

**Stadt Hennigsdorf**

**Bebauungsplan Nr. 46 „FONTANESTRASSE - GARTENSTRASSE“**

Begründung mit Umweltbericht

Mai 2016

**Auftraggeber:** Stadt Hennigsdorf

**Koordination:** Frau Koch (Fachbereich Stadtentwicklung)  
e-mail: PKoch @Hennigsdorf.de

**Auftragnehmer:**  
Planungsgruppe WERKSTADT  
Stadtplaner & Architekten  
Boxhagener Straße 16  
10245 Berlin

Tel: 030 2947747  
Fax: 030 2947745  
e-mail: info@werkstadt-berlin.de

**Bearbeitung:**  
Dipl.-Ing. Elfi Czaika

**Landschaftsplanung  
/ Umweltbericht:**  
TRIAS Landschaftsplanung

**Bearbeitung:** Dipl.-Geografin Ella Hölzer

**Stand:** Mai 2016

Inhalt

TEIL A	RAHMENBEDINGUNGEN / SITUATION .....	5
1	Veranlassung, Erforderlichkeit, Ziele, Wahl des Verfahrens .....	5
2	Rechtsgrundlagen .....	7
3	Planungsgrundlagen.....	8
3.1	Räumlicher Geltungsbereich .....	8
3.2	Lage / städtebauliche Verflechtung .....	9
4	Übergeordnete Planungen / Planungsvorgaben .....	10
4.1	Raumordnung und Landesplanung .....	10
4.2	Regionalplanung .....	10
4.3	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan .....	11
4.4	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) Stadt Hennigsdorf .....	12
5	Situationsanalyse .....	13
5.1	Bau- und Nutzungsstruktur .....	13
5.2	Verkehr .....	13
5.3	Technische Infrastruktur.....	13
5.4	Eigentumsverhältnisse .....	14
5.5	Altlasten/ Kampfmittelbeseitigung .....	14
5.6	Baugrund .....	14
5.7	Denkmalschutz .....	15
5.8	Naturräumliche Situation.....	15
6	Planung / Konzept .....	16
6.1	Städtebauliches Konzept .....	16
6.2	Erschließungskonzept.....	18
6.3	Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Beteiligungsverfahren .....	19
6.3.1	Frühzeitige Beteiligungen.....	19
6.3.2	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange .....	21
TEIL B	BEBAUUNGSPLAN .....	24
7	Intention der Planung .....	24
8	Begründung der Festsetzungen .....	25
8.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) .....	25
8.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	26

8.3 Bauweise / überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO) .....	27
8.4 Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO) .....	28
8.5 Verkehrsflächen, Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nrn. 11 und 21 BauGB) .....	29
8.6 Immissionsschutz/ Regelungen zum Schutz vor Verkehrslärm .....	30
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) .....	30
8.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) .....	32
8.8 Örtliche Bauvorschriften, Gestaltungsvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO) .....	33
8.9 Hinweise .....	34
TEIL C AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES .....	36
9 Auswirkungen auf die Umwelt .....	36
10 Bodenordnung .....	36
11 Städtebauliche und nutzungsstrukturelle Auswirkungen .....	36
12 Haushaltsrechtliche Auswirkungen .....	37
TEIL D VERFAHREN .....	37
1. Aufstellungsbeschluss .....	37
2. Öffentliche Bekanntmachung .....	37
3. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit .....	37
4. Frühzeitige Beteiligung der Behörden .....	37
5. Beschluss zur öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden .....	37
6. Beteiligung der Öffentlichkeit .....	38
7. Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange .....	38
TEIL E UMWELTBERICHT .....	39

## TEIL A RAHMENBEDINGUNGEN / SITUATION

### 1 Veranlassung, Erforderlichkeit, Ziele, Wahl des Verfahrens

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hennigsdorf hat am 10. Dezember 2014 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 46 - "Fontanestraße - Gartenstraße" beschlossen.

Ziel des eingeleiteten Planverfahrens ist die Entwicklung einer innerstädtischen Wohnbaulandreserve von ca. 4,2 ha durch eine Verdichtung des Gebietes zwischen der Feldstraße, der Gartenstraße, dem Heideweg sowie der Fontanestraße, um dem gestiegenen Bedarf an Wohnraum gerecht zu werden.

Im Plangebiet sind unterschiedlich Baustrukturen vorzufinden. An der Feldstraße befinden sich zwei 2-geschossige Wohngebäude als Straßenrandbebauung und Reihenhäuser mit 2-3 Geschossen, die sich bis zur Gartenstraße erstrecken. Der nördliche Bereich der Gartenstraße und westliche Teil des Heideweges ist mit 4 Einfamilienhäusern bebaut. Der übrige Bereich des Heideweges bis zur Fontanestraße und der nordöstliche Teil des Plangebietes sind mit 3-geschossigen Mehrfamilienhäusern bebaut. Der mittlere Teil der Bebauung am Heideweg ist U-förmig angeordnet, während die beiden Wohnblöcke bis zur Fontanestraße über Eck angeordnet sind. Vor dem Wohnblock an der Fontanestraße befindet sich eine öffentliche Grünfläche. Der Blockinnenbereich ist geprägt durch Gärten, die überwiegend von den Bewohnern der Wohngebäude an der Feldstraße genutzt werden. Mitten durch das Plangebiet verläuft von der Garten- bis zur Fontanestraße ein unbefestigter Erschließungsweg, an dem sich ca. 40 Garagen im südlichen Bereich befinden (siehe Bestandsplan auf Seite 9). Die geplante Wohnbebauung soll überwiegend im Bereich südlich dieses Erschließungsweges errichtet werden. Die Erschließung für die Neubebauung wird im Bereich des vorhandenen Weges vorgesehen.

Die für die Bebauung zur Verfügung stehenden Grundstücke befinden sich bereits vollständig im Eigentum der Wohnungsbaugenossenschaft Hennigsdorf (WGH), die hier Wohnungsbauten errichten will. Die von der WGH vorgelegten Bebauungsvorschläge wurden aufgegriffen und bereits frühzeitig im Bebauungsplanverfahren im Rahmen einer ausführlichen Variantendiskussion fortentwickelt. Ebenso wurden Varianten zu einer möglichen Verdichtung der übrigen Teilbereiche des Plangebietes untersucht.

Grundlage für das Bebauungsplanverfahren bildet ein abgestimmtes städtebauliches Konzept für eine Bebauung der Grundstücke mit Wohnhäusern.  
(siehe städtebauliches Konzept auf Seite 17).

Die räumlichen Gegebenheiten des Plangebietes lassen eine erhebliche Verdichtung insbesondere durch Hauptgebäude an der Fontanestraße und der Gartenstraße und durch weitere Nebenanlagen im Blockinnenbereich nach § 34 BauGB zu. Lediglich eine Bebauung des Blockinnenbereichs mit Wohnbauten erzeugt ein Planerfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Voraussetzung für eine Qualifizierung der Flächen im Blockinnenbereich als Wohngebiet ist daher die Schaffung von verbindlichen planungsrechtlichen Festlegungen für eine gesicherte und nachhaltige städtebauliche Entwicklung des Gebietes.

Neben den bereits genannten Arbeitsschwerpunkten besteht planerischer Handlungsbedarf insbesondere in folgenden Bereichen

- Sicherung einer sich in das Ortsbild einfügenden Bebauung, der verkehrlichen Erschließung sowie der stadttechnischen Ver- und Entsorgung des Planungsgebiets,
- Ausschluss nicht gebietsverträglicher Nutzungen,

- Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen als Grundlage für die Abwägung der Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Erarbeitung von landschaftsplanerischen Festsetzungen aus städtebaulichen Gründen sowie zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft
- Aufnahme örtlicher Bauvorschriften / bauordnungsrechtlicher Vorschriften zur Sicherung und Gestaltung des Ortsbildes.

Zur Sicherung der oben genannten planerischen Zielsetzungen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Stadt Hennigsdorf hat sich im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses intensiv mit der Wahl des Verfahrens auseinandergesetzt. Insbesondere wurde geprüft, ob ein Bebauungsplan der Innenentwicklung im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB aufgestellt werden kann. Bei der betroffenen Fläche des geplanten Geltungsbereiches handelt es sich um ein Gebiet, das sich innerhalb eines bestehenden Siedlungsbereiches befindet und verdichtet werden soll.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand des Schwerpunktbereiches Innenstadt, in dem als Entwicklungsziel die Weiterentwicklung der Bestände und Planung neuer Wohnstandorte (Anpassung an den demografischen Wandel, Gestaltung des Wohnumfeldes) und Wohnungsneubau für mögliche Zuzügler und Angebote für generationsübergreifende Wohnformen benannt wurden. Das Plangebiet wird im INSEK als eine solche Entwicklungsfläche benannt und festgelegt. Begründet wurde diese Festlegung mit dem dringenden Wohnraumbedarf der Stadt Hennigsdorf.

Die Anwendungsvoraussetzungen des § 13a BauGB liegen vor, da es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt und die Wiedernutzbarmachung von Siedlungsflächen sowie Nachverdichtungen vorsieht. Hier handelt es sich eindeutig um eine Fläche der Nachverdichtung in einem bisher untergenutzten Blockinnenbereich.

Hinsichtlich der Anwendung des vereinfachten Verfahrens (§ 13 BauGB) und auch des beschleunigten Verfahrens (§13a BauGB) sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der BauNVO muss weniger als 20.000 m<sup>2</sup> betragen,
- es besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung,
- der Bebauungsplan dient zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum und es entstehen Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, die im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der unter § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter).

Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes soll unter Berücksichtigung der Obergrenzen der BauNVO gemäß § 17 eine Grundfläche i.S.v. § 19 BauNVO von deutlich weniger als 20.000 m<sup>2</sup> planungsrechtlich gesichert werden.

Die Zulässigkeit eines UVP-pflichtigen Vorhabens wird nicht begründet und es werden die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Prüfung durch die Stadtverwaltung hat somit ergeben, dass die Voraussetzungen zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens der Innenentwicklung vorliegen. Ebenso wurde eingeschätzt, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes in dem betreffenden Gebiet der sich aus der vorhandenen Eigenart der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab für die Beurteilung von Bauvorhaben gemäß § 34 BauGB nicht wesentlich verändert. Bei der Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a BauGB kann von den frühzeitigen Beteiligungen abgesehen werden und ein Umweltbericht ist nicht erforderlich.

Zudem folgt die Planungsabsicht der Stadt Hennigsdorf dem Prinzip Innenentwicklung vor Außenentwicklung entsprechend des Landesentwicklungsplanes.

Aufgrund der bereits vorhandenen zahlreichen Wohngebäude und Bewohner des Plangebietes hat sich die Stadtverwaltung dennoch entschlossen, ein Bebauungsplanverfahren mit Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB zur Bewertung und Beschreibung der Umweltauswirkungen durchzuführen. Begründet wird die Wahl dieses Verfahrens mit dem Informations- und Abstimmungsbedarf mit den Eigentümern und Bewohnern die unmittelbar an die geplante Neubebauung angrenzen und deren Grundstücke sich im Plangebiet befinden. Auf der geplanten Wohnbaufläche befinden sich derzeit ca. 40 Garagen und mehrere Gärten, deren Nutzung aufgegeben werden soll. Deshalb hat die Stadtverwaltung einen erhöhten Beratungs- und Beteiligungsweg gewählt und die Aufstellung eines regulären B-Planverfahrens beschlossen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB zur Bewertung und Beschreibung der Umweltauswirkungen erstellt. Die im Umweltbericht ermittelten Eingriffe und der erforderliche Ausgleich sollen nun dahingehend reduziert werden, dass große Teile des Plangebietes den Tatbestand eines sog. 34er Gebietes (Zulässigkeit von Vorhaben nach § 34 BauGB) erfüllen. Hier ist nach Auffassung der Stadtverwaltung und in Analogie zum § 13a kein Ausgleich erforderlich. Deshalb wird im weiteren Verfahren darauf abgestellt, den ermittelten Ausgleich um diese Flächen zu reduzieren.

Der Umweltbericht wird als selbständiger Bestandteil in die Begründung des Bebauungsplanes aufgenommen. Die vorliegende Begründung fasst den Stand der Planerarbeitung zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit zusammen. Frühzeitige Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgten im Zeitraum Mai bis Juli 2015.

Der Bebauungsplan wird aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Hennigsdorf<sup>1</sup> entwickelt, der für das Plangebiet Wohnbauflächen ausweist.

## 2 Rechtsgrundlagen

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - **Baunutzungsverordnung – (BauNVO)** in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17.08.2012 (BGBl. I S. 1726)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts – **Planzeichenverordnung (PlanzV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

**Brandenburgische Bauordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08 S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. I/10 [Nr. 39])

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (**BbgNatSchAG**) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13; [Nr. 03])

---

<sup>1</sup> Flächennutzungsplan der Stadt Hennigsdorf vom 18.11.1999

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

### 3 Planungsgrundlagen

#### 3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich (Ausschnitt Vermessungsplan)

Der ca. 4,2 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 "Fontanestraße-Gartenstraße" umfasst die Flächen die umgrenzt sind:

- im Norden vom Heideweg
- im Osten von der Fontanestraße
- im Süden von der Feldstraße und
- im Westen vor der Gartenstraße

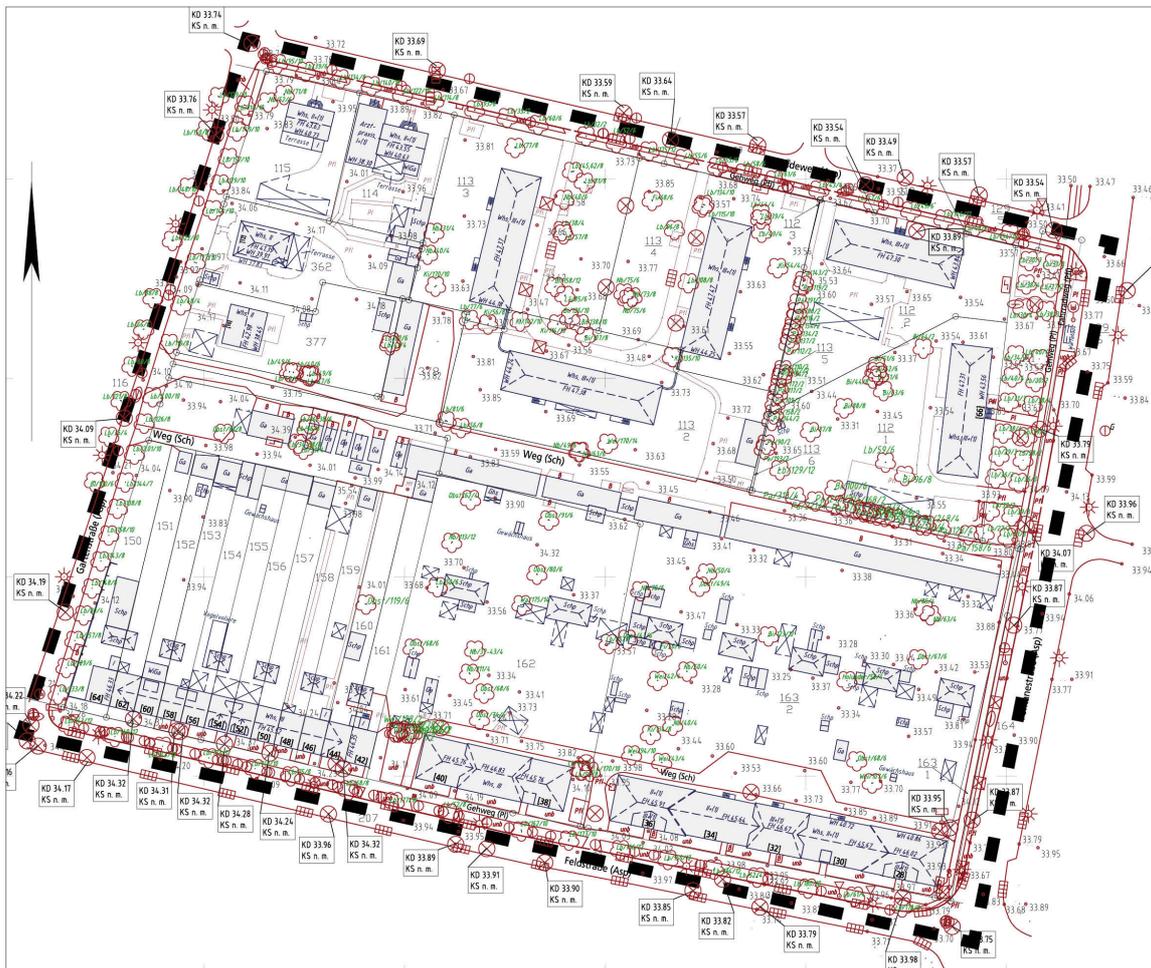


Abbildung 1: Ausschnitt Vermessungsplan mit Umgrenzung des Plangebietes

Folgende Flurstücke befinden sich im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

### **Hennigsdorf, Flur 4**

111, 112/1, 112/2, 112/3, 113/2, 113/3, 113/4, 113/5, 113/6, 114, 115, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163/1, 163/2, 362, 377, 378

Eine Vermessung des Planungsgebietes ist vor Beauftragung des Bebauungsplanverfahrens durch den ÖBVI Gerhard Schech im Januar 2014 (geändert 1. April 2015) durchgeführt worden. Dieser Vermessungsplan wird als Planunterlage für den Bebauungsplan gemäß § 1 PlanzV 90 im Originalmaßstab 1:1.000 mit verwendet. Der Geltungsbereich ist der Abbildung auf Seite 8 zu entnehmen.

### **3.2 Lage / städtebauliche Verflechtung**

Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Stadtgebiet der Stadt Hennigsdorf (ca. 26.000 EW), in ca. 750 m Entfernung von Bahnhof und Stadtzentrum. Die Stadt Hennigsdorf ist Zentrum des Mittelbereiches. Das Plangebiet liegt inmitten des durch die bestehenden Wohngebiete bzw. -siedlungen geprägten Siedlungsbereiches westlich des Bahndamms und grenzt unmittelbar an die Fontanestraße an. Die Fontanestraße ist eine der wichtigsten Nord-Süd-Verkehrstrassen der Stadt westlich der Bahnanlagen.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über die das Gebiet umgrenzenden und in das vorhandene Straßennetz eingebundenen Straßen. Die Feldstraße dient als Sammelstraße westlich der Fontanestraße und als Hauptverkehrsstraße östlich der Fontanestraße. Der Heideweg und die Gartenstraße sind Anliegerstraßen. Das Plangebiet befindet sich, ausgenommen die Fontanestraße, in einer Tempo-30-Zone. Verbindungen an das übergeordnete Straßennetz bestehen über die im Stadtgebiet verlaufenden Landesstraßen L 17 (Marwitzer Straße), mit nördlicher Anbindung an die A 10 (nördlicher Berliner Ring, AS 30 "Oberkrämer"), L 171 (Ruppiner Straße), mit Anbindung an die A 111 Autobahnzubringer Hamburg (AS 2b "Stolpe") sowie L 172 (Veltener Straße), ebenso mit Anbindung an die A 111 (AS 2a "Hennigsdorf" über Kreisstraße K 6517). Über die bestehenden Straßenverbindungen ist das Plangebiet optimal in das städtische sowie das übergeordnete Straßennetz eingebunden.

Eine direkte Anbindung des Plangebietes an das ÖPNV-Netz besteht über die Buslinien 824, 808, 809 und 651 der OVG (VBB). Die Linie 824 verkehrt zu den Spitzenzeiten zwischen den Bahnhöfen Hennigsdorf und Oranienburg im 20 min-Takt. In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befindet sich die nächstgelegene Haltestelle „Feldstraße“ an der Ecke Feldstraße/Waldstraße westlich des Plangebietes. Die Buslinien 808 Hennigsdorf – Stolpe Süd (3 x täglich), 809 Hennigsdorf Nord – Hermsdorf (60 min-Takt) und 651 Hennigsdorf Falkensee (3 x täglich) erschließen das Plangebiet über die Haltestelle „Adolph-Kolping-Platz“, welche sich unmittelbar östlich des Plangebietes befindet. Über den nah gelegenen Hennigsdorfer Bahnhof bestehen Anbindungen an die S-Bahn Teltow-Stadt - Hennigsdorf (S 25), den Regionalexpress RE 6 (Prignitz-Express) Berlin-Spandau – Neuruppin - Wittstock - Perleberg - Wittenberge sowie die Regionalbahnen RB 20 Oranienburg - Hennigsdorf - Potsdam und RB 55 Hennigsdorf - Velten - Kremmen.

Die Hauptversorgungseinrichtungen befinden sich im städtischen Zentrum um den S- und Regionalbahnhof (alter Ortskern, Postplatz, Havelpassage und Havelplatz). Weitere Nahversorgungseinrichtungen befinden sich in den Hennigsdorfer Nebenzentren am Rosa-Luxemburg-Platz in der Nähe des Plangebiets sowie in Hennigsdorf-Nord an der Ecke Marwitzer / Rigaer Straße.

Auch Infrastruktureinrichtungen wie Kita und Grundschule sind in fußläufiger Nähe vorhanden.

Die bauliche Umgebung des Plangebietes ist durch die bestehenden Wohnbebauungen geprägt. Hier überwiegen Siedlungsformen aus der Zeit vor 1945 bzw. nach 1945 mit I bis zu III Geschossen. Im nordwestlichen Bereich schließen Einfamilienhausbebauungen in gering verdichteter Form, mit I bis II Geschossen (insbesondere innerhalb der landschaftlich geprägten Wohngebiete am Waldrand) an. Als Bauungsformen dominieren hier Einzelhäuser, aber auch verdichtete Bauweisen als Doppel- oder Reihenhäuser.

Über das vorhandene Straßen- bzw. Fuß- und Radwegenetz ist das Plangebiet mit den innerörtlichen Grün- und Freiflächen und den angrenzenden Landschaftsräumen verbunden.

## **4 Übergeordnete Planungen / Planungsvorgaben**

### **4.1 Raumordnung und Landesplanung**

Bei der Erarbeitung der Inhalte und Ausweisungen des Bebauungsplanes sind die raumordnerischen und landesplanerischen Planungsvorgaben zu berücksichtigen.

Im Gemeinsamen Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B)<sup>2</sup> werden die Flächen des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes als Siedlungsbereich ausgewiesen und liegen innerhalb des potenziellen Siedlungsbereiches Hennigsdorf/Velten. Darüber hinaus ist Hennigsdorf ein Handlungsschwerpunkt innerhalb der polyzentrischen Siedlungsstruktur. Handlungsziel ist hier u.a. die Konzentration der Siedlungsentwicklung.

Eines der wichtigsten Ziele im LEP B-B ist die vorrangige Inanspruchnahme vorhandener innerörtlicher Flächenpotenziale für die Siedlungstätigkeit durch Maßnahmen der Innenentwicklung. Erneuerung und Verdichtung haben Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen.

Mit der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens verfolgten Zielstellung, das vorhandene innerörtliche Flächenpotenzial für den Wohnungsbau auszuschöpfen, wird den Vorgaben der Landesplanung entsprochen. Die Übereinstimmung der Planungsziele mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung wurde von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg GL 5 mit Schreiben vom 17. Dezember 2014 und der Stellungnahme vom 07.07.2015 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bestätigt.

### **4.2 Regionalplanung**

Die Regionalplanung ist ein wesentliches Element zur Umsetzung der hochstufigen landesplanerischen Festlegungen aus dem Landesentwicklungsprogramm und den Landesentwicklungsplänen. Sie transportiert die inhaltlichen Aussagen der Landesplanung auf die Ebene der Region und bildet damit eine Zwischenebene im Spannungsfeld von Landesplanung, Fachplanung und kommunaler Bauleitplanung. Träger der Regionalplanung ist die Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel. Die Belange der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel basieren auf folgenden Erfordernissen der Raumordnung:

- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (ReP-Wind) vom 5. März 2003 /Abl. 2012 S. 1659)
- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung/ Windenergienutzung“ (Rep-Rohstoffe) vom 24. November 2010 (Abl. 2012 S. 1659)
- Entwurf des Regionalplans Prignitz-Oberhavel, sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ (Rep FW) vom 21. April 2015

<sup>2</sup> Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin- Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 (GVBl. II S. 186)

Der Bebauungsplanvorentwurf Nr. 46 „Fontanestraße – Gartenstraße“ ist mit den Belangen der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel vereinbar.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb des vorgeprägten Siedlungsgebietes. Insofern stehen der Umsetzung des Vorhabens keine Belange der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel entgegen, da keine Festsetzungen der einzelnen Regionalpläne berührt werden

Die Siedlungstätigkeit ist hier unter Beachtung der maßgeblichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung möglich, entspricht dem Ziel der vorrangigen Siedlungsentwicklung innerhalb der Siedlungsbereiche und trägt der gewachsenen Siedlungsstruktur Rechnung. Die Vereinbarkeit der Planung mit den regionalplanerischen Belangen und Erfordernissen wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB mit Stellungnahme vom 23.06.2015 zum Bebauungsplan - Vorentwurf Mai 2015 bestätigt.

### 4.3 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

#### Flächennutzungsplan



Abbildung 2: Ausschnitt FNP mit Umgrenzung des Plangebietes

Der Bebauungsplan Nr. 46 wird gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem am 18.11.1999 in Kraft getretenen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hennigsdorf entwickelt. Für das unmittelbare Plangebiet enthält der FNP folgende Darstellungen:

- Wohnbaufläche (W) für das gesamte Gebiet des Geltungsbereiches,
- Grünverbindung entlang der Feldstraße als Bestandteil der Ost-West Verknüpfung der Landschaftsschutzgebiete LSG "Nauen-Brieselang und Krämer" und LSG "Stolpe" über Forststraße, Brandenburgische Straße, Feldstraße, August-Conrad-Straße.

Unmittelbar angrenzende Bereiche sind ebenfalls überwiegend als Wohnbauflächen ausgewiesen. Südöstlich des Planungsgebietes ist der Bereich des Nahversorgungszentrums am Rosa-Luxemburg-Platz als Mischbaufläche dargestellt.

Nachrichtlich dargestellt ist nordwestlich des Plangebietes der Geltungsbereich der Gestaltungssatzung "Heimstättensiedlung".

Mit den im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan enthaltenen Hinweisen für die Bauleitplanung wird das Planungsgebiet als Potenzialfläche für den Wohnungsbau innerhalb der Bestandsentwicklung bestimmt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes konkretisieren die im FNP getroffenen Darstellungen und stehen diesen nicht entgegen.

#### Landschaftsplan

Die Beschreibung der für das Planungsgebiet relevanten Inhalte des Landschaftsplanes erfolgt in Teil E "Umweltbericht".

### **4.4 Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) Stadt Hennigsdorf**

Fortschreibung 2013-2015, Beschluss der SVV vom 20.05.2015

Die Stadt Hennigsdorf mit ca. 26.000 Einwohnern ist gemäß Landesentwicklungsplan Brandenburg (LEP B-B) Zentrum des Mittelbereiches Hennigsdorf, der aus den Städten Hennigsdorf, Velten und der amtsfreien Gemeinde Oberkrämer besteht. Die Innenstadt wurde im INSEK als Schwerpunktgebiet definiert, in dem sich der überwiegende Teil der Handlungserfordernisse für die künftige Entwicklung der Stadt befindet.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand des Schwerpunktbereiches Innenstadt.

Die einzelnen Handlungsfelder betreffen überwiegend auch das Plangebiet und formulieren folgende Entwicklungsziele:

1. Verkehr und Lärm:
  - Verbesserung der Verkehrssituation und des Lärmschutzes; als kurzfristiger Bedarf wird die Geschwindigkeitsreduzierung und Lärminderung in der Fontanestraße auf 30 km/h benannt,
  - Herstellung von Querungshilfen im gesamten Bereich der Innenstadt; hier Fontanestraße/ Heideweg,
  - Verkehrssicherer und lärmarmere Ausbau von Straßen und Knotenpunkten (u.a. der Straßenzug Heideweg und Knotenpunkt Fontanestraße/Heideweg),
2. Weiterentwicklung der Wohngebiete:
  - Weiterentwicklung der Bestände und Planung neuer Wohnstandorte (Anpassung an den demografischen Wandel, Gestaltung des Wohnumfeldes),
  - Wohnungsneubau für mögliche Zuzügler und Angebote für generationsübergreifende Wohnformen; hier wird explizit das Plangebiet benannt,
3. Sonstige Ziele:
  - Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs,
  - CO<sub>2</sub>-Reduzierung im Fahrzeugverkehr,
  - Optimierung des Fernwärmenetzbetriebes und
  - die stadtweite Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED (CO<sub>2</sub>-arm und energieeffizient).

## 5 Situationsanalyse

### 5.1 Bau- und Nutzungsstruktur

Das 4,2 Hektar große Plangebiet wird im südlichen Teil durch zwei- bis dreigeschossige Wohnbauten tlw. in Form von Reihenhäusern geprägt. Im nordwestlichen Teil des Areals befinden sich 4 Grundstücke, die mit ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern bebaut sind. Südlich des Heideweges bis zur Fontanestraße sind 5 dreigeschossige Wohnbauten U-förmig bzw. L-förmig zur Heide- und Fontanestraße hin gruppiert. Diese Wohnbaugruppen reichen bis zur Blockmitte. Zwischen diesen Wohngruppen befinden sich südlich des inneren Erschließungsweges ca. 40 Garagen. Die Flächen zwischen diesen Garagen und der Wohnbebauung an der Feldstraße werden als Gartenbereiche genutzt.

Den Wohnhausgruppen südlich des Heideweges sind private Grün- bzw. Gartenflächen zugeordnet. Hier befinden sich im Blockinnenbereich auch einige Garagen und Stellplätze für PKW.

Zwischen der Einfamilienhausbebauung und den geplanten dreigeschossigen Gartenhäusern gibt es ein weiteres Grundstück, das ausschließlich mit Garagen bebaut ist. Dieses wird über einen Stichweg von der Gartenstraße aus erschlossen.

### 5.2 Verkehr

Das Plangebiet ist über die bestehenden öffentlichen Straßen verkehrlich sehr gut erschlossen und durch die Fontane- und die Feldstraße an das örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßennetz angebunden (siehe Kapitel 3.2). Der Heideweg und die Gartenstraße haben die Funktion von Anliegerstraßen.

Der Straßenraum des Heidewegs ist durch die dichte Folge beidseitig vorhandener Straßenbäume geprägt (Alleecharakter). Das gleiche gilt für die Gartenstraße und die Feldstraße. Die Fontanestraße weist im Bereich der öffentlichen Grünfläche Ecke Heideweg einen größeren Baumbestand auf, wogegen im übrigen Straßenbereich kaum Bäume vorhanden sind.

Über die Buslinien 808, 809, 651 und 824 der OVG (VBB) mit nah gelegenen Haltepunkten an der Ecke Feldstraße/Waldstraße und am Adolph-Kolping-Platz ist das Planungsgebiet in das ÖPNV-Netz eingebunden. Über den nah gelegenen Hennigsdorfer Bahnhof bestehen Anbindungen an das Regionalbahn- und das S-Bahn-Netz (siehe Kapitel 3.2).

### 5.3 Technische Infrastruktur

Das Planungsgebiet ist über die bestehenden Leitungen und Anlagen an die städtischen Ver- und Versorgungsnetze angebunden.

Träger der Versorgung mit Trinkwasser sowie der Abwasserentsorgung in der Stadt Hennigsdorf ist die OWA (Osthavelländische Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH). In den anliegenden Straßen bestehen – sofern nicht bereits vorhanden - Anschlussmöglichkeiten an die Wasser- und Abwassernetze der Stadt. Alle Grundstücke unterliegen dem Anschlusszwang gemäß Satzung.

Das Plangebiet ist mit Elektroenergie erschlossen. Leitungen und Anlagen des zuständigen Versorgungsträgers EDIS AG befinden sich innerhalb der vorhandenen Straßenräume. In Abhängigkeit von der Höhe des zusätzlich benötigten Leistungsbedarfes ist für den weiteren Anschluss an das Versorgungsnetz eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 liegt mit Ausnahme des nordwestlichen Bereiches im Satzungsgebiet der Fernwärmesatzung der Stadt Hennigsdorf (BV0077/2007).

Die Bestandswohngebäude Heideweg 1, 3-5, 7-9 sowie Feldstraße 28-36 und 38-40 sind bereits fernwärmeversorgt. Das Bestandswohngebäude Fontanestraße 66 verfügt über einen Fernwärmeanschluss über diesen aktuell 1 WE versorgt wird. Weitere Bestandswohngebäude sind derzeit nicht angeschlossen.

Die Versorgung der geplanten Bebauung im Plangebiet mit Fernwärme ist möglich. Fernwärmeleitungen befinden sich in der Feld- und Fontanestraße und im östlichen Bereich der Bebauung am Heideweg. Die übrigen Bereiche des Plangebiets werden mit Erdgas versorgt.

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien (Tk-Linien) der Deutschen Telekom AG. Zur telekommunikationstechnischen Versorgung ist die Verlegung neuer Tk-Linien erforderlich.

#### **5.4 Eigentumsverhältnisse**

Bis auf die öffentliche Grünfläche an der Fontanestraße/ Heideweg befinden sich alle Grundstücke im Plangebiet in privatem Eigentum. Die öffentliche Grünfläche und die Straßenverkehrsflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Hennigsdorf.

#### **5.5 Altlasten/ Kampfmittelbeseitigung**

Die Flächen des Plangebietes sind im Altlastenkataster des Landkreises Oberhavel nicht registriert. Ein Altlastenverdacht liegt nicht vor. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten ungewöhnliche Verfärbungen oder Gerüche auftreten, so ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Hennigsdorf ist als kampfmittelbelastetes Gebiet ausgewiesen. Bei jedem Bauantrag ist die Kampfmittelfreigabebescheinigung beim Zentraldienst der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst, Hauptallee 116/8 in 15806 Zossen / OT Wünsdorf einzuholen.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, gelten die Bestimmungen der Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg- KampfmV vom 23.11.1998.

#### **5.6 Baugrund**

Bezüglich der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion hat das Plangebiet aufgrund der sandigen Substrate eine geringe bis sehr geringe Bedeutung. Grundsätzlich ist die Gefährdung durch Winderosion aufgrund der anzutreffenden Sandböden als sehr hoch einzustufen. Bei der vorherrschenden Vegetation und Versiegelung im Plangebiet wird Winderosion jedoch vermieden. Somit wird die derzeitige Gefährdung als gering eingestuft.

Für einen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurde ein Baugrundgutachten erarbeitet. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Grenzüberschreitungen bei den PAK-Werten nach aktuellem Kenntnisstand keine Versickerungsmöglichkeiten von anfallendem Regenwasser am untersuchten Standort gegeben sind. Es wird darauf hingewiesen, dass weitere vertiefende Untersuchungen durchzuführen sind. Diese sollen erfolgen, um mögliche Versickerungsflächen zu ermitteln.

Der Standort des Bebauungsplangebietes befindet sich innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Stolpe. In der künftigen Trinkwasserschutzzone III gelten die Verbote und Nutzungsbeschränkungen der Anlage 1.1 des Leitfadens für Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft. Die Entwässerungsplanung der Wohnbauvorhaben wird derzeit überarbeitet und an die Anforderungen der Lage in der geplanten Trinkwasserschutzzone angepasst. Die erforderlichen weiteren Baugrunduntersuchungen werden nach Vorliegen der Planung veranlasst und der Nachweis der Kontaminationsfreiheit erbracht.

## 5.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine denkmalgeschützten oder denkmalwürdigen Gebäude und Anlagen vorhanden. In der näheren Umgebung des Gebietes (§ 2 Abs. 3 BbgDSchG) befindet sich jedoch das nachstehende eingetragene Denkmal:  
Hennigsdorf, Feldstraße 71/ Jägerstraße 1, 2, 3 / Fontanestraße 37, 39\_Wohnanlage.

Bodendenkmale innerhalb des Geltungsbereiches sind bisher nicht bekannt. Werden Bodendenkmale entdeckt, gelten die Bestimmungen gemäß dem Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004.

## 5.8 Naturräumliche Situation

Das Untersuchungsgebiet gehört nach SCHOLZ (1962) naturräumlich zur Großenheit „Luchland“ und liegt im Übergangsbereich zwischen dem Untergebiet „Zehdenick-Spandauer Havelniederung“ und „Unteres, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch“. Die Oberfläche der breiten Urstromtalniederung, in der sich das Plangebiet befindet, wird vor allem von Tal-sanden und holozänen Flusssanden eingenommen, die im Süden und Osten von großen Dünenkomplexen bedeckt sind.

Die Böden im Siedlungsbereich sind insgesamt stark beeinträchtigt durch Verdichtung, Versiegelung und Bodenaustausch. Gefährdet durch Winderosion sind vor allem Böden mit zeitweilig geringer Vegetationsdecke.

Die aktuellen Geländehöhen liegen zwischen ca. 33,25 m ü. NHN und ca. 34,32 m ü. NHN im DHHN 92.

Zur Erfassung des Biotopbestandes im Geltungsbereich wurde im Frühjahr 2015 eine Kartierung durchgeführt. Die ausführlichen Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt. Es gibt insgesamt keine bedeutenden nahe gelegenen Biotope, für welche das Plangebiet eine besondere Funktion für den Biotopverbund darstellen könnte. Es hat somit keine Bedeutung für den Biotopverbund.

Alte Alleen mit stattlichen, das Ortsbild prägenden Bäumen, befinden sich entlang der Feldstraße und der Gartenstraße (ein kurzer Abschnitt im südlichen Bereich besteht nur einseitig und wird als Baumreihe kartiert). Die Allee im Heideweg besteht im östlichen Teil aus jungen, relativ neu angepflanzten Bäumen. Die Alleen sind gesetzlich geschützte Biotope.

Der nach Baumschutzsatzung<sup>3</sup> Hennigsdorf geschützte Baumbestand verteilt sich ungleichmäßig im Geltungsbereich. Er konzentriert sich im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich der dreigeschossigen Wohnbebauung aus den 1950er Jahren. Nach § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope kommen im Bebauungsplangebiet nicht vor. Auch befinden sich im Geltungsbereich keine sonstigen Schutzgebiete.

Der Gehölzbestand entlang des Heideweges ist als Allee gemäß § 31 BbgNatSchG geschützt.

Eine detailliertere Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes sowie dessen Bewertung ist dem Umweltbericht zu entnehmen (siehe Teil E).

---

<sup>3</sup> Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf vom 11.10.2003

## 6 Planung / Konzept

### 6.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept basiert auf dem Erhalt der prägenden Bebauung im Gebiet, die sich durch unterschiedliche Bebauungstypologien auszeichnet. Das Vorhaben der WGH, im Blockinnenbereich, an der Fontanestraße und Gartenstraße mehrgeschossige Wohngebäude zu errichten, wurde hinsichtlich der geplanten Baustruktur und Geschossigkeit überprüft. In diesem Zusammenhang wurde das Einfügen in den städtebaulichen Kontext der Umgebung betrachtet. Die geplante Wohnbebauung nimmt an der Fontanestraße den Charakter der umgebenden Bebauung auf und soll in diesem Bereich als Straßenrandbebauung errichtet werden. Diese reicht in den Blockinnenraum als einer von zwei viergeschossigen U-förmigen Baukörpern mit Staffelgeschoss und einer Eckbetonung an der Fontanestraße, die 5 Geschosse aufweist. Die geplante Bebauung öffnet sich zum Blockinnenbereich mit 2 kürzeren in die Tiefe reichenden Baukörpern, während die Baukörperlängen parallel zur Fontanestraße und zur Reihenhausbebauung länger ausgebildet werden. Die kompakten, mehrgeschossigen Gebäude mit einem günstigen Verhältnis von Wohnfläche und Volumen gelten zudem als energetisch günstig. Im westlichen Teil des Blockes sollen zwei dreigeschossige Wohngebäude zwischen der rückwärtigen Grenze der Reihenhausbebauung und den Einfamilienhausgrundstücken errichtet werden. Die vorhandene dreigeschossige Wohnbebauung im Nordosten des Plangebietes kann durch einen dreigeschossigen Wohnblock ergänzt werden, der parallel zur geplanten Erschließungsstraße angeordnet wurde. Für die Reihenhausgrundstücke wurde die Möglichkeit geprüft, an den hinteren Grundstücksgrenzen eine max. zweigeschossige Reihenhausbebauung anzuordnen. Es wurden mehrere unterschiedliche konzeptionelle Varianten untersucht und mit den betroffenen Grundstückseigentümern im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit diskutiert. Im Rahmen der Offenlage hat der überwiegende Teil der Eigentümer Abstand von dieser Planung genommen. Großen Wert legten die Eigentümer dabei auf den Erhalt der Garagen an der rückwärtigen Grundstücksgrenze bzw. der Möglichkeit, dort neue Garagen errichten zu können. Diesen Belangen wurde dahingehend Rechnung getragen, dass das Baufeld des WA 2 verringert wurde und an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen eine Fläche ausgewiesen wurde, auf der ausschließlich Garagen gebaut werden dürfen.

Als städtebaulich-gestalterische Anforderungen an die Neubebauung des Plangebietes galt es, dem siedlungs- und freiraumstrukturellen Kontext des angrenzenden Umfelds, dem Anpassungserfordernis an die vorhandene Bebauung sowie letztendlich auch den aktuellen Entwicklungen des Wohnungsmarktes in Hennigsdorf gerecht zu werden.

Im Ergebnis werden folgende Ziele der städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwicklung des Plangebietes formuliert:

- Erhalt der prägenden Bestandsbebauung: Sicherung der bestehenden Bebauung an der Fontane-, Feld-, Gartenstraße und dem Heideweg,
- Sicherung der öffentlichen Grünfläche an der Fontanestraße,
- straßenbegleitende Bebauung an der Fontanestraße mit Betonung des Eckbereiches als Bezug zur gegenüberliegenden Bebauung mit der Schaffung einer Torsituation
- Verdichtung des Blockinnenbereiches mit der Schaffung gut gestalteter und nutzbarer Aufenthaltsbereiche für die vorhandenen und künftigen Bewohner des Gebietes /Neuanlage von Mietergärten,
- Aufwertung des städtebaulichen Erscheinungsbildes insbesondere im Blockinnenbereich und den Übergangsbereichen der Garten- und Fontanestraße (Wegfall der großen Garagenanlagen),
- Sicherung und Neuordnung der inneren Erschließung des Plangebietes und der vorhandenen Vorgartenzonen am Heideweg und Feldstraße,
- Unterbringung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage (auch für Bewohner der

vorhandenen Bebauung).

Das städtebauliche Konzept bildet die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplanes und soll eine geordnete Entwicklung des Plangebietes ermöglichen. Insgesamt bereitet der Bebauungsplan die Errichtung von 115 Wohnungen vor.



Abbildung 3: Städtebauliches Gestaltkonzept (schematische Darstellung)/ Stand Oktober 2015

Stadt Hennigsdorf - B-Plan Nr. 46  
städtebauliches Konzept mit Nachverdichtungspotenzialen

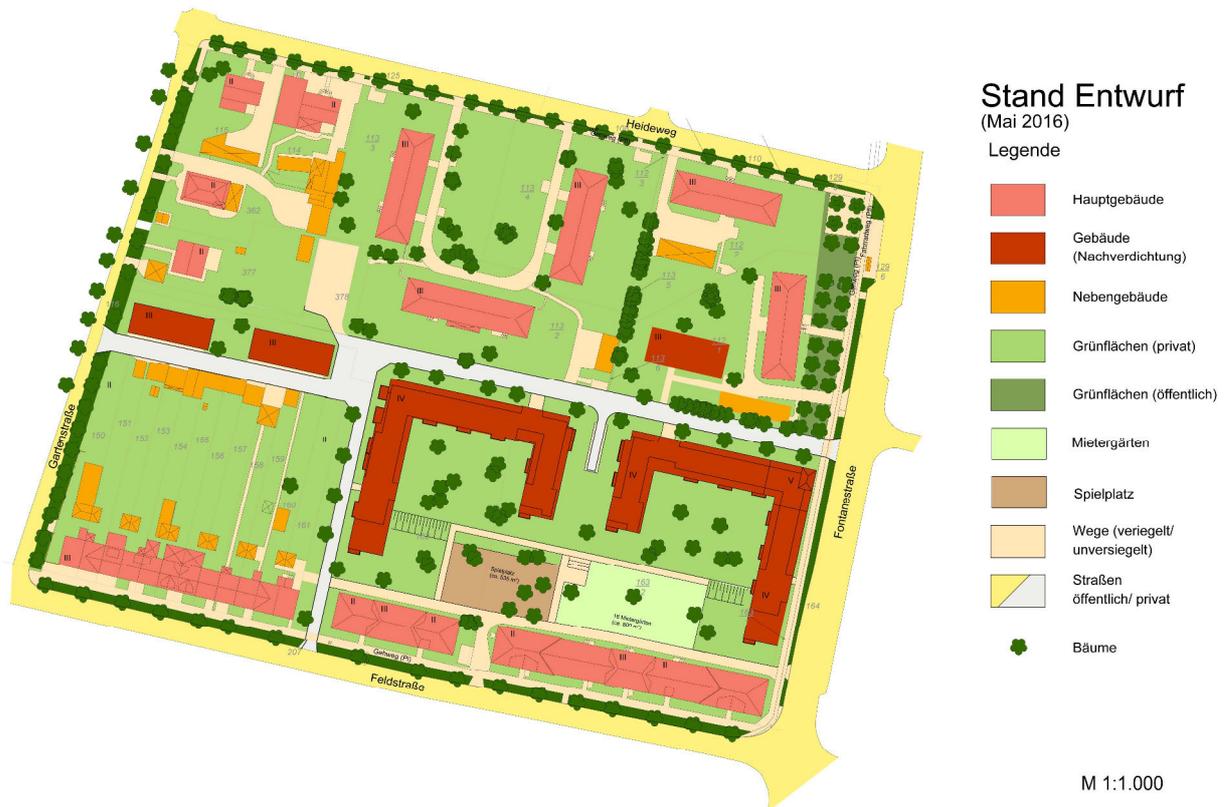


Abbildung 4: Städtebauliches Gestaltkonzept (schematische Darstellung)/ Stand Mai 2016

## 6.2 Erschließungskonzept

Das Plangebiet ist über die bestehenden öffentlichen Straßen sehr gut an das Erschließungsnetz der Stadt Hennigsdorf angebunden. Die Erschließung der geplanten Bebauung erfolgt über eine neue private Verkehrsfläche, die mit einem Versatz das Plangebiet von Ost nach West in der Blockmitte durchquert. Teilweise soll die Erschließung als Einbahnstraße geführt werden, um Durchgangsverkehr zu vermeiden. An dieser Straße befindet sich auch die Zufahrt zur geplanten Tiefgarage. Die private Erschließungsstraße soll eine Breite von 5,50 m/ 6,50 m haben und verläuft zwischen Gartenstraße und Fontanestraße.

Von der Feldstraße ist ein ca. 3,5 m breiter privater Weg geplant, der zwischen der Reihenhausbauung und dem westlichen geplanten U-förmigen Baukörper verlaufen soll. Der Bau der privaten Straßen soll über die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zugunsten der Benutzer der anliegenden Grundstücke gesichert werden. Die Dimensionierung der neuen Erschließung ist so vorgesehen, dass die Abfallentsorgung mit 3-achsigen Müllfahrzeugen gewährleistet ist.

Durch die Nähe zum Bahnhof Hennigsdorf sowie zu den Haltestellen der Buslinien 808, 809, 651 und 824 der OVG ist die ÖPNV-Anbindung des Plangebietes als gut einzustufen.

Die innere und übergeordnete Erschließung für Fußgänger- und Fahrradverkehr erfolgt über die bestehenden Straßenräume und die geplante private Verkehrsfläche. Deshalb wird neben der o.g. Festsetzung auch ein Gehrecht für Fußgänger und einem Fahrrecht für Fahrradfahrer zugunsten der Allgemeinheit vorgesehen.

Die Unterbringung des durch den Wohnungsneubau verursachten ruhenden Verkehrs erfolgt gemäß Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Hennigsdorf mit jeweils 1 Stellplatz/ Wohnung in der geplanten Tiefgarage bzw. auf den Grundstücken, die für eine weitere Verdichtung vorgesehen sind. Zusätzliche Stellplatzmöglichkeiten (z.B. für Besucher, Lieferverkehr) befinden sich nur eingeschränkt im öffentlichen Straßenraum.

Die stadttechnische Erschließung ist gesichert und wird im Rahmen der geplanten Neubebauung erweitert. Die wesentlichen und erforderlichen Maßnahmen beziehen sich auf die Herstellung der Hausanschlüsse.

## **6.3 Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Beteiligungsverfahren**

### **6.3.1 Frühzeitige Beteiligungen**

#### **6.3.1.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB**

Im Rahmen von zwei Informationsveranstaltungen<sup>4</sup> wurde die Öffentlichkeit frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung unterrichtet. Das städtebauliche Konzept sowie unterschiedliche Lösungen, die für die Neugestaltung und Entwicklung des Gebietes in Betracht kommen und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung wurden diskutiert und erörtert.

Insgesamt nahmen rund 45 Personen an den beiden Informationsveranstaltungen teil, um sich über die Inhalte der Planung zu informieren. Eine schriftliche Stellungnahme wurde abgegeben. Mündlich geäußerte Stellungnahmen erbrachten Bedenken gegenüber den vorgestellten Planungsabsichten. Die Äußerungen betrafen überwiegend folgende Sachverhalte bzw. Inhalte,

- zu hohe und dichte Bebauung;
- Verschattung der Wohngebäude am Heideweg und der Einfamilienhäuser
- Wegfall der Gärten im Blockinnenbereich;
- Forderung von Baurecht auch für die Reihenhausgrundstücke an der Feldstraße/ Gartenstraße;
- Notwendigkeit einer Erschließungslösung für das Grundstück Feldstraße 42 und die bestehenden Garagen an der Rückseite der Reihenhausgrundstücke an der Feldstraße 42-64;
- Fragen nach dem Erfordernis der finanziellen Beteiligung an Abriss- und Erschließungskosten;
- Frühere Beteiligung wird angemahnt;
- Thema Lärm: momentan starke Verlärmung des Blockinnenbereiches;
- Beeinträchtigungen während der Bauzeit werden befürchtet.

Eine Vielzahl der gestellten Fragen konnte im Rahmen der Veranstaltung direkt beantwortet werden. Es wurde darauf verwiesen, dass als Ersatz für die wegfallenden Mietergärten durch die Anlage neuer Grünflächen und eines Kinderspielplatzes für die gemeinschaftliche Nutzung ein Äquivalent geschaffen werden soll und das Wohnumfeld des gesamten Blockes eine Aufwertung erfährt. Aufgrund der Proteste gegen den Wegfall der Gärten ist die Anlage eines Gemeinschaftsmietergartens in die Planung aufgenommen worden. Ebenso stellt die WGH in Aussicht, dass Balkone an den Bestandsbauten in der Feldstraße errichtet werden könnten. Die Fragen zur Beteiligung an den Beräumungskosten werden beantwortet: diese werden komplett von der WGH übernommen. Eine Beteiligung an den Erschließungskosten

---

<sup>4</sup> Bürgerversammlungen am 7. und 11. Mai 2015

ist nicht vorgesehen. Der Hinweis zur Möglichkeit der rückwärtigen Bebauung der Reihenhaushausgrundstücke wurde geprüft und in den Entwurf zum Bebauungsplan aufgenommen. Hinsichtlich der Lärmproblematik wurde durch ein Lärmgutachten festgestellt, dass durch den Bau der neuen Wohngebäude an der Fontanestraße die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr im Blockinnenbereich gemindert wird.

Der Hinweis auf die zu hohe geplante bauliche Dichte wurde aufgenommen, geprüft und im Resultat dessen wurden die geplanten Gartenhäuser an der Gartenstraße in der Geschosshöhe auf 3 Geschosse mit Staffelgeschoss reduziert. Abschließend wird darauf verwiesen, dass bereits im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligungen zum INSEK (Abschlussbericht vom April 2015) über diesen Wohnstandort diskutiert wurde und er als Zielstellung für die weitere Stadtentwicklung im INSEK verankert ist.

Aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit ergaben sich die o.g. Änderungen. Grundsätzlich wird aber an dem Konzept festgehalten und die Grundzüge der Planung weiterverfolgt.

### **6.3.1.2 frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden entsprechend § 3 Absatz 1 Satz 1 BauGB frühzeitig unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Darüber hinaus wurden sie gebeten, Aufschluss über von ihnen beabsichtigte oder bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen zu geben, soweit diese für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebiets bedeutsam sein können. Hierzu wurden mit Schreiben vom 8. Juni 2015 Informationsunterlagen über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung versendet (Vorentwurf und städtebauliches Konzept vom Juni 2015).

Insgesamt wurden von 21 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind sowie von 2 Nachbargemeinden Stellungnahmen eingereicht. 5 Stellungnahmen enthalten Anregungen und Hinweise. Diese betrafen folgende Inhalte/ Sachverhalte:

- das Fehlen der Begründung zum Bebauungsplan und des Umweltberichtes,
- Rechtskonforme Formulierung der textlichen Festsetzungen und der Darstellungen auf der Planzeichnung,
- Hinweise zur Medienerschließung und zur Abfallentsorgung,
- Hinweise zum Grundwasser und zur Versickerung,
- Hinweise zum Umlegungsverfahren für eine Teilfläche an der Fontanestraße;
- Konkretisierungen zur den Geh-, Fahr- und Leitungsrechten.

Die übrigen Beteiligten erklärten ihre Zustimmung zur Planung bzw. werden in ihren Belangen nicht berührt.

Umweltrelevante Anregungen und Hinweise erfolgten insbesondere durch die Stellen des Landkreises (siehe Teil E "Umweltbericht").

Die abgegebenen relevanten Stellungnahmen wurden als Abwägungsmaterial in den Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes - Entwurf Oktober 2015 - und dessen Begründung mit Umweltbericht einbezogen.

Im Ergebnis führen die geäußerten Anregungen und Hinweise zu geringfügigen Änderungen und Ergänzungen in der Planzeichnung sowie der Begründung mit Umweltbericht. Die Grundzüge der Planung werden dadurch jedoch nicht berührt.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Qualifizierung des Bebauungsplanes mit dem Umweltbericht eine Eingriffsbilanzierung erstellt und die daraus abgeleiteten erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen durch textliche Festsetzungen,

z.B. zur Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers, zur Befestigung von Flächen und die Sicherung der Vorgartenzonen gesichert.

### **6.3.1.3 Ergebnisse der Abwägung der frühzeitigen Beteiligungen**

In Zusammenfassung der Ergebnisse der Auswertung und Abwägung der Anregungen und Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ergeben sich keine wesentlichen Änderungen des Bebauungsplanes.

Überarbeitungen beschränken sich auf den Rahmen redaktioneller Fortschreibungen und Ergänzungen sowie auf geringfügige, klarstellende Modifikationen des Bebauungsplanes, der textlichen Festsetzungen und der Begründung mit Umweltbericht, darunter:

- Anpassung der Fahrbahnbreite der Erschließungsanlagen an die Erfordernisse der Abfallentsorgung;
- redaktionelle Anpassung der festgesetzten Tiefgarage in der Planzeichnung und der Legende zum Bebauungsplan;
- Ergänzung der Textfestsetzungen durch Textfestsetzungen zum Immissionsschutz (nach Vorlage des schalltechnischen Gutachtens vom 10.09.2015);
- redaktionelle Änderungen der übrigen textlichen Festsetzungen;
- Konkretisierung der Aussagen zur inneren Erschließung- Klärung GFL und der Begünstigten;
- Aussagen zum Denkmalschutz sowie den Umgang mit Bodendenkmalen;
- Angaben und Hinweise zur technischen Infrastruktur durch die zuständigen Versorgungsunternehmen;
- Verzicht auf Wegfall der Festsetzung zur Einteilung der Verkehrsfläche und Verzicht der Textfestsetzung zum Versiegelungsgrad nicht überbauter Grundstücksflächen.

### **6.3.2 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange**

#### **6.3.2.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB**

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hennigsdorf hat in öffentlicher Sitzung am 09.12.2015 beschlossen, den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 46 „Fontanestraße- Gartenstraße“ und der Entwurfsbegründung einschließlich Umweltbericht und den vorliegenden umweltbezogenen Informationen (schalltechnische Untersuchung, Baugrundgutachten) für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen. Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 01.02. bis 04.03.2016 durchgeführt. Während der Auslegungsfrist sind insgesamt 11 schriftliche Stellungnahmen eingegangen. Hauptsächlich gingen Stellungnahmen von Eigentümern ein, deren Grundstücke sich im Bebauungsplangebiet befinden. Der überwiegende Teil der Eigentümer lehnt eine Bebauungsmöglichkeit für Reihenhäuser im WA 3 ab. Ebenso werden mehrheitlich erhebliche Bedenken gegen die Höhe der geplanten Gartenhäuser mit 4 Geschossen geäußert. Die Eigentümer der Feldstraße 42-64 fordern den Erhalt der Garagen an ihren rückwärtigen Grundstücksgrenzen. Die Wohnungseigentümergeinschaft der Fontanestraße 66 mahnen die Berücksichtigung im Geh-, Fahr- und Leitungsrecht der Fläche (a) an. Nach Rücksprache mit den Eigentümern wurde davon wieder Abstand genommen, da das Grundstück an der öffentlichen Erschließungsstraße Fontanestraße liegt und damit ausreichend erschlossen ist. Ein Eigentümer fordert die Gleichbehandlung hinsichtlich der Bebaubarkeit seines Grundstücks im WA 2 analog zum Bauvorhaben der WGH. Ein Eigentümer fordert eine niedrigere Geschoszahl der beiden Gartenhäuser und die Verbreiterung der Privatstraße.

### **Abwägungsergebnis:**

Es wird auf das WA 3 verzichtet (aus WA 2 und WA 3 wird das WA 2) und das Baufeld des WA 2 wird reduziert. Zusätzlich hierzu wird an der rückwärtigen Grenze der Reihenhausgrundstücke eine Fläche für den Bau von Garagen festgesetzt.

Die beiden Gartenhäuser werden auf 3 Vollgeschosse reduziert.

Der Forderung des Eigentümers aus dem WA 2 bezüglich einer Zweitbebauung im hinteren Grundstücksbereich wird nicht berücksichtigt, da aufgrund der Prägung des Baugebietes mit der Reihenhausbebauung keine weitere Wohnbebauung im rückwärtigen Grundstücksbereich der Reihenhausgrundstücke zugelassen werden soll. Auch die Geschossigkeit der Bestandsbebauung wird beibehalten. Alle weiteren Bedenken hinsichtlich der finanziellen Beteiligung an Abriss- und Erschließungskosten sind privatrechtlich zwischen der WGH und den Eigentümern zu klären und sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

#### **6.3.2.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden entsprechend § 3 Absatz 2 BauGB unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Darüber hinaus wurden sie gebeten, Aufschluss über von ihnen beabsichtigte oder bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen zu geben, soweit diese für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebiets bedeutsam sein können. Hierzu wurden mit Schreiben vom 13.01.2016 Informationsunterlagen über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung versendet. Die Beteiligung wurde vom 01.02. bis 04.03.2016 durchgeführt.

Insgesamt wurden von 13 Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind sowie von 4 Nachbargemeinden Stellungnahmen eingereicht. Eine Stellungnahme enthielt Anregungen und Hinweise. Diese betraf folgende Inhalte/ Sachverhalte:

- Rechtskonforme Formulierung der textlichen Festsetzungen und der Darstellungen auf der Planzeichnung,
- Hinweise zu textlichen Festsetzungen und das Übereinstimmungserfordernis mit der Begründung,
- das Erfordernis weiterer Baugrunduntersuchungen insbesondere in Bereichen geplanter Versickerungsflächen,
- Überprüfung der Versiegelungsbilanz hinsichtlich erforderlicher Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen,
- Konkretisierung der Aussagen zum Artenschutz,
- Mitteilung, dass sich das Plangebiet in einer zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Stolpe befindet und auf die künftig geltenden Verbote und deren Auswirkungen.

Die übrigen Beteiligten erklärten ihre Zustimmung zur Planung, ihre bereits in der frühzeitigen Beteiligung abgegebenen Stellungnahmen bzw. werden in ihren Belangen nicht berührt. Umweltrelevante Anregungen und Hinweise erfolgten insbesondere durch die Stellen des Landkreises (siehe Teil E "Umweltbericht").

Die abgegebenen relevanten Stellungnahmen wurden als Abwägungsmaterial in den Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes - Entwurf Mai 2016 - und dessen Begründung mit Umweltbericht einbezogen.

### **Abwägungsergebnis:**

Aus der Beteiligung der Behörden ergibt sich keine grundsätzliche Veränderung der Zielstellung des Bebauungsplanes Nr. 46 Fontanestraße-Gartenstraße. An der Entwicklung des Plangebietes zu einem allgemeinen Wohngebiet wird festgehalten.

Der Bebauungsplanentwurf und die Begründung wurden hinsichtlich der im Rahmen der Behördenbeteiligung gegebenen Hinweise und der sich daraus ergebenden Abwägung ergänzt (siehe Anlage Gegenüberstellung der Planzeichnung aus der Behördenbeteiligung (Stand Mai 2016) und Planentwurf nach Änderungen aus TÖB). Als gravierender Belang ist die Berücksichtigung der Planung einer Trinkwasserschutzzone zu benennen, der insbesondere hinsichtlich der Versickerungsmöglichkeiten Einschränkungen hervorruft und weitere Bodenuntersuchungen erfordert. Außerdem wird gefordert, die geplanten Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Eingriffsgrundstücks vor Erlangen der Rechtskraft des Bebauungsplanes rechtlich zu sichern.

### **6.3.2.3 Ergebnisse d. Beteiligungen der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange**

In Zusammenfassung der Ergebnisse der Auswertung und Abwägung der Anregungen und Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 BauGB ergeben sich Änderungen des Bebauungsplanes.

Neben wesentlichen Änderungen wie

- Reduzierung der Zahl der allgemeinen Wohngebiete von 5 auf 4,
- Reduzierung des Baufeldes im neuen WA 2 (Bereich der Reihenhausbauung Feldstraße 42-64) und Ausweisung einer Fläche für Garagen,
- Reduzierung der Geschossigkeit der Gartenhäuser von IV auf III Geschosse,

beschränken sich die Überarbeitungen auf den Rahmen redaktioneller Fortschreibungen und Ergänzungen sowie auf klarstellende Modifikationen des Bebauungsplanes, der textlichen Festsetzungen und der Begründung mit Umweltbericht, darunter:

Hinzufügen des Planzeichens „Bereich für Einfahrten“ an der Fontanestraße 66,

- Wegfall der Textfestsetzung zu den Einfriedungen,
- Berücksichtigung der geplanten Trinkwasserschutzzone ;
- redaktionelle Änderungen der übrigen textlichen Festsetzungen;

Da durch die Änderung von Baufeldern und Geschossigkeiten die Grundzüge der Planung berührt werden ist eine erneute Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange erforderlich.

## TEIL B BEBAUUNGSPLAN

### 7 Intention der Planung

Der Bebauungsplan verfolgt die Absicht, eine vorhandene Siedlungsfläche baulich zu verdichten und die Errichtung von Wohngebäuden planungsrechtlich zu sichern. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann die Errichtung von ca. 115 Wohneinheiten erfolgen.

Die vorhandene Bebauung und die öffentliche Grünfläche an der Fontanestraße werden in ihrem Bestand gesichert.

Die Erschließung der geplanten Wohnbebauung soll über private Erschließungsstraßen erfolgen. Der ruhende Verkehr für die geplante Wohnbebauung soll in einer Tiefgarage untergebracht werden. Hier sollen auch Parkmöglichkeiten für die Bewohner der Bestandsbebauung geschaffen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 46 war bei der Neuordnung des Gebietes im Bereich der Fontanestraße zu klären, wie die Belange des Immissionsschutzes berücksichtigt werden (Schutz vor Nutzungseinschränkungen, Bewältigung von Immissionskonflikten). Hierzu wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse mit den textlichen Festsetzungen Nr. 6.1 bis 6.4 in den Bebauungsplan eingestellt wurden.

Der Bebauungsplan soll das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festsetzen.

#### Flächenbilanz

Fläche	Flächengröße	Anteil
<b>Plangebiet gesamt</b>	<b>41.840 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>
davon:		
<b>1. Bauland (allgemeines Wohngebiet)</b>	<b>35.137 m<sup>2</sup></b>	<b>84 %</b>
- WA 1	14.840 m <sup>2</sup>	35,5 %
- WA 2	5.262 m <sup>2</sup>	12,6 %
- WA 3	3.693 m <sup>2</sup>	8,8 %
- WA 4	11.342 m <sup>2</sup>	27,1 %
<b>2. Verkehrsflächen</b>	<b>5.690 m<sup>2</sup></b>	<b>13,5 %</b>
- Öffentliche Verkehrsflächen	4.015 m <sup>2</sup>	9,5 %
- Privatstraße (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger, Leitungsbetrieb und der Allgemeinheit)	1.675 m <sup>2</sup>	4 %
<b>3. Grünflächen</b>	<b>1.013 m<sup>2</sup></b>	<b>2,5 %</b>
- Öffentliche Grünflächen	1.013 m <sup>2</sup>	2,5 %

## 8 Begründung der Festsetzungen

Die Festsetzung der Art und des Maßes der baulichen Nutzung soll durch die Planzeichnung (gemäß Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts – Planzeichenverordnung 1990 PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990 BGBl. 1991 I S. 58, geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509), die übrigen Festsetzungen durch textliche Festsetzungen erfolgen.

### 8.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

#### *Allgemeines Wohngebiet*

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Fortbestand und die Entwicklung von Wohnbauflächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungsstrukturen in Übereinstimmung mit den Zielen der Gemeinde gesichert.

Durch die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) gemäß § 4 BauNVO werden rund 3,5 ha Flächen planungsrechtlich für Wohnzwecke gesichert und für eine Bebauung mit Mehrfamilien- und Reihenhäusern vorbereitet.

Bestehende Wohngebäude werden in Ihrem Bestand gesichert. Die angestrebte Art der Nutzung entspricht den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes der Stadt Hennigsdorf (Wohnbaufläche). Zulässig sind neben Wohngebäuden die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauGB.

Mit der Festsetzung der für eine Neubebauung vorgesehenen Allgemeinen Wohngebiete WA 1, und WA 4 werden ca. 14.500 m<sup>2</sup> Wohnbauflächen für die Errichtung von rund 115 Wohneinheiten vorbereitet. Hinzu kommen die bestehenden Wohnbereiche im WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 von insgesamt ca. 19.700 m<sup>2</sup> Größe zur Sicherung der vorhandenen Wohnbebauung.

#### Textliche Festsetzung Nr. 1.1

*In den Allgemeinen Wohngebieten sind die Einrichtungen und Anlagen nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.*

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 1 BauNVO)

Entsprechend der Zielsetzung eines verdichteten Wohnergänzungsstandortes sowie der geringen Größe des Gebietes werden von den nach § 4 Abs. 2 BauNVO regelmäßig zulässigen Nutzungen, die unter der Nr. 3 geführten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke aufgrund ihres möglichen Störpotenzials, insbesondere aufgrund ihrer verkehrserzeugenden Funktion nur ausnahmsweise zugelassen. Eine allgemeine Zulässigkeit steht den nutzungsstrukturellen Zielen der Standortentwicklung entgegen. Es ist davon auszugehen, dass das Planungsgebiet nur eine geringe Nutzungseignung für die genannten Anlagen aufweist. Zulässigkeit und Verträglichkeit der Nutzungen sollen demzufolge im Einzelfall geprüft werden.

Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO werden ausgeschlossen. Im Vordergrund steht die standortgerechte und behutsame Entwicklung des Planungsgebietes als Wohnstandort. Die in § 4 Abs. 3 BauNVO geführten Betriebe und Anlagen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) sind in ausreichendem Umfang in entsprechenden geeigneten Gebieten innerhalb des Stadtgebietes vorhanden bzw. ansiedlungsfähig. Sie würden das Ziel

einer Ergänzung der Wohnnutzung im Plangebiet mit hoher Wohnqualität gefährden. Darüber hinaus werden die Betriebe und Anlagen aufgrund ihrer mangelnden städtebaulichen Einpassungsfähigkeit, ihrer verkehrserzeugenden Funktion, des nachbarschaftlichen Störpotenzials (Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung) sowie ihrer Umweltproblematik (ober- und unterirdisch) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

### *Öffentliche Grünflächen*

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung der vorhandenen öffentlichen Grünfläche an der Fontanestraße getroffen.

## **8.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur überbaubaren Grundstücksfläche gewährleisten die Umsetzung des beabsichtigten städtebaulichen Konzeptes. Aufgrund unterschiedlicher städtebaulicher Planinhalte und der daraus resultierenden spezifischen Nutzungsmaße wurde die Wohnbaufläche in die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 5 unterteilt.

Im WA 1 erfolgt eine erweiterte Baukörperfestsetzung durch Baugrenzen und die Festsetzung einer max. Grundfläche der geplanten Wohnbebauung und die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß (siehe Planzeichnung). Ebenso wird im WA 1 die Fläche der Tiefgarage festgesetzt.

Die Baufensterausweisung der WA 2 bis WA 4 erfolgt durch Baugrenzen, die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen und die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß gem. § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO (siehe Planzeichnung).

Die sich auf der Grundlage der festgesetzten Grundflächenzahl, den Geschosshöhen sowie den Baugebietsgrößen errechnenden Geschossflächenzahlen (GFZ) lassen sich anhand der folgenden Tabelle verdeutlichen:

Baugebiet	Fläche	Nutzungsmaß GRZ	GFZ	max. Geschosshöhe
WA 1	14.840 m <sup>2</sup>	0,4	1,2	IV (V)
WA 2	5.262 m <sup>2</sup>	0,3	0,9	III
WA 4	3.693 m <sup>2</sup>	0,3	0,6	II
WA 5	11.342 m <sup>2</sup>	0,3	0,9	III

Das Maß der baulichen Nutzung dient der Sicherung der städtebaulichen Zielsetzung für die Entwicklung der geplanten Nutzung. Um umweltschützenden Belangen nach einer möglichst geringen Bodenversiegelung Rechnung zu tragen sowie unter Berücksichtigung der stadträumlichen Lage, sind die zulässigen Höchstwerte der BauNVO nur im WA 1 herangezogen worden. Alle übrigen Baugebiete WA 2 bis WA 4 liegen unter den Höchstwerten, da hier vorrangig der Bestand gesichert werden soll und nur geringfügige Verdichtungen ermöglicht werden sollen.

### Grundflächenzahl (GRZ)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16, § 17 Abs. 1 und § 19 BauNVO)

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 bis WA 4 wird, orientiert an den vorhandenen Grundstücksgrößen und der beabsichtigten Verdichtung eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt (siehe Planzeichnung). Der Dichtewert berücksichtigt die vorhandene aufgelockerte Bebauung mit Einzel- und Reihenhäusern als auch die bestehende Be-

bauungsform. Durch die maßvolle Ausweisung der Grundflächen verbleiben ausreichende Freiflächen auf diesen Grundstücken. Nach den Bestimmungen des § 19 Abs. 4 BauNVO können weitere 50% der zulässigen Grundfläche für die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen oder bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche in Anspruch genommen werden.

#### Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 und § 20 Abs. 1 BauNVO)

Die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse legt der durch Baugrenzen vorgeprägten und städtebaulich erwünschten Wohnungsbauentwicklung eine Begrenzung auf, die das konkrete städtebaulich vertretbare Maß der baulichen Nutzung darstellt und andererseits für die Realisierung der städtebaulichen Figur notwendig ist.

Die Zahl der Vollgeschosse für die zur Neubebauung vorgesehenen Baugebiete WA orientiert sich an der Eigenart der näheren Umgebung und wird mit maximal IV Geschossen und einer Eckbetonung an der Fontanestraße mit V Geschossen festgesetzt. Damit wird eine dem bestehenden Charakter der Fontanestraße angepasste Höhenentwicklung fortgeführt.

Für die geplante Neubebauung an der Gartenstraße (sog. Gartenhäuser) im WA 1 wird die Geschossigkeit auf 3 Geschosse aus Gründen des Nachbarschutzes beschränkt. Für die bestehenden Wohngebäude im Wohngebiet WA 1 wird die zulässige Geschossigkeit mit maximal III Vollgeschossen festgesetzt, da die Bestandsgebäude teilweise bereits über diese Geschossigkeit verfügen. Die südliche Baugrenze in diesem Bereich entspricht der vorhandenen Bebauung und dient dem Erhalt der Vorgartenzone. Um für diese Bestandbebauung die Möglichkeit des Anbaus von Balkonen zu eröffnen wird mit der Textfestsetzung Nr. 2 eine Überschreitung der vorderen Baugrenze an der Feldstraße durch Balkone um bis zu 1,5 m zugelassen und die Summe der Breite aller Balkone auf die Hälfte der Gebäudelänge beschränkt.

In den übrigen Baugebieten WA 2 bis WA 4 orientiert sich das festgesetzte Höchstmaß an der Geschossigkeit der Bestandsgebäude. Bauliche Verdichtungen sollen nicht darüber hinausgehen.

### **8.3 Bauweise / überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)**

Im WA 1 sind erweiterte Baukörperfestsetzungen getroffen worden, die eine geschlossene Bauweise darstellen. Der Bestand an der Feldstraße besteht aus zwei Wohnblöcken, von denen der östliche länger als 50 m ist. Auch die geplante Wohnbebauung im WA 1 ist mit der erweiterten Baukörperfestsetzung als geschlossene Bauweise vorgesehen.

In dem allgemeinen Wohngebiet WA 2 wird ebenfalls die geschlossene Bauweise des Bestandes aufgenommen und fortgesetzt. An der Feldstraße ist im Bestand eine Reihenhausbebauung vorhanden. Weitere bauliche Verdichtungen sind nicht vorgesehen. Lediglich im rückwärtigen Grundstücksbereich wird eine Fläche für Garagen ausgewiesen, die den Bestand an Garagen und möglich Neubauten von Garagen sichern soll.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 wird dagegen eine offene Bauweise festgesetzt. Hiermit sollen die Typologien des Bestandes aufgenommen und fortgeführt werden. Der städtebauliche Charakter soll erhalten und nur behutsam verdichtet werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt.

Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO dürfen Gebäude und Gebäudeteile die festgesetzte Baugrenze nicht überschreiten. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 2 soll der Anbau von Balkonen an die Bestandsbebauung an der Feldstraße im WA 1 ermöglicht werden.

#### Textliche Festsetzung Nr. 2.1

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist ein Überschreiten der vorderen Baugrenze an der Feldstraße durch Balkone um bis zu 1,5 m zulässig. Die Summe der Breite aller Balkone darf die Hälfte der Gebäudelänge nicht überschreiten.*

In den Baugebieten WA 2 bis WA 4 werden Baufelder festgesetzt und mittels Baugrenzen von den nicht überbaubaren Grundstücksflächen abgetrennt. Mit der Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksfläche werden Mindestabstände zur angrenzenden Verkehrsfläche als Vorgartenzonen sichergestellt. Lediglich im südlichen Teil der Gartenstraße wird die Baugrenze bis an die Straßenbegrenzungslinie herangeführt, da die Reihenhausgrundstücke hier im Bestand bereits bis an diese angrenzen. Im WA 1 reicht die Baugrenze ebenfalls bis an die Straßenbegrenzungslinie der Fontanestraße. Hier ist die Bestandsbebauung ebenso angeordnet und diese Stellung der Baukörper ist an zahlreichen Bereichen der Fontanestraße ortstypisch und soll mit der Neubebauung fortgeführt werden.

### **8.4 Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 und § 23 Abs. 5 BauNVO)**

#### Textliche Festsetzung Nr. 3.1

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind oberirdische Stellplätze und Garagen, ausgenommen Stellplätze für behinderte Personen, unzulässig.*

Mit dieser Festsetzung soll gesichert werden, dass der Teil des Blockinnenbereiches zwischen der Neubebauung an der künftigen inneren Erschließungsstraße und der Bestandsbebauung an der Feldstraße von oberirdischen Stellplätzen freigehalten und begrünt werden kann. Auch die Tiefgarage soll begrünt werden und damit zu Erholungszwecken der Anwohner dienen.

#### Textfestsetzung Nr. 3.2

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 4 sind oberirdische Stellplätze und Garagen erst ab einem Mindestabstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie zulässig. Das gilt nicht für den Straßenbereich Fontanestraße.*

Stellplätze und Garagen (gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Damit werden Mindestabstände zu den angrenzenden Verkehrsflächen sichergestellt. Die Vorgartenzonen werden aus ortsbildgestalterischen Gründen von weiteren baulichen Anlagen freigehalten und als gestaltete Grünbereiche gesichert.

#### Textfestsetzung Nr. 3.3

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sind Aufstellflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter sowie sonstige untergeordnete Nebenanlagen, deren Grundfläche 2 m<sup>2</sup> und deren Höhe 1,3 m überschreiten erst ab einem Mindestabstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie zulässig. Sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO können nur ausnahmsweise zugelassen werden.*

Diese Festsetzung soll gewährleisten, dass die typischen Vorgartenzonen frei von baulichen Anlagen gehalten werden. Die Beschränkung der Nebenanlagen auf die Zulassungsfähigkeit

im Ausnahmetatbestand dient ebenfalls zur Freihaltung der Vorgartenzonen von baulichen Nebenanlagen, die mit der gärtnerischen Nutzung nicht vereinbar sind.

### **8.5 Verkehrsflächen, Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nrn. 11 und 21 BauGB)**

#### Textfestsetzung Nr. 4.1

*Die Fläche **a** ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke (Feldstraße 42-64, Heideweg 7-9), einem Gehrecht für Fußgänger und einem Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit und einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger für die Ver- und Entsorgungsanlagen des Plangebietes zu belasten. Das Leitungsrecht umfasst die Befugnis der zuständigen Unternehmensträger, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Zur dauerhaften Sicherung öffentlich-rechtlicher Anforderungen ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch des Grundstücks der WGH zu Gunsten des LK Oberhavel vorzunehmen.*

Im Plangebiet werden Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (Bezeichnung GFL-Fläche **a**) festgesetzt. Diese Flächen sind mit einem Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke sowie Leitungsrechten zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten. Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Flächen dienen dazu, den privaten Fahrzeugverkehr der Anlieger der benannten Grundstücke von der öffentlichen Haupterschließungsstraße zu den Grundstücken, der Tiefgarage und den Stellplätzen im Baugebiet aufzunehmen. Sie haben ferner die Funktion, die fußläufige Erschließung des gesamten Gebietes für die Anlieger und Besucher des Gebietes sicherzustellen.

Die Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL-Flächen **a**) dienen der Ergänzung der öffentlichen Erschließung im Plangebiet; mit diesen Ausweisungen sind alle Bereiche ausreichend verkehrlich angebunden. Eine Belastung mit Fahrrechten für Kfz-Verkehr soll nur für Anlieger stattfinden und auch nur, soweit dies zur verkehrlichen Erschließung des Plangebietes notwendig ist. Die Flächen sind generell mit Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger zu belasten, damit die entsprechenden Versorgungsleitungen verlegt werden können.

Die erforderliche Befahrbarkeit der Erschließungsstraße für Versorgungsfahrzeuge (Müllfahrzeuge, Not- und Rettungsfahrzeuge) und die Zugänglichkeit der Verkehrsflächen als Standort notwendiger Leitungstrassen für die zuständigen Versorgungsträger soll über das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert werden.

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (**a**) befindet sich auf dem Grundstück der WGH, die den Blockinnenbereich als Wohnstandort entwickeln und bebauen möchte. Eine öffentliche Verkehrsfläche kommt hier nicht zur Anwendung, da das Grundstück der WGH an öffentliche Straßen angeschlossen ist. Das GFL dient der inneren Erschließung des Blockes mit der geplanten Bebauung der WGH und der Erschließung der rückwärtigen Grundstücksbereiche der Reihenhausbebauung des WA 2. Hier befinden sich im Bestand Garagen, die nur vom Blockinnenbereich erschlossen werden können. Der Bestand / Neubau von Garagen wird an dieser Stelle langfristig durch ein Baufeld gesichert und ist über die innere private Erschließungsanlage auf der Fläche des GFL (**a**) zu erschließen.

#### Textfestsetzung Nr. 4.2

*Die Fläche b ist mit einem Fahrrecht zugunsten des Grundstücks Feldstraße 42, einem Gehrecht für Fußgänger und einem Fahrrecht für Fahrradfahrer zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.*

Diese Festsetzung dient zur Sicherung der vorhandenen Erschließung im Bestand für ein an das Grundstück der WGH angrenzendes Grundstück der Reihenhausbebauung an der Feldstraße. Eine alternative Erschließung ist aufgrund der Gebäudestellung auf dem Grundstück nicht möglich.

Der Bauherr des überwiegenden Teils der künftigen Wohnbebauung hat ein Interesse an der Herstellung dieser Erschließungsanlagen. Die Kosten für die Herstellung der Straße werden durch den Eigentümer der WA 1-Flächen auf der Grundlage eines noch bis zum Satzungsbeschluss abzuschließenden städtebaulichen Vertrages getragen. Vor dem Bau der Erschließung bedarf es eines grundbuchlichen Eintragungsverfahrens zwischen den beteiligten Parteien einschließlich der Stadt Hennigsdorf. Um die Umsetzung der Planung nicht an Widersprüchen oder unverhältnismäßigen Entschädigungsforderungen scheitern zu lassen, sollte die Stadt Hennigsdorf im Rahmen ihrer Möglichkeiten an Vereinbarungen zwischen begünstigten und belasteten Grundstückseigentümern mitwirken. In jedem Fall muss sie die Zustimmung der begünstigten Eigentümer einholen, um nicht ersatzweise selbst für Entschädigungszahlungen in Anspruch genommen zu werden.

#### Textfestsetzung Nr. 5.1

*Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.*

Die Aufteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Inhalt des Bebauungsplanes. Die das Plangebiet umgrenzenden öffentlichen Straßen werden als Straßenverkehrsfläche gesichert und durch Straßenbegrenzungslinien von den Baugebieten bzw. angrenzenden getrennt. Flächen für den ruhenden Verkehr sind gemäß der Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Hennigsdorf grundsätzlich auf den Grundstücken nachzuweisen. Für Wohngebäude ist dabei 1 Stellplatz je Wohnung herzustellen.

### **8.6 Immissionsschutz/ Regelungen zum Schutz vor Verkehrslärm (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

#### Textfestsetzung Nr. 6.1

*Im WA 1 müssen zum Schutz vor Lärm auf der Fläche A, B, C, D, A entlang der Fontanestraße, der Feldstraße und der Planstraße a (Lärmpegelbereich LPB IV) an den Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 40 dB aufweisen, die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 35 dB aufweisen.*

#### Textfestsetzung Nr. 6.2

*Im WA 1 müssen zum Schutz vor Lärm auf der Fläche C, E, F, G, H, D, C entlang der Feldstraße und der Planstraße a (Lärmpegelbereich LPB III) an den Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 35 dB aufweisen, die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w,res}$  nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 30 dB aufweisen.*

### Textfestsetzung Nr. 6.3

*Im WA 4 müssen zum Schutz vor Lärm auf der Fläche I, J, K, L, I entlang der Fontanestraße, des Heideweges und der Planstraße a (Lärmpegelbereich LPB III) an den Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w, res}$  nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 35 dB aufweisen, die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ( $R_{w, res}$  nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 30 dB aufweisen.*

Aufgrund der starken Verkehrsbelastung der Fontanestraße wurde die Fa. Akustik Office Dipl. Ing. Gerd-Dieter Dox, Beratender Ingenieur beauftragt, ein Schalltechnisches Gutachten zu erstellen, um die Auswirkungen der Lärmemissionen im Bereich der Fontanestraße auf das angrenzend geplante Allgemeine Wohngebiet innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans zu ermitteln.

Ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Lärmvorsorge und Lärminderung sind präventiv schon bei der Planung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" als Grundlage für die Bewertung und Beurteilung der schalltechnischen Situation bei der städtebaulichen Planung heranzuziehen. Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 sind Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung vorgegeben. Die Orientierungswerte haben vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neubepanung von Flächen von denen Geräuschemissionen ausgehen. Bei Überschreitung der in Bbl. 1 zu DIN 18005 ausgewiesenen Orientierungswerte heißt es wie folgt:

"In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere in Schlafräumen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden."

Im o.g. Schalltechnischen Gutachten wurde ermittelt, dass aufgrund der Verkehrsstärken der Fontanestraße für die unmittelbar an der Straße gelegenen Gebäude die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts überschritten werden. Zwischen der Feldstraße und der geplanten privaten Erschließungsstraße werden die Orientierungswerte tags um 10 dB(A) und nachts um 16 dB(A) überschritten. Nördlich der privaten Erschließungsstraße bis zum Heideweg liegen die Überschreitungen bei 8 dB(A) für den Tag und bei 13 dB(A) in der Nacht.

Aufgrund der städtebaulichen Zielstellung zur Fortführung der ortstypischen Bebauungsstruktur als straßenbegleitende Blockrandbebauung an der Fontanestraße und dem Erhalt der vorhandenen Wohnbebauung wird ein aktiver Lärmschutz (z.B. Lärmschutzwand) ausgeschlossen. Die geplante Blockrandbebauung entlang der Fontanestraße schirmt jedoch den Blockinnenbereich im Vergleich zur jetzigen Bestandssituation in gewissem Maße vom Lärm ab. Trotzdem kommen zum Schutz der Bewohner der vorhandenen und geplanten Bebauung passive Schallschutzmaßnahmen zur Anwendung. Entsprechend der im schalltechnischen Gutachten ermittelten Lärmpegelbereiche LPB III und IV werden die nach DIN 4109 erforderlichen Anforderungen an die Außenbauteile festgesetzt.

#### Textfestsetzung Nr. 6.4

*Die Schalldämmforderungen gemäß den textlichen Festsetzungen 6.1 bis 6.3 müssen auch bei Aufrechterhaltung des Mindestluftwechsels eingehalten werden. Bei Gebäuden im Lärmpegelbereich LPB III sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für die Fenster und bei Gebäuden im Lärmpegelbereich LPB IV sind Fenster mit einer Schallschutzklasse SK 3 mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen vorzusehen.*

Ab dem Lärmpegelbereich III sollten schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für die Fenster vorgesehen werden (z.B. Falzlüftereinsätze o.ä.). Für die Häuser im Lärmpegelbereich IV führt die Berechnung zu der Aussage, dass Fenster der Schallschutzklasse SK 3 erforderlich sind.

Zur Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gehört die Möglichkeit, Aufenthaltsräume von Wohnungen ausreichend zu belüften. Aufenthaltsräume sind Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind. Unter schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind im Sinne der DIN 4109 Wohn- und Schlafräume (einschl. Kinderzimmern), nicht jedoch Bäder, Hausarbeitsräume u.ä. zu verstehen. Zu den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zählen aber auch Küchen, in denen zugleich die Mahlzeiten eingenommen werden oder die im Übrigen dem Wohnen und damit einer Mischnutzung dienen. Dies wird mit der textlichen Festsetzung zum Einbau von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen gewährleistet.

Mit der Aufnahme dieser textlichen Festsetzungen können die immissionsrechtlichen Anforderungen aus schalltechnischer Sicht erfüllt werden.

#### Textfestsetzung Nr. 6.5

*Ausnahmsweise kann eine Minderung der festgesetzten Bauschalldämmmaße zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren ein geringerer Lärmpegelbereich LMP nachgewiesen wird, als im Bebauungsplan angenommen.*

Nach den vorliegenden Aussagen des INSEK hat die Stadt Hennigsdorf vor, lärm mindernde Maßnahmen auch im Bereich des Plangebietes durchzuführen. Hier sollen beispielsweise die Fontanestraße als Tempo-30-Zone ausgewiesen werden und ein Umbau der Knotenpunkte stattfinden. Diese Maßnahmen sind allerdings erst in Planung und der Zeitraum für die Realisierung kann noch nicht bestimmt werden.

Diese Textfestsetzung berücksichtigt den geplanten Umbau der Fontanestraße im Rahmen der Lärm minderungsplanung der Stadt Hennigsdorf.

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

#### Textliche Festsetzung Nr. 7.1

*Auf den Baugrundstücken in den allgemeinen Wohngebieten ist eine Befestigung von Stellplatzflächen einschließlich der Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasengittersteinen, Schotterrasen, Pflaster mit mehr als 30% Fugenanteil) zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig.*

Wasser- und Luftdurchlässigkeit der oberen Bodenschicht sind wesentliche Voraussetzung für einen intakten Wasserhaushalt und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Damit wird sichergestellt, dass die natürlichen Wasserkreisläufe zu schützen und gegebenenfalls wieder zu aktivieren sind. Ein wasser- und luftaufnahmefähiger Boden hat zudem positive Auswirkungen auf die Fauna und Flora. Die Festsetzung zur Befestigung der Grundstücksfreiflächen sowie der Ausschluss vollständig den Boden versiegelnder Beläge tragen zu ei-

ner positiven Entwicklung des Grundwassers hinsichtlich Qualität und Quantität bei. Durch die Regelungen zur Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten wird die grundsätzliche Funktion des Bodens als Filterkörper und als Vegetationsstandort gesichert.

#### Textfestsetzung Nr. 7.2

*Zur Verringerung des Wasserabflusses ist Niederschlagswasser, einschließlich anfallendes Wasser von Dachflächen bei geeigneten Bodenverhältnissen auf den Grundstücken zu versickern. Nach § 3 Nr. 45 der Anlage 1.1 des Leitfadens für Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft ist nur das breitflächige Versickern von Niederschlagswasserabflüssen von gering belasteten Herkunftsf lächen über die bewachsene Bodenzone, mit Vorliegen einer gültigen wasserrechtlichen Erlaubnis und außerhalb von Altlasten, Altlastverdachtsflächen oder Flächen mit schädlicher Bodenveränderung sowie bei einem Flurabstand des Grundwasser von 100 Zentimetern oder größer zulässig.*

Diese Festsetzung wird notwendig, da die Anlagen der Regenwasserentsorgung in den angrenzenden Straßen weitestgehend ausgelastet sind. Durch diese Maßnahme wird eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vermieden. Zudem wird die Kapazität der Regenentwässerungsanlagen nur eingeschränkt in Anspruch genommen.

Da punktuelle Kontaminationen des Bodens nicht ausgeschlossen werden können, ist im Bereich der geplanten Versickerungsflächen der Nachweis der Kontaminationsfreiheit erforderlich. Für die Sohle des Muldenstandortes ist durch repräsentative Probennahme die Einhaltung der Vorsorgewerte für Boden gemäß dem Bundes-Bodenschutzgesetz in Verbindung mit der Bundesbodenschutzverordnung, hilfsweise die Einhaltung der Zuordnungswerte Z0 der LAGA TR Boden 2004, nachzuweisen.

Die Entwässerungsplanung des Vorhabens der WGH ist an die Anforderungen der Lage in der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III anzupassen. Die erforderlichen weiteren Baugrunduntersuchungen werden nach Vorliegen der Planung veranlasst und der Nachweis der Kontaminationsfreiheit erbracht.

### **8.8 Örtliche Bauvorschriften, Gestaltungsvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)**

#### Textliche Festsetzung Nr. 8.1

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 4 sind in den Bereichen zwischen der Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche die Flächen gärtnerisch zu gestalten und als Vorgärten zu nutzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 5 BauNVO).*

Diese gestalterische Festsetzung strebt an, bei Verschiedenheit der Bebauungsformen im Plangebiet, ein harmonisches Erscheinungsbild der Bebauung innerhalb des Siedlungsbereiches zu gewährleisten.

Vorgartenzonen sind in diesem Teil der Stadt ortstypisch und sollen erhalten bzw. ergänzt werden. Optische Beeinträchtigungen des Straßenraumes durch z.B. vollständig versiegelte Vorgartenzonen sollen vermieden werden. Mit der Festsetzung zur Mindestbepflanzung werden gärtnerisch gestaltete Vorgärten als ortstypisches Element gesichert.

## 8.9 Hinweise

### Vorkehrungen zum Baumschutz

Einzelbäume bzw. Baumgruppen sind während der Bauphase gegenüber Beeinträchtigungen wie Beschädigen durch Baufahrzeuge oder Abstellen und Lagern von Baustoffen und anderen Materialien zu sichern. Es sind insbesondere die Vorschriften der DIN 18920 zu beachten. Notwendige Zufahrten zu den Grundstücken sind nur in der erforderlichen Breite zu befestigen.

### Artenschutz

Um den Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden, darf das Zurückschneiden und Roden von Gehölzen sowie der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der allgemeinen Brutzeiten zwischen dem 01.10. bis 28.02. durchgeführt werden. Vor dem Zurückschneiden und Roden von Gehölzen sowie dem Abriss von Gebäuden sind diese von fachkundigem Personal auf Brutstätten von Vögeln und Fledermäusen zu prüfen. Sollten Brutstätten festgestellt werden, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, die vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen sind.

### Stellplatzbedarfssatzung

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung.<sup>5</sup>

### Stellplatzablösesatzung

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Stellplatzablösesatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung.<sup>6</sup>

### Fernwärmesatzung

Mit Ausnahme des WA 3 befinden sich alle Grundstücke des Bebauungsplanes im Geltungsbereich des Fernwärmevorranggebietes Stadtmitte der Fernwärmesatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung.<sup>7</sup>

### Ordnungswidrigkeiten

Für Ordnungswidrigkeiten gilt § 213 Abs. 1 Nr. 3 BauGB, ordnungswidrig im Sinne von § 79 BbgBO handelt auch, wer den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes nach § 81 BbgBO zuwiderhandelt.

---

<sup>5</sup> Satzung der Stadt Hennigsdorf über die Herstellung von Stellplätzen bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher sowie anderer Anlagen - Stellplatzbedarfssatzung – vom 01.05.2005

<sup>6</sup> Satzung der Stadt Hennigsdorf über die Höhe der Ablösebeträge für Stellplätze in der Stadt Hennigsdorf - Stellplatzablösesatzung – vom 01.05.2005

<sup>7</sup> Satzung über die öffentliche Fernwärmeversorgung - Fernwärmesatzung - der Stadt Hennigsdorf vom 12.09.2007

### **SONSTIGE HINWEISE**

Notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durchgeführt werden können, sind außerhalb des Plangebietes durchzuführen und ihre Durchführung vertraglich (städtebaulicher Vertrag) zu sichern.

Beim Verlust von Bäumen im Bereich des Bebauungsplanes ist die Baumschutzsatzung<sup>8</sup> der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung anzuwenden.

Beim Ausgleich von Ersteinwirkungen in Natur und Landschaft durch Neuversiegelung des Bodens sind die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE / MLUV 2009) anzuwenden.

Um die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden und das Grundwasser zu mindern, sind Maschinen und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden, die allgemeinen Anforderungen zur Vermeidung sind zu beachten.

Bei Pflanz-, Saat- und Pflegearbeiten sind die DIN 18916, 18917 und 18919 zur berücksichtigen.

Hennigsdorf besitzt eine Baumschutzsatzung, nach der alle Einzelbäume ab einem Stammumfang von 30 cm gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden geschützt sind. Für mehrstämmige Bäume gilt dieser Schutz bereits ab einem Stammumfang von 25 cm. Obstbäume sind ab einem Stammumfang von 90 cm geschützt. Für Bäume, die nach Baumschutzsatzung unter Schutz stehen und die bei Realisierung von Bauvorhaben gefällt werden müssen, ist ein Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 zu stellen.

---

<sup>8</sup> Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf vom 12.10.2003

## TEIL C AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

### 9 Auswirkungen auf die Umwelt

Die geplanten Inhalte des Bebauungsplanes zielen auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung, den Schutz und die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensbedingungen ab.

Bei Umsetzung der Planungen im Plangebiet erfährt das Wohnumfeld insgesamt eine Aufwertung. Die Wohnqualität wird insofern erhöht, dass die Garagennutzungen im Blockinnenbereich aufgegeben werden, neue Vegetationsflächen angelegt und Bäume nachgepflanzt werden. Die Neuanlage von Grünflächen ermöglicht eine Nutzung durch einen Großteil der Bewohner und kompensiert die Beeinträchtigung des Bioklimas durch beabsichtigte Neuversiegelungen.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere ist durch den Verlust von Bäumen zu erwarten. Diese wird durch Ersatzpflanzungen kompensiert. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft wird keine dauerhaften Beeinträchtigungen erfahren. Auch die Veränderungen des Landschaftsbildes werden nicht als erheblich bewertet, da es im Bestand bereits geringe –Wertigkeiten aufweist. Durch die Anlage eines Mietergemeinschaftsgartens, die Anlage von Vegetationsflächen und die Pflanzung von Bäumen werden teilweise neue Gartenstrukturen gefördert.

Die durch die geplante Neubebauung entstehende Neuversiegelung von Flächen wird außerhalb des Plangebietes kompensiert. Über den Flächenpool kann die Kompensation über Extensivierung von Intensivgrünland im Verhältnis 1:3 realisiert werden.

### 10 Bodenordnung

Für die Durchführung des Bebauungsplanes sind in geringfügigem Umfang bodenordnende Maßnahmen erforderlich. Entlang der Fontanestraße ist mit der WGH eine Grundstücksbereinigung auf dem Flurstück 163/1 (ggf. im Rahmen der vereinfachten Umlegung) geplant. Dieser Vorschlag wurde der WGH bereits unterbreitet und vereinbart, dass eine Grundstücksbereinigung erst nach Abschluss der Baumaßnahmen sinnvoll wäre,

- (1) da während des B-Planverfahrens und der Bauphase die Änderung der Flurstücksbezeichnungen nicht hilfreich ist,
- (2) die Grundstücksgrenzen nach Beendigung der Bauphase an die tatsächlichen neuen Gegebenheiten angepasst werden kann.

Eine schriftliche Bestätigung der WGH zur Grundstücksregelung liegt bisher noch nicht vor.

### 11 Städtebauliche und nutzungsstrukturelle Auswirkungen

#### Städtebauliche Auswirkungen

Die Situation im Bestand muss aufgrund der teilweise brachliegenden Flächen und der zahlreichen Garagen im Blockinnenraum als mangelhaft eingestuft werden.

Die geplante bauliche Entwicklung soll dazu dienen, dringend benötigten Wohnraum in der Innenstadt Hennigsdorfs zu schaffen und die vorhandene bauliche Struktur zu ergänzen.

#### Verkehrliche Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Nutzungsintensivierung im Plangebiet geschaffen. Die mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes vorbereitete Nutzungsintensivierung löst zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr innerhalb des Plangebietes aus, welcher jedoch durch die anliegenden Straßen aufgenommen werden

kann. Erforderliche Ausbau- oder Erweiterungsmaßnahmen innerhalb des städtischen Straßen- und Verkehrsnetzes sind nicht erforderlich.

Es ist davon auszugehen, dass die Immissionsbelastung, die von dem zukünftigen Verkehrsaufkommen im Geltungsbereich und seiner Umgebung ausgeht, keine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse darstellt.

#### Lärm und Emissionen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu den Lärmschutzmaßnahmen für die vorhandenen und geplanten Wohnbauten an der Fontanestraße wird auf die starke Verkehrsbelastung und den damit verbundenen Verkehrslärm reagiert.

## **12 Haushaltsrechtliche Auswirkungen**

Zwischen der Stadt und der WGH als Erschließungsträger wird einen Erschließungsvertrag geschlossen, um die Erschließung des B-Plangebietes sicherzustellen. Die gesicherte Erschließung ist Voraussetzung für den Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan.

Die Finanzierung der durch den Bebauungsplan ausgelösten naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wird durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen der WGH und der Stadt Hennigsdorf geregelt.

## TEIL D VERFAHREN

### **1. Aufstellungsbeschluss**

Das Verfahren für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hennigsdorf vom 10. Dezember 2014 eingeleitet.

### **2. Öffentliche Bekanntmachung**

Der Beschluss wurde am 17.01.2015 im Amtsblatt Nr. 8 / 2014 der Stadt Hennigsdorf, gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB bekannt gemacht.

### **3. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit am Bebauungsplanverfahren wurde im Rahmen von zwei Informationsveranstaltungen im Rathaus der Stadt Hennigsdorf am 07. und 11. Mai 2015 durchgeführt.

### **4. Frühzeitige Beteiligung der Behörden**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde mit Anschreiben vom 08.06.2015 und Versenden der Bebauungsplanunterlagen durchgeführt. Die Hinweise und Anregungen durch die beteiligten Behörden und interessierte Bürger bzw. benachbarte Eigentümer wurden ausgewertet und in das Verfahren eingestellt.

### **5. Beschluss zur öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden**

Am 9. Dezember 2015 wurde die öffentliche Auslegung des Entwurfes des Bebauungsplanes Nr.46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ gem. § 3 Abs. 2 BauGB von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen und am 16.01.2016 im Amtsblatt der Stadt Hennigsdorf bekannt gemacht.

## **6. Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Beteiligung der Öffentlichkeit am Bebauungsplanverfahren wurde in der Zeit vom 01.02. bis 04.03. 2016 durchgeführt.

## **7. Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange**

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde mit Anschreiben vom 13.01.2016 und Versenden der Bebauungsplanunterlagen durchgeführt.

Die Hinweise und Anregungen durch die beteiligten Behörden und interessierte Bürger bzw. benachbarte Eigentümer wurden ausgewertet und in das Verfahren eingestellt.

TEIL E      UMWELTBERICHT

Stadt Hennigsdorf

## **Bebauungsplan Nr. 46 „FONTANESTRASSE - GARTENSTRASSE“**

**Teil E**

### **UMWELTBERICHT**

Stand: Mai 2016

---

Auftraggeber:

Stadt Hennigsdorf  
Rathausplatz 1  
**16761 Hennigsdorf**

Auftragnehmer:

trias Planungsgruppe  
Schönfließener Straße 84  
**16548 Glienicke/Nordbahn**

Bearbeiter:

Dipl. Geogr. E. Hölzer  
Dipl.-Ing. K. Dedek

### Inhalt:

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>6</b>
1.1	Methodik UP / Eingriffsregelung .....	6
1.2	Lage im Raum .....	7
1.3	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes .....	8
1.4	Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen.....	14
1.5	Hinweise und Anregungen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behördenbeteiligung .....	19
1.6	Hinweise und Anregungen im Rahmen der Behördenbeteiligung u. Beteiligung der Öffentlichkeit .....	20
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>21</b>
2.1	Bestandsaufnahme und –bewertung .....	21
2.1.1	Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere .....	21
2.1.1.1	Biotope .....	21
2.1.1.2	Fauna.....	28
2.1.1.3	Schutzgebiete, Schutzobjekte .....	32
2.1.1.4	Schutzgut Boden.....	34
2.1.2	Schutzgut Wasser .....	38
2.1.3	Schutzgut Klima / Luft.....	40
2.1.4	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .....	40
2.1.5	Schutzgut Mensch.....	42
2.1.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	47
2.1.7	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung.....	48
2.1.8	Wechselwirkungen .....	50
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes .....	51
2.2.1	Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere .....	51
2.2.1.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	51
2.2.1.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung .....	54
2.2.2	Schutzgut Boden / Wasser.....	54
2.2.2.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	54
2.2.2.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung .....	60
2.2.3	Schutzgut Klima / Luft.....	60
2.2.3.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	60
2.2.3.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung .....	61
2.2.4	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	61
2.2.4.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	61
2.2.4.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung .....	62

# trias

## Planungsgruppe

2.2.5	Schutzgut Mensch.....	62
2.2.5.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	62
2.2.5.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung.....	63
2.2.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	63
2.2.6.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	63
2.2.6.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung.....	64
2.2.7	Artenschutzrechtliche Konflikte.....	64
2.2.8	Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen.....	66
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	67
2.3.1	Vermeidung.....	67
2.3.1.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung.....	67
2.3.1.2	Vermeidungsmaßnahmen zu Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz.....	69
2.3.1.3	Vermeidungsmaßnahmen weiterer nachteiliger Umweltauswirkungen.....	69
2.3.2	Ausgleich und Ersatz.....	70
2.3.2.1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung.....	70
2.3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Baumschutzsatzung.....	70
2.3.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	72
2.4	Bilanzierung.....	74
2.4.1	Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere.....	75
2.4.2	Schutzgut Boden / Wasser.....	77
2.4.3	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	79
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>80</b>
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	80
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	80
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	82
3.4	Vorschläge zur Berücksichtigung im Bebauungsplan.....	82
<b>4</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>83</b>
4.1	Literatur.....	83
4.2	Rechtsvorschriften.....	84
4.3	Internet.....	85
4.4	Sonstige Quellen.....	85
<b>5</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>86</b>

### Tabellen:

Tab. 1:	Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung .....	26
Tab. 2:	Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Struktureichtum) .....	26
Tab. 3:	Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit .....	26
Tab. 4:	Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	27
Tab. 5:	Lebensraumtypen und Leitarten (Avifauna) im Untersuchungsgebiet (mit Angabe Rote Liste Brandenburg 2008) .....	29
Tab. 6:	Vogelarten – Zufallsbeobachtungen im Untersuchungsgebiet (TRIAS 2015) .....	29
Tab. 7:	Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet (nach TEUBNER 2008) .....	30
Tab. 8:	Potenziell vorkommende Amphibien und Reptilien im Plangebiet (Herpetofauna 2000) .....	31
Tab. 9:	Schutzgut Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden .....	46
Tab. 10:	Schutzgut Mensch: Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	47
Tab. 11:	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung im Untersuchungsgebiet (UG) .....	48
Tab. 12:	Wechselwirkungen der Schutzgüter, Bestandsbewertung.....	50
Tab. 13:	Ermittlung der anrechenbaren versiegelten Bestandsfläche .....	55
Tab. 14:	Ermittlung der geplanten Versiegelungsflächen .....	57
Tab. 15:	Ermittlung der Neuversiegelung.....	57
Tab. 16:	Bilanzierung Kompensationserfordernis.....	59
Tab. 17:	Mögliche Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter .....	66
Tab. 18:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere .....	75
Tab. 19:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden / Wasser .....	77
Tab. 20:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	79
Tab. 21:	Übersicht der Maßnahmen zur Umweltüberwachung .....	81

### Abbildungen:

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebiets (BING 2015) .....	7
Abb. 2:	Untersuchungsgebiet (DOP20; LANDESMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB) Stand Januar 2015) .....	8
Abb. 3:	Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ - Entwurf (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT Mai 2016) .....	9
Abb. 4:	Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ - Städtebauliches Konzept mit Nachverdichtungspotenzialen – Stand Entwurf Mai 2016 (WERKSTADT) .....	13
Abb. 5:	CIR-Biotoptypen (LUGV Brandenburg Stand 02/2015) .....	22
Abb. 6:	Biotope im UG gem. Biotopkartierung Brandenburg (TRIAS 2015) .....	23
Abb. 7:	Lage der Bohrungen innerhalb des UG (MAUL + PARTNER 2015) .....	36
Abb. 8:	Kennzeichnendes Profil Baugrundmodell (MAUL + PARTNER 2015) .....	37
Abb. 9:	Lageplan mit Messstellen und Schallquellen (Fontane- und Feldstraße, Ampel) (AKUSTIK OFFICE 2015) .....	43
Abb. 10:	Messergebnisse Verkehrslärm Fontanestraße Tag (AKUSTIK OFFICE 2015).....	45
Abb. 11:	Messergebnisse Verkehrslärm Fontanestraße Nacht (AKUSTIK OFFICE 2015) .....	45

Abb. 12: Voraussichtlich erforderliche Fällungen (rotes X) geschützter Bäume (grünes Symbol) innerhalb des Bebauungsplanes Stand April 2016 (TRIAS 2016).....	53
Abbildung 13: Versiegelte Bestandsfläche im Plangebiet (TRIAS 2016) .....	56
Abbildung 14: Gegenüberstellung Versiegelung Bestand – Planung (TRIAS 2016).....	58
Abb. 15: Nach § 34 BauGB bebaubare Flächen innerhalb des Bebauungsplanes (TRIAS 2016).....	59

### **1 Einleitung**

Die Stadt Hennigsdorf, Landkreis Oberhavel plant die Aufstellung des Bebauungsplanes 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“. Der entsprechende Aufstellungsbeschluss wurde am 10.12.2014 durch die Stadtverordnetenversammlung gefasst. Die Erarbeitung des Bebauungsplanes erfolgt durch das Büro PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT. In folgender Unterlage wird der Umweltbericht für den Bebauungsplan bearbeitet.

Die Abschätzungen der möglichen Umweltauswirkungen der Planung und der damit entstehenden Kompensationserfordernisse erfolgt auf Grundlage des Entwurfes des Bebauungsplanes sowie des Städtebaulichen Konzeptes von Mai 2016 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT 2016).

#### **1.1 Methodik UP / Eingriffsregelung**

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen sind diese einerseits einer Umweltprüfung (UP) zu unterziehen und andererseits sind die naturschutzrechtlichen Belange der Eingriffsregelung (ER) zu bewältigen.

Zur Berücksichtigung der Belange der ER in der bauleitplanerischen Abwägung erfolgt in Brandenburg i.d.R. die Erarbeitung eines Umweltberichtes (UB). Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans, die Gegenstand der UP sind, werden ebenfalls in dem Umweltbericht dargelegt.

Für den Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ wird eine Umweltprüfung durchgeführt.

Die Gliederung des vorliegenden Umweltberichtes orientiert sich im Wesentlichen an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB. Einzelne Angaben aus dieser Anlage werden, wo dies sinnvoll erscheint, durch zusätzliche Inhalte ergänzt.

Der vorliegende Planungsstand enthält die Erhebungen und Bewertungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie Prognosen über die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB sowie erste Ermittlungen über zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht (BNatSchG, BbgNatSchAG).

### 1.2 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich innerhalb der Stadt Hennigsdorf, Landkreis Oberhavel. Es umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ und hat eine Größe von ca. 4,2 ha. Das Gebiet wird begrenzt von den Straßen Gartenstraße (Westen), Heideweg (Norden), Fontanestraße (Osten) und Feldstraße (Süden) (vgl. Abb. 1). Die Fläche ist derzeit von folgender Bebauung geprägt (vgl. Abb. 2):

- zum Heideweg orientierte Zeilenbebauung (5 Gebäude)
- Zeilen- und Reihenhausbauung entlang der Feldstraße (straßenbegleitend)
- 4 freistehende Einfamilienwohnhäuser im Bereich Gartenstraße / Heideweg
- Gärten und Garagenkomplexe mit Verkehrsflächen vor allem im zentralen Bereich

Die Fläche liegt innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage, wobei im Norden und Westen vorwiegend Einzelhausbebauung und im Süden und Osten sowie entlang der Fontanestraße Blockbebauung das Stadtbild prägt. Etwa 200 m östlich des UG verlaufen die Gleise der S- und Regionalbahn. Der Bahnhof Hennigsdorf befindet sich rund 500 m südöstlich.

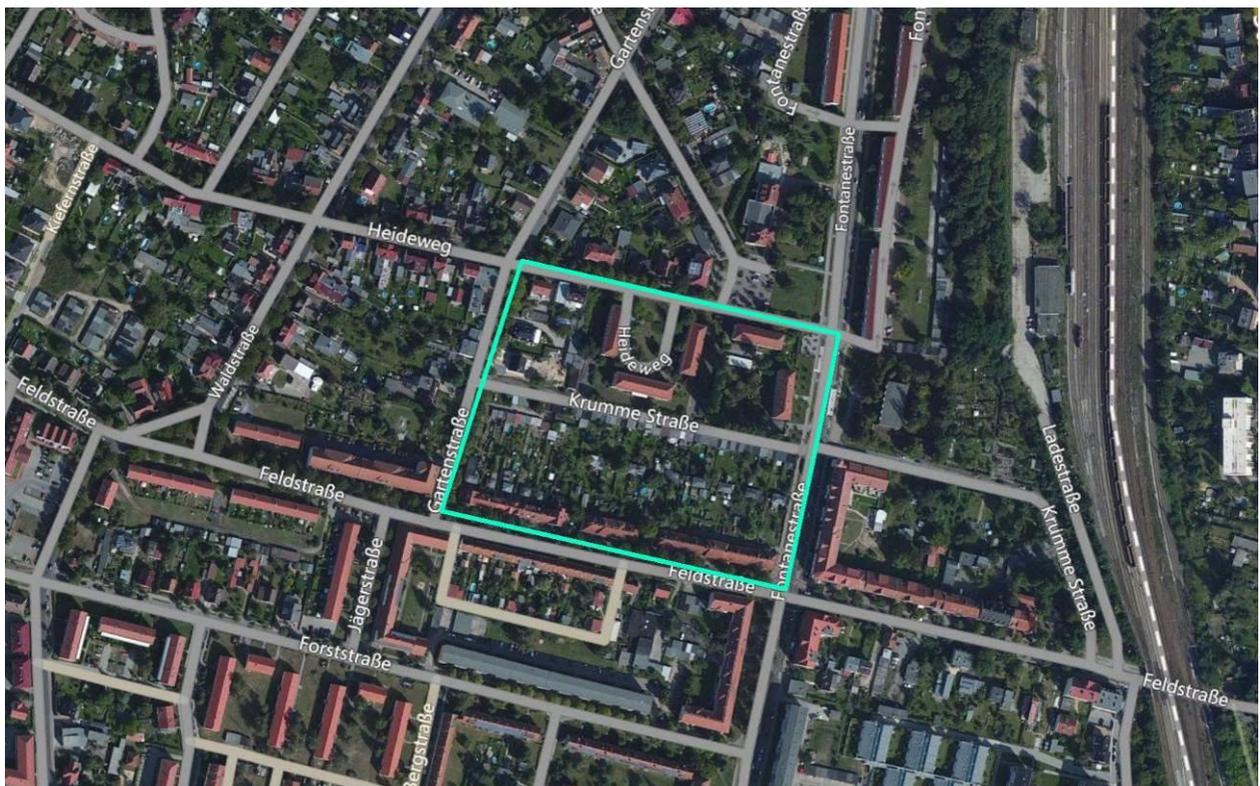


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets (BING 2015)



Abb. 2: Untersuchungsgebiet (DOP20; LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB) Stand Januar 2015)

### 1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanverfahrens ist die Verdichtung des Wohnbaugebietes zwischen den Straßen Feldstraße, Gartenstraße, Heideweg und Fontanestraße. Es ist beabsichtigt, neuen innerstädtischen Wohnraum zu schaffen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ (Stand Mai 2016).

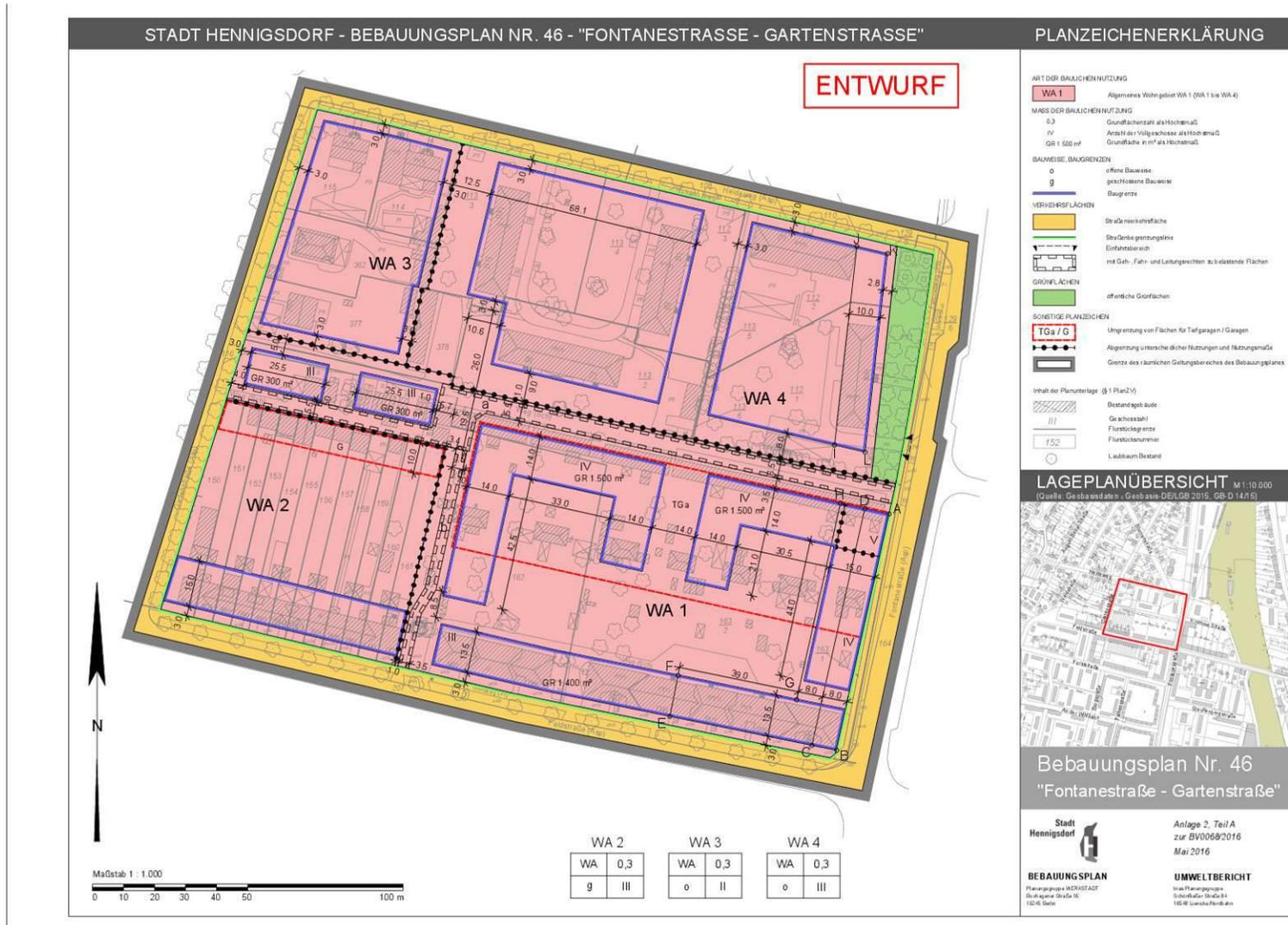


Abb. 3: Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ - Entwurf (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT Mai 2016)

Der Bebauungsplan soll alle Festsetzungen treffen, die für einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB erforderlich sind. Folgende zeichnerische Festsetzungen werden getroffen:

- Als Art der baulichen Nutzung sollen vier Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt werden (WA 1 bis WA 4).
- Das Maß der baulichen Nutzung soll für WA 2 bis 4 durch die Festsetzung der Grundflächenzahl sowie der maximalen Anzahl der Vollgeschosse festgesetzt werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen sollen durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt werden. Für die allgemeinen Wohngebiete soll zudem die Bauweise festgesetzt werden.
- Das Maß der baulichen Nutzung soll für WA 1 durch die Festsetzung der Grundfläche mit Flächenangabe sowie der maximalen Anzahl der Vollgeschosse innerhalb der einzelnen Baugrenzen festgesetzt werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen sollen durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt werden.
- Als Verkehrsflächen werden die umgebenden Straßenbereiche (Fontanestraße, Feldstraße, Gartenstraße, Heideweg) als Straßenverkehrsfläche und ein Einfahrtsbereich von der Fontanestraße zu WA 4 festgesetzt. Die Straßenverkehrsfläche wird durch eine Straßenbegrenzungslinie gegenüber angrenzenden Bereichen abgetrennt. Des Weiteren werden zwei mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen a und b festgesetzt.
- Eine öffentliche Grünfläche wird östlich des WA 4 festgesetzt.
- Darüber hinaus werden Umgrenzungen von Flächen für Tiefgaragen / Garagen sowie Abgrenzungen unterschiedlicher Nutzungen und Nutzungsmaße festgesetzt.

Es werden folgende textliche Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 46 getroffen (Stand: Mai 2016):

### **1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten sind die Einrichtungen und Anlagen nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

### **2. MAß DER BAULICHEN NUTZUNG** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist ein Überschreiten der vorderen Baugrenze an der Feldstraße durch Balkone um bis zu 1,5 m zulässig. Die Summe der Breite aller Balkone darf die Hälfte der Gebäudelänge nicht überschreiten.

### **3. FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN, STELLPLÄTZE UND GARAGEN** (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO)

3.1 Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind oberirdische Stellplätze und Garagen, ausgenommen Stellplätze für behinderte Personen unzulässig.

3.2 In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 4 sind oberirdische Stellplätze und Garagen erst ab einem Mindestabstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie zulässig. Das gilt nicht für den Straßenbereich Fontanestraße.

3.3 In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sind Aufstellflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter sowie sonstige untergeordnete Nebenanlagen, deren Grundfläche 2 m<sup>2</sup> und deren Höhe 1,3 m überschreiten erst ab einem Mindestabstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie zulässig. Sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO können nur ausnahmsweise zugelassen werden.

### **4. FESTSETZUNGEN VON FLÄCHEN MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN** (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

4.1 Die Fläche **a** ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher der angrenzenden Grundstücke (Feldstraße 42-64, Heideweg 7-9), einem Gehrecht für Fußgänger und einem Fahrrecht für Radfah-

rer zugunsten der Allgemeinheit und einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger für die Ver- und Versorgungsanlagen des Plangebietes zu belasten. Das Leitungsrecht umfasst die Befugnis der zuständigen Unternehmensträger, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Zur dauerhaften Sicherung öffentlich-rechtlicher Anforderungen ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch des Grundstücks der WGH zu Gunsten des LK Oberhavel vorzunehmen.

4.2 Die Fläche **b** ist mit einem Fahrrecht zugunsten des Grundstücks Feldstraße 42, einem Gehrecht für Fußgänger und einem Fahrrecht für Fahrradfahrer zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

### **5. SONSTIGE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

5.1 Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

### **6. REGELUNGEN ZUM SCHUTZ VOR VERKEHRSLÄRM (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

6.1 Im WA 1 müssen zum Schutz vor Lärm auf der Fläche A, B, C, D, A entlang der Fontanestraße, der Feldstraße und der Fläche **a** (Lärmpegelbereich LPB IV) an den Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 40 dB aufweisen, die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 35 dB aufweisen.

6.2 Im WA 1 müssen zum Schutz vor Lärm auf der Fläche C, E, F, G, H, D, C entlang der Feldstraße und der Fläche **a** (Lärmpegelbereich LPB III) an den Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 35 dB aufweisen, die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß ((R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 30 dB aufweisen.

6.3 Im WA 4 müssen zum Schutz vor Lärm auf der Fläche I, J, K, L, I entlang der Fontanestraße, des Heideweges und der Fläche **a** (Lärmpegelbereich LPB III) an den Fassaden die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 35 dB aufweisen, die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Büroräumen und ähnlichen Arbeitsräumen ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R<sub>w, res</sub> nach DIN 4109, Ausgabe Nov. 1989) von mindestens 30 dB aufweisen.

6.4 Die Schalldämmforderungen gemäß den textlichen Festsetzungen 6.1 bis 6.3 müssen auch bei Aufrechterhaltung des Mindestluftwechsels eingehalten werden. Bei Gebäuden im Lärmpegelbereich LPB III sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für die Fenster und bei Gebäuden im Lärmpegelbereich LPB IV sind Fenster mit einer Schallschutzklasse SK 3 mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

6.5 Ausnahmsweise kann eine Minderung der festgesetzten Bauschalldämmmaße zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren ein geringerer Lärmpegelbereich LMP nachgewiesen wird, als im Bebauungsplan angenommen.

### **7. MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

7.1 Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen einschließlich der Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasengittersteinen, Schotterrassen, Pflaster mit mehr als 30% Fugenanteil) zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig.

7.2 Zur Verringerung des Wasserabflusses ist Niederschlagswasser, einschließlich anfallendem Wasser von Dachflächen bei geeigneten Bodenverhältnissen auf den Grundstücken zu versickern. Nach § 3 Nr. 45 der Anlage 1.1 des Leitfadens für Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft ist nur das breitflächige Versickern von Niederschlagswasserabflüssen von gering belasteten Herkunftsflächen über die bewachsene Bodenzone, mit Vorliegen einer gültigen wasserrechtlichen Erlaubnis und außerhalb von Altlasten, Altlastverdachtsflächen oder Flächen mit schädlicher Bodenveränderung sowie bei einem Flurabstand des Grundwasser von 100 Zentimetern oder größer zulässig.

### **8. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN / BAUORDNUNGSRECHTLICHE GESTALTUNGSVORSCHRIFTEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)**

8.1 In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 4 sind in den Bereichen zwischen der Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche die Flächen gärtnerisch zu gestalten und als Vorgarten zu nutzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V. m. § 23 Abs. 5 BauNVO).

#### **HINWEISE**

##### Vorkehrungen zum Baumschutz

Einzelbäume bzw. Baumgruppen sowie deren Wurzeln sind während der Bauphase gegenüber Beeinträchtigungen wie Beschädigen durch Baufahrzeuge oder Abstellen und Lagern von Baustoffen und anderen Materialien zu sichern. Es sind insbesondere die Vorschriften der DIN 18920 zu beachten. Notwendige Zufahrten zu den Grundstücken sind nur in der erforderlichen Breite zu befestigen.

##### Artenschutz

Um den Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden, darf das Zurückschneiden und Roden von Gehölzen sowie der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der allgemeinen Brutzeiten zwischen dem 01.10. bis 28.02. durchgeführt werden. Vor dem Zurückschneiden und Roden von Gehölzen sowie dem Abriss von Gebäuden sind diese von fachkundigem Personal auf Brutstätten von Vögeln und Fledermäusen zu prüfen. Sollten Brutstätten festgestellt werden, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, die vorab mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen sind.

##### Stellplatzbedarfssatzung

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung.

##### Stellplatzablösesatzung

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Stellplatzablösesatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung.

##### Fernwärmesatzung

Mit Ausnahme des WA 4 befinden sich alle Grundstücke des Bebauungsplanes im Geltungsbereich des Fernwärmevorranggebietes Stadtmitte der Fernwärmesatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung.

##### Ordnungswidrigkeiten

Für Ordnungswidrigkeiten gilt § 213 Abs. 1 Nr. 3 BauGB, ordnungswidrig im Sinne von § 79 BbgBO handelt auch, wer den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes nach § 81 BbgBO zuwiderhandelt.

#### **SONSTIGE HINWEISE**

Notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durchgeführt werden können, sind außerhalb des Plangebietes durchzuführen und ihre Durchführung vertraglich (städtebaulicher Vertrag) zu sichern.

Beim Verlust von Bäumen im Bereich des Bebauungsplanes ist die Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf in der aktuell gültigen Fassung anzuwenden.

Beim Ausgleich von Ersteingriffen in Natur und Landschaft durch Neuversiegelung des Bodens sind die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE / MLUV 2009) anzuwenden.

Um die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden und das Grundwasser zu mindern, sind Maschinen und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden, die allgemeinen Anforderungen zur Vermeidung sind zu beachten.

Bei Pflanz-, Saat- und Pflegearbeiten sind die DIN 18916, 18917 und 18919 zur berücksichtigen.

**Städtebauliches Konzept**

Das städtebauliche Konzept für den Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ im aktuellen Stand Mai 2016 sieht folgende Planung vor:

Stadt Hennigsdorf - B-Plan Nr. 46  
städtebauliches Konzept mit Nachverdichtungspotenzialen

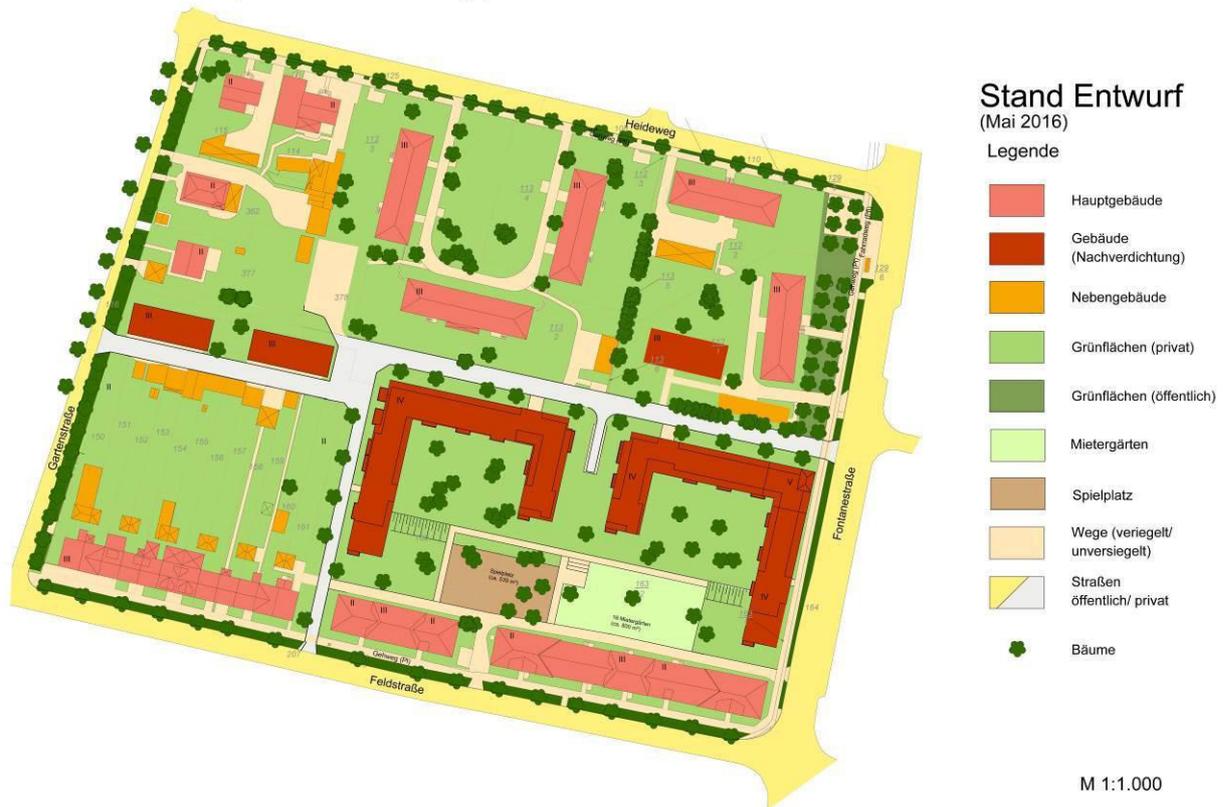


Abb. 4: Bebauungsplan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“ - Städtebauliches Konzept mit Nachverdichtungspotenzialen – Stand Entwurf Mai 2016 (WERKSTADT)

### 1.4 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen

Nachfolgend werden die im vorliegenden Planungsfall bedeutsamen Fachgesetze und Fachplanungen dargelegt, die Regelungen für die Umweltbelange treffen oder sich auf die Umweltbelange auswirken:

#### 1.4.1 Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Biotopschutzverordnung vom 07. August 2006
- Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf vom 11.10.2003
- gängige DIN zum Schutz von Vegetation und Boden

Benennung und Erläuterung der im Rahmen des Umweltberichtes zu berücksichtigenden einschlägigen Paragraphen der o.g. Gesetze und Verordnungen:

#### Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder im betroffenen Naturraum zu ersetzen. (§§ 14-15 BNatSchG)

#### Verhältnis zum Baurecht

Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 1 BauGB).

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB)

#### Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 – 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

# trias

---

## Planungsgruppe

- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene mögliche Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

## Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope (siehe Auflistung § 30 Abs. 2 Nr. 1-6 BNatSchG) führen können“, verboten.“ Auf Antrag kann eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden. (§ 30 Abs. 3 BNatSchG)

## Baumschutz

Nach der Satzung der Stadt Hennigsdorf zum Schutz von Bäumen (Baumschutzsatzung) gelten als geschützt:

- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm, von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen und dem Geltungsbereich der Bebauungspläne der Stadt Hennigsdorf
- mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn mindestens zwei Stämme einen Stammumfang von mindestens 25 cm aufweisen
- in Gruppe stehende Bäume ab 5 Bäumen und mit mindestens 25 cm Stammumfang
- abgestorbene Bäume ab einem Stammumfang von 90 cm
- Hecken, Sträucher und Feldgehölze mit einer Höhe von mindestens 2 m und einer Ausdehnung von mindestens 20 m<sup>2</sup>
- Obstbäume ab einem Stammumfang von mindestens 90 cm
- als Ersatz- oder Ausgleichspflanzung angelegte Dach- und Fassadenbegrünungen
- Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Hecken, Sträucher und Feldgehölze von weniger als 2,00 m Höhe, wenn sie aus landeskulturellen Gründen, insbesondere als Ersatzpflanzungen entsprechend § 9 der Baumschutzsatzung oder im Rahmen der Festsetzungen von Bebauungsplänen bzw. eines Grünordnungsplanes oder als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach §§ 12 oder 14 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes, gepflanzt wurden

Die Satzung gilt nicht für:

- intensiv bewirtschaftete Obstbäume mit Ausnahme von
  - Obstbäumen mit Stammumfang von mindestens 90 cm
  - Walnussbäume, Esskastanien, Edelebereschen
- Zierhecken und –sträucher innerhalb bebauter Ortsteile
- Wald im Sinne des § 2 LaWaldG Brandenburg mit forstwirtschaftlicher Nutzung
- Bäume und Sträucher in Baumschulen und Gärtnereien
- Bäumen in kleingärtnerisch genutzten Einzelgärten einer Kleingartenanlage im Sinne des § 1 Abs. 1 des BKleingG

### **1.4.2 Belange des Immissionsschutzes**

- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz- BbgDSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Das BImSchG, insbesondere die 16. BImSchV, dient zur Beurteilung von Wirkungen und Beeinträchtigungen des Lärms auf den Menschen.

### **1.4.3 Belange des Bodenschutzes**

- Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)

### **1.4.4 Belange der Raumordnung und Landesplanung sowie Bauleitplanung mit den Regelungen des Umweltschutzes bzw. der Umweltprüfungen**

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanzV)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Das BauGB ist maßgebende Rechtsgrundlage für die Umweltprüfung und den Umweltbericht in der Bauleitplanung. In der Anlage des BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) werden die Inhalte des Umweltberichtes dargelegt. Die BauNVO und PlanZV dienen zusammen mit dem BauGB der bauplanungsrechtlichen Umsetzung von Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen vermeiden oder zu deren Kompensation dienen.

### **1.4.5 Belange der Kultur- und Sachgüter**

- Gesetze über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

Grundsätzlich besteht nach § 7 Abs. 1 BbgDSchG eine Erhaltungspflicht für Denkmale. Wird durch Errichtung oder Veränderung von Anlagen oder sonstige Maßnahmen die Umgebung eines Denkmals verändert, so bedarf es einer Erlaubnis durch die Denkmalschutzbehörde (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

### 1.4.6 Fachplanungen

#### **Landschaftsrahmenplan / Biotopverbundkonzept**

Die Landschaftsrahmenpläne für die ehemaligen Landkreise Oranienburg und Gransee sind noch aus den 90er Jahren. Anstelle einer Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans wurde vor einigen Jahren (2007) für den jetzigen Landkreis Oberhavel eine Biotopverbundplanung erstellt.

Das Vorhabensgebiet ist nicht Teil einer Kern-oder Entwicklungsfläche des Biotopverbundkonzeptes für den Landkreis. Auch ist für die Fläche kein Vorkommen von Zielarten des Biotopverbundes genannt. Es befinden sich keine Verbindungselemente (Fließgewässer) oder bedeutende Zerschneidungsachsen (Bahnstrecke, Bundesautobahn, Bundes- oder Landesstraße) auf der Fläche. Insgesamt ist das Vorhabensgebiet nicht von Relevanz für Arten des Biotopverbundes gem. Grobkonzept Biotopverbundplanung. (FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH 2007)

#### **Landschaftsplan**

In der Planzeichnung des Landschaftsplans der Stadt Hennigsdorf (WALLMANN 1999) ist die Fläche des Bebauungsplanes als Siedlungsgebiet und Garten dargestellt. Zur Ortsbildpflege sind entlang der die Fläche begrenzenden Straßen Feldstraße, Gartenstraße und Fontanestraße Straßenbepflanzungen (Alleen) vorgesehen.

Dem Landschaftsplan sind für vorhandene und geplante Siedlungsgebiete folgende erforderliche und für das Untersuchungsgebiet relevante Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entnehmen:

- Förderung der Durchgrünung des Siedlungsgebietes
- Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen in bisher stark versiegelten Bereichen, Verwendung von luft- und wasserdurchlässigen Befestigungsmaterialien auf Stellplätzen
- Förderung von Fassaden- und Dachbegrünung
- Erhöhung der Grün- und Freiflächenanteile in Hinterhöfen
- Extensivierung der Pflege in öffentlichen Grünanlagen und Hausgärten

Zudem sind bei Umstrukturierungen und Nachverdichtungen von Siedlungsflächen folgende Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen:

#### Boden und Grundwasser

- Sicherung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen
- Minimierung der Neuversiegelung
- Sicherung der Grundwasserneubildungsrate durch vollständige Versickerung des Regenwassers im Gebiet
- Vermeidung von Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser

#### Klima

- Entwicklung einer lockeren Bebauungsstruktur mit hohem Grünanteil
- Pflege und Entwicklung des Baumbestandes
- Vermeidung von Luftverschmutzungen

### Biotop- und Artenschutz

- Einbindung vorhandener Biotope und Gehölzbestände in Grünflächen
- Entwicklung und Förderung von naturnahen Biotopstrukturen in den Grünflächen
- Förderung der Ansiedlung wildlebender Pflanzen und Tiere
- Förderung von standortgerechten und gebietstypischen Arten bei der Gehölzauswahl

### Landschaftsbild, Erholung

- Erhalt landschaftsbildprägender Einzelbäume, Alleen und Gehölzgruppen
- Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten durch die Entwicklung von Grünverbindungen, die sowohl wohnungsnah Angebote als auch Anbindungen an die umliegenden Naherholungsräume schaffen
- Anlage von Kinderspielplätzen
- Sicherung der Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen
- Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Straßenbaumpflanzungen und strukturreiche, gliedernde Anpflanzungen in den Baugebieten sowie Fassaden- und Dachbegrünung
- Schaffung von Fuß- und Radwegeverbindungen alternativ zum Straßenraum

### **FNP**

Der Flächennutzungsplan für die Stadt Hennigsdorf vom 18.11.1999 in der Fassung der 5. Änderung (Stand Dezember 2011) stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig als Wohnbaufläche dar. Die südlich angrenzende Feldstraße ist als Grünverbindung dargestellt.

### **1.5 Hinweise und Anregungen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behördenbeteiligung**

Im Mai 2015 erfolgten auf Basis einer ersten Vorentwurfsplanung (Stand April 2015) im Rahmen von zwei Informationsveranstaltungen eine frühzeitige Beteiligung der Eigentümergemeinschaften sowie eine frühzeitige öffentliche Bürgerbeteiligung. Folgende umweltrelevante Themen wurden diskutiert:

- Wegfall der Gärten im Blockinnenbereich
- starke Verlärmung des Blockinnenbereichs zum gegenwärtigen Zeitpunkt
- Beeinträchtigung durch Baulärm

Auf Anregungen aus diesen Beteiligungen wurde die Vorentwurfsplanung in einigen Punkten geändert (Stand Juni 2015; vgl. Kapitel 2.3.4), im Wesentlichen wird jedoch an dem Konzept festgehalten<sup>1</sup>.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung mit Vorentwurf des Bebauungsplanes (Stand Juni 2015 ohne Umweltbericht) erfolgte im Juni 2015. Anregungen und Hinweise der Beteiligten sind der Abwägungstabelle (Begründung B-Plan) zu entnehmen. Es gab Rückmeldungen durch den Landkreis, das LUGV sowie den Fachdienst Öffentliche Anlagen der Stadt Hennigsdorf zu den folgenden umweltrelevanten Themen:

- Beschränkung der Versiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers
- Pflanzung standortgerechter Bäume
- Anfertigung eines Umweltberichtes als Teil der Begründung zum B-Plan
- Umgang mit unbekanntem Altlasten, fachgerechte Entsorgung von Abfällen und Boden

Die Anregungen und Hinweise werden gemäß Abwägungstabelle berücksichtigt. Es erfolgen geringfügige Änderungen und Ergänzungen.

---

<sup>1</sup> vgl. Begründung zum B-Plan Nr. 46 Kapitel 6.3.1

### 1.6 Hinweise und Anregungen im Rahmen der Behördenbeteiligung u. Beteiligung der Öffentlichkeit

Am 09.12.2015 erfolgte in der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hennigsdorf der Beschluss der öffentlichen Auslegung des Entwurfs. Die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Zeitraum vom 01.02.2016 bis 04.03.2016 in der Stadtverwaltung Hennigsdorf erfolgte im Amtsblatt der Stadt vom 16.01.2016. Zeitgleich wurden die Behörden beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert.

Die Abwägungstabelle mit Anregungen und Hinweisen ist in der Begründung zum B-Plan enthalten. Folgende, den Umweltbericht betreffende Themen, wurden durch den Landkreis und Bürger benannt:

#### Untere Naturschutzbehörde<sup>2</sup>

- Nachvollziehbarkeit der Bilanzierung der Flächenneuversiegelung.
  - *Die Bilanzierung wird näher erläutert und angepasst.*
- Rechtliche Sicherung der geplanten Kompensationsmaßnahme für Flächenneuversiegelung.
  - *Der Hinweis wird berücksichtigt.*
- Verschiedene Anmerkungen zu Erfassungsmethoden und Bewertungen des Schutzgutes Fauna sowie Kompensationen von Beeinträchtigungen.
  - *Das Kapitel wird überarbeitet, bestehende Bewertungen werden näher erläutert und begründet.*
- Eingriffe in den Alleebaumbestand.
  - *Wird berücksichtigt.*

#### Untere Bodenschutzbehörde/Abfallwirtschaftsbehörde

- Nachweis der Kontaminationsfreiheit im Bereich der geplanten Versickerungsflächen.
  - *Wird berücksichtigt.*

#### Untere Wasserbehörde

- Standort des Bebauungsplangebietes befindet sich innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Stolpe. Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind zu berücksichtigen.
  - *Der Sachverhalt wird im Umweltbericht berücksichtigt. Es ergeben sich insbesondere Einschränkungen bei der Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des B-Plangebietes.*

#### Bürger

- Auswirkungen einer Grundwasserabsenkung auf die Bestandsbebauung und die Bäume der Nachbargrundstücke. Schutz von Vögeln und Fledermäusen.
  - *Es werden vor Baubeginn Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Die anzuwendende DIN 18920 impliziert den Schutz von Bäumen bei Grundwasserabsenkungen. Der Schutz von Vögeln und Fledermäusen wird im UB hinreichend berücksichtigt.*

---

<sup>2</sup> Die Inhalte der Stellungnahme wurden mit der uNB besprochen und das weitere Vorgehen abgestimmt (05.04.2016)

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Bestandsaufnahme erfolgt anhand von Informationen aus

- dem Landschaftsplan der Stadt Hennigsdorf (WALLMANN 1999),
- der Biotopverbundplanung Oberhavel – Grobkonzept, Berlin (FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH 2007),
- der Online-Kartenanwendung „Naturschutzfachdaten“ des LUGV Brandenburg (Stand 02/2015),
- der flächendeckenden Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) CIR-Biotoptypen 2009 des LUGV Brandenburg (Stand 02/2015),
- eigenen Bestandserhebungen zu Biotopen, Brutvögeln sowie potenziellen Quartieren von Vögeln und Fledermäusen im Zeitraum von 02/2015 bis 04/2015 (TRIAS 2015),
- dem Fachinformationssystem Boden des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (Stand 02/2015),
- dem Baugrund-Gutachten – Vorerkundung – zum Bauvorhaben „Neubau Wohnanlage mit KG“ (MAUL + PARTNER BAUGRUND INGENIEURBÜRO GMBH 2015) sowie
- der Schalltechnischen Untersuchung – Lärmimmissionsprognose - B-Plan Nr. 46 (Fontanestraße - Gartenstraße)“ (AKUSTIK OFFICE 2015).

Die Bestandsaufnahme und -bewertung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung dienen der Einschätzung und Bewältigung der Eingriffsregelung (vgl. Kap. 2.3).

Darüber hinaus werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i.V.m. § 1a BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter untersucht.

#### 2.1.1 Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere

Im Einzelnen wird der Bestand an Biotopen sowie an potenziell vorkommenden Tierarten, insbesondere Vögel, Fledermäuse und Amphibien/Reptilien beschrieben und bewertet. Darüber hinaus werden die biologische Vielfalt, Schutzgebiete und Schutzobjekte beschrieben.

##### 2.1.1.1 Biotope

Die Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotope im Untersuchungsgebiet bilden die flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) CIR-Biotoptypen 2009 des LUGV (Stand 02/2015) sowie eigene Bestandserhebungen (TRIAS 2015). Die Darstellung der Biotope im Landschaftsplan ist nicht aktuell (1999) und wird nicht weiter berücksichtigt. Der Datenquelle "Biotope, geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen - Gesamtdatenbestand" des LUGV sind für das Untersuchungsgebiet keine Informationen zu entnehmen.

Die Abb. 5 zeigt die Darstellung der CIR-Biotoptypen im Untersuchungsgebiet, die durch Luftbildinterpretation ermittelt worden sind:



Situation im Plangebiet

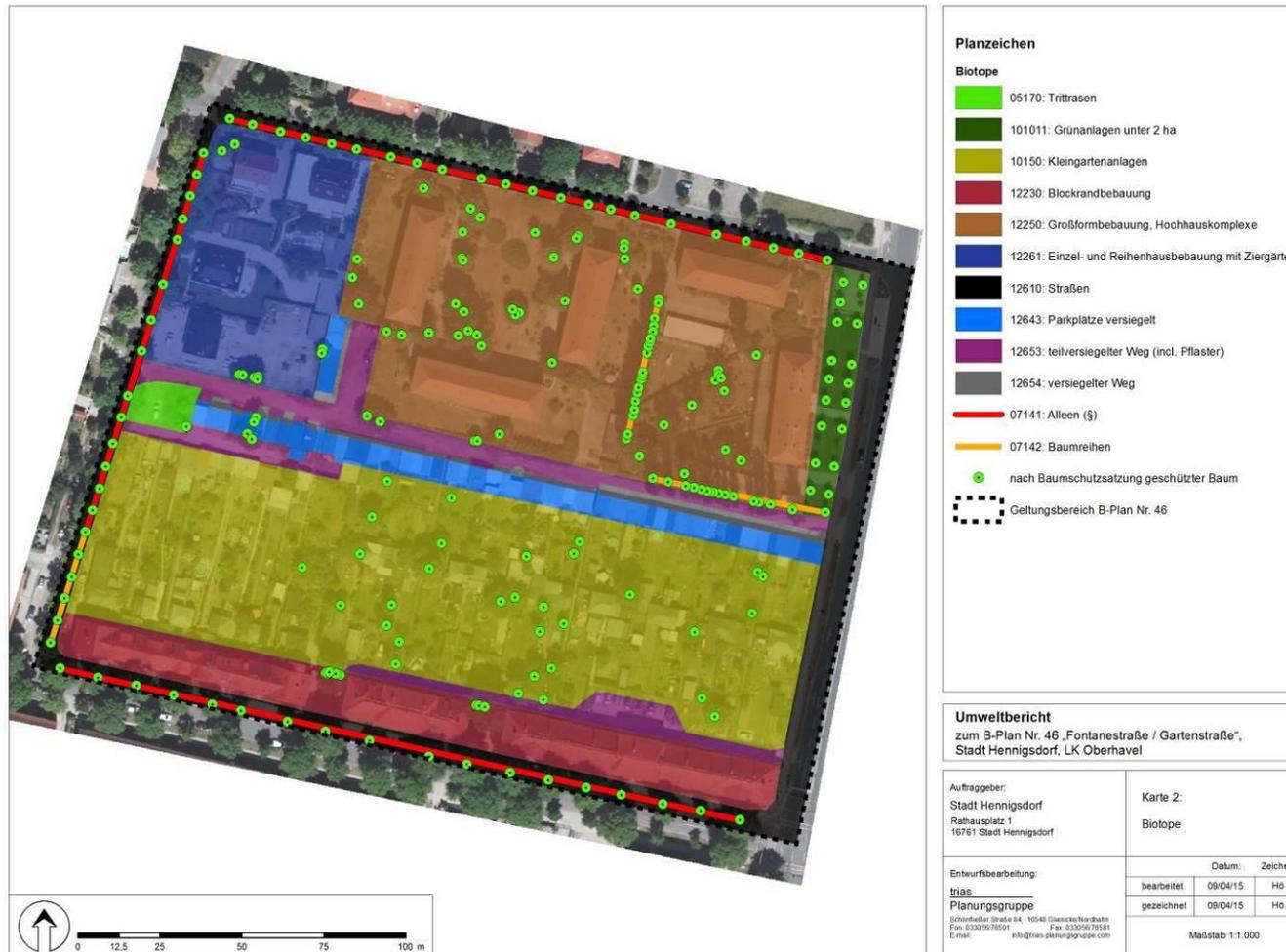


Abb. 6: Biotope im UG gem. Biotopkartierung Brandenburg (TRIAS 2015)

Im Folgenden werden die ermittelten Biotoptypen im Einzelnen beschrieben:

### 05 Gras- und Staudenfluren

#### 05170 Trittrasen (GL)

Als Trittrasen wird eine kleine Fläche zwischen der Gartenstraße und dem Garagenkomplex kartiert. Die Fläche wird teilweise als Parkplatz für Autos benutzt und ist stark verdichtet.

### 07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

#### 07141 Alleen (BRA), §§

Alte Alleen mit stattlichen, das Ortsbild prägenden Bäumen, befinden sich entlang der Feldstraße und der Gartenstraße (ein kurzer Abschnitt im südlichen Bereich besteht nur einseitig und wird als Baumreihe kartiert). Die Allee im Heideweg besteht im östlichen Teil aus jungen, relativ neu angepflanzten Bäumen. Die Alleen sind gesetzlich geschützte Biotope.

#### 07142 Baumreihen (BRR)

Abgesehen von der Baumreihe in der Gartenstraße (6 Bäume) befinden sich zwei Baumreihen mit alten Säulenpappeln (*Populus nigra „Italica“*) innerhalb des Plangebietes.

### 10 Biotope der Grün- und Freiflächen

#### 101011 Grünanlagen unter 2 ha (PFPK)

Eine kleine Grünanlage befindet sich zwischen der Bebauung im Nordosten und dem Fußweg entlang der Fontanestraße. Dieser etwa 10 m breite und 70 m lange Grünstreifen mit einer jungen Baumallee ist dem hier befindlichen Wohnblock vorgelagert und bildet durch die darauf angepflanzten Bäume einen Puffer zur Straße hin.

#### 10150 Kleingartenanlagen (PK)

Den weitaus größten Teil des südlichen Bereichs des UG machen Kleingärten aus. Auf den einzelnen Parzellen befinden sich zahlreiche Lauben und Schuppen in Kombination mit vielfältigen Gartenstrukturen (Pflanzbeete, Obstbäume, Hecken, Scherrasen etc.). Die Privatgärten sind durch Zäune voneinander abgegrenzt. Insgesamt macht die Kleingartenanlage zu großen Teilen einen recht ungepflegten Gesamteindruck. 31 nach Baumschutzsatzung geschützte Bäume wurden auf der Fläche kartiert.

### 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

#### 12230 Blockrandbebauung (OSG)

Hierunter fällt die Bebauung entlang der Feldstraße im Süden. Die Bebauung ist kompakt und zur Straße hin ausgerichtet. Insgesamt besteht sie aus drei 2-3-stöckigen Gebäuden, die an zwei Stellen durch Zufahrten unterbrochen sind.

#### 12250 Großformbebauung, Hochhauskomplexe (OSH)

Als Großformbebauung wird der Gebäudekomplex mit fünf 3-stöckigen Mehrfamilienhäusern am Heideweg kartiert. Außer den Hauptgebäuden befinden sich noch einige Nebengebäude (Garagen) auf der Fläche. Grünflächen umgeben weitläufig die Gebäude. Die Bepflanzung besteht vorwiegend aus

# trias

---

## Planungsgruppe

Scherrasen und auf der Fläche verteilten Bäumen (zahlreiche gesetzlich geschützt) sowie einigen Heckenpflanzungen. Die gesondert kartierten Pappelbaumreihen liegen ebenfalls innerhalb des Biototyps.

### 12261 Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten (OSRZ)

Vier Einzelhäuser mit zugehörigen Nebengebäuden und Gärten befinden sich an der Ecke Gartenstraße/Heideweg.

### 12610 Straßen (OVS)

Die das UG umgebenden Straßen inklusive Fußwege und Grünstreifen werden als Biototyp „Straße“ aufgenommen. Alleebäume entlang der Straßen werden gesondert nach Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf bewertet.

### 12643 Parkplätze versiegelt (OVPV)

Da in der Biotopkartierung Brandenburg kein gesonderter Biototyp für Garagen gelistet ist, werden die Garagenkomplexe im zentralen Bereich des UG als versiegelter Parkplatz kartiert.

### 12653 teilversiegelter Weg (incl. Pflaster) (OWWT)

Hierunter fallen die Schotterzufahrten zu den Garagen sowie die Umfahrung südlich der Kleingärten.

### 12654 versiegelter Weg (OVVV)

Als versiegelter Weg werden die Plattenbereiche vor den Garagen kartiert.

## **Bewertung**

Zur Bewertung der Biotope werden folgenden Kriterien, in Anlehnung an BLAB (1993), JEDICKE (1990) und KAULE (1991), herangezogen:

- Schutzstatus / Gefährdung
- Vielfalt (Arten und Struktureichtum)
- Regenerationsfähigkeit

Die Bewertung erfolgt mittels einer 5-stufigen Skalierung von sehr hoch, hoch, mittel, gering bis sehr gering. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick der möglichen Einstufungen:

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung

Wertung	Schutzstatus / Gefährdung (S) gem. LUA 2007 bzw. LUGV 2010
sehr hoch (5)	geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, extrem gefährdete Biotope (Kategorie 1 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
hoch (4)	stark gefährdete Biotope (Kategorie 2 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
mittel (3)	gefährdete Biotope (Kategorie 3 gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
gering (2)	wegen Seltenheit gefährdete bzw. im Rückgang befindliche Biotope (Kategorie V/R gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)
sehr gering (1)	nicht geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, nicht gefährdet (gemäß LUGV BRANDENBURG 2011)

Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Struktureichtum)

Wertung	Vielfalt (Arten und Struktureichtum) (V)
sehr hoch (5)	optimal bzw. sehr stark differenziert, sehr hohe Artenzahl (z.B. unberührte Wälder oder Moore)
hoch (4)	stärker differenziert, hohe Artenzahl (z.B. Röhricht- und Seggenmoore, Laub-Mischwälder)
mittel (3)	differenziert, mittlere bis hohe Artenzahl (z.B. sonst. Grünland)
gering (2)	leicht differenziert, mittlere Artenzahl (z.B. Intensivgrasland)
sehr gering (1)	kaum differenziert, geringe Artenzahl (z.B. Intensivacker, reine gleichaltrige Nadelforsten)

Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit

Wertung	Entwicklungsdauer	Regenerationsfähigkeit ®
sehr hoch (5)	200-10.000 Jahre	kaum bis nicht regenerierbar (z.B. Erlenbruchwälder, Moore mit hoher Torfmächtigkeit, Nieder- und Übergangsmoore)
hoch (4)	50-200 Jahre	schwer bis kaum regenerierbar (z.B. artenreiche Laubwälder, Gebüsche und Hecken)
mittel (3)	25-50 Jahre	schwer regenerierbar (z.B. Feldgehölze, Forste, Seggenriede, artenreiche Wiesen, Halbtrockenrasen und Heiden)
gering (2)	5-25 Jahre	bedingt regenerierbar (z.B. artenarme(s) Grünland /Staudenfluren/ Gebüsche, Vorwälder, Hecken)
sehr gering (1)	< 5 Jahre	kurzfristig regenerierbar (z.B. Intensivgrasland, Acker, kurzlebige Ruderalfluren)
keine Bewertung (0)		Biotoptypen ohne Vegetationsbestand / technische Bauwerke

Die Bewertung der Biotoptypen wird anhand der o.g. Kriterien erfolgen, wobei die Kriterien Schutzstatus/Gefährdung und Regenerationsfähigkeit eine besondere Gewichtung erfahren. Wird bei einem dieser Kriterien die Einstufung „sehr hoch“ vorgenommen, so fällt die Gesamtbewertung unabhängig von den anderen Kriterien sehr hoch aus. Dies ist in der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit begründet, die diese beiden Kriterien kennzeichnen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ nach einer fünfstufigen Skalierung von „sehr hoch“ bis „sehr gering“. „Keine Bewertung“ erhalten die Biotoptypen, die im UG ohne Vegetationsbestand sind.

Tab. 4: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotopcode	Biotopname	Flächen in m <sup>2</sup>	Bewertung	
			Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
05170	Trittrassen	265	S1, V1, R1	<b>sehr gering</b>
07141	Alleen	-	S5, V2, R3	<b>sehr hoch</b>
07142	Baumreihen	-	S1, V2, R3	<b>gering</b>
101011	Grünanlagen unter 2 ha	780	S1, V2, R2	<b>gering</b>
10150	Kleingartenanlagen	12545	S1, V3, R1	<b>gering</b>
12230	Blockrandbebauung	3240	S1, V1, R0	<b>keine Bewertung</b>
12250	Großformbebauung, Hochhauskomplexe	10950	S1, V1, R1	<b>sehr gering</b>
12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	3860	S1, V1, R1	<b>sehr gering</b>
12610	Straßen [inklusive Grünstreifen]	4815	S1, V1, R1	<b>sehr gering</b>
12643	Parkplätze versiegelt	1515	S1, V1, R0	<b>keine Bewertung</b>
12653	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	2415	S1, V1, R0	<b>keine Bewertung</b>
12654	versiegelter Weg	455	S1, V1, R0	<b>keine Bewertung</b>

Hinsichtlich der Biotope besitzen die zu untersuchenden Flächen überwiegend eine sehr geringe Bedeutung.

### Biotopverbund

Gemäß Biotopverbundgrobkonzept (FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH 2007) kommt der Fläche keine besondere Bedeutung für den Biotopverbund und den im Konzept genannten Zielarten zu.

Die Fläche liegt inmitten des Siedlungsgebietes von Hennigsdorf. Im Norden und Westen befindet sich durchgrünte Einzel- und Mehrfamilienhausbebauung, der südlich angrenzende Siedlungsbereich ist durch Blockrand- und Großformbebauung geprägt. Im Osten begrenzt die stark befahrene Fontanestraße das Plangebiet, welche gemeinsam mit den etwas weiter entfernten Gleisanlagen eine starke Barrierewirkung nach Osten ausübt. Es gibt insgesamt keine bedeutenden nahe gelegenen Biotope, für welche das Plangebiet eine besondere Funktion für den Biotopverbund darstellen könnte. Das UG hat somit auch im direkten Umfeld keine Bedeutung für den Biotopverbund.

### 2.1.1.2 Fauna

#### Avifauna

Für die Bewertung der Avifauna wurde keine Brutvogelkartierung durchgeführt, sondern die Bewertung stützt sich auf eine Potenzialanalyse. Aussagen über das Vorkommen einzelner, an die Standortbedingungen des Untersuchungsgebietes angepasster Vogelarten lassen sich mittels der Potenzialanalyse ableiten. Es werden alle potenziell vorkommenden Vogelarten berücksichtigt.

Grundlage für die Differenzierung der Lebensraumtypen ist die Leitartenmethodik nach FLADE (1994). Die Methodik gründet sich auf Langzeitstudien in unterschiedlichen Lebensräumen, in denen die für einzelne Arten notwendigen Habitatstrukturen und Requisiten ermittelt werden. Das Ergebnis der Studie ist u.a. eine Aufteilung in neun Haupteinheiten (Nadelwälder, Siedlungen etc.) die wiederum in einzelne „Lebensraumtypen“ (LRT) unterschieden werden. Diese Lebensraumtypen werden aufgrund ihrer besonderen Ausstattung von bestimmten Vogelarten mit einer sehr hohen Stetigkeit (Leitarten, bis zu 100 % Nachweis in den untersuchten Lebensraumtypen gleicher Art) und von anderen Arten (stete Begleiter) mit einer geringeren jedoch weiterhin signifikanten Stetigkeit (mind. 80 %) besiedelt. Des Weiteren bezeichnet man eine Art als „lebensraumhold“, wenn sie in einem Landschaftstyp in einer besonders hohen Individuendichte vorkommt.

Aufgrund der Ausstattung des Untersuchungsgebietes kommen für die Betrachtung einer Potenzialanalyse nach FLADE (1994) folgende Lebensraumtypen in Frage:

- Kleingartenkolonien „Kleingärten“ (F4)
- Neubau-Wohnblockzonen „Wohnblockzone“ (F8)

Die Gärten im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes zwischen der straßenbegleitenden Randbebauung entlang der Feldstraße und den Garagen im mittleren Bereich entsprechen aufgrund ihrer Struktur dem **Lebensraumtyp „Kleingartenkolonien ‚Kleingärten‘“**. Ein Vorkommen der Leitarten Feldsperling, Haussperling, Gartenrotschwanz und Girlitz sowie der steten Begleiter (Amsel, Grünfink, Kohlmeise, Hänfling, Blaumeise, Buchfink, Star und Klappergrasmücke) ist als wahrscheinlich anzusehen. Lediglich der Hänfling, als potenziell vorkommende Art des LRT steht auf der Roten Liste (vgl. Tab. 5).

Nördlich des Garagenkomplexes ist der **Lebensraumtyp „Neubau-Wohnblockzonen“** für eine Potenzialanalyse anzunehmen. Als Leitarten dieses Lebensraums ist hier vor allem mit dem Haussperling, aber auch mit den folgenden Brutvögeln zu rechnen: Mauersegler, Türkentaube, Straßentaube und Mehlschwalbe. Ein Vorkommen der Haubenlerche kann aufgrund fehlender Rohbodenstandorte weitgehend ausgeschlossen werden. Stete Begleiter dieser Arten sind Amsel, Grünfink und Star. Keine der Arten dieses LRT ist in Brandenburg gem. Roter Liste gefährdet.

# trias

## Planungsgruppe

Tab. 5: Lebensraumtypen und Leitarten (Avifauna) im Untersuchungsgebiet (mit Angabe Rote Liste Brandenburg 2008)

Lebensraumtyp	Leitarten	stete Begleiter	lebensraumhold
Kleingartenkolonien „Kleingärten“	Feldsperling, Haussperling, Gartenrotschwanz	Amsel, Grünfink, Kohlmeise, Hänfling (RL BB: 3), Blaumeise, Buchfink, Star, Klappergrasmücke	-
Neubau-Wohnblockzonen	Haussperling, Mauersegler, Türkentaube, Straßentaube, Mehlschwalbe	Amsel, Grünfink, Star	-

Im Rahmen einer Begehung des Plangebietes im April 2015 (TRIAS 2015) konnten im UG zudem einige Arten beobachtet werden, die im Folgenden aufgelistet sind:

Tab. 6: Vogelarten – Zufallsbeobachtungen im Untersuchungsgebiet (TRIAS 2015)

Nr.	Art	Höhlenbrüter	Schutz	Vorkommen UG
1	Amsel	-	-	Kleingärten und Freiflächen der Wohnbebauung
2	Haussperling	X	-	Kleingärten und Freiflächen der Wohnbebauung
3	Elster	-	-	Kleingärten
4	Kohlmeise	X	-	Kleingärten
5	Nebelkrähe	-	-	Kleingärten
7	Star	X	-	Kleingärten

### Bewertung Avifauna

Auf den Flächen des B-Plangebietes kommen fast ausschließlich ubiquitäre Vogelarten vor. Nur der potenziell vorkommende Hänfling ist „gefährdet“ nach der Roten Liste Brandenburg. Sonstige potenziell vorkommende Arten sind nach der Roten Liste Brandenburgs nicht gefährdet.

Drei der vor Ort beobachteten Arten sind Höhlenbrüter: Haussperling, Star und Kohlmeise. Weitere nach FLADE potenziell vorkommende und zu berücksichtigende Höhlenbrüter sind Blaumeise und Gartenrotschwanz (vgl. Tab. 5). Potenziell vorkommende Arten Mauersegler und Mehlschwalbe (Brut in den Altbauten denkbar) werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt, da die Altbauten erhalten bleiben. Um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind vor Abriss der Kleingartenlauben sowie vor Fällungen von Bäumen Kontrollen auf Niststätten von Höhlenbrütern durch einen Sachverständigen erforderlich. Sollten bei der Kontrolle Niststätten festgestellt werden und im Rahmen des Bauvorhabens verloren gehen, ist sicher zu stellen, dass diese vorab durch Nistkästen ersetzt werden (CEF-Maßnahmen: s. V<sub>ASB</sub>10 Kapitel 2.3.1.2).

Die sonstigen potenziell vorkommenden ubiquitären freibrütenden Vogelarten nutzen die Fläche als Teillebensraum. Dadurch, dass im westlichen Bereich des B-Plans zahlreiche Kleingärten und Bäume erhalten bleiben und gem. der Planung (vgl. Städtebauliches Konzept) auch im östlichen Bereich wieder neue Grünstrukturen geschaffen werden (Mietergärten, Grünflächen, Baumpflanzungen), bleibt der Lebensraum für die Arten erhalten. Zudem befinden sich auch direkt an die Fläche angrenzend Siedlungsbereiche mit Gärten und durchgrünte Wohnblockzonen, die von den Arten genutzt werden.

### Fledermäuse

Nach Auswertung der Säugetierfauna des Landes Brandenburg (TEUBNER 2008) im Messtischblattquadranten (MTB) 3345-SW kommen im Raum Hennigsdorf folgende Fledermausarten vor:

Tab. 7: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet (nach TEUBNER 2008)

Fledermäuse		RL BB	RL D	FFH-RL Anh. IV	Bemerkungen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	4	-	X	Sonstiger Fund
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	X	Sonstiger Fund
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	-	X	Sonstiger Fund
Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1	-	X	Sonstiger Fund
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	X	Sonstiger Fund
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	-	X	Wochenstubenverdacht

RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2009), RL BB = Rote Liste Brandenburg (MUNR 1992): Kat. 1 = vor dem Aussterben bedroht, Kat. 2 = stark gefährdet, Kat. 3 = gefährdet, Kat. 4 = potenziell gefährdet, Kat. V = Vorwarnliste

### Bewertung Fledermäuse

Die Kleingärten verfügen möglicherweise über Quartierspotenziale im Bereich der Gartenlauben sowie vorhandener höhlenreicher alter Obstbäume. Darüber hinaus bieten die Gärten Potenzial als Teillebensraum (Teiljagdgebiet) für Fledermäuse. Auch im nördlichen Teil des Plangebietes sowie in Höhlungen der Alleebäume (Feldstraße, Gartenstraße, Heideweg) sind Quartierspotenziale vorhanden.

Um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind vor Abriss der Kleingartenlauben sowie vor Fällungen von Bäumen Kontrollen auf Fledermausquartiere durch einen Sachverständigen erforderlich.

Falls bei der Kontrolle Quartiere festgestellt werden sollten, muss rechtzeitig Ersatz in Form von Fledermauskästen geschaffen werden (CEF-Maßnahmen: s. V<sub>ASB</sub>10 Kapitel 2.3.1.2).

Aufgrund der geringen Größe und Struktur ist der Fläche keine besondere Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse zuzuschreiben. Zudem bleibt aufgrund des partiellen Erhalts von Gärten und Bäumen im Plangebiet und der Schaffung neuer Grünstrukturen (Mietergärten, Grünflächen, Baumpflanzungen) das Jagdgebiet im Wesentlichen erhalten.

### Herpetofauna

Herpetofaunistische Daten wurden für die Fläche bisher nicht erhoben. Die nachfolgenden Aussagen stützen sich auf veröffentlichte Verbreitungskarten des AGENA E.V. (Herpetofauna 2000) sowie eigener Einschätzung der Habitateignung des UG im Hinblick auf die Lebensraumsprüche der Arten. Die Einschätzung erfolgt auf Basis mehrerer Begehungen (TRIAS Februar, März, September 2015). Die Begehungen hatten keine vollständigen Arterfassungen zum Ziel, die Fläche wurde auf Lebensraumpotenzial für Amphibien und Reptilien untersucht. Es wurden keine Zufallsbeobachtungen gemacht.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des MTB 3345-SW. In der nachfolgenden Tabelle sind die potenziell im UG vorkommenden Arten enthalten:

Tab. 8: Potenziell vorkommende Amphibien und Reptilien im Plangebiet (Herpetofauna 2000)

Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL BB 2004 <sup>4</sup>	RL D 1998 <sup>1,5</sup>	Schutzstatus gem. BNatSchG <sup>6</sup>	Vorkommen MTB-3345 SW <sup>7</sup>	Habitat-eignung des UG
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	**	*	b	ja	möglich – Kleingärten im südlichen Teil

### Bewertung Herpetofauna

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes inmitten des Siedlungskörpers von Hennigsdorf (Barrierewirkung von umgebenden Straßen) und abseits von Gewässern, die Amphibien als Laichgewässer und der Ringelnatter als Teillebensraum dienen könnten, besitzt die untersuchte Fläche wenn überhaupt, dann nur eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Amphibien und Reptilien.

Ein Vorkommen der Blindschleiche ist äußerst unwahrscheinlich, kann im Gebiet jedoch nicht generell ausgeschlossen werden. Eine Nutzung der Gärten durch die Art ist denkbar. Die Art ist besonders geschützt, gilt jedoch in Brandenburg als ungefährdet (Rote Liste Brandenburg). Dadurch, dass im westlichen Bereich des B-Plans Gärten erhalten bleiben und gem. der Planung (vgl. Städtebauliches Konzept) auch im östlichen Bereich wieder neue Grünstrukturen geschaffen werden (neue Mietergärten, Grünflächen, Baumpflanzungen), bleibt der Lebensraum für die potenziell vorkommende Art erhalten.

Ein Vorkommen der Zauneidechse wird aufgrund ihrer Ansprüche an ihren Lebensraum und in Anbetracht der Strukturen auf der Fläche des Vorhabensgebietes ausgeschlossen. Eine Erfassung der Art wird als nicht erforderlich erachtet. Die Zauneidechse benötigt unterschiedliche Strukturen auf kleinstem Raum, da sie einen Aktionsradius von nur wenigen Metern hat. Es muss das Vorhandensein von Winterquartieren, zahlreichen Versteckplätzen, Sonnenplätzen zur Thermoregulation und Eiablageplätzen in Form von möglichst südexponierten (Hanglage), sonnigen, sandigen, grabbaren Rohbodenbereichen gewährleistet sein. Generell können (naturnahe) Kleingärten zwar ein Habitat für Zauneidechsen darstellen. Die vorhandenen Kleingärten sind jedoch aus den folgenden Gründen kein geeigneter Lebensraum für die Art:

- Lage inmitten des Siedlungskörpers, umgebende Straßen wirken als Barriere: keine Ausbreitungsmöglichkeit, kein Biotopverbund ableitbar,
- intensive Nutzung der Gärten, nicht naturnah: Scherrasen, Gemüsegärten und Blumenbeete, vermutlich Herbizideinsatz;
- Hauskatzen und Hunde als ständige Prädatoren;
- fehlende Eiablageplätze mit angrenzenden Versteckstrukturen (vorhandene Rohbodenbereiche werden von PKW befahren und sind extrem verdichtet).

<sup>4</sup> LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2004: Gefährdungskategorien Rote Liste: \*: derzeit nicht als gefährdet anzusehen; \*\*: ungefährdet; -: kein Vorkommen

<sup>5</sup> BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009

<sup>6</sup> b = besonders geschützt; s = streng geschützt

<sup>7</sup> Atlas Herpetofauna 2000 (Internetseite des AGENA E.V.): Verbreitungskarten 1990-2012

### 2.1.1.3 Schutzgebiete, Schutzobjekte

#### Europäische Schutzgebiete (FFH, SPA)

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe eines FFH- oder europäischen Vogelschutzgebietes.

#### Großschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Großschutzgebietes.

#### Naturschutzgebiete (NSG)

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes. Das nächste Naturschutzgebiet „Schwimmhafenwiesen“ befindet sich in 1,46 km Entfernung südöstlich des Plangebietes.

#### Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind das LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ 830 m westlich und das LSG „Stolpe“ 1 km östlich vom Untersuchungsgebiet gelegen.

#### Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile

(gemäß §§ 28 und 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG)

##### Naturdenkmäler

Es befinden sich keine Naturdenkmäler innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (Auskunft Stadt Hennigsdorf 2015).

##### Alleen

Entlang der Feldstraße, der nördlichen Gartenstraße sowie entlang des Heidewegs befinden sich straßenbegleitend Alleen, die als geschützte Landschaftsbestandteile definiert sind.

##### Einzelbäume

Es befinden sich ca. 216 geschützte Bäume (Stammumfang mind. 30 cm) nach Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf (vgl. Kapitel 1.4 Baumschutz) innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Alleebäume auf der dem UG zugewandten Straßenseite befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs und sind mit 54 Stück in dieser Zahlenangabe enthalten.

#### Gesetzlich geschützte Biotop

(gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG)

Als gesetzlich geschützt gelten **Biotop**, die unter § 30 BNatSchG i.V. m. § 18 BbgNatSchAG fallen und in der Biotopschutzverordnung (MLUV 2006) benannt sind. Dazu gehören:

1. „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,

2. Moore und Sümpfe, Landröhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen, Quellbereiche, Binnensalzstellen,
3. Borstgras- und Trockenrasen, offene Binnendünen, offene natürliche oder aufgelassene Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Lesesteinhaufen, offene Felsbildungen,
4. Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Streuobstbestände,
5. Bruch-, Sumpf-, Moor-, Au-, Schlucht- und Hangwälder sowie Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.“

Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope im UG vorhanden.

### Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. 50 m nördlich des UG beginnt das WSG „Hennigsdorf/Marwitz“ und 180 m östlich das WSG „Stolpe“ (beide Schutzzonen Kategorie III).

Gemäß Angaben der Unteren Wasserbehörde (Stellungnahme des Landkreises im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB) befindet sich das B-Plangebiet innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Stolpe. Es gelten die Verbote und Nutzungsbeschränkungen der Anlage 1.1 des Leitfadens für Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg des MLUR.

Folgende Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind bei der Planung zu beachten:

- Gemäß § 3 Nr. 66 der Anlage 1.1 ist die Festsetzung von neuen Baugebieten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung verboten. Gemäß dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Hennigsdorf ist das betreffende Gebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Die Überplanung von Bestandsgebieten ist nach § 3 Nr. 66 b) vom Verbot ausgenommen.
- Nach § 3 Nr. 22 der Anlage 1.1 sind Erdaufschlüsse im Sinne des § 49 Abs. 1 WHG verboten. Ausgenommen von diesem Verbot sind das Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen und die Herstellung von Baugruben.
- Nach § 3 Nr. 23 der Anlage 1.1 ist das Errichten, Erweitern oder Erneuern von Bohrungen, Grundwassermessstellen oder Brunnen verboten. Ausgenommen vom Verbot ist das Erneuern von Brunnen für Entnahmen mit rechtskräftiger wasserrechtlicher Erlaubnis oder Entscheidung.
- Nach § 3 Nr. 24 der Anlage 1.1 ist das Errichten oder Erweitern von vertikalen Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme verboten.
- Nach § 3 Nr. 25 der Anlage 1.1 ist das Errichten oder Erweitern von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen verboten. Die Zulässigkeiten werden durch die entsprechenden Verordnungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geregelt.
- Nach § 3 Nr. 31 der Anlage 1.1 ist das Ein- oder Aufbringen von Abfällen, bergbaulichen Rückständen oder Ersatzbaustoffen (z. B. Recyclingmaterial) in oder auf Böden oder deren Einbau in bodennahe technische Bauwerke verboten.
- Nach § 3 Nr. 34 der Anlage 1.1 ist das Errichten oder Erweitern von Kraftwerken oder Heizwerken, die der Genehmigungspflicht nach Bundesimmissionsschutzrecht unterliegen, verboten. Ausgenommen vom Verbot sind mit Gas, Sonnenenergie oder Windkraft betriebene Anlagen.
- Nach § 3 Nr. 36 der Anlage 1.1 ist das Errichten oder Erweitern von Abwasserbehandlungsanlagen verboten. Ausgenommen vom Verbot ist die Sanierung bestehender Abwasserbehandlungsanlagen zugunsten des Gewässerschutzes und Abwasservorbehandlungsanlagen wie Fett-, Leichtflüssigkeitsabscheider oder Amalgamabscheider.

- Nach § 3 Nr. 37 der Anlage 1.1 ist das Errichten, Erweitern, Sanieren oder Betreiben von Abwasserkanälen beschränkt zulässig. Voraussetzung ist hierbei die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Nach § 3 Nr. 45 der Anlage 1.1 ist das Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser in den Untergrund oder das Grundwasser verboten. Ausgenommen sind das breitflächige Versickern von Niederschlagswasserabflüssen von gering belasteten Herkunftsflächen über die bewachsene Bodenzone, mit Vorliegen einer gültigen wasserrechtlichen Erlaubnis und außerhalb von Altlasten, Altlastverdachtsflächen oder Flächen mit schädlicher Bodenveränderung sowie bei einem Flurabstand des Grundwasser von 100 Zentimetern oder größer.
- Nach § 3 Nr. 46 der Anlage 1.1 ist das Anwenden von Auftaumitteln auf Straßen, Wegen oder sonstigen Verkehrswegen verboten.
- Nach § 3 Nr. 47 der Anlage 1.1 ist das Errichten sowie der Um- oder Ausbau von Straßen und Wegen unter der Voraussetzung der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten beschränkt zulässig.

### 2.1.1.4 Schutzgut Boden

#### Geologische Situation

Das Untersuchungsgebiet gehört nach SCHOLZ (1962) naturräumlich zur Großeinheit „Luchland“ und liegt im Übergangsbereich zwischen dem Untergebiet „Zehdenick-Spandauer Havelniederung“ und „Unteres, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch“. Die Oberfläche der breiten Urstromtalniederung, in der sich das UG befindet, wird vor allem von Talsanden und holozänen Flusssanden eingenommen, die im Süden und Osten von großen Dünenkomplexen bedeckt sind.

#### Allgemein

Die Böden bilden im Naturhaushalt ein natürliches Reinigungssystem, das eingetragene Schadstoffe aufnehmen, binden und teilweise aus dem Stoffhaushalt entfernen kann (vgl. MARKS ET. AL. 1992). Dieses kann mechanisch erfolgen, wobei der Boden als Filter wirkt (Filterfunktion). Mit seiner Fähigkeit als Puffer ist der Boden in der Lage, Schadstoffe, aber auch Nährstoffe, in gelöster oder gasförmiger Form durch Adsorption an Austauscherkomplexe zu binden und damit weitgehend zu immobilisieren (Pufferfunktion). Die mikrobielle Aktivität des Bodens ist für die Transformatorfunktion von Bedeutung. Durch sie können vor allem organische Stoffe in andere Aggregatzustände oder andere chemische Zusammensetzungen überführt werden. Inwieweit ein Boden diese Funktionen erfüllen kann, hängt u.a. von der Bodenart, seinem Gefüge und vorhandenen Vorbelastungen ab.

Der Widerstand des Bodens gegenüber der Erosion durch Wind oder Wasser wird als Erosionswiderstandsfunktion bezeichnet. Diese bezeichnet die Möglichkeit des Bodens, dem Abtrag durch Wind und Wasser über das natürliche Maß hinaus entgegenzuwirken. Ob bzw. in welcher Größenordnung ein Boden anfällig gegenüber einem Abtrag durch Wind oder Wasser ist, hängt u.a. auch von der Bodenart, dem anstehenden Bewuchs sowie der Hangneigung und der Bodenfeuchte ab (Erosionswiderstandsfunktion).

#### Situation im Plangebiet

Auf der Fläche sind keine Bodendenkmale ausgewiesen.

Böden im Siedlungsbereich sind insgesamt stark beeinträchtigt durch Verdichtung, Versiegelung und Bodenaustausch. Gefährdet durch Winderosion sind vor allem Böden mit zeitweilig geringer Vegetationsdecke.

Nach Auswertung der Karten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR BRANDENBURG) liegen für die Böden im Plangebiet folgende Daten vor:

- Laut Bodenübersichtskarte befinden sich im UG überwiegend Gleye aus Fluss- oder Urstromtalsand; gering verbreitet podsolige Regosol-Gleye sowie podsolige und vergleyte Regosole aus Flugsand über Urstromtalsand; selten Humus- und Anmoorgleye aus Flusssand.
- Sand (mittelsandiger Feinsand) ist die dominierende Bodenart im Oberboden.
- Es handelt sich um Böden aus Sand in pleistozänen Tälern mit Flugsand (= Substratgruppe).
- Das Landwirtschaftliche Ertragspotenzial benennt folgende Bodenzahlen: überwiegend 30 - 50 und verbreitet <30.
- Eine sehr hohe Gefährdung durch Winderosion ist nur auf vegetationsarmen Standorten gegeben.
- Es wird keine Angabe hinsichtlich der Wassererosion gemacht (Wald- und Siedlungsflächen werden nicht berücksichtigt).
- Es herrscht ein überwiegend hoher und verbreitet mittlerer Grundwassereinfluss vor.
- Es sind Gleyböden mit hohem Retentionspotenzial anzutreffen.
- Die Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden ist als sehr hoch (< 300 cm/d) einzustufen.
- Im UG gibt es eine überwiegend geringe nutzbare Feldkapazität.
- Der Humusgehalt im Oberboden ist überwiegend der Klasse h 3 (2-4%) zuzuordnen.
- Im effektiven Wurzelraum liegt überwiegend ein geringes Sorptionsvermögen vor.
- Die Basensättigung im effektiven Wurzelraum hat überwiegend mittlere Bewertungen.

Das Plangebiet befindet sich somit im Bereich von Talsanden mit meist hoch anstehendem Grundwasser. Dort sind grundwasserbestimmte und stark wasserdurchlässige sandige Böden (überwiegend Gleyböden) mit hohem Retentionspotenzial und mittlerer Bodenfruchtbarkeit anzutreffen.

### Baugrund-Gutachten

Für einen Teil des Geltungsbereichs (die geplante Wohnbaufläche WA 1) wurde ein Baugrund-Gutachten (MAUL + PARTNER 2015) in Auftrag gegeben. Unter Auswertung geologischer Karten sowie der Auswertung der Ergebnisse von fünf Kleinbohrungen und Rammsondierungen (vgl. Abb. 7) kommt das Gutachten hinsichtlich der Boden- und Wasserverhältnisse zu den nachfolgend zusammengefassten Ergebnissen.



Abb. 7: Lage der Bohrungen innerhalb des UG (MAUL + PARTNER 2015)

Bodenart und Baugrundeigenschaften:

- **1. Schicht Auffüllungen:** Die Schichtenfolge beginnt unterhalb einer geringmächtigen humosen Deckschicht mit bis zu 0,7 m mächtigen, nichtbindigen Auffüllungen (vor allem schwach schluffige Sande; in weiten Teilen mit Bauschuttresten durchsetzt).
  - Bodengruppe: [SU-OH]
  - Bodenklasse: 3
  - Lagerung: sehr locker
  - Durchlässigkeit  $k_f$ -Wert (m/s) :  $5,0 \times 10^{-5}$
  - Frostempfindlichkeit: F2
- **2. Schicht nichtbindige Sande:** Unterhalb der Auffüllungen schließen sich bis zur Endteufe (7 m) nichtbindige Sande (fein bis mittel) an.
  - Bodengruppe: SE. Bodenklasse: 3
  - Lagerung: sehr locker – locker/ mitteldicht
  - Durchlässigkeit  $k_f$ -Wert (m/s) :  $6,0 \times 10^{-5}$
  - Frostempfindlichkeit: F1

# trias

## Planungsgruppe

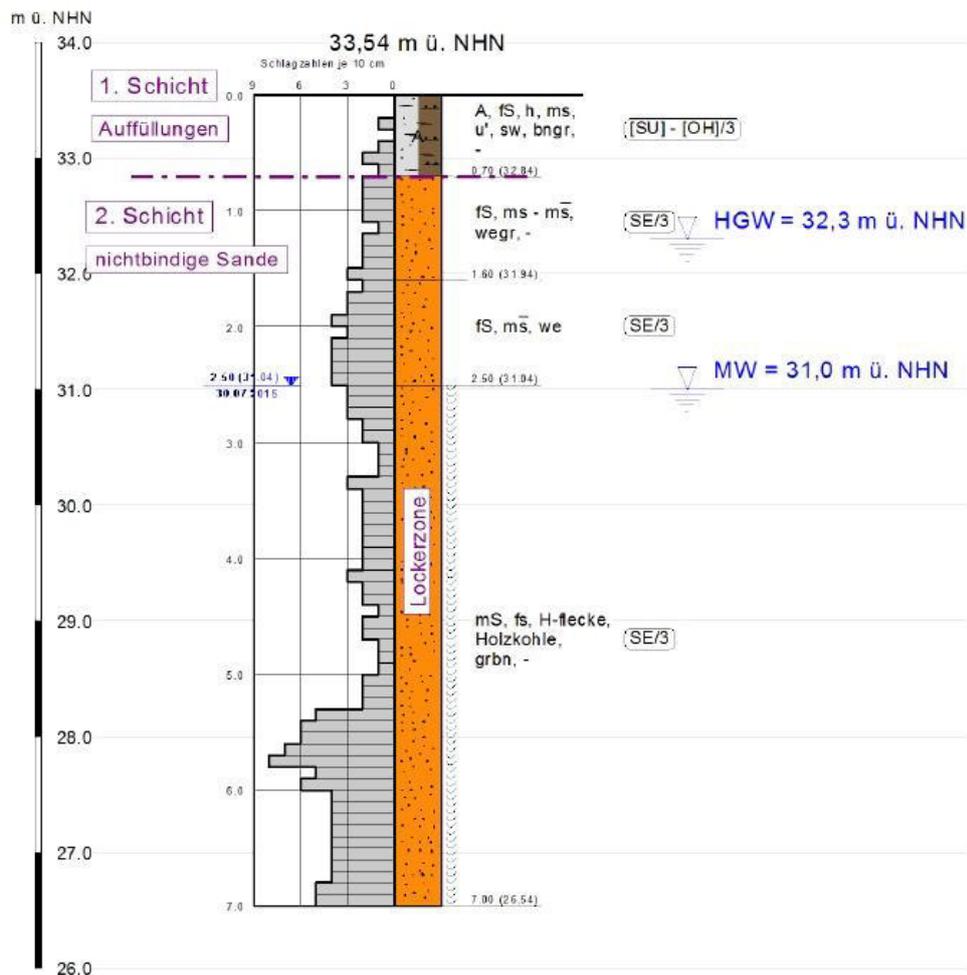


Abb. 8: Kennzeichnendes Profil Baugrundmodell (MAUL + PARTNER 2015)

Ergebnisse Abfallrechtliche Untersuchung (LAGA<sup>8</sup> Mindestuntersuchungsprogramm):

- Die Analyse einer Mischprobe aus den geplanten Aushubhorizonten (0,0 bis 0,8 m Tiefe u. OKG) ergab geringfügige Überschreitungen beim Parameter PAK (3,06 mg/kg TS bei einem Grenzwert von 3<sup>9</sup> für Z0 und Z1) ergeben die Zuordnungsklasse Z2 (Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherheitsmaßnahmen).
- Eine weitere Überschreitung liegt bei dem Parameter Zink vor (123,9 mg/kg TS bei einem Grenzwert von 60 für Z0 und 450 für Z1).

Hydrologische Gegebenheiten:

- MW<sup>10</sup>: mittleres Niveau des oberen, unbedeckten Grundwasserhorizontes bei 31,0 m ü. NHN (bei OKG ca. 33,5 m ü. NHN, also in 2,5 m Tiefe)
- HGW<sup>11</sup>: höchstes Grundwasser ist bei 32,3 m. ü. NHN anzusetzen

<sup>8</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Abfall

<sup>9</sup> Zuordnungswert nach LAGA

<sup>10</sup> Mittelwasserstand

<sup>11</sup> höchster Grundwasserstand

# trias

## Planungsgruppe

---

Einschätzung Versickerungsfähigkeit:

- Der anstehende Boden ist stofflich hinreichend geeignet für die Versickerung des vor Ort anfallenden Regenwassers (genügende Mächtigkeit und ausreichendes Schluckvermögen vorhanden) ABER:
- Aufgrund der Grenzüberschreitungen bei PAK sind nach aktuellem Kenntnisstand **keine Versickerungsmöglichkeiten von anfallendem Regenwasser am untersuchten Standort gegeben**. Vertiefende Untersuchungen werden angeraten.

Kontamination/ Altlasten:

- Auffälligkeiten in den oberen bauschuttdurchsetzten Auffüllungen (vgl. Abfallrechtliche Untersuchung: Grenzüberschreitung PAK-Wert) > Zuordnungsklasse Z2
- unterhalb der aufgefüllten Horizonte keine Auffälligkeiten

Baugrubenherstellung und Erdarbeiten:

- Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers sind für die Herstellung der Gründung Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung einzuplanen.

Insgesamt handelt es sich um stichprobenartige Untersuchungen von punktuellen Aufschlüssen. Eine genauere bauwerksbezogene Hauptuntersuchung mit vertiefenden und verdichtenden Erkundungsmaßnahmen zur konkreten Baugrundbeurteilung wird durch den Gutachter als erforderlich angesehen.

### Bewertung

Bezüglich der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion hat das Plangebiet aufgrund der nichtbindigen sandigen Substrate eine geringe bis sehr geringe Bedeutung.

Grundsätzlich ist die Gefährdung durch Winderosion aufgrund der anzutreffenden Sandböden als sehr hoch einzustufen. Bei der vorherrschenden Vegetation und Versiegelung im UG wird Winderosion jedoch vermieden. Somit wird die derzeitige Gefährdung als gering eingestuft.

Die Gefährdung durch Wassererosion ist neben der Bodenart in entscheidendem Maße von der Hangneigung bzw. der Vegetationsbedeckung abhängig. Da das Relief im Plangebiet als eben eingeschätzt wird und der Boden überwiegend von Vegetation und Versiegelung bedeckt ist, wird insgesamt von keiner Gefährdung durch Wassererosion ausgegangen.

## 2.1.2 Schutzgut Wasser

### Allgemein

Für den Bereich Grundwasser werden die Grundwasserschutz- und Grundwasserneubildungsfunktion untersucht. Die Grundwasserschutzfunktion ist als räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes zu verstehen, das Grundwasser gegen Verunreinigung zu schützen oder die Wirkung von Verunreinigungen zu schwächen. Die Grundwasserschutzfunktion steht daher in kausalem Zusammenhang mit der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion von Boden und Untergrund. (vgl. MARKS et al. 1989). Als Messgrößen kommen der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate in Frage.

Bedeutsam für den Wasserhaushalt ist die Fähigkeit des Naturhaushaltes, den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen zu verringern und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen

(Abflussregulationsfunktion, vgl. MARKS et al. 1989). Diese Funktion ist u. a. abhängig vom Versiegelungsgrad bzw. der Bodenbedeckung, der Hangneigung und der Bodenart.

### **Situation im Plangebiet**

Gemäß Baugrund-Gutachten (MAUL + PARTNER 2015) befindet sich das Grundwasser im Untersuchungsgebiet in 2,5 m (MW) bis 1,2 m (HGW) Tiefe unter der Geländeoberkante. Darüber befinden sich durchlässige, nichtbindige Substrate (Auffüllungen und Sand) (vgl. Abb. 8).

Weitere Informationen zum Wasserhaushalt wurden für das Land Brandenburg anhand eines Niederschlags-Abfluss-Modells (ArcEGMO) auf Basis von bestehenden Grundlagendaten ermittelt. Die auf diese Weise generierten Daten zum Wasserhaushalt 1991-2010 sind der Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“ des LUGV Brandenburg (online) zu entnehmen. Die Werte für den Bereich innerhalb dessen sich das UG befindet sind folgende:

- korrigierter Niederschlag: 649,40 mm/a
- potenzielle Verdunstung: 716,10 mm/a
- reale Verdunstung: 454,50 mm/a
- Grundwasserneubildung: 36,70 mm/a
- Oberflächenabfluss: 32,90 mm/a
- Abfluss von urbanen Flächen: 147,20 mm/a

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Stolpe (vgl. Kapitel 2.1.1.3). Es verfügt über keine Oberflächengewässer.

### **Bewertung**

#### Grundwasserschutzfunktion

Im Untersuchungsgebiet ist die Grundwassergefährdung gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als hoch zu bewerten. Dafür verantwortlich sind vor allem der hohe Grundwasserstand sowie der geringe Anteil an bindigen Oberbodensubstraten. Die Grundwasserschutzfunktion wird daher als gering bewertet.

#### Grundwasserneubildungsfunktion

Aufgrund der guten Durchlässigkeit der sandigen Substrate (vgl. Baugrund-Gutachten MAUL + PARTNER 2015) besteht grundsätzlich eine hohe Eignung für die Grundwasserneubildung. Aufgrund der geringen Niederschlagsmengen ist die Grundwasserneubildung jedoch mit 36,70 mm/a (Kartenanwendung LUGV BRANDENBURG) äußerst gering.

#### Abflussregulationsfunktion

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch ein kaum bewegtes Relief, eine Versiegelung von ca. 42% und Vegetationsflächen (Gärten und sonstige Grünflächen) aus. Für den Abfluss auf der Fläche ist aufgrund dieser Struktur ein Mischwert aus Oberflächenabfluss (32,90 mm/a) und Abfluss von urbanen Flächen (147,20 mm/a) anzunehmen.

Die Abflussregulation wird nach MARKS et al. (1989) auf allen versiegelten Flächen als sehr gering, auf allen übrigen Flächen als hoch bis sehr hoch bewertet.

### 2.1.3 Schutzgut Klima / Luft

#### Allgemein

Bezüglich der Einschätzung der Funktion des Klimas ist zu beachten, dass das Leistungsvermögen eines Raumes, in einem Belastungsgebiet bioklimatisch positive Effekte hervorzurufen, seinen Ausdruck in der Menge der produzierten und dem Belastungsraum zugeführten Kaltluft findet. Diese Fähigkeit wird durch die Klimameliorations- und bioklimatische Funktion gekennzeichnet (vgl. MARKS et al. 1989).

#### Situation im Plangebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb eines locker bebauten Wohnbereichs im Westen von Hennigsdorf. Die Stadt liegt überwiegend im Einfluss des Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklimas mit Jahresmitteltemperaturen von 8,5 – 9°C. Die Jahresniederschläge liegen bei etwa 540 – 600 mm/Jahr und die Hauptwindrichtung ist West. Hennigsdorf und der Berliner Norden profitieren durch die kühle Luft, die aus dem Kaltluftentstehungsgebiet des Luchlandes aus Nordwesten herangebracht wird. Um diesen positiven Effekt für die städtischen Wärmeinseln zu erhalten, gilt es massive Bebauungen zu vermeiden, die eine riegelnde Wirkung zur Folge haben. (Landschaftsplan)

Die Fläche befindet sich innerhalb eines Wohnbereichs, welcher grundsätzlich aufgrund der lockeren Bebauungsstrukturen nicht als klimatisch belastet eingestuft wird. Jedoch gehen von der Fontanestraße, die direkt entlang der östlichen Grenze des UG führt, belastende Wirkungen auf das Plangebiet aus (Landschaftsplan). Durch das hohe Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm- und Schadstoffimmissionen beeinflussen die Wohnqualität insbesondere entlang der Straße.

#### Bewertung

Der Landschaftsplan benennt für das UG in Bezug auf Klima, Lufthygiene und Lärm keine nennenswerten Potenziale. Durch seine lockere Bebauung mit hohem Grünanteil wirkt es klimatisch relativ ausgeglichen. Da sich auch in der Umgebung ähnliche Strukturen befinden, gehen von der Fläche weder besonders positive noch negative Wirkungen auf das Umfeld aus. Durch Emissionen des Verkehrs (Lärm, Schadstoffe) der Fontanestraße wird der östliche Teil der Fläche belastet.

Durch die Fläche selbst entstehen keine nennenswerten positiven bioklimatischen Effekte auf nahe gelegene Belastungsräume.

### 2.1.4 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

#### Allgemein

Wesentlicher Indikator für die Qualität eines Landschaftsraumes für das Naturerlebnis und die landschaftsbezogene Erholung ist das Landschaftsbild. Für die Bewertung wird auf folgende gängige Kriterien zurückgegriffen:

- Vielfalt
- Eigenart
- Naturnähe

Vielfältige Landschaftsbilder ergeben sich durch den kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsstrukturen und gliedernder Elemente. Die Vielfalt wird im Wesentlichen durch die Vegetations- und Gewässerstrukturen sowie das Relief bestimmt.

Naturnähe im Rahmen der Landschaftsbildbewertung bezeichnet nicht die ökologisch definierte Naturnähe, sondern die Wirkung bestimmter Landschaften oder Landschaftselemente auf den Betrachter. Der Grad der Naturnähe ergibt sich aus der Bewirtschaftungsintensität und der Stärke des menschlichen Einflusses. Der Naturcharakter einer Landschaftsbildeinheit wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, ob sich die Vegetation für den Beobachter scheinbar von selbst und ohne lenkende Eingriffe des Menschen entwickeln konnte.

Die Eigenart einer Landschaft beschreibt das Gewachsene, das Typische und das Besondere einer Landschaft (Aspekt „Heimat“). Die konkrete Bewertung der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit erfolgt nach der Höhe des Eigenartverlustes, d. h., welche bzw. in welcher Größenordnung sind Eigenartverluste durch Hinzufügen neuer, untypischer Strukturen bzw. durch Wegnehmen alter typischer Strukturen entstanden. Als Referenzstadium für die Bewertung des Eigenartverlustes dient der Zeitraum nach dem 2. Weltkrieg. Nach ADAM / NOHL / VALENTIN (1986) sind zur quantitativen Ermittlung des Eigenartverlustes im Wesentlichen die folgenden zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Abschätzung der baulichen und landbaulichen Veränderungen der Kulturlandschaft.
- Umfang der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, die zu einem Verlust an Vielfalt und Naturnähe geführt haben (Beseitigung von Feldgehölzen etc.).

Für die Qualität des Landschaftserlebens und damit die landschaftsgebundene Erholung sind die Parameter Erlebbarkeit und Störungsarmut von Bedeutung. Eine Landschaft ist nur dann auch von Erholungssuchenden erlebbar, wenn sie erreichbar und passierbar ist. Kriterium für die Erlebbarkeit ist die Erreichbarkeit. Die Ausstattung eines Raumes mit Wegen und die Anbindung an den öffentlichen und privaten Verkehr sind Kriterien für diese. Kriterium für die Störungsarmut ist die Abwesenheit bzw. das Vorhandensein von Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen können visueller Natur (z.B. dominante unangepasste Bauwerke) oder akustischer Natur (z.B. Straßenlärm) sein. Störend kann sich auch ein zu hoher Nutzungsdruck (z.B. überfüllte Uferbereiche) auswirken.

### **Situation im Plangebiet**

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch lockere Wohnbebauung, Garagenkomplexe und private eingezäunte Gärten. Es befindet sich inmitten des durchgrünten Siedlungsbereichs der Stadt Hennigsdorf. Gemäß Landschaftsplan liegt die Fläche innerhalb des Bereiches „siedlungsgeprägter Landschaft“ mit mittlerer Landschaftsbildqualität (unzureichende Gestaltung der Grünflächen). Hervorzuheben sind die Alleen entlang der Feldstraße, der Gartenstraße und des Heidewegs als das Stadtbild prägende Straßenbäume.

Seit 1953 hat sich der südliche Teil des Untersuchungsgebietes kaum verändert. In einem alten (undeutlichen) Luftbild (Google Earth 2015) sind bereits die straßenbegleitende Bebauung entlang der Feldstraße sowie Gartenstrukturen zu erkennen. Im nördlichen Teil hingegen hat es seitdem deutliche Veränderungen gegeben. Hier sind 1953 bereits das Gebäude zur Fontanestraße sowie zwei Häuser Heideweg / Gartenstraße zu sehen. Der Rest der Fläche erscheint zu der Zeit noch als unbebaute Brachfläche.

Aktuell besteht im Untersuchungsgebiet keine landschaftsgebundene Erholungsmöglichkeit. Die Fläche kann zwar mit dem Bus und dem PKW gut erreicht sowie auf einem unbefestigten Weg entlang der Garagen (quert das UG von der Fontanestraße zur Gartenstraße) durchquert werden, hier besteht allerdings keine Aufenthaltsqualität, da man sich lediglich auf einer unbefestigten Zufahrt zwischen Garagen und einem Zaun befindet. Die eingezäunten Kleingärten sind privat und für die Öffentlichkeit nicht zugänglich, die Grünflächen um die Blockbebauung sowie die Gärten der Einfamilienhäuser im nördli-

chen Teil können von den dortigen Anwohnern zur Erholung genutzt werden, für die Öffentlichkeit stellen sie jedoch keine Erholungsmöglichkeit dar.

Die Fontanestraße wirkt als Schadstoff- und Lärmimmissionsquelle negativ auf den Erholungswert des Untersuchungsgebietes.

### **Bewertung**

Eine strukturelle Vielfalt ist auf der Fläche kaum vorhanden. Abwechslung besteht hier lediglich in einem Wechsel aus Gärten und Bebauung. Zudem ist die Fläche bereits bebaut und der menschliche Einfluss ist auch auf den bestehenden Grünflächen prägend. Vielfalt und Naturnähe sind somit auf der Fläche von geringer Qualität. Die Eigenart wird aufgrund der bereits seit langem bestehenden Gartenstrukturen im südlichen Plangebiet mit mittel bewertet.

Aufgrund der kaum vorhandenen Erlebbarkeit der Fläche, der minderwertigen Aufenthaltsqualität im passierbaren Bereich sowie den Belastungen durch die angrenzende Fontanestraße wird die Bedeutung des UG für eine landschaftsgebundene Erholung derzeit als gering bewertet.

### **2.1.5 Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Für das Schutzgut zu berücksichtigende Wertelemente und Funktionen sind (nach JESSEL, TOBIAS 2002)

- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die
- Erholungsfunktion

Der Aspekt der Erholungsfunktion wird für das Schutzgut im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaftsbild diskutiert (vgl. 2.1.6)

### **Situation im Plangebiet**

#### *Lärm*

Um die Lärmeinwirkungen der Fontanestraße auf das Plangebiet zu ermitteln, wurde eine Schalltechnische Untersuchung mit Lärmimmissionsprognose in Auftrag gegeben (AKUSTIK OFFICE 2015). Dazu wurde an mehreren Messstellen (vgl. Abb. 9) entlang oder nahe der Fontanestraße innerhalb des UG die Lärmbelastung erfasst. Die Messpunkte IO 1-6 befinden sich innerhalb WA 1 entlang der geplanten Baufelder. Die Schallausbreitungskarten sind in Abb. 10 (Tag) und Abb. 11 (Nacht) dargestellt.

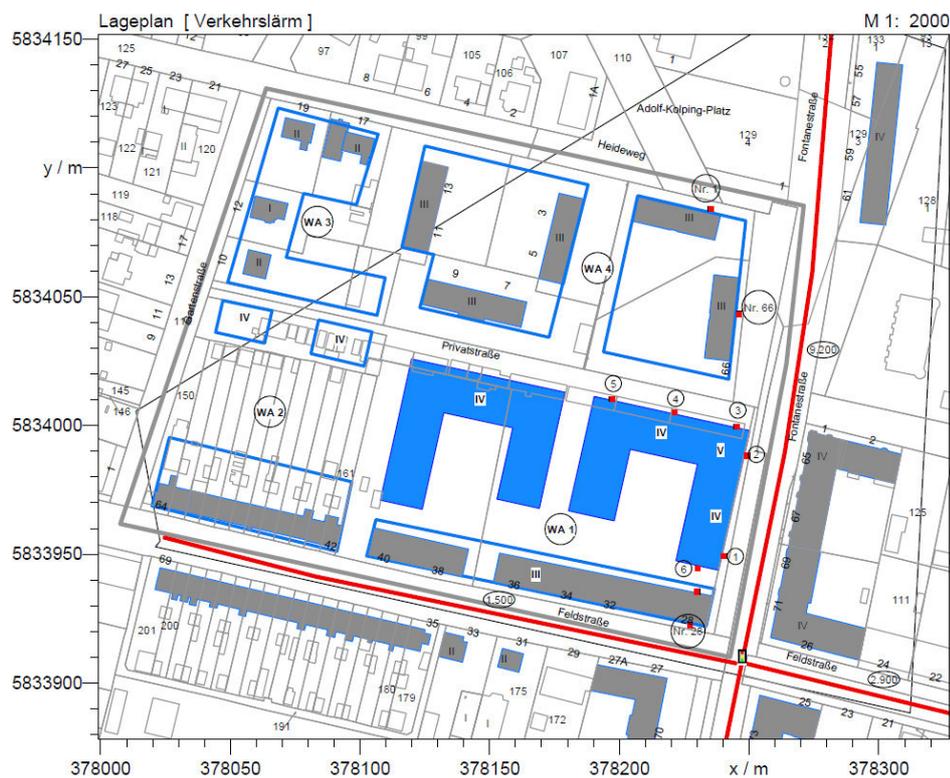


Abb. 9: Lageplan mit Messstellen und Schallquellen (Fontane- und Feldstraße, Ampel) (AKUSTIK OFFICE 2015)

Die Beurteilung der Immissionsituation im Gutachten erfolgt auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Die schalltechnischen Orientierungswerte für den Schutz von Allgemeinen Wohngebieten durch Verkehrslärm betragen gem. DIN 18005 für den Tag **55 dB(A)** und für die Nacht **45 dB(A)**.

Im Einzelnen werden folgende Ergebnisse im Schallgutachten genannt:

### Am Baufeld WA 1:

- an der östlichen Gebäudefassade (IO 1 und IO 2) betragen die Beurteilungspegel am Tag 64 bis 65 dB(A),  
in der Nacht 54 bis 56 dB(A).  
> Lärmpegelbereich (LPB) IV nach DIN 4109: es bestehen schalltechnische Anforderungen zum passiven Schallschutz
- an der nördlichen Gebäudefassade (IO 3 – 5) betragen die Beurteilungspegel am Tag max. 60 dB(A),  
in der Nacht max. 51 dB(A).  
> LPB III: es bestehen schalltechnische Anforderungen zum passiven Schallschutz
- an der südlichen Giebelfassade ( IO 6) betragen die Beurteilungspegel am Tag max. 60 dB(A),  
in der Nacht max. 51 dB(A).

## Planungsgruppe

> LPB III: es bestehen schalltechnische Anforderungen zum passiven Schallschutz

- Am Wohnblock Feldstraße 28 betragen die Beurteilungspegel im Kreuzungsbereich Feldstraße an der nördlichen Fassade

am Tag max. 60 dB(A),

in der Nacht max. 51 dB(A).

> LPB III: es bestehen schalltechnische Anforderungen zum passiven Schallschutz

- Am Wohnblock Feldstraße 28 betragen die Beurteilungspegel im Kreuzungsbereich Feldstraße an der südlichen Fassade

am Tag max. 63 dB(A),

in der Nacht max. 54 dB(A).

> LPB IV: es bestehen schalltechnische Anforderungen zum passiven Schallschutz

### Am Baufeld WA 4:

- Am Wohnhaus Fontanestraße 66 betragen die Beurteilungspegel an der östlichen Fassade

am Tag max. 60 dB(A),

in der Nacht max. 51 dB(A).

> LPB III: es bestehen schalltechnische Anforderungen zum passiven Schallschutz

- Am Wohnhaus Heideweg 1 betragen die Beurteilungspegel an der nördlichen Fassade

am Tag max. 55 dB(A),

- in der Nacht max. 46 dB(A).

> LPB II: keine schalltechnischen Anforderungen zum passiven Schallschutz

### Baufelder WA 2 und WA 3:

Aufgrund der Entfernungen zur Fontanestraße bestehen keine immissionsrelevanten Lärmbelastungen.

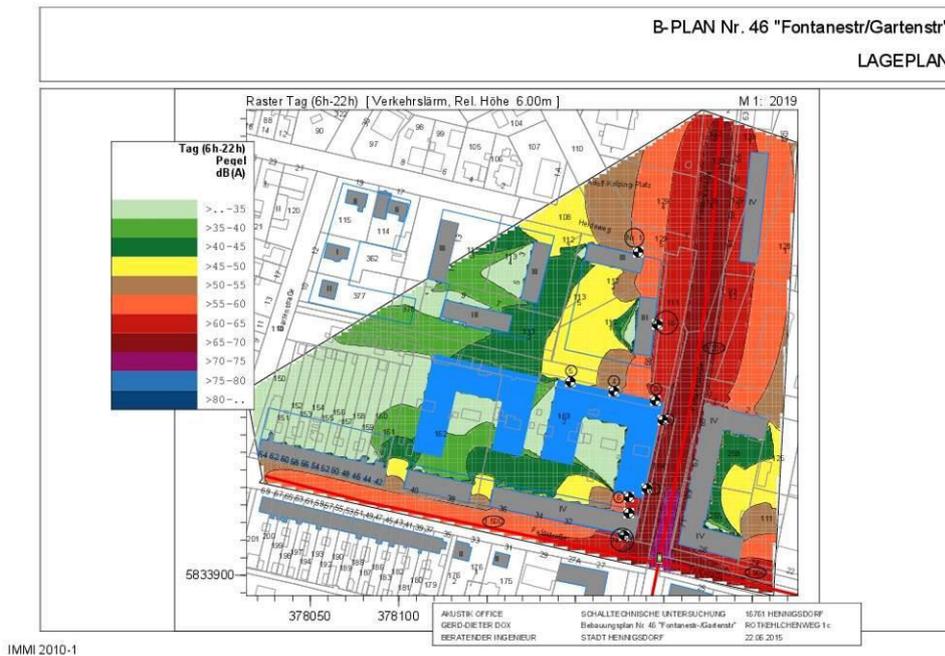


Abb. 10: Messergebnisse Verkehrslärm Fontanestraße Tag (AKUSTIK OFFICE 2015)

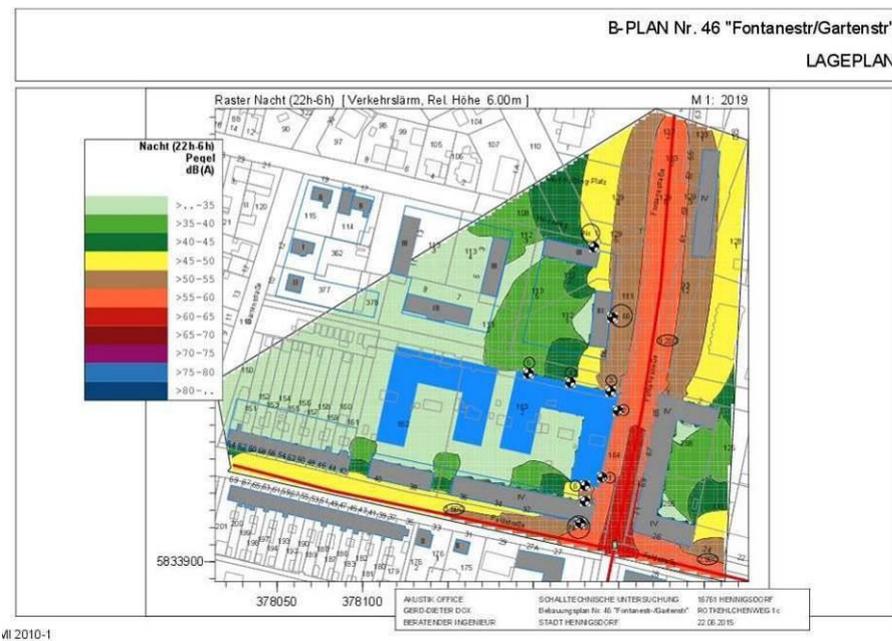


Abb. 11: Messergebnisse Verkehrslärm Fontanestraße Nacht (AKUSTIK OFFICE 2015)

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht, welche Wertelemente und Funktionen im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Mensch von Bedeutung sind:

Tab. 9: Schutzgut Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden

Gesundheit / Wohlbefinden	Bemerkung	Einstufung
Lärm	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine lärmintensiven Aktivitäten innerhalb des UG,</li> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Anwohnerverkehr innerhalb des UG</li> <li>Beeinträchtigung durch Verkehrslärm im östlichen Randbereich des UG ausgehend von der angrenzenden Fontanestraße</li> </ul>	+ / (-)
Schadstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Altlasten im UG bekannt,</li> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Anwohnerverkehr innerhalb des UG</li> <li>Beeinträchtigung im östlichen Randbereich des UG ausgehend von dem Verkehr der angrenzenden Fontanestraße</li> </ul>	+ / (-)
Gerüche	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Beeinträchtigungen im UG und in angrenzenden Bereichen</li> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Anwohnerverkehr innerhalb des UG</li> <li>Beeinträchtigung im östlichen Randbereich des UG ausgehend von dem Verkehr der angrenzenden Fontanestraße</li> </ul>	+ / (-)
Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Beeinträchtigungen im UG und in angrenzenden Bereichen</li> </ul>	+
Licht und Strahlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine besondere Lichtwirkung vom UG ausgehend</li> <li>Beeinträchtigung im östlichen Randbereich des UG ausgehend von dem Verkehr der angrenzenden Fontanestraße</li> </ul>	+ / (-)
Bioklima	<ul style="list-style-type: none"> <li>versiegelte Flächen wirken sich bei hoher Sonneneinstrahlung auf das Lokalklima durch höhere Temperaturen aus, gleichzeitig tragen die Grünflächen auf der Fläche u. in der Umgebung zum klimatischen Ausgleich bei</li> </ul>	0
Bewegungsfreiheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>UG nur für Anwohner zugänglich (Gärten privat und eingezäunt, Grünflächen im nördlichen Bereich nur für Anwohner)</li> </ul>	-

+ = positive Situation; 0 = neutrale Situation, weder belastend noch besonders positiv, - = negative Situation, (-) = negative Situation im UG ausgehend vom Umfeld

Die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden im Bereich des Untersuchungsgebietes werden insgesamt als überwiegend positiv bis neutral bewertet.

Tab. 10: Schutzgut Mensch: Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Wohnen und Wohnumfeld	Bemerkung	Einstufung
Bauflächen und Bausubstanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb des UG befinden sich im nördlichen Bereich ein Mix aus Blockrandbebauung und einzelnen freistehenden Wohnhäusern. Die Bebauung ist insgesamt locker und hat einen hohen Grünanteil.</li> <li>• Im Süden entlang der Straße besteht Zeilen- und Reihenhausbebauung mit dahinter liegenden priv. Kleingärten der Anwohner mit Bungalows</li> <li>• Zwischen dem nördlichen und südlichen Bereich befindet sich ein Komplex aus alten Garagen in Betonbauweise.</li> <li>• Insbesondere die alten Garagen aus Beton mit der unbefestigten Zufahrt wirken sanierungsbedürftig. Ebenso sind die Bungalows der Kleingärten zum Teil ungepflegt und „in die Jahre gekommen“. Uneinheitliche, teils rostige Einzäunungen der Parzellen verstärken den negativen Eindruck im zentralen Teil der Fläche. Der nördliche Bereich wirkt hingegen gepflegt und hat einen hohen Grünflächenanteil.</li> </ul>	<b>0</b>
Siedlungsnah und innerörtliche Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche Erholungsflächen befinden sich in etwa 500 m Entfernung im Süden (Stadtpark) und im Westen (Wald).</li> </ul>	<b>+</b>
Inner- und zwischenörtliche Beziehungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das UG liegt innerhalb des Siedlungsbereichs der Stadt Hennigsdorf und ist gut erschlossen. Die nahe gelegenen Erholungsflächen sind über das vorhandene Straßennetz leicht zu erreichen. Der S-Bahnhof ist ebenfalls nur 500 m entfernt.</li> </ul>	<b>+</b>

+ = positive Situation; **0** = neutrale Situation, weder belastend noch besonders positiv, - = negative Situation

Insgesamt wird der Teilaspekt Wohn- und Wohnumfeldfunktion als positiv bewertet.

Zusammenfassend kommt dem Plangebiet eine gute bis mittlere Bewertung für das Schutzgut Mensch bei Berücksichtigung der untersuchten Parameter zu.

### 2.1.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter können definiert werden als Zeitzegen menschlichen Handels ideeller, geistiger oder materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte der Kulturlandschaft beschreiben oder lokalisieren lassen. Es sind mit dem Begriff Kulturgut daher sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres ggf. erforderlichen Umgebungsschutzes, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften oder Landschaftsteilen gemeint. (GASSNER, WINKELBRANDT 2005, S. 263)

Zu den sonstigen Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die z. B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. So z.B. historische Fördertürme oder Brücken, Türme, Tunnel, und auch Gebäude. Wegen der Funktionsbedeutung dieser Sachgüter oder aber weil ihre Konstruktion bzw. ihre Wiederherstellung selbst unter hohen Umweltaufwendungen erfolgte (z. B. Baumaterial), sind sie zu erhalten. (ebd.)

#### Situation im Plangebiet

Im Untersuchungsgebiet selbst befinden sich keine erhaltenswerten Kultur- und Sachgüter. In der näheren Umgebung befindet sich an der südöstlichen Ecke des Plangebietes eine Wohnanlage als eingetragenes Baudenkmal (Feldstraße 71/ Jägerstraße 1, 2, 3/ Forststraße 37, 39)

#### Bewertung

Da sich im Untersuchungsgebiet keine erhaltenswerten Kultur- und Sachgüter befinden, erhält die Fläche diesbezüglich eine geringe Bewertung.

### 2.1.7 Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung werden in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tab. 11: Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung im Untersuchungsgebiet (UG)

Schutzgut	Ergebnis der Bestandsaufnahme und Bewertung zusammengefasst
Biotope / Biotopverbund	<p>Das UG ist bereits weitgehend bebaut. Die bebauten und versiegelten Bereiche werden mit sehr gering bewertet oder erhalten aufgrund vollständig fehlender Vegetationsstrukturen keine Bewertung. Geringe Bewertungen erhalten die Kleingärten, die die größte Fläche im UG einnehmen (ca. 1,25 ha), die Baumreihen sowie die kleine Grünanlage. Die Alleen entlang der Straßen sind gesetzlich geschützt und werden als einziger Biotoptyp mit sehr hoch bewertet.</p> <p>Eine Bedeutung für den Biotopverbund kann nicht abgeleitet werden.</p>
Arten	<p>Für das UG wurden die Artengruppen Avifauna, Fledermäuse und Herpetofauna mittels Potenzialanalyse untersucht.</p> <p>Potenzielle Quartiere von Höhlenbrütern sind im Bereich der Lauben und Bäume vorhanden. Um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind vor Abriss der Kleingartenlauben sowie vor Fällungen von Bäumen Kontrollen auf Niststätten von Höhlenbrütern durch einen Sachverständigen erforderlich. Ggf. muss vorab Ersatz durch Nistkästen geschaffen werden (CEF-Maßnahmen). Alle potenziell vorkommenden und auf der Fläche nachgewiesenen Höhlenbrüter sind in Brandenburg ungefährdet.</p> <p>Potenzielle Quartiere von Fledermäusen sind im Bereich der Lauben und Bäume vorhanden. Um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind vor Abriss der Kleingartenlauben sowie vor Fällungen von Bäumen Kontrollen auf Fledermausquartiere durch einen Sachverständigen erforderlich. Ggf. muss vorab Ersatz in Form von Kästen geschaffen werden (CEF-Maßnahmen).</p> <p>Da innerhalb und nahe des UG keine Laichgewässer bestehen, ist innerhalb der Artengruppe Amphibien/Reptilien lediglich ein Vorkommen der Blindschleiche möglich. Potenzieller Lebensraum dieser nicht gefährdeten Art bleibt teilweise erhalten und wird durch geplante Grünflächen (Baumpflanzungen, Gärten etc.) wieder hergestellt.</p> <p>Ein Vorkommen der Zauneidechse wird aufgrund ihrer Ansprüche an ihren Lebensraum und in Anbetracht der bestehenden Strukturen auf der Fläche des Vorhabensgebietes ausgeschlossen.</p>
Schutzgebiete , Schutzobjekte	<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Stolpe. Es sind bereits zum aktuellen Zeitpunkt Verbote und Nutzungsbeschränkungen bei der Planung zu berücksichtigen.</p> <p>Im UG befinden sich ca. 216 nach Baumschutzsatzung geschützte Bäume (Stammumfang mind. 30 cm), davon 54 Bäume als Alleebäume entlang der Feldstraße, der Gartenstraße und des Heidewegs.</p>
Boden	<p>Die durchlässigen Sandböden im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der Lage im Siedlungsbereich gekennzeichnet durch Verdichtung, Versiegelung und Bodenaustausch. Daraus resultiert eine geringe bis sehr geringe Bedeutung hinsichtlich der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion. Gefährdungen durch Wind- und Wassererosion sind aufgrund der Vegetation und Versiegelung sowie der ebenen Oberfläche nicht zu erwarten.</p> <p>Die die nichtbindigen Sande überlagernde Schicht innerhalb WA1 besteht aus mit Bauschutt durchsetzten Auffüllungen, hier wurden erhöhte PAK und Zink-Werte festgestellt. Eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser wird zum aktuellen Kenntnisstand ohne weitere vertiefende Untersuchungen aufgrund der Grenzwertüberschreitungen bei PAK auf dieser Fläche abgelehnt (MAUL + PARTNER 2015). Eine Hauptuntersuchung wird angeraten.</p> <p>Es sind keine Bodendenkmale auf der Fläche dokumentiert.</p>
Wasser	<p>Die Grundwasserschutzfunktion wird aufgrund der hohen Grundwasserstände sowie des geringen Anteils an bindigen Oberbodensubstraten als gering bewertet.</p> <p>Die Grundwasserneubildung wird trotz guter Durchlässigkeit aufgrund der geringen Niederschlagsmengen als gering angegeben.</p> <p>Die Abflussregulation wird auf allen versiegelten Flächen als sehr gering, auf allen übrigen Flächen als hoch bis sehr hoch bewertet.</p> <p>Die Fläche befindet sich innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Stolpe. Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen zum Schutz des Grundwassers sind zu berücksichtigen.</p>

# trias

## Planungsgruppe

<b>Schutzgut</b>	<b>Ergebnis der Bestandsaufnahme und Bewertung zusammengefasst</b>
Klima/Luft	Das UG wirkt durch den hohen Grünanteil klimatisch in sich ausgeglichen. Ein negativer Einfluss erfolgt durch die Fontanestraße durch Schadstoff- und Lärmemissionen auf den östlichen Teil des UG. Das UG selber besitzt keine wesentliche Bedeutung für das Schutzgut.
Landschaftsbild/ Erholung	Das Landschaftsbild im UG wird bestimmt durch menschlichen Einfluss. Vielfalt und Naturnähe erhalten geringe Bewertungen, die Eigenart der Fläche wird mit mittel bewertet, da die Kleingärten bereits seit mehreren Jahrzehnten dort bestehen.  Die Bedeutung für eine landschaftsgebundene Erholung wird derzeit aufgrund der überwiegenden Unzugänglichkeit, der geringen Aufenthaltsqualität sowie den negativen Einflüssen der Fontanestraße als gering bewertet.
Mensch	Hinsichtlich der Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden wird das UG insgesamt als positiv bis neutral bewertet. Insgesamt wird der Teilaspekt Wohn- und Wohnumfeld aufgrund der günstigen Lage und teils positiven Ausstattung als positiv bewertet. Die Gesamtbewertung für das Schutzgut ist somit gut bis mittel.
Kultur- und Sachgüter	Da sich im Untersuchungsgebiet keine erhaltenswerten Kultur- und Sachgüter befinden, erhält die Fläche diesbezüglich eine geringe Bewertung.

### 2.1.8 Wechselwirkungen

Die folgende Tabelle verdeutlicht mögliche Wechselwirkungen der Schutzgüter im UG:

Tab. 12: Wechselwirkungen der Schutzgüter, Bestandsbewertung

Ergebnisse der Bestandsbewertung Leserichtung →	<b>Mensch</b>	<b>Arten/ Biotope</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima / Luft</b>	<b>Land- schaftsbild / Erholung</b>	<b>Kultur- u. Sachgüter</b>
<b>Mensch</b>		Nutzung engt den Lebensraum von Arten ein	Überbauung schädigt sämtliche Bodenfunktionen	Grundwasser-Gefährdung durch Stoffeinträge infolge v. Nutzungen	keine nennenswerte Wirkung	Beeinträchtigung des Labi durch Bebauung; private eingezäunte Grünflächen und Gärten (keine Zugänglichkeit)	keine nennenswerte Wirkung
<b>Arten / Biotope</b>	keine nennenswerte Wirkung		Einschränkung der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung auf bebauten Flächen	Einschränkung der Abflussregulations- und Grundwasserneubildungsfunktion durch versiegelte Flächen	Grünflächen bewirken Luftregeneration; Starke Erwärmung versiegelter Flächen im Sommer	Alleen als Bereicherung des Ortsbildes und des Landschafts-erlebens	keine nennenswerte Wirkung
<b>Boden</b>	keine nennenswerte Wirkung	bietet Lebensraum für Arten		Einschränkung der Grundwasserschutzfunktion aufgrund der durchlässigen Sandböden; Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffe im Boden	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung
<b>Wasser</b>	Nutzbares Grundwasser	Lebensgrundlage für Arten	wichtiger Bestandteil für Bodenfunktionen und Genese		keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung
<b>Klima / Luft</b>	Luftregenerationsfunktion und bioklimatische Ausgleichsfunktion	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung		keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung
<b>Land- schaftsbild / Erholung</b>	derzeit sehr eingeschränkte Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit und geringe Aufenthaltsqualität	Erholungsnutzung durch Anwohner kann empfindliche Arten stören	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung		keine nennenswerte Wirkung
<b>Kultur- u. Sachgüter</b>	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	

## 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Bei der Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes wird im Folgenden zwischen den Entwicklungen bei der Durchführung des Vorhabens und der Nichtdurchführung unterschieden. Die Wirkungen bei der Durchführung des Vorhabens erfolgen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen:

- Baubedingte Wirkungen sind stets temporär und beschreiben die Wirkungen, die sich i.d.R. durch den notwendigen Baustellenbetrieb ergeben.
- Anlagebedingte Wirkungen bezeichnen die Wirkungen, die sich durch das Bauwerk ergeben. Wirkungen dieser Art sind dauerhaft und in ihrer Intensität gleichbleibend.
- Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch die Nutzung des Wohngebiets. Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhaft, jedoch auf Grund unterschiedlicher Nutzungsdichten gewissen Schwankungen unterworfen.

Die Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung der Planung werden schutzgutbezogen mit Verweis auf mögliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben.

### 2.2.1 Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere

#### 2.2.1.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

##### Baubedingte Wirkungen

- Schädigung von Vegetationsflächen durch Überfahren, Begehen und Lagerung
- mögliche Schädigungen von Bäumen
- Störungen und Beunruhigungen der Vögel angrenzender Bereiche, insbesondere durch Lärmemissionen und Bewegungen

Störungen der Vögel angrenzender Bereiche sind zeitlich befristet und werden somit nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Zu berücksichtigende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen während des Baus:

- Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen (**V1**)
- Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen (**V2**)
- Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen (**V3**)
- Bauzeitenregelung (**V<sub>ASB9</sub>**)

##### Anlagebedingte Wirkungen

- Verlust von Biotopen geringer Wertigkeit
- Verlust von Teillebensräumen von Vogelarten
- ggf. Verlust von Quartieren für Höhlenbrüter und Fledermäuse (zu fällende Bäume, abzureißende Gebäude)
- Verlust von Bäumen

Durch das Bauvorhaben gehen ausschließlich Biotop geringer Wertigkeit verloren. Dies ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

Die in den Kleingärten vorkommenden ubiquitären Arten nutzen die Fläche als Teillebensraum. Innerhalb der verbleibenden Kleingärten des B-Plangebietes und in angrenzenden durchgrünter Siedlungsstrukturen finden sie auch weiterhin einen Lebensraum. Zudem werden im Plangebiet neue Grünstrukturen geschaffen (Grünflächen, Mietergärten, Baumpflanzungen). Der Verlust von Gärten wirkt sich nicht erheblich auf das Vorkommen ubiquitärer Vogelarten aus und ist demzufolge nicht als Eingriff zu werten. Die Arten des Lebensraumtyps „Neubau-Wohnblockzonen“ werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Vor dem Abriss der Kleingartenlauben sowie vor Fällungen von Bäumen sind Kontrollen auf Niststätten von Brutvögeln und Quartieren von Fledermäusen erforderlich. Falls Niststätten oder Quartiere festgestellt werden und somit durch die Planung Fortpflanzungsstätten verloren gehen, müssen diese vorab ersetzt werden (vgl. Artenschutzrechtliche Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen Kapitel 2.2.7 und Kapitel 2.3.1.2).

Im Bereich des Bebauungsplanes befinden sich 59 Bäume, die nach Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf geschützt sind und deren Fällung gem. aktuellem städtebaulichen Konzept voraussichtlich erforderlich sein wird (vgl. nachfolgende Abb. 12 und Liste Anhang 1). Gem. Baumschutzsatzung § 9 (2) ist bis zu einem Stammumfang von 120 cm, gemessen in 130 cm Höhe, als Ersatz ein Baum mit einem Mindestumfang von 16 bis 18 cm zu pflanzen. Sollte der Stammumfang mehr als 120 cm betragen, ist für jede weitere angefangene 50 cm Stammumfang ein zusätzlicher heimischer Baum gleicher Pflanzqualität zu pflanzen. In Abstimmung mit der Stadt sind auch andere Ersatzpflanzungen (Hecken, Sträucher) für den Verlust von Bäumen realisierbar (Baumschutzsatzung § 9 (8)). Unter bestimmten Bedingungen ist eine Ausgleichszahlung möglich (Baumschutzsatzung § 9 (5)). Es besteht Ausgleichsbedarf für 59 Bäume.



Abb. 12: Voraussichtlich erforderliche Fällungen (rotes X) geschützter Bäume (grünes Symbol) innerhalb des Bebauungsplanes Stand April 2016 (TRIAS 2016)

Zu berücksichtigende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- Gebäude- und Baumkontrolle ( $V_{ASB10}$ )

### Betriebsbedingte Wirkungen

- Beunruhigung der Tierwelt durch Lärm und Bewegungen

Die betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf die Fauna sind aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch die Wohnbebauung innerhalb und angrenzend an das Plangebiet nicht erheblich und nicht als Eingriff zu werten.

### Einschätzung der Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen sind für das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere durch den Verlust von Einzelbäumen zu erwarten. Es sind Ersatzpflanzungen erforderlich, um die Verluste zu kompensieren.

Ggf. gehen durch die Fällung von Bäumen und den Abriss von Kleingartenlauben Niststätten von Vögeln und/oder Quartiere von Fledermäusen verloren. Vor Fällung/ Abriss sind Kontrollen durch einen Experten und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um die Verluste zu kompensieren.

Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erheblich oder werden durch die angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden oder soweit verringert, dass sie als nicht erheblich eingestuft werden.

### 2.2.1.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

#### Einschätzung der Umweltauswirkungen

Da davon auszugehen ist, dass die bisherige Nutzung in dem bisherigen Rahmen weitergeführt werden würde, ist mit keiner Veränderung des Status Quo zu rechnen.

### 2.2.2 Schutzgut Boden / Wasser

#### 2.2.2.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des zukünftigen Wasserschutzgebietes Stolpe in der Trinkwasserschutzzone III. Bei der Durchführung der Planung sind alle zukünftig geltenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen bereits zu beachten. Sie sind in Kapitel 2.1.1.3 aufgeführt und sind dort nachzulesen.

#### Baubedingte Wirkungen

- mechanische Einwirkungen auf gewachsene Bodenhorizonte durch Bodenaushub, Erschütterung, Verdichtung, Abtrag
- Verdichtung des anstehenden Oberbodens durch Baumaschinen
- möglicher Eintrag von Schadstoffen in den Boden (z.B. durch Treibstoffe der Baumaschinen) und dadurch mögliche Gefährdung des Grundwassers

Das Untersuchungsgebiet ist in weiten Teilen bereits stark anthropogen überprägt durch Versiegelungen, verdichtete Teilbereiche und anthropogen überprägte gestörte Bodenprofile. Gemäß Baugrundgutachten (MAUL + PARTNER 2015) besteht innerhalb WA1 die oberste Schicht bis 0,7 m Tiefe aus bauschuttdurchsetzten Auffüllungen. Für die angrenzenden Bereiche innerhalb des Plangebietes ist ähnliches anzunehmen.

Neben der Beachtung der gängigen DIN Vorschriften (DIN 18915 Bodenarbeiten) sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung weitergehender Beeinträchtigungen vorzusehen:

- Bodenschonende Bauweise (**V4**)

Zudem sind Maßnahmen zur Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in den Boden und eine damit verbundene Gefährdung des Grundwassers vorzusehen:

- Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb (**V5**)

### Anlagebedingte Wirkungen

- Schädigung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Versiegelung von Boden
- Erhöhung des Oberflächenabflusses und Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung

Durch zusätzliche Neuversiegelung gehen wichtige Bodenfunktionen dauerhaft verloren, wodurch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig beeinträchtigt wird. Die zusätzliche Neuversiegelung ergibt sich aus dem Bestand anrechenbarer versiegelter und sonstig beeinträchtigter Flächen im B-Plangebiet und der maximalen Versiegelung, die die Festsetzungen des Bebauungsplanes zulassen. Die Neuversiegelung hat auch Auswirkungen auf wichtige Wasserfunktionen. So erhöht sich der Oberflächenabfluss nach Niederschlagsereignissen, und es reduziert sich die Grundwasserneubildung in derzeit nur gering oder gar nicht versiegelten Flächen.

Versiegelte Flächen im Bestand werden unterschieden in Voll- und Teilversiegelung. Als vollversiegelt gelten Beton- und Asphaltflächen. Des Weiteren zählen dazu auch die Bestandsgebäude und Betonplattenwege. Als teilversiegelt werden die Pflasterwege innerhalb der WA-Flächen mit einem Beeinträchtigungsfaktor von 0,8 berücksichtigt. Stark verdichtete, teilweise mit Schotter befestigte Böden (vor allem die Zufahrten zu Garagen sowie Parkflächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 bewertet.

Aus den beschriebenen Vorbelastungen ergibt sich eine anrechenbare Fläche im Bestand des Bebauungsplanes von insgesamt ca. 16.038 m<sup>2</sup>.

Tab. 13: Ermittlung der anrechenbaren versiegelten Bestandsfläche

<b>Bestand</b>				
<b>Flächen nach Beeinträchtigungsgrad</b>		<b>Flächengröße</b>		<b>anrechenbare Fläche</b>
		m <sup>2</sup>	Faktor	m <sup>2</sup>
Vollversiegelung	Gebäude, Beton- u. Asphaltflächen, Betonplatten	12.364	1,0	12.364
Teilversiegelung	Pflasterwege	3.172	0,8	2.379
	Schotter, stark verdichtete Flächen	2.590	0,5	1.295
Keine Beeinträchtigung		23.408	0	0
<b>SUMME</b>		<b>41.534</b>		<b>16.038</b>



Abbildung 13: Versiegelte Bestandsfläche im Plangebiet (TRIAS 2016)

Dem Bestand steht eine maximale Neuversiegelung, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergibt, gegenüber. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 3 und WA 4 wird (inkl. Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO) eine GRZ von 0,45 angesetzt. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 werden die Grundflächen (GR) festgelegt. Insgesamt ergibt sich für das WA 1 ein GR-Wert von 5.000 m<sup>2</sup>. Hinzu kommt innerhalb des WA 1 eine Tiefgarage (erstreckt sich über die Baufelder der U-förmigen Gebäude hinaus) sowie die Verkehrsfläche (mit Geh-, Fahr und Leitungsrecht zu belastende Fläche). Als weitere versiegelte Bereiche kommen festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsflächen hinzu. Als grünordnerische zeichnerische Festsetzung ist eine öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der GRZ für WA 2–4 sowie der GR für WA 1 wird die Versiegelung wie folgt ermittelt:

Tab. 14: Ermittlung der geplanten Versiegelungsflächen

Planung							
Nutzung	Fläche	GRZ/ Versiege- lung	GR	Versiege- lung gem. GRZ /GR	zzgl. GRZ nach §19(4) BauNVO	zusätzli- che Ver- siegelung (gem. §19(4) BauNVO)	Gesamtversiege- lung
	m <sup>2</sup>	Faktor	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	Faktor	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet WA 1	14.580		5.000	5.000+2.260 Tiefgarage+ 1.500 mit Geh- , Fahr und Leitungsrecht zu belastende Fläche	-	-	8.760
Allgemeines Wohngebiet WA 2,3,4	20.297	0,3	-	6.083	0,15	3.044	9.134
Straßenver- kehrsfläche	5.986	0,9	-	5.387	-	-	5.387
<b>SUMME</b>							<b>23.281</b>

Unter Berücksichtigung der bestehenden Versiegelung im Vorhabensgebiet ergeben sich durch die Planung folgende Neuversiegelungen:

Tab. 15: Ermittlung der Neuversiegelung

Neuversiegelung	
	m <sup>2</sup>
Bestand Versiegelung	16.038
Planung Versiegelung	23.281
<b>Neuversiegelung</b>	<b>7.243</b>

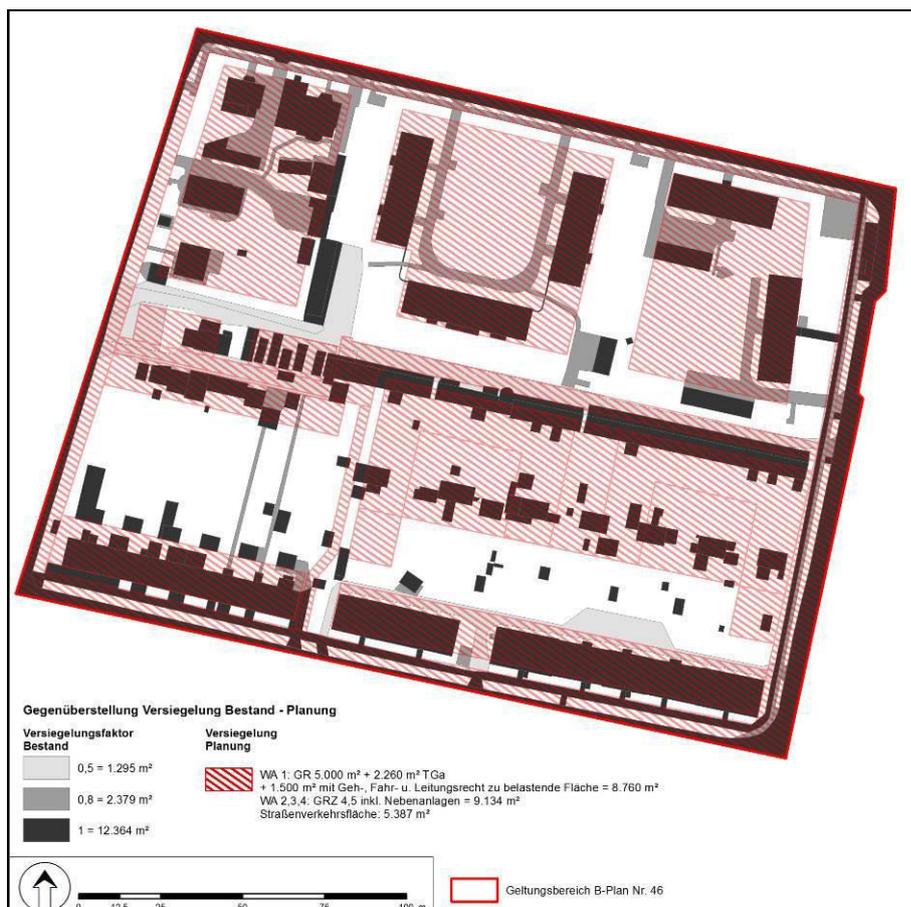


Abbildung 14: Gegenüberstellung Versiegelung Bestand – Planung (TRIAS 2016)

### Berücksichtigung der gem. § 34 BauGB bebaubaren Flächen

Die Vorhabensfläche befindet sich innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich). In einem beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB, für welches in vorliegendem Fall alle Voraussetzungen erfüllt werden, wäre auf der Vorhabensfläche eine Verdichtung durch Bebauung möglich, für die keine Kompensation zu erfolgen hat. Die Gründe für den Entschluss der Stadtverwaltung, trotzdem ein Bebauungsplanverfahren mit Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB durchzuführen, sind in der Begründung zum B-Plan ausführlich erläutert.

Die nachfolgende Abb. 15 stellt die Teilbereiche innerhalb der Vorhabensfläche dar, die gem. § 34 BauGB mit Wohnbebauten und Nebenanlagen bebaubar wären. Für diese Flächen ist nach Auffassung der Stadtverwaltung kein Ausgleich erforderlich. Somit wird in der nachfolgenden Bilanzierung (vgl. Tab. 16) das Kompensationserfordernis durch Neuversiegelung um die gem. § 34 BauGB noch bebaubaren Flächenanteile reduziert.

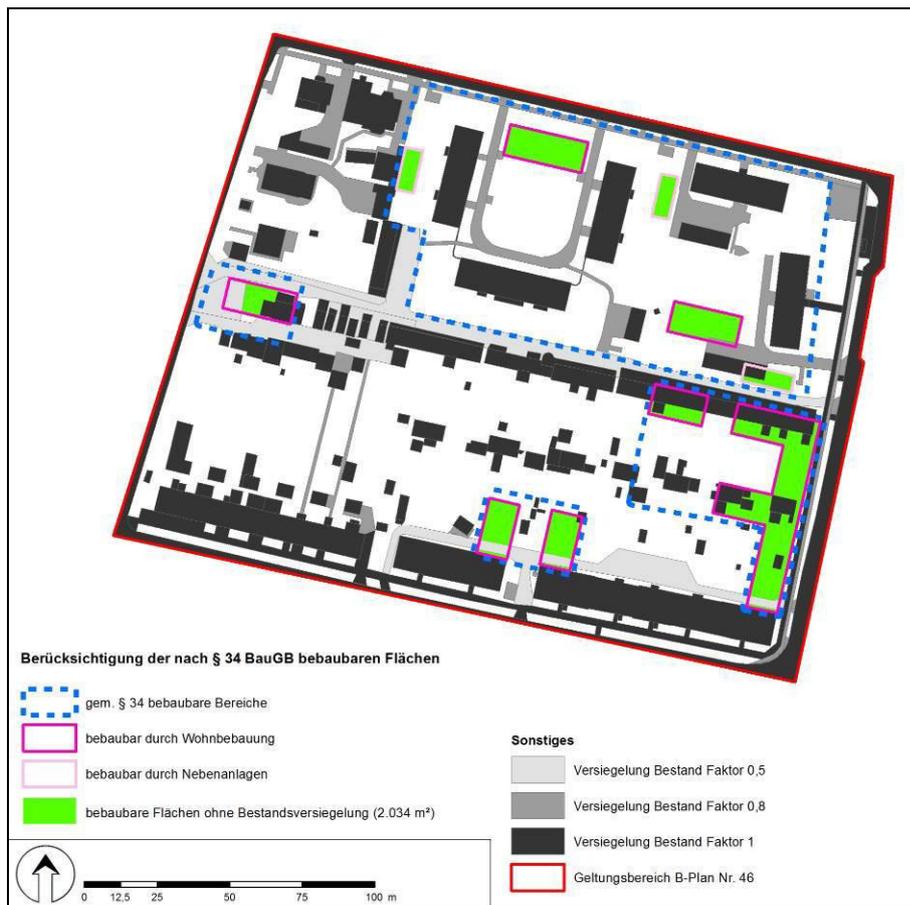


Abb. 15: Nach § 34 BauGB bebaubare Flächen innerhalb des Bebauungsplanes (TRIAS 2016)

In der Bilanz ergibt sich aus der Versiegelung des Bebauungsplanes (maximaler Ansatz) und der Versiegelung im Bestand abzüglich der gem. § 34 BauGB bebaubaren und im Bestand nicht bereits versiegelten Flächen (2.034 m²) ein Kompensationsbedarf von 5.209 m².

Tab. 16: Bilanzierung Kompensationserfordernis

<b>Bilanz</b>	
	m <sup>2</sup>
Bestand Versiegelung	16.038
Planung Versiegelung	23.281
<b>Neuversiegelung</b>	<b>7.243</b>
abzgl. gem. §34 BauGB bebaubare Flächen (Wohngebäude + Nebenanlagen) auf im Bestand unversiegelter Fläche	2.034
<b>Kompensationsbedarf</b>	<b>5.209</b>

Um die Versiegelung möglichst gering zu halten, ist die folgende Verminderungsmaßnahme vorgesehen:

- Befestigungen von Stellplatzflächen und Zufahrten auf den Baugrundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (**V6**)

Um eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung zu verhindern, ist folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (**V8**)

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

- Schadstoffeintrag durch den Kfz-Verkehr innerhalb des Plangebietes (Straße, Zufahrten).

Die betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auf den Boden sind aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch den Anwohnerverkehr - insbesondere durch die Zufahrt zu den Garagen im zentralen Bereich der Fläche - nicht erheblich und somit nicht als Eingriff zu werten.

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Im Rahmen des Bauvorhabens sind Neuversiegelungen geplant. Es ergeben sich durch die geplanten Versiegelungen Eingriffe in die Funktionen der Schutzgüter Boden und Wasser. Dies sind erhebliche Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB. Abzüglich der gem. § 34 BauGB bebaubaren Flächen auf im Bestand unversiegelten Bereichen entsteht durch die geplanten Neuversiegelungen ein Kompensationserfordernis von 5.209 m<sup>2</sup>.

Sonstige Beeinträchtigungen werden durch die jeweils angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden oder soweit verringert, dass sie als nicht erheblich eingestuft werden.

## **2.2.2.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die Schutzgüter Boden und Wasser unberührt in ihrem derzeitigen Zustand erhalten. Der Anteil der Versiegelung läge weiterhin bei ca. 40 % der Fläche des Plangebietes.

Die derzeitigen Leistungen der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, der Abflussregulationsfunktion sowie der Grundwasserneubildungsfunktion bleiben auf ihrem aktuellen Niveau erhalten. Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erwarten.

## **2.2.3 Schutzgut Klima / Luft**

### **2.2.3.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Wirkungen**

- Erhöhte Schadstoff- und Lärmimmissionen durch Betrieb von Maschinen und Baufahrzeugen

Baubedingte Beeinträchtigungen, insbesondere durch Abgase von Baufahrzeugen und -maschinen und von Transportfahrzeugen sowie durch das Aufwirbeln von Staub, sind zeitlich und räumlich sehr begrenzt und nicht relevant für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.

### **Anlagebedingte Wirkungen**

Der mit dem Bauvorhaben einhergehende höhere Versiegelungsgrad hat keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut. Die Fläche befindet sich innerhalb des Siedlungskörpers und ihr kommt bisher keine besondere Bedeutung als Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiet zu, dessen Funktion durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnte. Zudem wirken sich die Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen innerhalb des WA 1, die Anlage von Vegetationsflächen (auf Flächen außerhalb der Baufelder, die nicht für Nebenanlagen genutzt werden) sowie die gem. städtebaulichem Konzept geplante Anlage von Grünflächen oberhalb der geplanten Tiefgarage vor Ort positiv aus.

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Durch das Bauvorhaben sind keine betriebsbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Eine dauerhafte Beeinträchtigung des Schutzguts Klima / Luft kann durch das Bauvorhaben nicht abgeleitet werden.

#### **2.2.3.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Aufgrund der bisherigen Nutzungsstruktur wird sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Verschlechterung des Status Quo für das Schutzgut einstellen.

## **2.2.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

### **2.2.4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Wirkungen**

- Störende Einflüsse auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung, insbesondere im Umfeld des B-Plangebietes durch Lärmbelastungen

Durch Baustelleneinrichtungen, Baufahrzeuge und -maschinen, durch Transportvorgänge erfolgen baubedingt optische und akustische Veränderungen des Landschaftsbildes, die jedoch vorübergehend und nicht nachhaltig sind.

#### **Anlagebedingte Wirkungen**

- Veränderung des Landschaftsbildes durch den Verlust der Kleingärten und zusätzliche Bebauung
- seit langem bestehende Gartenstrukturen innerhalb des WA 1 gehen verloren (Eigenart)

Das Landschaftsbild wird durch das Bauvorhaben zwar deutlich verändert, jedoch nicht erheblich beeinträchtigt, da Vielfalt und Naturnähe aufgrund der vorhandenen Strukturen bereits als gering bewertet werden. Potenziale zur landschaftsgebundenen Erholungsnutzung sind ebenfalls nicht vorhanden und werden dem zu Folge nicht durch das Vorhaben minimiert. Lediglich die Bewertung der Eigenart verschlechtert sich für den Bereich der betroffenen Kleingärten.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Anlage von Vegetationsflächen **(V7)**

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Da durch den Anwohnerverkehr kein erheblicher Straßenlärm zu erwarten ist, ist von keinen betriebsbedingten negativen Wirkungen auszugehen.

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung erfährt durch das Bauvorhaben Veränderungen. Diese sind jedoch temporärer Natur oder werden nicht als erhebliche Beeinträchtigungen bewertet, da das Schutzgut im Bestand bereits weitestgehend geringe Wertigkeiten aufweist. Der teilweise Eigenartverlust (Kleingärten) macht nur einen Teilaspekt des Schutzgutes aus und wird aufgrund der insgesamt geringen Bestandsbewertung nicht als erheblich angesehen. Zudem sind neue Mietergärten innerhalb des WA 1 geplant (ca. 800 m<sup>2</sup> gem. Städtebaulichem Konzept von Mai 2016) und es bleiben auch innerhalb des Plangebietes Kleingartenstrukturen erhalten (WA 2). Durch die Anlage von Vegetationsflächen und die Pflanzung von Bäumen (Ausgleichsmaßnahme) werden zudem neue Gartenstrukturen gefördert. Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut wird vermieden.

## **2.2.4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit keiner Verschlechterung des Status Quo für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung zu rechnen.

## **2.2.5 Schutzgut Mensch**

### **2.2.5.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Wirkungen**

- Temporäre Störung des Wohnumfeldes durch Baulärm, erhöhte Abgas- und Staubemission

#### **Anlagebedingte Wirkungen**

- Veränderung des Wohnumfeldes durch Nutzungsänderung im Bereich der Kleingärten und Garagen innerhalb des WA 1
- die höhere Versiegelung kann sich negativ auf das Bioklima innerhalb des UG auswirken

Der partielle Verlust von Kleingärten wird durch die Anlage von Vegetationsflächen innerhalb des Wohnumfeldes kompensiert. Auf einem Teilbereich der Fläche, auf der sich derzeit Kleingärten befinden, sind auch zukünftig 16 Mietergärten geplant. Das Wohnumfeld wird durch die weitgehende Nutzbarkeit der Grünflächen für jene, die bisher über keinen Kleingarten verfügten, verbessert. Die Garagen, welche sich größtenteils in einem sanierungsbedürftigen Zustand befinden, werden durch eine Tiefgarage ersetzt, welche ebenfalls eine Aufwertung hinsichtlich der Wohnumfeldfunktion bedeutet. Die negative Auswirkung der Neuversiegelung auf das Bioklima wird durch die Anlage von Grünflächen und die Pflanzung von Gehölzen vermindert.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Anlage von Vegetationsflächen **(V7)**

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

- Beeinträchtigung des Aspektes Gesundheit/ Wohlbefinden durch den Verkehr der angrenzenden Fontanestraße

Besonders der östliche Bereich des UG (WA 1, WA 4) wird durch den Verkehr der stark befahrenen Fontanestraße (Vorbelastung) beeinträchtigt. Lärm, Schadstoffe, Gerüche sowie Lichtwirkungen durch den Verkehr wirken negativ von außerhalb auf das UG ein. Die gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswerte von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden gemäß Schallgutachten (AKUSTIK OFFICE 2015) an einigen Stellen überschritten (vgl. Kapitel 2.1.3). Insbesondere ist dabei der geplante Neubau im östlichen Teil des WA 1 betroffen. Es sind Maßnahmen zu planen, um ein Überschreiten der Immissionsrichtwerte zu verhindern.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Passiver Schallschutz (**V11**)

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Schutzgut Mensch sind überwiegend positiv. Die Wohnqualität und das Wohnumfeld erfahren überwiegend Aufwertungen. Die Anlage von Vegetationsflächen und Pflanzung von Bäumen (Ausgleichsmaßnahme) ermöglichen die Nutzung der Grünflächen durch alle Anwohner und kompensieren die Beeinträchtigung des Bioklimas durch beabsichtigte Neuversiegelungen. Beeinträchtigungen durch den Verkehr der Fontanestraße gelten als Vorbelastung und werden nicht durch das Bauvorhaben verursacht. Eine Beeinträchtigung des geplanten Wohngebietes durch Verkehrslärm der Fontanestraße wird durch passiven Schallschutz an den Gebäuden vermieden. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

## **2.2.5.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit keiner Verschlechterung des Status Quo für das Schutzgut Mensch zu rechnen.

## **2.2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **2.2.6.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Wirkungen**

Im Bereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Bei den Baumaßnahmen möglicherweise zu Tage kommende Bodendenkmale sind unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege, und der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

#### **Anlagebedingte Wirkungen**

Aufgrund des Fehlens von Kultur- und Sachgütern sind innerhalb des Bebauungsplanes keine relevanten Auswirkungen möglich.

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Aufgrund des Fehlens von Kultur- und Sachgütern sind innerhalb des Bebauungsplanes keine relevanten Auswirkungen möglich.

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Aufgrund des Fehlens von Kultur- und Sachgütern sind innerhalb des Bebauungsplanes keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **2.2.6.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

### **Einschätzung der Umweltauswirkungen**

Bodendenkmale, sofern vorhanden, blieben im Boden archiviert.

## **2.2.7 Artenschutzrechtliche Konflikte**

Konflikte des Artenschutzes ergeben sich aus den Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 1.1). Danach sind insbesondere europäisch geschützte Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) zu beachten. Zu den Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse erfolgte eine Potenzialabschätzung (vgl. Kap. 2.1.1.2), die durch erfolgte Artnachweise während einer Begehung des UG (TRIAS 2015) ergänzt wurde.

### Brutvögel und Fledermäuse

Auf dem Gelände wurden 6 Arten beobachtet, davon sind 3 Höhlenbrüter (Haussperling, Kohlmeise, Star). 2 weitere Höhlenbrüter (Blaumeise und Gartenrotschwanz) kommen potenziell vor. Potenziell vorkommende Arten Mauersegler und Mehlschwalbe brüten möglicherweise in den Altbauten, diese werden durch die Planung jedoch nicht beeinträchtigt.

Alle in Europa heimischen Fledermausarten besitzen durch die FFH-Richtlinie (Anhang IV) einen besonderen europäischen Schutzstatus. Nach TEUBNER et al. (2008) kommen in der Region (MTB) 6 Arten vor.

### *Schädigungsverbot nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1*

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kann ohne Vorsehung von Maßnahmen zur Vermeidung nicht ausgeschlossen werden, dass innerhalb von Vegetationsstrukturen und an den abzureißenden Kleingartenlauben Nester und damit Jungvögel, junge Fledermäuse oder Entwicklungsstadien (Eier) verletzt bzw. zerstört werden. Daher ist folgende artenschutzrechtliche Maßnahme zur Vermeidung des Schädigungsverbot nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 zu beachten:

- Bauzeitenregelung (**V<sub>ASB9</sub>**)

### *Störungsverbot nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 2*

Von den potenziell vorkommenden und nachgewiesenen Brutvogelarten ist nur der Hänfling in der Roten Liste Brandenburgs (RYSŁAWY et al. 2008) als „gefährdet“ (Kategorien 3) aufgeführt. Alle Vogelarten und auch potenziell vorkommende Fledermausarten siedeln auch in angrenzenden Kleingärten und sonstigen umgebenden Flächen mit Gartenstadtcharakter. Eine erhebliche Störung bei Umsetzung des Bebauungsplanes, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt (Zugriffsverbot gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 2), wird daher ausgeschlossen.

### *Schädigungsverbot nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 3*

Im Bereich des Bebauungsplanes kommen ausschließlich ubiquitäre Vogelarten vor, die in verschiedenen Lebensraumtypen weit verbreitet sind. Eine Art ist nach Roter Liste gefährdet (Hänfling). Bei der Nutzung von Fortpflanzungsstätten wird unterschieden in freibrütende Vogelarten, bei denen der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt und in Höhlen brütende Vogelarten, die ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze nutzen. Bei letzteren erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Reviers (MUGV 2010: Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten).

Da die Reviere der (potenziell) vorkommenden Vogelarten aufgrund der umliegenden Gartenstadtstrukturen über die Grenzen des UG hinausgehen, stellen die betroffenen Flächen (v. a. Kleingärten) immer nur einen Teillebensraum dar. Bei Verlust dieses Teillebensraums wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang aufgrund der vorhandenen Strukturen auch weiterhin erfüllt.

Das Vorhaben sieht den Abriss von Kleingartenlauben sowie Fällungen von Bäumen im UG vor. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Vogel- und Fledermausarten verloren gehen können und somit zerstört werden.

Es ist folgende artenschutzrechtliche Maßnahme zur Vermeidung des Schädigungsverbotes nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu beachten:

- Gebäude und Baumkontrolle (**V<sub>ASB</sub>10**)

Das Zugriffsverbot gem. § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme nicht ein. Sollten Niststätten oder Fledermausquartiere festgestellt werden und somit im Rahmen des Bauvorhabens Habitate verloren gehen, werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### Weitere Arten

Die vorhandenen Biotopstrukturen im Bereich des Bebauungsplanes bieten keine Habitatstrukturen für weitere europäisch geschützte Arten / Artengruppen. Aufgrund fehlender Potenziale weiterer europäisch geschützter Arten (FFH-Richtlinie, Anhang IV) werden Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

### 2.2.8 Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt im Überblick die in den vorangegangenen Kapiteln abgeleiteten Konflikte und Beeinträchtigungen:

Tab. 17: Mögliche Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Schutzgut	Konflikte / Beeinträchtigungen	Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	Ausgleich erforderlich
Schutzgut Biotope / Arten	Schädigung von Vegetationsflächen und Bäumen während des Baus	Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen (V1) Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen (V2) Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen (V3)	nein
	Verlust von Bäumen	Kompensation gem. Baumschutzsatzung Hennigsdorf und in Absprachen mit der Stadt Hennigsdorf	ja
	Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG bei Abriss von Kleingartenlauben und Fällung von Bäumen	Bauzeitenregelung (V <sub>ASB9</sub> ) Gebäude- und Baumkontrolle (V <sub>ASB10</sub> )	ggf. (bei Feststellung von Niststätten oder Fledermausquartieren)
Schutzgut Boden/ Wasser	Bodenaushub, Verdichtung, Abtrag	Bodenschonende Bauweise (V4)	nein
	Baubedingter Schadstoffeintrag	Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb (V5)	nein
	Neuversiegelung	Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (V6) Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (V8)	ja
Schutzgut Klima/Luft	keine	keine	nein
Schutzgut Labi / Erholung	Teilaspekt Eigenartverlust	Anlage von Vegetationsflächen (V7)	nein
Schutzgut Mensch	Verkehr Fontanestraße	Passiver Schallschutz (V11)	nein
	Bioklima	Anlage von Vegetationsflächen (V7)	nein
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	keine	keine	nein

### **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **2.3.1 Vermeidung**

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergeben sich aus:

- der Eingriffsregelung nach § 14 bis 17 BNatSchG
- dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG
- der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB

##### **2.3.1.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung**

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Die nachfolgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind, soweit es sich um Pflanz- bzw. Vegetationsarbeiten handelt, spätestens nach Beendigung der Bauarbeiten ansonsten vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Die Pflanzmaßnahmen sind in der nach den Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode zwischen dem 01. Oktober und 30. April durchzuführen. Sie sollen gemäß

- DIN 18915 (Bodenarbeiten),
- DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten),
- DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten) sowie
- DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen)
- DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen)

erfolgen. Eine gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da die Maßnahmen von Fachfirmen auszuführen sind, die nach den gängigen Normen arbeiten.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich aus der Eingriffsregelung:

#### **V1: Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen**

Während des Baus sind Baumaterialien und Boden flächensparend zu lagern, um bestehende Vegetationsflächen zu schonen und eine Schädigung zu vermeiden.

#### **V2: Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen**

Der Baustellenbereich ist von den angrenzenden Bereichen abzutrennen, so dass die hier befindlichen Vegetationsflächen nicht durch die Bautätigkeit beeinträchtigt werden.

#### **V3: Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen**

Zur Verhinderung von Schäden am vorhandenen Baumbestand sind Bäume im Baustellenbereich zu schützen. Die DIN 18920 ist zu berücksichtigen.

### **V4: Bodenschonende Bauweise**

Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Verdichteter Boden, der nicht versiegelt wird, ist zu lockern und mit standortgerechten Pflanzen zu versehen (§ 1a Abs. 1 BauGB).

### **V5: Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb**

Um die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden und in das Grundwasser zu vermeiden (auslaufende Schmier- und Treibstoffe, Leckage an abgestellten Baumaschinen usw.) sind Maschinen und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden, die allgemeinen Anforderungen zur Vermeidung sind zu beachten. Die Maßnahme ist insbesondere in Anbetracht der Lage des Plangebietes innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerks Stolpe zu beachten.

### **V6: Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten auf den Baugrundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau**

Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Zufahrten und Stellplätzen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Pflaster mit hohem Fugenanteil) herzustellen. Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen sowie Betonierung sind nicht erlaubt.

### **V7: Anlage von Vegetationsflächen**

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind die nicht überbaubaren und nicht für Nebenanlagen nutzbaren Grundstücksflächen als Vegetationsflächen anzulegen.

### **V8: Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers**

Um eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die geplante Neuversiegelung zu verhindern, ist der anfallende Niederschlag möglichst innerhalb des Plangebietes zu versickern. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerks Stolpe ist bei der Versickerung folgende Beschränkung zu berücksichtigen:

Nach § 3 Nr. 45 der Anlage 1.1 des Leitfadens für Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg des MLUR ist das Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser in den Untergrund oder das Grundwasser verboten. Ausgenommen sind das breitflächige Versickern von Niederschlagswasserabflüssen von gering belasteten Herkunftsflächen über die bewachsene Bodenzone, ist mit Vorliegen einer gültigen wasserrechtlichen Erlaubnis und außerhalb von Altlasten, Altlastverdachtsflächen oder Flächen mit schädlicher Bodenveränderung sowie bei einem Flurabstand des Grundwasser von 100 Zentimetern oder größer.

Die Versickerung darf - mit aktuellem Kenntnisstand - aufgrund der Grenzwertüberschreitungen in den nichtbindigen Auffüllungen durch PAK (MAUL + PARTNER 2015) jedoch nicht innerhalb der geplanten Wohnbaufläche WA1 erfolgen. Sollte sich bei nachfolgenden näheren Baugrunduntersuchungen herausstellen, dass ggf. doch keine Grenzwertüberschreitungen vorliegen, ist diese Fläche - unter Berücksichtigung der Beschränkungen durch die zukünftige Lage innerhalb der Trinkwasserschutzzone - für die Niederschlagswasserversickerung zu präferieren, da hier der höchste Anteil der Neuversiegelung geplant ist.

Potenziell nutzbare weitere Bereiche zur Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes sind vorab auf eine Eignung zur Versickerung (Bodenbeschaffenheit und Schadstoffgehalt) zu prüfen.

### **2.3.1.2 Vermeidungsmaßnahmen zu Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz**

Artenschutzrechtliche Anforderungen sind bereits bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Absehbare Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG sind durch geeignete Maßnahmen, ggf. auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden. Die Zugriffsverbote sind nicht abwägungsfähig – es handelt sich um gesetzliche Anforderungen, die nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden können (Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung: SCHARMER RECHTSANWÄLTE 2009). Es ergeben sich folgende Vermeidungsmaßnahmen:

#### **V<sub>ASB9</sub>: Bauzeitenregelung**

Bauvorbereitende Maßnahmen (Baumfällungen, Abriss der Kleingartenlauben und Baufeldräumung) sind auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutzeit von Vögeln zu legen. Der allgemeine Brutzeitraum erstreckt sich von Anfang März bis Ende August (01.03.-31.08.).

#### **V<sub>ASB10</sub>: Gebäude- und Baumkontrolle**

Vor dem Abriss der Kleingartenlauben sowie vor Fällungen von Bäumen sind Kontrollen auf Niststätten von Brutvögeln und Quartieren von Fledermäusen erforderlich. Sollten Niststätten oder Quartiere festgestellt werden und somit durch die Planung Fortpflanzungsstätten verloren gehen, müssen diese vorab ersetzt werden (CEF-Maßnahmen: Anbringen von Nistkästen und/oder Fledermauskästen).

Ersatz für Höhlenbrüter kann in Form von Nistkästen an im Plangebiet verbleibenden Bäumen sowie am Baumbestand der Gartenstraße und der Feldstraße (in Absprache mit der uNB, da es sich um gesetzlich geschützte Alleebäume handelt) angebracht werden. Zudem besteht die Möglichkeit, Nistkästen an Bäumen anderer im Stadtgebiet gelegener Grundstücke der Wohnungsgenossenschaft anzubringen. Eine sinnvolle Ergänzung wäre zudem die Integration von Niststeinen (z. B. Fa. SCHWEGLER) in die geplanten Neubauten, die ebenfalls von Höhlenbrütern angenommen werden.

Alternativ oder ergänzend zu einer Installation von Fledermauskästen als Ersatzquartieren, besteht ggf. als Maßnahme auch die Möglichkeit, bestehende Fledermausquartiere in der Umgebung aufzuwerten<sup>12</sup>. Auch für Fledermäuse gibt es verschiedene Möglichkeiten, künstliche Quartiere (z.B. Fa. SCHWEGLER) an den Neubauten anzubringen.

Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 und 3, insbesondere die Verletzung oder Tötung von nichtflüggen Nestlingen vorkommender Vogelarten sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können dadurch vermieden werden.

### **2.3.1.3 Vermeidungsmaßnahmen weiterer nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **V11 Passiver Schallschutz**

Für das Baufeld WA 1 und für das Wohnhaus Fontanestraße 66 östliche Fassade (WA 4) ist gemäß Gutachten Schalltechnische Untersuchung (AKUSTIK OFFICE 2015) Schallschutz für die Gebäude erforderlich. Da aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) an dieser Stelle aus städtebaulicher

---

<sup>12</sup> Kontakt: Naturschutzstation Zippelsförde des Landesamt für Umwelt (LfU)

Sicht nicht in Frage kommen, sind passive Schallschutzmaßnahmen zu planen. Es werden im Gutachten Vorschläge für textliche Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen (auf Grundlage der DIN 4109 Schallschutz im Hochbau) für den B-Plan genannt. Mit der Aufnahme dieser Festsetzungen werden die immissionsrechtlichen Anforderungen aus schalltechnischer Sicht erfüllt und Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm werden vermieden.

### **2.3.2 Ausgleich und Ersatz**

#### **2.3.2.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung**

Gemäß § 14 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.3.1) verbleibt folgende erhebliche Beeinträchtigung (Eingriff), die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen ist:

- 7.243 m<sup>2</sup> Neuversiegelung abzgl. 2.034 m<sup>2</sup> gem. § 34 BauGB bebaubare Fläche auf im Bestand unversiegelter Fläche = 5.209 m<sup>2</sup>

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG).

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG).

Im Folgenden wird die vorgesehene Ersatzmaßnahme beschrieben.

#### **E1: Extensivierung von Intensivgrünland**

Da es weder innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans noch im Stadtgebiet von Hennigsdorf hinreichend Kompensationsmöglichkeiten für die geplante Neuversiegelung in Form von Entsiegelung oder flächigen Gehölzpflanzungen gibt, erfolgt die Kompensation für das Schutzgut Boden / Wasser über die Flächenagentur Brandenburg GmbH durch Extensivierung von Intensivgrünland im Flächenpool Kremen.

Durch Extensivierung von Intensivgrünland auf insgesamt 15.627 m<sup>2</sup> wird gem. HVE (MLUV 2009) die geplante Neuversiegelung im Verhältnis 1:3 vollständig kompensiert.

### **2.3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Baumschutzsatzung**

Bei dem Verlust von Einzelbäumen durch Eingriffe sind die Vorgaben der Baumschutzverordnungen bzw. der Baumschutzsatzungen der Landkreise oder Kommunen zu berücksichtigen (MLUV 2009). Die Stadt Hennigsdorf besitzt eine Baumschutzsatzung, die für die Ermittlung der Kompensation von Baumverlusten herangezogen wird.

Nach aktuellem Planungsstand und städtebaulichen Konzept ist folgender Verlust von Einzelbäumen im Rahmen der Baufeldfreimachung zu erwarten:

- Verlust von ca. 59 Bäumen

Im Folgenden werden die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben.

### A1: Gehölzpflanzungen

Baumverluste können nach Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf und in Absprache mit der Stadt (Besprechungsprotokoll Stadt Hennigsdorf, Büro ITB vom 18.09.2015) durch Gehölzpflanzungen kompensiert werden.

Darüber hinaus wirken sich Gehölzpflanzungen kompensierend auf Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild aus. Sie sind als gestalterische Maßnahme im Bebauungsplan für das Schutzgut Landschaftsbild anrechenbar, da dadurch der Anteil an Grünflächen erhöht wird.

Es sind Gehölzpflanzungen vorgesehen, um erforderliche Fällungen von 58 Bäumen zu kompensieren. Sämtliche Gehölzpflanzungen haben möglichst innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes zu erfolgen. Sollte es nicht möglich sein, alle Pflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs umzusetzen, sind die übrigen Pflanzungen auf anderen Grundstücksflächen der WGH in Absprache mit der Stadt Hennigsdorf vorzunehmen. Folgende Pflanzungen<sup>13</sup> kommen als Ausgleich in Frage:

1. Ersatz für Verlust der Säulenpappeln entlang der Erschließungsstraße:

Ersatz im Verhältnis 1:3 (ein Stck Ersatzpflanzung je 3 Stck zu fällende Bäume)

Pflanzung von *Carpinus betulus* „*Fastigiata*“ und Heckengehölzen möglich (bei Hecken 10 lfm /10 qm entsprechen 1 Stck Ersatzpflanzung) als Sichtschutzpflanzung zu den Fontanehöfen (Pflanzung in mind. 2 m Abstand von der Grundstücksgrenze)

2. Ersatz für Verlust sonstiger Bäume:

Ersatzpflanzung mit standortgerechtem Baum (Pflanzenauswahl in Absprache mit der Stadt Hennigsdorf)

StU 16-18 cm - Anrechnung im Verhältnis 1:1 oder

StU 18-20 cm - Verhältnis 1:1,5 oder

StU 20-25 cm – Verhältnis 1:2 oder

Ersatzpflanzung mit standortgerechter freiwachsender Hecke /Strauchfläche (spätere Wuchshöhe mind. 2,00 m)

10 lfm/ 10 qm entsprechen 1 Stck Ersatzpflanzung

Ersatzpflanzung mit standortgerechten Solitärgehölzen (Wuchshöhe 3,00 – 5,00 m)

5 Solitärgehölze entsprechen 1 Stck Ersatzpflanzung

### E2: Ausgleichszahlung

In Absprache mit der Stadt (Besprechungsprotokoll Stadt Hennigsdorf, Büro ITB vom 18.09.2015) ist für den Verlust des Straßenbaums (Nr. 104) in der Gartenstraße für die Zufahrt der Erschließungsstraße (Feuerwehruzufahrt) die Zahlung einer Gebühr in Höhe der Kosten für eine Neupflanzung an die Stadt Hennigsdorf zu entrichten.

Da es sich um einen gesetzlich geschützten Alleebaum handelt, ist zudem eine Befreiung von den Verboten des § 17 BbgNatSchAG bei der zuständigen uNB zu beantragen.

---

<sup>13</sup> Verhältnisangaben für Ersatzpflanzungen beziehen sich jeweils auf den Verlust eines Baumes bis 120 cm StU. Bei größeren StU ist entsprechend der Baumschutzsatzung Hennigsdorf für jede weitere angefangene 50 cm eine weitere Ersatzpflanzung vorzunehmen.

### 2.3.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nach Nr. 2 Buchst. d) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich zu berücksichtigen sind, erforderlich.

„In Betracht kommen andere Planungsmöglichkeiten immer dann, wenn sie sich - nach den allgemein für die Frage der Berücksichtigung von Standort- und sonstigen Planungsalternativen geltenden, aus § 1 Abs. 7 abgeleiteten Regeln, anbieten oder gar aufdrängen“, daneben dann, wenn es sich um Varianten handelt, die unbeschadet dieser Voraussetzung von der Gemeinde tatsächlich geprüft worden sind.

Bei der Darstellung der Planungsalternativen sind die Ziele und der (beabsichtigte) Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen. Dadurch wird die geforderte Darstellung der Planungsalternativen auf den durch den (vorgesehenen) Bauleitplan gezogenen Rahmen begrenzt. Die Berücksichtigung der Ziele bedeutet, dass Alternativen außerhalb der sachlichen Identität des Bauleitplan(entwurf)s nicht zu suchen sind, also - abgesehen von der Nullvariante - nicht zu erwägen ist, ob nicht besser eine öffentliche Grünfläche statt eines Wohngebiets zu planen wäre. Die Berücksichtigung des Geltungsbereichs bedeutet, dass Standortalternativen für das Plangebiet insgesamt nicht in diesen Kontext gehören (mögen sie sich auch im Übrigen und unabhängig davon als abwägungsrelevant erweisen). Darzustellen sind also nur gleichsam planungsimmanente Alternativen, also solche, die sich auf das Wie der ins Auge gefassten Planung beziehen.“ (JÄDE et al. 2005 , Anmerkungen zum Umweltbericht, S. 5 f, RN 18 u. 19)

Für die frühzeitige Beteiligung der Eigentümergemeinschaften und die frühzeitige öffentliche Bürgerbeteiligung im Mai 2015 wurde eine erste Vorentwurfsplanung (Stand April 2015) erarbeitet. Diese Planung wurde im Ergebnis der vorgebrachten Äußerungen und Stellungnahmen geändert (vgl. Begründung B-Plan).

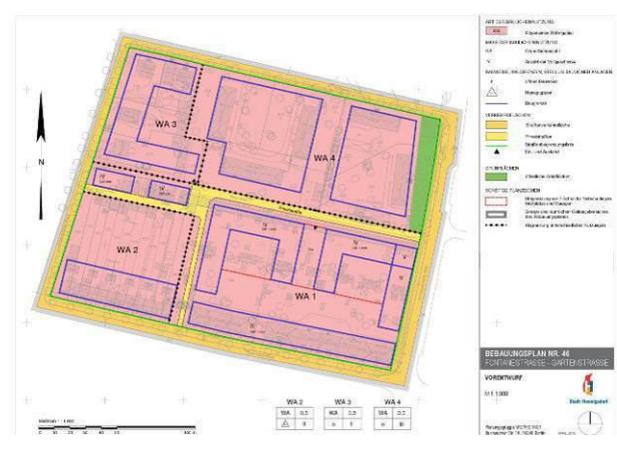
Die Variante 2 (Stand Oktober 2015) unterscheidet sich in einigen Aspekten von der ersten Variante (Stand April 2015). Der Zuschnitt der Allgemeinen Wohngebiete wurde verändert (Variante 1: 4 WA, geänderte Variante 2: 5 WA), die Baufelder im westlichen Teil des Bebauungsplanes haben einen anderen Zuschnitt, die Privatstraße wird in Variante 2 als Teilbereich des WA 1 festgesetzt. Die Anzahl der festgesetzten Vollgeschosse hat sich teilweise reduziert von IV auf III. Es sind ein Gemeinschaftsmietergarten sowie ein Spielplatz geplant.

Im Nachgang der TÖB-Beteiligung und Offenlage wurde eine weitere Variante 3 (Stand Mai 2016 nach Abwägung) erarbeitet. Im Wesentlichen gab es folgende Änderungen:

- Zusammenfassung des WA 2 und WA 3 zu WA 2 (da keine Verdichtung im rückwärtigen Bereich durch die Eigentümer befürwortet); Ersatz der Festsetzung „Hausgruppe“ der WA 2 zu „geschlossene Bauweise“; Verkleinerung des Baufeldes und Festsetzung einer Fläche für Garagen; Änderung der Nummerierung der anderen WA's (nun insgesamt 4 allgemeine Wohngebiete).
- Reduzierung der Anzahl der Vollgeschosse der Bebauung in WA 1 (GR 300) als Höchstmaß von IV auf III.
- Einfügen des Planzeichens „Einfahrtsbereich“ zur Markierung der Zufahrt zum Grundstück Fontanestraße 66 von der Fontanestraße; Änderungen der Legende.

Die Varianten des Vorentwurfs sind den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen:

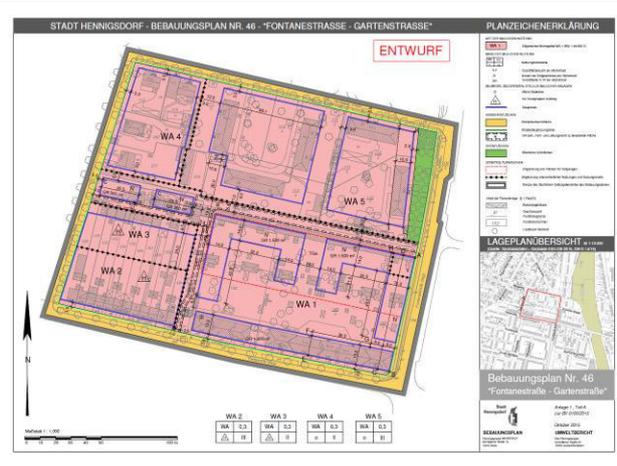
**Variante 1 – Vorentwurf Stand April 2015 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT)**



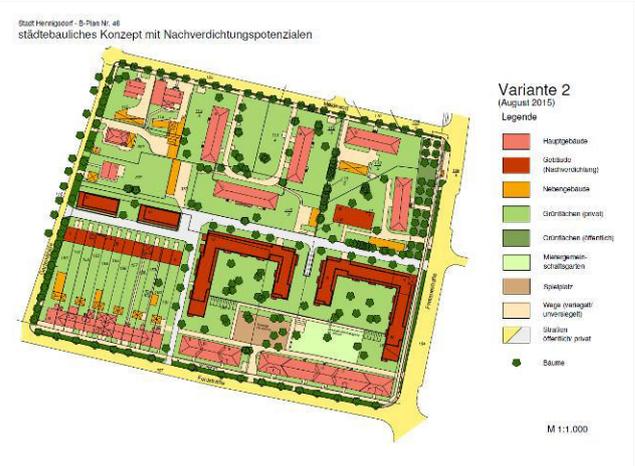
**Städtebauliches Konzept Stand April 2015 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT)**



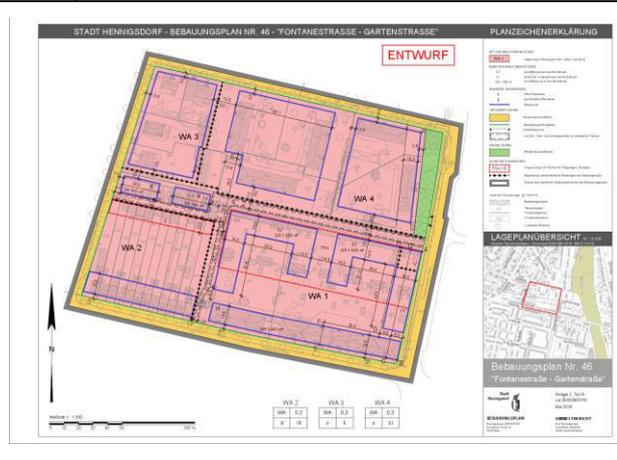
**Variante 2 – Vorentwurf Stand Oktober 2015 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT)**



**Städtebauliches Konzept Stand August 2015 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT)**



**Variante 3 – Entwurf Stand Mai 2016 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT)**



**Städtebauliches Konzept Stand Mai 2016 (PLANUNGSGRUPPE WERKSTADT)**



### 2.4 Bilanzierung

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird eine ausreichende Kompensation der beschriebenen Eingriffe gemäß der Anforderungen des BNatSchG und der Umweltprüfung gem. BauGB erreicht. Das geplante Bauvorhaben mit seinen bereits dargelegten Konfliktbereichen (vgl. Kap. 2.2.2.1) sowie die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Maßnahmen werden in den folgenden Bilanzierungstabellen zusammengefasst. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden nicht explizit dargestellt. Die verwendeten Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

- **V:** Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen
- **A:** Ausgleichsmaßnahmen
- **E:** Ersatzmaßnahmen

### 2.4.1 Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere

Tab. 18: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung	Fläche		V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche			Bilanz
	Anzahl				Anzahl			
Schädigung von Vegetationsflächen und Bäumen während des Baus	Gesamte Baustellen und angrenzende Bereiche		V1	Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen				Durch die Vermeidungsmaßnahmen werden die Umgebung des Baufeldes und zu erhaltende Bäume und deren Wurzeln während des Baus geschützt und Beeinträchtigungen vermieden.
			V2	Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen				
			V3	Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen				
Verlust von Bäumen nach Baumschutzsatzung der Stadt Hennigsdorf	ca. 58	Stk	A1	Kompensation durch Gehölzpflanzungen möglichst innerhalb des Geltungsbereichs <sup>14</sup> gem. Baumschutzsatzung Hennigsdorf und in Absprache mit der Stadt	abhängig von der Wahl der Maßnahme			Mit den Baumpflanzungen wird den Erfordernissen der Baumschutzsatzung Hennigsdorf entsprochen. Der Verlust von 58 geschützten Bäumen kann vollständig ausgeglichen werden.
	1	Stk	E2	Ausgleichszahlung für den Verlust des Straßenbaums Nr. 104 in der Fontanestraße in Höhe der Kosten für eine Neupflanzung (Ausnahme ist vorab bei der uNB zu beantragen)				Da es sich um einen gesetzlich geschützten Alleebaum handelt, ist eine Befreiung von den Verboten des § 17 BbgNatSchAG erforderlich und bei der zuständigen uNB zu beantragen.  Bei Zustimmung der uNB kann der Verlust des geschützten Baums durch die Ausgleichszahlung vollständig ersetzt werden.

<sup>14</sup> Sollte es nicht möglich sein, alle Pflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs umzusetzen, sind die übrigen Pflanzungen auf anderen Grundstücksflächen der WGH in Absprache mit der Stadt Hennigsdorf vorzunehmen.

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung	Fläche		V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl			Bilanz
	Anzahl							
Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG (Besonderer Artenschutz)	Gesamter Baustellenbereich		V <sub>ASB9</sub>	Bauzeitenregelung				Durch Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit von Vögeln kann die Zerstörung von Vogelnestern und damit die Verletzung bzw. Tötung von Vögeln vermieden werden. Ausnahmen sind genehmigungspflichtig und müssen unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung erfolgen.
	Abzureißende Kleingartenlauben und zu fällende Bäume		V <sub>ASB10</sub>	Gebäude und Baumkontrolle				Es besteht die Möglichkeit des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Vögel und Fledermäuse) im Bereich der Kleingartenlauben und Bäume. Da es keine Zeitangabe bis zur Umsetzung der Maßnahmen des B-Planes gibt, ist vor Abriss, Sanierung oder Umbau eine Gebäude- und Baumkontrolle durch einen Artenschutzgutachter erforderlich. Auf Grundlage dieser Erfassung kann der Umfang des erforderlichen (vorgezogenen) Ausgleichs (CEF-Maßnahmen) für betroffene Arten ermittelt werden.

### 2.4.2 Schutzgut Boden / Wasser

Tab. 19: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden / Wasser

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung	Fläche		V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl			Bilanz
Negative Einwirkungen auf den anstehenden Oberboden durch Bodenaushub, Verdichtung, Abtrag	Gesamter Baustellenbereich		V4	Bodenschonende Bauweise				Die negativen Einwirkungen auf den Oberboden werden durch die Maßnahme gering gehalten.
Baubedingter Schadstoffeintrag und dadurch Gefährdung des Grundwassers	Gesamter Baustellenbereich		V5	Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb durch sachgemäße Lagerung von Baustoffen und Umgang mit Baumaschinen				Durch sachgemäße Lagerung von Baustoffen und Umgang mit Baumaschinen können Einträge von grundwassergefährdenden Stoffen vermieden werden.
Neuversiegelung von Boden durch Überbauung führt zum Verlust wichtiger Bodenfunktionen, zur Erhöhung des Oberflächenabflusses und zur Verringerung der Grundwasserneubildung	5.209	m <sup>2</sup>	V6	Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau				Die geplante Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau wirken vermindern auf die Neuversiegelung.
			V8	Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers möglichst innerhalb des Bebauungsplanes				Durch die Maßnahme wird eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung im Bebauungsplan vermieden.  Es darf keine Versickerung in Bereichen mit durch Schadstoffen belastetem Boden erfolgen.  Sämtliche Beschränkungen hinsichtlich der Niederschlagswasserversickerung aufgrund der Lage im zukünftigen Wasserschutzgebiet Stolpe (Zone III) sind zu berücksichtigen.

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung	Fläche		V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl		Bilanz
			E1	Extensivierung von Intensivgrünland	Faktor 3,0 gem. HVE (MLUV 2009) anrechenbar für Versiegelung	15.627 m <sup>2</sup>	<p>Durch Extensivierung von Intensivgrünland kann die Neuversiegelung vollständig kompensiert werden.</p> <p>Die Realisierung der Ersatzmaßnahme erfolgt über die Flächenagentur Brandenburg GmbH im Flächenpool Kremmen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleibt kein Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden / Wasser.</p>

## 2.4.3 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Tab. 20: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung	Fläche		V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl			Bilanz
Veränderung des Landschaftsbildes durch den Verlust der seit langem bestehenden Kleingärten (Teilaspekt Eigenart) und von landschaftsprägenden Elementen (Bäumen)	Vor allem Kleingartenstrukturen WA 1		V7	Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden nicht überbaubare Flächen als Vegetationsflächen angelegt.				Durch die Anlage von Vegetationsflächen außerhalb der Bauflächen und die Integration von neuen Mietergärten innerhalb des WA 1 wird der Verlust des Teilaspektes Eigenart reduziert.
		58 Stk	A1	Kompensation durch Gehölzpflanzungen möglichst innerhalb des Geltungsbereichs <sup>15</sup> gem. Baumschutzsatzung Hennigsdorf und in Absprache mit der Stadt				Darüber hinaus wirken sich Gehölzpflanzungen innerhalb des Bebauungsplanes positiv auf das Landschaftsbild aus. Der Eingriff in das Schutzgut ist damit ausgeglichen.

<sup>15</sup> Sollte es nicht möglich sein, alle Pflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs umzusetzen, sind die übrigen Pflanzungen auf anderen Grundstücksflächen der WGH in Absprache mit der Stadt Hennigsdorf vorzunehmen.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die Angaben in diesem Gutachten wurden anhand von Grundlagendaten (vgl. Kapitel 2.1) und eigenen Kartierungen auf Basis des Vermesserplans und des aktuellen Entwurfs zum Bebauungsplan gemacht.

Zum aktuellen Zeitpunkt liegt noch kein Plan zu erforderlichen Baumfällungen vor, so dass die Anzahl der gemäß Baumschutzsatzung Hennigsdorf zu ersetzenden Bäume bei Vorliegen einer konkreten Planung erneut überprüft werden muss.

Gegebenenfalls erforderlich werdende CEF-Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG (1) können erst vor Baumfällung und Gebäudeabriss festgestellt werden und sind somit derzeit noch nicht als umzusetzende Maßnahmen aufgeführt (vgl. Kapitel 2.3.1.2).

### **3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gem. § 4c BauGB sind die Gemeinden in der Pflicht, „die erheblichen Umweltauswirkungen die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, (...)“ zu überwachen. Dazu bedienen sie sich der vorliegenden Umweltinformation der jeweiligen Fachbehörden im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB.

Unabhängig von diesen Informationen können zudem im Rahmen der Bauphase, der Bauabnahme sowie nach Umsetzung des Bauvorhabens Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen:

Tab. 21: Übersicht der Maßnahmen zur Umweltüberwachung

<b>Zeitpunkt / -raum der Überwachung</b>	<b>Betroffenes Schutzgut</b>	<b>Verantwortlich</b>	<b>Maßnahme zur Überwachung</b>
Satzungsbeschluss	Boden/Wasser; Biotope/ Pflanzen/ Tiere; Landschaftsbild	Stadt	Gewährleistung der vollständigen Kompensation.  Rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahme, die über den Flächenpool realisiert werden soll.  Beantragung der Zulassung der Ausnahme von den Verboten des § 17 BbgNatSchAG für die erforderliche Fällung des Alleebaums Nr. 104.
Vor der Baumaßnahme	Biotope/ Pflanzen/ Tiere	Stadt	Gewährleistung der Gebäude- und Baumkontrolle vor Abriss bzw. Fällung durch einen Artenschutzgutachter.  Ggf. Durchführung artenschutzrechtlicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.
	Boden/Wasser	Stadt	Gewährleistung der Beachtung der Anforderungen des Bodenschutzes (Durchführung einer vertiefenden Baugrunduntersuchung; Nachweis der Kontaminationsfreiheit am geplanten Muldenstandort) und des Trinkwasserschutzes (Anforderungen durch die Lage in der zukünftigen Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerkes Stolpe).
Während der Bau- maßnahmen	Biotope/ Pflanzen/ Tiere	Stadt	Überwachung der Bauzeitenregelung und des Baumschutzes.
	Boden/Wasser	Stadt	Überwachung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Boden und Wasser während der Baumaßnahmen.  Bei unvorhergesehenen Beeinträchtigungen sind zusätzliche Maßnahmen zu deren Kompensation vorzusehen.
Baubahnahme	Biotope/ Pflanzen/ Tiere; Landschaftsbild	Genehmigungs- behörde, Stadt	Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen zu Gehölzpflanzungen.
Dauerhaft nach Fertigstellung	Biotope/ Pflanzen/ Tiere; Landschaftsbild	Genehmigungs- behörde, Stadt	Überprüfen der Funktionsfähigkeit der Grünflächen.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Hennigsdorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße“.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 zu berücksichtigen. Auf der Grundlage einer Bestandsdarstellung der naturschutzfachlichen Schutzgüter einschließlich der Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie ein Eingriffs-/Ausgleichskonzept erstellt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe nach § 14 f BNatSchG), insbesondere durch Neuversiegelung, vollständig kompensiert werden. Es verbleibt kein Kompensationsdefizit für die naturschutzfachlichen Schutzgüter der Eingriffsregelung.

Artenschutzrechtliche Belange sind bei Umsetzung der Maßnahmen des Bebauungsplanes zu beachten und werden durch eine Bauzeitenregelung und eine Gebäudekontrolle von Kleingartenlauben vor Abriss bzw. eine Baumkontrolle vor Fällung berücksichtigt. Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG können so vermieden werden.

Die Baumverluste werden nach Baumschutzsatzung Hennigsdorf und in Absprache mit der Stadt Hennigsdorf innerhalb des Bebauungsplanes durch Gehölzpflanzungen und eine Ausgleichszahlung ausgeglichen.

Maßnahmen zur Überwachung gem. § 4c BauGB wurden festgelegt. Zudem sind für die Zeit der Realisierung der Baumaßnahme einzelne Maßnahmen dargelegt worden, die insbesondere die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Fokus haben.

### **3.4 Vorschläge zur Berücksichtigung im Bebauungsplan**

Für die Planung wurden grünordnerische Festsetzungen und Hinweise vorgeschlagen. Diese sind im aktuellen Entwurf des Bebauungsplanes bereits berücksichtigt worden und nachzulesen in Kapitel 1.3.

Es werden keine weiteren Vorschläge genannt.

### 4 Quellen

#### 4.1 Literatur

AKUSTIK OFFICE (2015): Schalltechnische Untersuchung – Lärmimmissionsprognose - B-Plan Nr. 46 „Fontanestraße - Gartenstraße...“ Stadt Hennigsdorf, Hennigsdorf.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Kilda-Verlag Greven, herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching 1994.

FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH (2007): Biotopverbundplanung Oberhavel – Grobkonzept, Berlin.

JEDECKE, E. (1990): Biotopverbund Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Eugen Ulmer, Stuttgart.

KAULE, G. 1991: Arten- und Biotopschutz, zweite überarbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LANA 1996 (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Landschaftspflege und Erholung): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III – Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG; Stuttgart.

LESER, H.; KLINK, H.-J. (Hg.) 1988 : Handbuch und Kartieranleitung geökologische Karte 1:25.000 (KA GÖK 25). Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 228. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

LUGV BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung und Anlagen (Bd.1).

LUGV BRANDENBURG (2011): Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Stand 03/2011.

LUGV BRANDENBURG (2012): Strategische Lärmkarte der 2. Stufe gemäß Richtlinie 2002/49/EG.

MAUL + PARTNER BAUGRUND INGENIEURBÜRO GMBH (2015): Baugrund-Gutachten – Vorerkundung – (Geotechnischer Bericht nach DIN 4020), Potsdam.

MARKS, R., MÜLLER, M, J., LESER, H., KLINK, H.-J. (Hg) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), zweite Auflage. Forschung zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

MLUV 2008: Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 9. Oktober 2008.

MLUV 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, veröffentlicht auf der Homepage des MLUV; April 2009.

MUGV 2010: Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten, Fassung vom 21. Oktober 2010.

RYSLAVY, T.; MÄDLÖW, W. 2008: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, Potsdam.

RYSLAVY et al. 2012: Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) im NABU (Landesverbände Brandenburg und Berlin) (Hg.), *Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin*, Band 19 - 2011, Sonderheft, Halle/ Saale.

SCHARMER RECHTSANWÄLTE 2009: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Berlin.

SCHEFFER, F. u. SCHACHTSCHABEL, P. 1982: Lehrbuch der Bodenkunde. - 11. Aufl., Stuttgart.

SCHOLZ, E. 1962: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.

STADT HENNIGSDORF 2011: Flächennutzungsplan der Stadt Hennigsdorf vom 18.11.1999 – 5. Änderung Stand Dezember 2011.

SÜDBECK, P. et. al. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

WALLMANN, S. 1999: Stadt Hennigsdorf – Landschaftsplan, Berlin.

## 4.2 Rechtsvorschriften

### Gesetze

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748) geändert worden ist.

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03])

BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740) geändert worden ist.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

### Europäische Richtlinien

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 35. Jahrgang, 22. Juli 1992.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutz-Richtlinie“).

### Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

BIOTOPSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438).

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist.

TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998.

### 4.3 Internet

LUGV BRANDENBURG: Kartenanwendung „Grundwassermessstellen im Land Brandenburg“: [http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice\\_Public/synserver?project=gwm\\_www\\_wo](http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice_Public/synserver?project=gwm_www_wo), abgerufen am 19.03.2015.

LUGV BRANDENBURG: Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“: [http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice\\_Public/synserver?project=Hydrologie\\_www\\_WO](http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice_Public/synserver?project=Hydrologie_www_WO), abgerufen am 19.03.2015.

LUGV BRANDENBURG: Kartenanwendung „Naturschutzfachdaten“: <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.320507.de>, abgerufen 12.02.2015.

### 4.4 Sonstige Quellen

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB): DOP 20, Stand Januar 2015.

LUGV BRANDENBURG: Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (BTLN) CIR-Biotoptypen 2009, Stand Februar 2015.

LUGV BRANDENBURG: Biotop-, geschützte Biotop- und FFH-Lebensraumtypen – Gesamtdatenbestand, Stand Februar 2015.

SCHECH, GERHARD (ÖBVI) 2014 (geändert 1. April 2015): Vermessungsplan.

TRIAS 2015: Begehungen zur Bestandserfassung in 02/2015, 03/2015 und 09/2015.

## **5 Anhang**

- 1 Liste der voraussichtlich erforderlichen Fällungen geschützter Bäume im B-Plangebiet mit Ausgleichserfordernis
- 2 Pflanzenliste für Anpflanzungen

### Liste der voraussichtlich erforderlichen Fällungen geschützter Bäume im B-Plangebiet mit Ausgleichserfordernis

Nr. trias	Baumart/ Stammumfang in cm/ Kronendurchmesser im m (Angaben gem. Vermesser)	Ausgleichserfordernis
104	Lb/126/8	Ausgleichszahlung gem. Maßnahme E2
62	Bi/100/6	Ersatzpflanzung gemäß Maßnahme A1 Punkt 2 (Ersatz für Verlust sonstiger Bäume)
63	Lb/59/6	
65	Bi/87/8	
109	Obst/83/8	
110	Lb/36-38/6	
111	Lb/56/6	
112	Lb/34-58/8	
113	Lb/39/4	
114	Lb/81/6	
115	Lb/56/8	
116	Nb/49/6	
117	Nb/63/6	
119	Obst/62/4	
120	Obst/91/6	
121	Nb/113/12	
122	Obst/80/6	
123	Lb/50/6	
124	Wa/175/14	
125	Nb/70/6	
126	Lb/66/8	

# trias

## Planungsgruppe

Nr. trias	Baumart/ Stammumfang in cm/ Kronendurchmesser im m (Angaben gem. Vermesser)	Ausgleichserfordernis
127	Obst/43/6	Ersatzpflanzung gemäß Maßnahme A1 Punkt 2 (Ersatz für Verlust sonstiger Bäume)
128	Fi/56/6	
129	Weiß/42/4	
130	Nb/50/4	
131	Obst/49/4	
132	Nb/50/4	
133	Bi/123/12	
134	Holunder/50/4	
135	Obst/67/6	
136	Nb/85/4	
137	Nb/63/4	
155	Nb/37-43/4	
156	Nb/111/4	
157	Obst/68/6	
158	Obst68/6	
164	Weiß/51,53gem10	
165	Weiß/130gem10	
166	Weiß/110gem10	
167	Weiß/95gem10	
168	Weiß/70,<30gem10	
169	Weiß/45gem10	
170	Weiß/93gem10	
999	Weiß/45,55,<30gem10	

# trias

## Planungsgruppe

Nr. trias	Baumart/ Stammumfang in cm/ Kronendurchmesser im m (Angaben gem. Vermesser)	Ausgleichserfordernis	
184	Pa/158/6	Ersatzpflanzung gemäß Maßnahme A1 Nr. 1 (Ersatz für Verlust der Säulenpappeln entlang der Erschließungsstraße)	
185	Pa/128/4		
186	Pa/248/4		
187	Pa/126/4		
188	Pa/200		
189	Pa/120		
190	Pa/100		
191	Pa/50		
192	Pa/100		
193	Pa/100		
194	Pa/50,100		
195	Pa/220		
196	Pa/220		
197	Pa/221/4		
198	Pa/315/4		
59 Stck			

# trias

## Planungsgruppe

### Pflanzenliste für Anpflanzungen

Für naturnahe Pflanzungen kommen die nachfolgend in der Pflanzliste dargestellten standortgerechten und heimischen Pflanzenarten in Frage (MLUV 2008). Die genannten Pflanzen stellen eine Auswahl möglicher Arten dar. Alle Pflanzungen sind mit der Stadt Hennigsdorf endgültig abzustimmen.

Bei den Arten mit feucht bis frischen Standortansprüchen muss in den ersten Jahren auf eine ausreichende Wässerung in den trockenen Perioden geachtet werden.

<b>Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten</b>		
Für Gehölzarten, die <b>nicht</b> dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gilt die Herkunftsgebietseinteilung gemäß Anlage 2 (MLUV 2008). Für Gehölzarten, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gelten die nach diesem Gesetz gültigen Herkunftsgebiete.		
<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>FoVG</b>
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	x
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	x
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	x
<i>Cornus sanguinea</i> s.l.	Blutroter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	
<i>Crataegus monogyna</i> <sup>2</sup>	Eingrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus laevigata</i> <sup>2</sup>	Zweigrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus x macrocarpa</i> <sup>2</sup>	Großfrucht-Weißdorn	
<i>Crataegus x media</i> <sup>2</sup>	Bastard-Weißdorn	
<i>Crataegus x subsphaericea</i> <sup>2</sup>	Verschiedenzähniger Weißdorn	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	x
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	x
<i>Malus sylvestris</i> agg. <sup>1</sup>	Wild-Apfel	
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer	x
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	x
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	x
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i> <sup>1,2</sup>	Schlehe	
<i>Pyrus pyraeaster</i> agg. <sup>1</sup>	Wild-Birne	
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	x
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	
<i>Rosa canina</i> agg.	Hunds-Rose	
<i>Rosa corymbifera</i> agg.	Hecken-Rose	
<i>Rosa rubiginosa</i> agg.	Wein-Rose	
<i>Rosa elliptica</i> agg.	Keilblättrige Rose	
<i>Rosa tomentosa</i> agg.	Filz-Rose	

<b>Liste der in Brandenburg heimischen Gehölzarten</b>		
Für Gehölzarten, die <b>nicht</b> dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gilt die Herkunftsgebieteinteilung gemäß Anlage 2 (MLUV 2008). Für Gehölzarten, die dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) unterliegen, gelten die nach diesem Gesetz gültigen Herkunftsgebiete.		
<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>FoVG</b>
Salix alba	Silber-Weide	
Salix aurita	Ohr-Weide	
Salix caprea	Sal-Weide	
Salix cinerea	Grau-Weide	
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	
Salix purpurea	Purpur-Weide	
Salix triandra agg.	Mandel-Weide	
Salix viminalis	Korb-Weide	
Salix x rubens (S. alba x fragilis)	Hohe Weide	
Sambucus nigra <sup>1,2</sup>	Schwarzer Holunder	
Sorbus aucuparia	Eberesche	
Sorbus torminalis	Elsbeere	
Tilia cordata	Winter-Linde	x
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	x
Ulmus glabra	Berg-Ulme	
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	
Ulmus minor	Feld-Ulme	
Ulmus x hollandica	Bastard-Ulme	
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	
1	Nur Vermehrungsgut aus virusfreien Erntebeständen	
2	Verwendung außerhalb der in Anlage 3 gekennzeichneten Gebiete	