dachneigung von 35 bis 65 Grad begrenzt sind. Zulässige Dachformen sind das Berliner Dach (siehe Abbildung) und das Satteldach. Die maximale Dachneigung von 65 Grad ergibt sich dabei aus den für Berliner Dächer typischen steilen Dachneigungen. Bei einer Ausführung des Dachgeschosses mit einem Satteldach würde die Dachneigung deutlich unter 65 Grad liegen. Das Berliner Dach ist im aktuellen städtebaulichen Konzept als Dachform für die straßenbegleitende Bebauung vorgesehen und wurde daher in die Festsetzung aufgenommen. Die Dachform ist bereits heute im Umfeld des Plangebietes bzw. im Werneuchener Stadtbild anzutreffen. So weist beispielsweise die Bebauung an der Kreuzung B158/ Wegendorfer Straße (Ristorante Villa Toskana, Freienwalder Straße 29) ein Berliner Dach auf. Die Zulässigkeit des Satteldachs ergibt sich aus der Gestaltungssatzung. In dieser wird das Satteldach als bevorzugte Dachform benannt. Die Satzung schließt aber auch andere Dachformen nicht grundsätzlich aus. Im Bebauungsplan soll auf eine zu große Bandbreite an Dachformen verzichtet werden, um eine möglichst einheitliche Dachlandschaft für das Plangebiet zu gewährleisten.

### Berliner Dach



a) mit ausschließlich zur Straßenseite geneigter Dachfläche



b) mit geneigten Dachflächen zur Straßenseite und Hofseite

Für das Baufeld 1c wird ergänzend geregelt, dass das Dachgeschoss auch auf der zur südwestlichen Baugrenze und damit zur Einfamilienhausbebauung in der Landsberger Straße ausgerichteten Seite mit einer geneigten Dachfläche zu begrenzen ist. Von der Regelung kann abgesehen werden, wenn das Dachgeschoss als Satteldach ausgeführt wird. Die Festsetzung wird vor dem Hintergrund getroffen, dass Berliner Dächer an der Schmalseite bzw. seitlichen Gebäudefront die Wirkung eines Normalgeschosses mit Flachdach besitzen. Im Fall des Baufeldes 1c würde sich in der Seitenansicht der Eindruck von 3 Normalgeschossen ergeben. Die beabsichtigte Höhenstaffelung entlang der Landsberger Straße, wonach in Nachbarschaft zur angrenzenden Einfamilienhausbebauung maximal 2 Normalgeschosse plus Dachgeschoss vorzusehen sind (siehe hierzu auch Punkt 4.2.2), würde ohne die ergänzende Festsetzung an der Schmalseite nicht greifen.

Zur Gliederung der straßenbegleitenden Bebauung soll zudem die Möglichkeit eröffnet werden, wie im städtebaulichen Konzept vorgesehen, für einzelne Gebäudeabschnitte auf Satteldächer zu verzichten und stattdessen Flachdächer zu realisieren. Es wird daher eine textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, nach der für einzelne, maximal 5m breite Gebäudeabschnitte ausnahmsweise auch Flachdächer zulässig sind, sofern die Traufhöhe der angrenzenden geneigten Dächer nicht überschritten wird. Die Unterordnung der Flachdächer gegenüber den geneigten Dächern wird durch die Begrenzung des Anteils dieser Gebäudeabschnitte an der Gesamtgebäuelänge auf maximal ein Zehntel sicher gestellt.

Für die Baufelder 3 und 4 im rückwärtigen Plangebiet wird auf eine Festsetzung der Dachform verzichtet, da die Gebäude vom öffentlichen Straßenraum aus nur begrenzt einsehbar und damit für das Ortsbild von untergeordneter Bedeutung sind.

### TRAUF- UND FIRSHÖHEN

Ergänzend zur Festsetzung einer maximalen Traufhöhe für die straßenbegleitende Bebauung wird im Bebauungsplan geregelt, dass sich Traufhöhen benachbarter Gebäude um mindestens 0,2 m und die Firsthöhen um mindestens 0,5 m unterschei-

den müssen. Zudem sind auch Gebäude mit einer Fassadenlänge von mehr als 25 m durch Versatz der Trauf- und Firsthöhe zu gliedern. Mit der Regelung soll Bezug genommen werden auf die altstadttypische kleinteilige Bebauung. Mit dem festgesetzten Versatz bei der Trauf und Firsthöhe wird vermieden, dass straßenbegleitend lange einheitliche Fassadenabschnitte ohne jeden Wechsel in der Gestaltung entstehen.

## FASSADEN

An den straßenzugewandten Fassaden sind abweichend von der Gestaltungssatzung Vor- und Rücksprünge in der Fassade bis zu einem Maß von 1,0 m zulässig.

## FASSADENMATERIAL

Die Gestaltungssatzung sieht für Neubauten ausschließlich die Ausbildung von Putzfassaden vor. Die im Aufstellungsantrag zum Bebauungsplan enthaltenen Gebäudeentwürfe sehen zur Gliederung der straßenbegleitenden Bebauung jedoch neben Putzflächen auch Verkleidungen mit Feldstein vor. Diese nehmen Bezug auf die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Feldsteingebäude/-mauern. Alternativ dazu ist auch die Verwendung von roten Klinkern bzw. Ziegeln denkbar, da diese wie Feldstein ebenfalls ein historisches, altstadttypisches Fassadenmaterial darstellen. Daher wird im Bebauungsplan ergänzend geregelt, dass für einzelne Fassadenabschnitte bzw. architektonische Elemente die Verwendung von Sichtmauerwerk aus bzw. von Verkleidungen mit Feldstein, rotem Klinker oder rotem Ziegel zulässig ist. Der Anteil an der Fassadenfläche darf dabei jedoch insgesamt nicht mehr als 30% betragen.

## FENSTER

Die Gestaltungssatzung für die Altstadt regelt, dass Fenster zu öffentlichen Räumen zu gliedern sind. Bei Neubauten finden jedoch vielfach deutlich schmalere Fensterformate Verwendung als in historischen Gebäuden, die nicht sinnvoll gegliedert werden können. Auch die Gebäudeentwürfe des Aufstellungsantrages sehen teilweise schmale Fenster ohne eine Gliederung vor. Vor diesem Hintergrund wird im Plangebiet erst ab einer Mindestbreite eine Gliederung der Fenster vorgegeben. Dabei wird zwischen normalen und bodentiefen Fenster differenziert: An den straßenzugewandten Fassaden sind Fenster in mehr als 90 cm breiten Wandöffnungen mittig durch senkrechte Teilung (Pfosten/Stulp) zu gliedern. Bei bodentiefen Fenstern ist eine Gliederung erst bei mehr als 105 cm breiten Wandöffnungen erforderlich.

## FENSTERACHSEN

Die im Aufstellungsantrag enthaltenen Gebäudeentwürfe sehen in Abweichung zur Gestaltungssatzung keine klassische Anordnung der Fenster in Fensterachsen vor. Vielmehr weichen einige Fenster von den Achsen ab, wie es für moderne Gebäude vielfach typisch ist.

Auf einen pauschalen Verzicht von Fensterachsen durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan soll jedoch verzichtet werden, da dies auch architektonisch unerwünschte Fassaden mit einer völlig beliebigen Fensteranordnung zur Folge

haben könnte. Daher soll die Zulässigkeit der Abweichung von Fensterachsen für den jeweiligen Einzelfall gesondert geprüft werden. Eine solche Prüfung würde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

#### LÄRMSCHUTZWAND

Zur gestalterischen Integration der gemäß der textlichen Festsetzung 5.5 zu errichtenden Lärmschutzwand in die Umgebung wurde festgesetzt, dass diese als Sichtmauerwerk mit Feldstein, rotem Klinker oder rotem Ziegel auszuführen ist. Alternativ sind auch Verkleidungen mit Feldstein, rotem Klinker, rotem Ziegel oder Holz zulässig.

## 5. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wegendorfer Straße/ Landsberger Straße“ umfasst insgesamt eine Fläche von 1,47 ha.

<b>Gesamtfläche</b>	<b>1,47 ha</b>	<b>100 %</b>
Allgemeines Wohngebiet	1,24 ha	84 %
Private Verkehrsfläche	0,23 ha	16 %

## 6. VERFAHREN ZUR WALDUMWANDLUNG

Nach Einschätzung der unteren Forstbehörde ist eine Fläche von rd. 0,85 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.

Der vorliegende Bebauungsplan wird „waldrechtlich qualifiziert“. Die Oberförsterei Eberswalde hat in ihrer Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplanes eine waldrechtliche Qualifizierung favorisiert und den Umfang des forstrechtlichen Kompensationsbedarfs festgelegt. Die erforderlichen Maßnahmen werden durch den Forstdienstleister Rudolf Ewald / Buckow umgesetzt. Am 30.07.2018 wurde zwischen dem Vorhabenträger und Herrn Rudolf Ewald ein Vertrag über die Durchführung einer Erstaufforstung im Umfang von 0,8688 ha im Naturraum Barnim-Lebus, Gemarkung Altlandsberg, geschlossen.

Mit Schreiben vom 13.11.2018 hat die Forstbehörde die waldrechtliche Qualifizierung des Bebauungsplanes begrüßt und die vertraglich gesicherte Ersatzaufforstung in der Gemarkung Altlandsberg anerkannt.

Der Vollzug der Waldumwandlung ist der Oberförsterei Eberswalde mittels Formblatt anzuzeigen (Formblatt liegt dem Schreiben der Forstbehörde vom 13.11.2018 bei).

### 6.1. Bestandsdarstellung der Waldflächen

Für eine 8.688 m<sup>2</sup> große Fläche des Bebauungsplangebietes wurde durch die Oberförsterei Eberswalde eine Waldeigenschaft im Sinne des § 2 LWaldG festgestellt. Wald im Sinne des § 2 LWaldG Brandenburg ist jede mit Forstpflanzen (Waldbäumen und Waldsträuchern) bestockte Grundfläche. In der Stellungnahme zum Vorentwurf wird von einer Fläche von rund 0,85 ha ausgegangen. Nach genauerer Abgrenzung auf Grundlage der Vermessung und einer gemeinsamen Begehung durch Revierförster und Landschaftsplanerin (W.O.W.) im Januar 2018 beträgt die Flächengröße des Waldbestandes 8.688 m<sup>2</sup> (rund 0,87 ha). (Hierbei ist der Baumbestand an der westlichen Ecke des Geltungsbereiches, entlang der Grenze zum Nachbarflurstück 265 bis hin zur Landsberger Straße, mit inbegriffen. Durch die Einbeziehung in die Waldumwandlung ist für diesen Teilbereich kein Ausgleich für jeden einzelnen Baum nach Barnimer Baumschutzverordnung erforderlich).

Die Waldfläche (derzeitiger Bestand im Geltungsbereich) ist in der Biotopkarte durch eine rote Schraffur dargestellt.

Es handelt sich um einen Vorwald aus Robinie und anderen Baumarten (Spitzahorn, Ulme, Linde), in dem auch einige deutlich ältere Bäume (Ulmen, Linden) stehen. Die jüngeren Bäume stehen teilweise auf Ruinen alter Häuser oder Bauschutt (insbes. Flurstück 635). Teilweise ist eine Strauchschicht, u.a. aus Holunder, vorhanden. Im Bestand gibt es liegendes Totholz.

## 6.2. Kompensation der Eingriffe in Waldflächen

Das waldrechtliche Kompensationsverhältnis wurde im Rahmen der Stellungnahme der Forstbehörde mit 1:1 festgelegt. Die umzuwandelnde Waldfläche ist nicht mit Waldfunktionen belegt. Die nachteiligen Wirkungen einer Waldumwandlung sind gem. § 8 Abs. 3 LWaldG auszugleichen. Als Ersatz ist eine Erstaufforstung geeigneter Grundstücke vorzunehmen und nachzuweisen, innerhalb einer Frist von max. 2 Jahren nach Vollzug der Waldumwandlung. Die Ersatzaufforstung soll gemäß Stellungnahme der Forstbehörde zum Vorentwurf aufgrund des forstpolitisch bedenklich niedrigen Waldflächenanteils von 9% in der Gemarkung Werneuchen möglichst in der Gemarkung Werneuchen selbst, mindestens jedoch im Naturraum des Eingriffs (Barnim/Lebus) liegen.

### ART, LAGE UND UMFANG DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Die Kompensationsmaßnahme erfolgt in Form einer Erstaufforstung mit Waldrandgestaltung im Naturraum Barnim / Lebus, Gemarkung Altlandsberg, Flur 22, Flurstück 358 auf einer Fläche von 8.688 m<sup>2</sup>. Die Maßnahmenfläche liegt im gleichen Naturraum, etwa 9,5km südwestlich der von der Waldumwandlung betroffenen Fläche, und damit vergleichsweise nah am Ort des Eingriffs. Eine Genehmigung für die Erstaufforstung liegt vor (Bescheid vom 13.12.2012, Landesbetrieb Forst Brandenburg, Oberförsterei Strausberg).

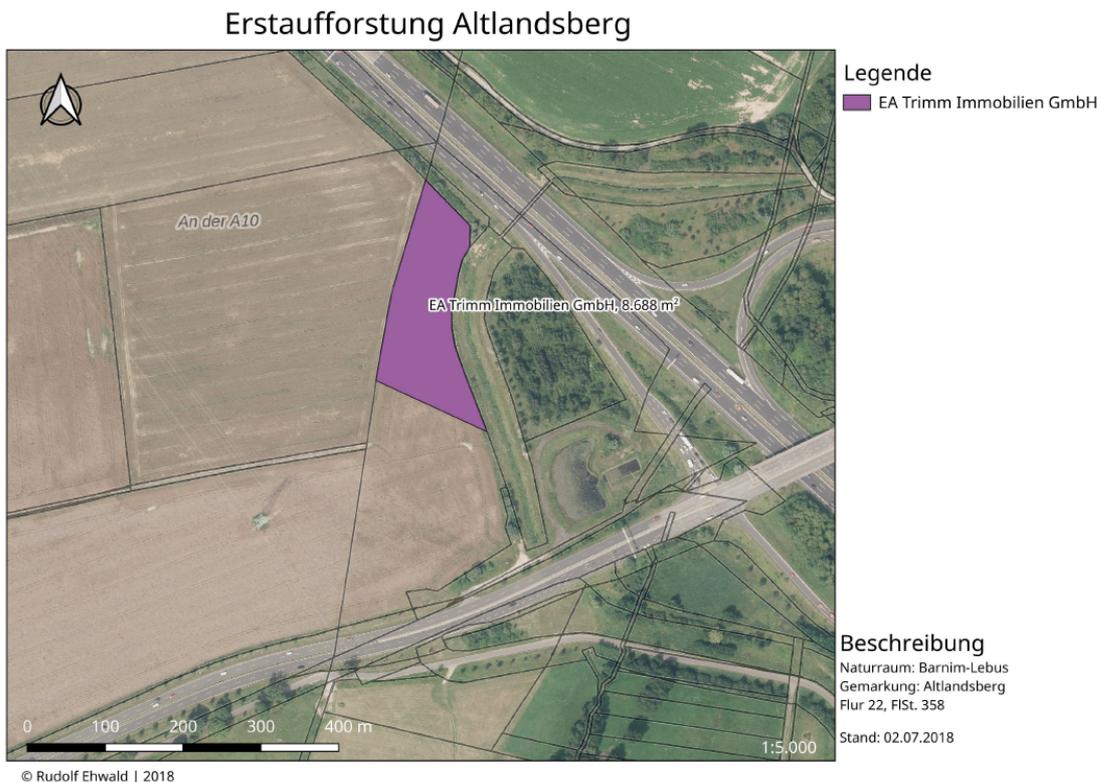


Abbildung 4: Lage und Größe der Ersatzaufforstung (Ehwald 2018)

Baumarten, Pflanzdichte und -qualität der Erstaufforstung:

Vertraglich vereinbart ist eine Aufforstung mit einheimischen Laubgehölzen.

Seitens des Forstdienstleiters ist folgendes beabsichtigt:

Baumarten: Mischung aus 30 % Spitzahorn (*Acer platanoides*), 30 % Sandbirke (*Betula pendula*), 20% Vogelkirschen (*Prunus avium*), 20% Stieleiche (alternativ Traubeneiche).

Pflanzenanzahl: 4.000 Pfl/ha

Pflanzqualität:

Spitzahorn	1/0
Sandbirke	1/0
Vogelkirsche	1/0
Stieleiche	2/0

Baumarten, Pflanzdichte und -qualität der Waldrandpflanzung:

Beabsichtigt ist ein Waldsaum westlich in Hauptwindrichtung, mindestens 4 reihig, Verhältnis: 30 % Wildobst, 70 % Sträucher.

Pflanzenarten:

Sträucher: Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Hundrose (*Rosa canina*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Eibe (*Taxus bacata*)

Wildobst: Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Mehlbeere (*Sorbus aria*)

Pflanzqualität: wurzelnackt, möglichst kleine Sortimente (Anwuchs/ Sproß-Wurzel-Verhältnis)

Hierbei können sich Änderungen ergeben, soweit die vertraglichen Vereinbarungen sowie folgende Anforderungen der Forstbehörde eingehalten werden:

*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 nur zugelassenes Vermehrungsgut (Pflanzmaterial) i. S. des 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 eines 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.

### Flächenvorbereitung und -schutz, Pflanzzeitpunkt, Kulturpflege

Flächenvorbereitung: Beabsichtigt ist ein tiefes Pflügen zum Durchbrechen der Ackersohle

Pflanzung: Beabsichtigt ist eine Herbstpflanzung, Pflanzung ab Herbst 2018 möglich

Schutz vor Wildverbiss: Beabsichtigt: Wildschutzzaun 2,00 m Höhe, Knotengeflecht, sicher gegen alle Wildarten, Metallpfähle mit Z-Profil, Eckpfosten aus Eichen/Robinienpfählen, Tore nach Notwendigkeit zur Pflege an der landwirtschaftlichen Erschließung

Flächenschutz nach Notwendigkeit, regelmäßiges Monitoring biotischer Schäden, insbesondere Zaunkontrollen

Damit werden die folgenden Anforderungen der Forstbehörde erfüllt:

*Die aufgeforstete Fläche ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung gem. § 4 LWaldG wirksam vor Wildverbiss zu schützen, sollte die örtlich bestehende Wilddichte die Endabnahme als gesicherte Kultur gefährden.*

Kulturpflege: Die Pflanzung wird nach Bedarf und gepflegt und ggf. nachgebessert, bis eine gesicherte Kultur erreicht und diese bei der Endabnahme durch die Forstbehörde bestätigt ist. Der Forstdienstleister hat sich vertraglich verpflichtet, sämtliche Schutz-, Pflege-, Nachbesserungs- und Monitoringmaßnahmen zu übernehmen.

Die Forstbehörde hat folgende Anforderungen mitgeteilt:

*Bei Bedarf sind jeweils im 1. bis 5. Standjahr Kulturpflegen durchzuführen. Darüber hinaus hat bei Bedarf ein Schutz vor forstschädlichen Mäusen zu erfolgen. Die aufwachsende Kultur ist bis zum Erreichen des Stadiums der gesicherten Kultur nachzubessern. Die Nachbesserungspflicht besteht bis zur protokollarischen Endabnahme. Unter gesicherter Kultur wird hier eine mit jungen Waldbäumen- und -sträuchern bestandene Fläche verstanden, die aufgrund ihrer Form, Größe*

*und der Verteilung der Bestockung Waldeigenschaften ausgebildet hat und nachhaltig die Erfüllung von Schutz-, oder Erholungsfunktionen erwarten lässt.*

## FRIST FÜR MAßNAHMENDURCHFÜHRUNG

Im Rahmen des Bescheides zur Genehmigung der Aufforstung wurde von der Forstbehörde die Frist zur Durchführung der Aufforstung mit 12/2020 festgelegt. Die Erstaufforstung ist zudem spätestens 2 Jahre nach Beginn des Vollzugs der Waldumwandlung durchzuführen und nachzuweisen.

## SICHERHEITSLEISTUNG

Die Sicherheitsleistung der vorliegenden Ersatzmaßnahme beträgt 18.853 EUR. Die Höhe der Sicherheitsleistung kann auf Antrag nach zwei Vegetationsperioden bis zur Höhe der zur Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Restleistung reduziert werden. Voraussetzung für die vollständige Rückzahlung der Sicherheitsleistung ist die forstbehördliche Endabnahme als "gesicherte Kultur" (ca. 5 bis 7 Jahre nach Kulturbegründung).

## BESONDERE GENEHMIGUNGSTATBESTÄNDE

Die Flächen der Ausgleichsmaßnahmen sind nicht Bestandteil von Schutzgebietsflächen. Ausnahmegenehmigungen sind nicht erforderlich.

Die Erstaufforstungsgenehmigung für die Maßnahme in Altlandsberg erfolgte durch die Oberförsterei Strausberg am 13.12.2012.

## FLÄCHENVERFÜGBARKEIT

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Eigentum des Forstdienstleiters. Dieser gewährt dem Vorhabenträger vertraglich das Recht, die genannte Maßnahme (die auf der vertraglich vereinbarten Fläche noch durchzuführen ist) den zuständigen Behörden gegenüber auf seine ihm öffentlich-rechtlich auferlegten Ausgleichs-/Ersatzpflichten für die Inanspruchnahme von Wald in der Gemarkung Werneuchen anzurechnen.

## **7. VERFAHREN ZUR AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGS- PLANES**

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB i.V.m. § 13a BauGB aufgestellt.

### **1) Aufstellungsbeschluss**

Der Aufstellungsbeschluss der Stadt Werneuchen zum Bebauungsplan „Wegendorfer Straße/Landsberger Straße“ wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen am 05.10.2017 gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte gemäß §2 (1) Satz 2 BauGB im Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Ausgabe 2/2018 vom 16.02.2018.

### **2) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit am Vorentwurf i.d.F. vom Januar 2018 nach § 3 (1) Satz 1 BauGB wurde durch Bekanntmachung Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Ausgabe 2/2018 vom 16.02.2018 bekannt gemacht. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte im Zeitraum vom 26.02.2018 bis zum 29.03.2018.

### **3) Frühzeitige Beteiligung der Behörden**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden am Vorentwurf i.d.F. vom Januar 2018 nach §4 (1) Satz 1 BauGB erfolgte bis zum 29.03.2018.

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

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

### **5) Billigungs- und Auslegungsbeschluss zum Entwurf**

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

### **6) förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung am Entwurf**

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

### **7) förmliche Beteiligung der Behörden am Entwurf**

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

### **8) Abwägungs- und Satzungsbeschluss**

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

## Anhang

### Schätzung des Verkehrsaufkommens des geplanten Wohngebietes „Wegendorfer Straße/ Landsberger Straße“

Unter methodischer Orientierung auf die Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (2006) werden folgende Verkehrsmengen hochgerechnet:

#### Geplantes Wohngebiet mit maximal 110 WE

2,5 Einwohner/WE:	275 Einwohner
3,5 Wege/Einwohner/Tag:	963 Wege/Tag
Anteil motorisierter Individualverkehr (MIV) 70 %:	674 Wege/Tag
Besetzungsgrad Pkw 1,25:	539 Fahrten/Tag
<u>10 % Zuschlag Wirtschafts- und Besucherverkehr:</u>	<u>54 Fahrten/Tag</u>
<b>Geschätztes Verkehrsaufkommen:</b>	<b>593 Fahrten/Tag</b>