

Betreff:**100. Änderung des Flächennutzungsplanes "Dibbesdorfer Straße-Süd", Auslegungsbeschluss
Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Farnweg und nördlich
der Volkmaroder Straße****Organisationseinheit:**

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz

Datum:

03.05.2018

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 114 Volkmarode (Anhörung)	14.05.2018	Ö
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 112 Wabe-Schunter-Beberbach (Anhörung)	16.05.2018	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	30.05.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	05.06.2018	N

Beschluss:

Dem Entwurf der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes „Dibbesdorfer Straße-Süd“ sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Der Entwurf ist gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich auszulegen.

Beschlusszuständigkeit:

Die Beschlusskompetenz des Verwaltungsausschusses ergibt sich aus § 76 Abs. 2 S. 1 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG). Im Sinne dieser Zuständigkeitsnorm handelt es sich bei der Entscheidung über die Auslegung von Bauleitplänen um eine Angelegenheit, über die weder der Rat oder die Stadtbezirksräte zu beschließen haben noch der Hauptverwaltungsbeamte zuständig ist. Daher besteht eine Beschlusszuständigkeit des Verwaltungsausschusses. Diese wurde auch nicht auf einen Ausschuss gemäß § 6 Hauptsatzung übertragen. Daher bleibt es bei der Zuständigkeit des Verwaltungsausschusses.

Sachverhalt:

Dem beiliegenden Entwurf des Änderungsplanes und der Begründung mit Umweltbericht sind Gegenstand der Änderung, Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planänderung zu entnehmen.

Am 11.10.2011 hat der Verwaltungsausschuss die Aufstellung des Bebauungsplans QU 62 und die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes „Dibbesdorfer Straße-Süd“ beschlossen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB mit dem Bebauungsplan QU 62 durchgeführt.

Das Gelände des ehemaligen Betonwerks Wahrendorf und angrenzende Flächen sollen unter Berücksichtigung der wesentlichen Ziele der Stadtentwicklung revitalisiert werden. Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung dringend benötigter Wohnbauflächen geschaffen und öffentliche Grünflächen gesichert.

Auf die geplante Wohnbebauung wirken Emissionen aus den umliegenden gewerblich genutzten Flächen ein. Im parallelen Bebauungsplan werden gutachterlich dezidierte aktive und passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, um ein konfliktfreies Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe zu ermöglichen. Die bestehenden, umgebenden Gewerbegebäuden bleiben ohne zusätzliche Einschränkungen und unter Erhalt von Entwicklungsmöglichkeiten erhalten.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 19.03.2014 frühzeitig von der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 21.04.2014 zur Äußerung aufgefordert.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB hat vom 25.03.2014 bis zum 08.04.2014 stattgefunden. Stellungnahmen, die zu einer wesentlichen Änderung der Planung geführt hätten, wurden nicht vorgebracht. Auf eine Anlage „Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB“ wird daher verzichtet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 20.12.2016 gemäß § 4 (2) BauGB beteiligt und zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 31.01.2017 aufgefordert. Die eingegangenen Stellungnahmen werden, jeweils mit einer Stellungnahme der Verwaltung und einem Beschlussvorschlag, der Vorlage zum Planbeschluss beigefügt.

Insgesamt ist das Projekt städtebaulich und funktional gut geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur Stadtentwicklung im Nordosten Braunschweigs zu leisten.

Leuer

Anlage/n:

Anlage 1: Änderungsplan

Anlage 2: Begründung mit Umweltbericht

100. Änderung des Flächennutzungsplanes Dibbesdorfer Straße-Süd

Rechts-
grundlagen [siehe Anlage](#)

Anlagen Begründung

1 : 15 000 0 200 400 600 800 1000 m

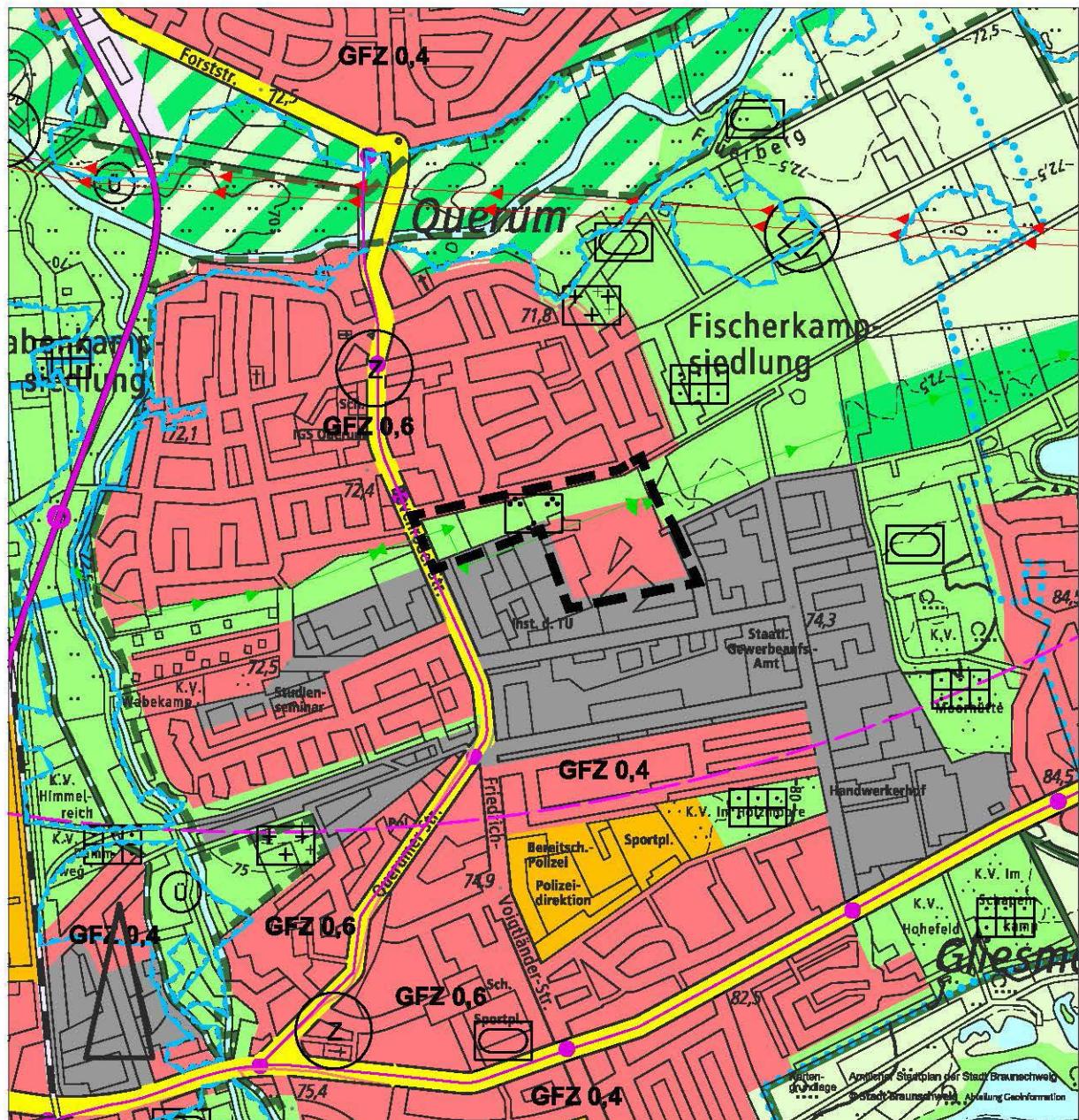
S

- Verfahrensexemplar
- Original
- Kopie

i.A.

- Die Übereinstimmung mit dem Original wird beglaubigt

Fachbereich
Stadtplanung und Umweltschutz
Abt. Verwaltung



Stadtgebiet zwischen Dibbesdorfer Straße, Farnweg und nördlich der Volkmaroder Straße

Planzeichenerklärung

— — — Grenze des Geltungsbereichs

 Wohnbauflächen

 Hauptleitung Gas

 Grünflächen

 Parkanlagen

Arbeitsergebnis der Stadt Braunschweig
Stadt- und Raumplanung, Abteilung Geoinformation

100. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Braunschweig
Dibbesdorfer Straße - Süd
Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen.....	2
2	Gegenstand der Änderung.....	3
3	Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung	6
4	Umweltbericht	8
5	Begründung der geplanten Darstellung, Fazit.....	23
6	Verfahrensablauf.....	24

1 Rechtsgrundlagen des Flächennutzungsplanverfahrens
- Stand: 7. Februar 2018-

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI I S. 3634)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI I S. 3786)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBI. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBI. I S. 1057)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBI I S. 2771)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBI. I S. 3434)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBI. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBI. I S. 3370)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBI. S. 104)

1.8 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBI. S. 46), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 2. März 2017 (Nds. GVBI S. 48)

1.9 Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig (RROP)

In der Fassung vom 1. Juni 2008 (Rechtskraft durch Bekanntmachung des Zweckverbandes Großraum Braunschweig)

1.10 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

In der Fassung vom 8. Mai 2008 (Nds. GVBI. S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. September 2017 (Nds. GVBI S. 378)

2 Gegenstand der Änderung

2.1 Braunschweig gesamt

Die Stadt Braunschweig ist mit ihren derzeit ca. 250.000 Einwohnern als zweitgrößte Stadt Niedersachsens die größte Stadt im Raum zwischen Hannover und Berlin. Sie ist entsprechend dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008, Fortschreibung 2017 (LROP-VO), in der globalen Be- trachtung Bestandteil der Metropolregion Hannover – Braunschweig – Göttingen. Innerhalb der Metropolregion sollen die Innovation und internationale Wettbewerbsfähigkeit, internationale Verkehrs- und Kommunikationspunkte, Arbeitsmarktschwerpunkte sowie Zentren der Wissenschaft, Bildung und Kultur gestärkt werden (LROP Anlage 1 1.2.05).

2.2 Raumordnungsvorgaben

Das Landesraumordnungsprogramm legt aufgrund der zentralörtlichen Gliederung die Ober- und Mittelpunkte fest. Gemeinsam mit den Grundzentren bilden sie die zentralen Orte, die im Sinne eines dauerhaften Erhalts ausgewogener Siedlungs- und Versorgungsstrukturen zu sichern und zu entwickeln sind. In der Funktion eines Oberzentrums hat die Stadt Braunschweig im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 (RROP) zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den spezialisierten höheren Bedarf vorzuhalten (RROP 2.2.03). Mit den Oberzentren Salzgitter und Wolfsburg bildet die Stadt Braunschweig einen oberzentralen Verbund, mit den Schwerpunktaufgaben Wohnen und Arbeiten sowie Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten.

Nach den Festlegungen in den zeichnerischen Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) für den Großraum Braunschweig 2008 ist das Plangebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen.

2.3 Lage und kurze Beschreibung des Gebiets

Der Änderungsbereich liegt am südlichen Rand des Braunschweiger Stadtteils Querum und am nördlichen Rand von Giesmarode. Er umfasst im Wesentlichen das Betriebsgelände des ehemaligen Betonwerks Wahrendorf zwischen dem vorhandenen Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße. Der Geltungsbereich der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst Flurstücke der Flur 4, Gemarkung Querum sowie der Flur 5, Gemarkung Giesmarode.

Der Stadtteil Querum ist mit mehr als 6000 Einwohnern ein beliebter Wohnbereich in Braunschweig. Mit den infrastrukturellen Einrichtungen (Kindergärten, Grundschule, IGS Querum, Nahversorger, etc.) ist die soziale Infrastruktur für Wohnnutzung in sehr guter Ausstattung vorhanden. Die Anbindung des Stadtteils erfolgt mit den Buslinien 413, 433, 443. Damit ist eine gute Anbindung des Stadtteils an das ÖPNV-Netz gegeben. Weiterhin wird im Stadt-

bahnausbaukonzept die Anbindung Querums an das Stadtbahnnetz untersucht. Die Campusbahn (Nördliches Ringgebiet – Querum) ist bei den bisherigen Untersuchungen, zusammen mit einer Führung über die westliche Innenstadt, mit dem höchsten Potential aller untersuchten Korridore hervorgegangen. Somit besteht zusätzlich zur vorhanden Anbindung mit den Buslinien die Option einer Stadtbahn-Anbindung. Die gewählte Trasse wird in den Bauleitplanverfahren berücksichtigt.



Luftbild Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation, 2014

2.4 Derzeitige Darstellungen im Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich der 100. Änderung gilt der FNP der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005, in seiner derzeit geltenden Fassung. Er stellt im nördlichen Teil Grünflächen und für den Rest des Änderungsbereichs gewerbliche Bauflächen dar. Die derzeitige Darstellung als gewerbliche Baufläche resultiert aus der ehemaligen gewerblichen Nutzung durch die Betonwerke Wahrendorf.

Parallel zum Änderungsverfahren des FNP erfolgt die Aufstellung des Bauungsplanes QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“.



*Kartengrundlage Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig,
Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation*

2.5 Zukünftige Darstellungen im Flächennutzungsplan

Mit der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes soll das Gebiet im Norden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlagen gesichert werden. Die zuvor als gewerbliche Bauflächen dargestellten Flächen sollen zukünftig als Wohnbauflächen dargestellt werden.



*Kartengrundlage Amtlicher Stadtplan der Stadt Braunschweig,
Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Geoinformation*

3 Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung

3.1 Ziel

Durch die Schließung der Betonwerke Wahrendorf wurde der Bereich zwischen dem vorhandenen Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße für andere Nutzungen vacant.

Die hier vorhandenen Flächen bieten mit ihrer innenstadtnahen Lage und der guten vorhandenen Infrastruktur ein großes Potential für eine Wohnnutzung.

Die Stadt Braunschweig hat im Oktober 2011 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan QU 62 „Dibbesdorfer Straße – Süd“ und die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Ziel gefasst, die „städtische Entwicklung hin zu Wohnbauflächen, Flächen für öffentliche Nutzungen und Grünflächen“ zu ermöglichen.

Durch den vollständigen Rückbau des Betonwerkes Wahrendorf im Jahre 2008 und der damit verbundenen Bodensanierung steht, direkt angrenzend an den vorhandenen Grüngzug, eine derzeit ungenutzte und gut erschlossene Fläche zur Wiedernutzung zur Verfügung.

Vorrangiges Ziel der Planung ist die Entwicklung von Wohnbauflächen. Dies entspricht sowohl dem Potential der Fläche als auch der anhaltenden großen Nachfrage nach Wohnflächen im Braunschweiger Stadtgebiet.

Dieses Planungsziel lässt sich nicht aus den bestehenden Darstellungen entwickeln.

Die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt daher vorrangig das Ziel, die ehemals gewerblich genutzten und derzeit brachliegenden Bauflächen zu Wohnbauflächen zu entwickeln.

Im nördlichen Bereich des Änderungsbereiches verläuft ein öffentlicher Grüngzug, der in seiner Funktion als lokale Luftleitbahn (Kalt- und Frischluftschneise) für das Stadtgebiet erhalten bleibt und die Nutzungen der Regenrückhaltung aufnimmt. Er soll zudem als Naherholungsbereich für Anwohner südlich und nördlich der Dibbesdorfer Straße zur Verfügung stehen und als Grünfläche gesichert werden.

3.2 Zweck

In Braunschweig besteht ein seit Jahren anhaltender, großer Bedarf an Wohnraum. Einschlägige Prognosen (GEWOS-Wohnungsbedarfsprognose, Prognose Referat 0120 u. a.) sagen der Stadt Braunschweig ein anhaltendes Bevölkerungswachstum mindestens bis zum Jahr 2030 vorher. Damit mittelfristig der entsprechende Bedarf an Wohnraum gedeckt werden kann, müssen geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbau land gefunden werden.

Die Darstellung der Grünfläche südlich der Dibbesdorfer Straße dient einerseits dem Erhalt einer wichtigen Kaltluftschneise für die Gesamtstadt. Andererseits soll mit der Darstellung der Zweckbestimmung „Parkanlage“ die Naherholungsfunktion für die angrenzenden Wohngebiete weiterentwickelt werden.

3.3 Wesentliche Auswirkungen

Mit der Konversion von ehemals gewerblich genutzter Fläche zu Wohnbaufläche soll in Querum attraktives Wohnbauland entstehen. Durch die Nutzung vorhandener infrastruktureller Ressourcen und die Umnutzung ehemals bebauter und erschlossener Gebiete ist dieses Vorhaben ein bedeutender und positiver Beitrag im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden und somit effizienten Stadtentwicklung der Stadt Braunschweig. Dafür wird eine seit Jahren ungenutzte Brachfläche in Anspruch genommen und einer neuen Nutzung zugeführt.

Gleichzeitig soll die bestehende Grünanlage als lokale Luftleitbahn für die Gesamtstadt gesichert und als öffentliche Parkanlage weiterentwickelt werden.

In der zukünftigen FNP-Darstellung findet eine Zonierung von Grünflächen im Norden über Wohnbauflächen zu gewerblichen Bauflächen im Süden statt. Im parallelen Bebauungsplan wird diese städtebauliche Zonierung detaillierter ausformuliert und wird bei der Umsetzung als ein Baustein der Stadt der kurzen Wege fungieren. In dem größeren Maßstab der verbindlichen Bauleitplanung wird hier, der zeitgemäßen Nutzung eines urban geprägten Mischgebietes entsprechend, eine kleine Fläche als Mischgebiet (< 1 ha) festgesetzt. Die weiter südlich angrenzenden bestehenden Gewerbegebächen werden als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Durch diese städtebauliche Zonierung wird ein verträgliches Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen geschaffen.

Die Konversion von ehemals gewerblich genutzten Flächen zu Wohnbauland führt im Falle des bestehenden Gewerbebesatzes an der Volkmaroder Straße dazu, dass mögliche über die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm hinausgehende und daher das Wohnen beeinträchtigende Immissionen aus den umliegenden Gewerbegebächen entsprechend durch planerische und aktive Lärmschutzmaßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert werden müssen. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind daher, neben der Zonierung der verschiedenen Nutzungen, auf Grundlage gutachterlicher Untersuchungen geeignete Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen, durch die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden.

4 Umweltbericht

4.0 Präambel

Im vorliegenden Umweltbericht werden die auf Grund der Umweltprüfungen nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt und bewertet.

4.1a Inhalt und wichtigste Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Der Änderungsbereich liegt am südlichen Rand des Braunschweiger Stadtteils Querum und am nördlichen Rand von Griesmarode. Er umfasst im Wesentlichen das Betriebsgelände des ehemaligen Betonwerks Wahrendorf zwischen dem bestehenden Gewerbebesatz an der Volkmaroder Straße und dem Grünbereich südlich der Dibbesdorfer Straße und hat insgesamt eine Größe von ca. 9 Hektar.

Auf den ehemals gewerblich genutzten Flächen, die seit Jahren ungenutzt sind, wurden die baulichen Anlagen zwischenzeitlich abgerissen. In nördlichen und östlichen Teilbereichen ist sukzessiv Gehölzaufwuchs entstanden. Die vorliegende FNP-Änderung soll nun die Konversion dieser brachliegenden ehemaligen Gewerbeflächen in Wohnbauflächen vorbereiten.

Gleichzeitig soll der sich nördlich der Konversionsfläche parallel zur Dibbesdorfer Straße verlaufende Grünzug als lokale Luftleitbahn (Frisch- und Kaltluftschneise) für die Stadt Braunschweig gesichert und als Parkanlage mit Naherholungsfunktion für die angrenzenden Bebauungen weiterentwickelt werden.

4.1b Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung

Die einschlägigen Fachgesetze, die den Umweltschutz betreffen, wurden berücksichtigt.

Fachgesetze:

- Baugesetzbuch
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz
- Bundesbodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Niedersächsisches Wassergesetz
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Fachplanungen und Gutachten:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999

- Aktualisierung des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig, 2013
- Luftreinhalte- und Aktionsplan Braunschweig, 2007/ im Rahmen der Fortschreibung erarbeitete vorgezogene Umsetzung von Einzelmaßnahmen, 2008
- Stadtklimaanalyse Braunschweig, Steinicke & Steifeneder, Richter & Röckle, 2012
- Klimaökologische Untersuchung zum Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße - Süd" in Braunschweig, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2013
- Verkehrsuntersuchung – Anbindung geplanter Nutzungen im Bereich südlich der Dibbesdorfer Straße (B-Plan QU 62 „Dibbesdorfer Straße Süd“) in der Stadt Braunschweig, Zacharias Verkehrsplanungen, 2013
- Schalltechnische Bewertung zur Projektentwicklung "ehemaliges Wahrendorfgelände" an der Volkmaroder Straße in Braunschweig, Bonk-Maire-Hoppmann GbR, 2009
- Schalltechnisches Gutachten (Nr. 13432) zum Bebauungsplan QU 62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" in Braunschweig, Akustikbüro Göttingen, Februar 2017
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Orientierende Baugrund- und Schadstoffuntersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens, Ergänzende Altlastenuntersuchungen, Fugro Consult GmbH, 2015
- Bebauungsplan QU62 "Dibbesdorfer Straße-Süd" – Sanierung von Altlasten im Bereich des ehemaligen Betriebshofes der Munte GmbH & Co K.G., Sanierungskonzept, Fugro Consult GmbH, 2015
- Biologische Bestandsaufnahmen im Bereich des Bebauungsplans QU62 Braunschweig, Stadtteil Querum, Bodata GbR, 2015

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

4.2.1 Schutzwert Boden

4.2.1 a) Bestand

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist unversiegelt, wobei das Gebiet stark anthropogen überformt ist. Nach der Aufgabe der gewerblichen Nutzung wurde das Gelände entsiegelt. Auf dem Gebiet stehen Auffüllungen an, größtenteils umgelagerter Boden aus schwach schluffigen und schluffigen Sanden mit anthropogenen Fremdbestandteilen. Reste von Materiallagerungen der ehemaligen Nutzungen, wie Straßenbaumaterialien, Gleisschotter, Oberbaumaterial, Bauschutt und Brandschutt sind in die oberflächennah anstehenden Umlagerungsböden eingearbeitet. Die Industriebrache ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Im Zuge des parallelen Bebauungsplanverfahrens wurden vor allem zur Erkundung etwaiger Altlasten weitere Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen vorgenommen, die in verschiedenen Teilbereichen zum Teil starke Verunreinigungen ergaben.

4.2.1 b) Prognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

Im Sinne eines nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden wird hier bei der Durchführung der Planung eine vormals bereits genutzte und gut erschlossene Fläche für eine Wohn- und Gewerbe Nutzung qualifiziert. Dies steht im Einklang mit den im § 1a (2) des Baugesetzbuches genannten Zielen des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und ist somit ein positiv zu wertender Aspekt des Vorhabens.

Infolge der früheren Bebauung und Versiegelung großer Teile des Plangebietes stehen statt natürlich gewachsenem Boden künstliche Aufschüttungen an. Veränderungen von Lage, Schichtung, Form und Struktur des Bodens bei erforderlichen Massenbewegungen zur Realisierung des Planvorhabens sind daher bedeutungslos.

Mit der Flächennutzungsplanänderung wird die erneute Überbauung und Versiegelung von Teilen des Plangebietes vorbereitet, so dass hier – durch die Umsetzung des Bebauungsplans im Parallelverfahren alle bestehenden Bodenfunktionen – wie Filter-, Puffer-, Transformator-, Lebensraum-, Wasserrückhalte-, klimatische Funktion etc. – und somit die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens verlorengehen.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die Böden in ihrer derzeitigen Struktur und Funktion erhalten. Aufgrund der bestehenden Kontaminationen besteht allerdings in Teilbereichen die Gefahr einer Schadstoffmigration aus der Bodenzone in das Grundwasser, so dass mit einer Ausbreitung der Schadstoffbelastung zu rechnen ist.

4.2.1 c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen:

Eine Verringerungsmöglichkeit möglicher negativer Auswirkungen auf die Umweltsituation besteht in der Beschränkung der baulichen Nutzung auf das notwendige Maß und den Erhalt von Flächen mit Bodenfunktionen. Genaues muss im parallelen Bauleitplanverfahren geregelt werden.

Darüber hinaus sind zur Beseitigung der vorhandenen Bodenverunreinigungen umfangreiche Sanierungsmaßnahmen geplant. Dazu wurde ein Sanierungskonzept ausgearbeitet und größtenteils bereits umgesetzt.

Für Teilbereiche der Wohnbauflächen besteht der Verdacht auf Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg. Aus Sicherheitsgründen wird für die gesamten Wohnbauflächen eine Kampfmittelerkundung empfohlen.

Vor der Sondierung müssen die vorhandenen ferromagnetischen Verunreinigungen (Oberboden) entfernt sein. Werden Störkörper festgestellt, sind diese zu bergen (Aufgrabung der Verdachtspunkte).

4.2.1 d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die derzeit ungenutzten, anthropogen stark überformten und zum Teil versiegelten Flächen bieten durch die gute Verkehrsanbindung und die Nähe zur Innenstadt und vorhandener Infrastrukturausstattung ein hohes Potential für die Revitalisierung. Der Standort eignet sich ideal zur Entwicklung dringend benötigter Wohnbauflächen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht. Bei Nichtdurchführung dieses Bauleitplanverfahrens blieben die seit langem brachliegenden, wertvollen Siedlungsflächen mit ihrer guten Infrastrukturausstattung für die Großstadt Braunschweig weiterhin ungenutzt. Der Handlungsdruck, dringend benötigte Wohnbauflächen auf Landwirtschaftsflächen am Stadtrand auszuweisen, würde steigen.

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen.

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden** sind aufgrund bestehender Vorbelastungen von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.2 Schutzgut Klima, Luft

4.2.2 a) Bestand

Im Klimagutachten der Stadt Braunschweig (Stadtlimaanalyse Braunschweig 2012 Steinicke & Steifenender, Richter & Röckle) werden die nordöstlichen Teile des Plangebietes mit offenen Grün- und Freiflächen als Parkklima, der westliche Teil als Gewerbe- und Industrieklima, das dem Stadt- und Innenstadtklima vergleichbar ist, eingestuft.

Die nordöstlichen Freiflächen besitzen eine sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion. Sie sind als Kaltluftentstehungsflächen mit direktem Bezug zu Wohngebieten mit mäßiger oder starker Belastung wirksam und fungieren als unbelastete lokale Luftleitbahn, die den Luftaustausch innerhalb der Stadt begünstigt.

Für klimatische Schutzfunktionen, insbesondere in Bezug auf Luftreinigung und Filterung von Schadstoffen und Stäuben, sind die Gehölzstrukturen, die sich im Nordosten des Plangebietes entwickelt haben, von Bedeutung. Die angrenzenden Straßen – Dibbesdorfer Straße, Bevenroder Straße und Volkmaroder Straße – stellen hingegen in Abhängigkeit des jeweiligen Verkehrsaufkommens eine lineare Belastungsquelle mit Schadstoff- und Staubemissionen dar.

4.2.2 b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Der Einfluss der geplanten Bebauung wurde im Rahmen eines klimaökologischen Gutachtens (GEO-NET 2013) untersucht. Die künftige Bebauung ist demnach mit einer Erhöhung der oberflächennahen Lufttemperatur verbunden, die sich aber weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt, und führt als Strömungshindernis insgesamt zu einer Abschwächung der Kaltluftströmung im Plangebiet.

Die zu erwartenden Quell- und Zielverkehre führen in den angrenzenden Quartieren zu einer höheren Belastung mit verkehrsbedingten Luftsstadstoffen. Eine gute Anbindung des Quartiers an den ÖPNV sowie eine sinnvolle Verkehrsinfrastruktur, insbesondere für Fahrräder, kann zur Minimierung dieser Effekte beitragen.

Generell ist durch die geplanten baulichen Veränderungen keine wesentliche Beeinträchtigung der klimaökologischen Situation in der angrenzenden Wohnbebauung oder der Innenstadt zu erwarten, da ein klimatisch wirksamer Kaltluftstrom erhalten bleibt.

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. Neu entstehende Gehölzstrukturen im Bereich der entsiegelten Flächen des ehemaligen Betonwerkes würden zusätzlich zur Luftreinigung im Gebiet beitragen und somit die klimatische Schutzleistung verbessern.

Durch die Verdrängung der bestehenden Freiflächen durch sich entwickelnde Gehölzstrukturen wird allerdings gleichzeitig die klimatische Regenerationsleistung verringert. Die Funktion der Kaltluftentstehung wird vermindert; darüber hinaus wird durch die Barrierefunktion der Gehölze zunehmend die Funktion der Kaltluftschneise im Norden des Plangebietes beeinträchtigt.

4.2.2 c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen:

Eine deutliche Verminderung der klimatischen Auswirkungen wird mit Realisierung der Grünachse am Nordrand des Plangebietes erreicht, die als unbauter linearer Bereich eine Strömungsachse bildet und somit der Erhaltung des klimatisch wirksamen Kaltluftstromes dient. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.2 d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Klima/Luft sind von mittlerer Erheblichkeit.

4.2.3 Schutzgut Wasser

4.2.3 a) Bestand

Das Plangebiet ist hinsichtlich der hydrologischen Struktur der Schunter-Wabe-Niederung zuzuordnen und liegt außerhalb von Überflutungsbereichen bzw. gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Mehrere Gräben, wie auf der östlichen Seite des Farnweges, entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des Gewerbestandortes und am westlichen Rand des ehemaligen "Wahrendorfgeländes", entwässern Teile des Plangebietes und binden in die Regenwasserkanalisation ein.

Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung – Wasserschutzzone III a des Wasserwerkes "Bienroder Weg". Hier gelten aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit dieses Bereiches höhere Empfindlichkeiten des oberen Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen. Auch die Bestimmungen des § 4 der "Verordnung über die Festsetzungen eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg der Braunschweiger Versorgungs-AG vom 12. Oktober 1978" sind zu beachten. Diese stellt besondere Anforderungen an die Baumaterialien. Erdwärmenutzungen sind antragspflichtig.

Durch die vorgenommenen Altlastenuntersuchungen wurden im Plangebiet zum Teil starke Beeinträchtigungen des Grundwassers festgestellt, die sich vor allem im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle zeigen. Durch die Schadstoffbelastungen des Bodens (siehe Kapitel 4.2.1 "Boden") besteht ein hohes Risiko für den Übergang dieser Schadstoffe in das Grundwasser.

4.2.3 b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Grundwasserhaushalt sind natürlicherweise eng verknüpft mit denjenigen für den Bodenhaushalt. Die Realisierung des Vorhabens ist u. a. mit Bodenverlust, Abtragung und Aufschüttung sowie anschließender Bebauung, Versiegelung und Verdichtung des Bodens verbunden. Dies führt in der Folge zu Störungen des Bodenwasserhaushaltes. Die Zunahme von überbauten und versiegelten Flächen im Plangebiet bewirkt zugleich einen erhöhten und beschleunigten Oberflächenabfluss und somit eine Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens und weitere Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Mit einer Grundwasserabsenkung ist jedoch nicht zu rechnen.

Bei Beibehaltung der bisherigen Nutzungen wird sich an der beschriebenen Situation im Wesentlichen nichts ändern. In Anbetracht potentieller Bodenkontaminationen ist allerdings in Teilbereichen mit einer zunehmenden Belastung des Grundwassers durch Schadstoffmigration aus der Bodenzone zu rechnen.

4.2.3.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Retentionsvermögen soll durch die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens, das in die nördliche Grünachse integriert werden kann, vermindert werden. Anfallendes Niederschlagswasser würden nicht sofort in das Entwässerungssystem geleitet, sondern zunächst im Becken gesammelt, wo es durch Verdunstung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt bzw. gedrosselt zur Vorflut geleitet wird. Dies soll im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens ausgearbeitet werden.

Anfallendes Niederschlagswasser soll nicht sofort in das Entwässerungssystem geleitet, sondern zunächst im Becken gesammelt werden, wo es durch Verdunstung und Versickerung wieder in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt. Im Rahmen der weiteren Ausplanung im parallelen Bebauungsplanverfahren ist konkret zu prüfen, ob und in welchem Umfang Maßnahmen zur Verbesserung der Niederschlagswasserqualität bzw. Niederschlagswasser-rückhaltung vor einer planmäßigen Einleitung/Versickerung erforderlich sind.

Wie bereits in Kapitel 4.2.1 "Boden" beschrieben sind in Teilbereichen des Plangebietes Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich einer Dekontamination geplant. Nach Umsetzung dieser Maßnahmen und der Beseitigung der vorhandenen Bodenverunreinigungen wird die Gefahr von Grundwasserbeeinträchtigungen deutlich vermindert bzw. beseitigt.

4.2.3.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser** sind aufgrund bestehender Vorbelastungen von **geringer Erheblichkeit**.

4.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.2.4.a) Bestand

Pflanzen

Die real vorhandene Vegetation weicht deutlich von der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ab. Den zentralen Bereich des Plangebietes bildet eine seit längerem aufgelassene Industriebrache, teils noch mit Oberflächenbefestigungen aus Beton oder sandig-kiesigem Material. Sukzessive haben sich hier unterschiedliche Vegetationsbestände entwickelt, die laut Bestandsaufnahme zum parallelen Bebauungsplan oftmals keinem definierten Biotoptyp eindeutig zugeordnet werden können. Die Biotopkomplexe werden vor allem durch Ruderalfluren trockener Standorte geprägt und weisen vielfach Jungwuchs der Hänge-Birke (*Betula pendula*) auf. Die Dichte der Pflanzenbestände variiert sehr stark, partiell zeigt sich nur schütterer Bewuchs. Das meist noch vorhandene Gleisbett der ehemaligen Bahntrasse ist abschnittsweise von Brombeergestrüpp überzogen.

Die ehemalige Bahntrasse der Schuntertalbahn wird von einem nur temporär wasserführenden vegetationsarmen Entwässerungsgraben begleitet. Ein weiterer Graben mit einzelnen Hochstauden feuchter Standorte an den steilen Ufern befindet sich im Nordwesten des Plangebietes.

Den nördlichen Rand der Industriebrache bestimmen teils angepflanzte, teils sukzessiv entstandene Baumbestände des Siedlungsbereiches, meist mit Gebüsch-Unterwuchs. Die Bereiche zwischen den Baumgruppen und Gehölzbeständen werden von einer artenarmen halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte eingenommen.

Weitere Gehölzbiotope sind im Osten des Plangebietes zu finden. Im Nordosten hat sich ein dichtes Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte aus verschiedenen Weiden, Hänge-Birke (*Betula pendula*) und anderen Sträuchern entwickelt, teilweise überdeckt von einzelnen alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Der Unterwuchs besteht aus dichtem Brombeergestrüpp und verschiedenen Pflanzengesellschaften wie Feuchtezeiger und Nitrophyten.

Im Westen liegt unmittelbar an der Bevenroder Straße und der Dibbesdorfer Straße eine öffentlich zugängliche Grünfläche. Die Grünfläche ist mit einem Artenreichen Scherrasen bestanden, der nutzungsbedingt vereinzelt Kahlstellen aufweist. Die West- und Nordseite der Grünfläche wird von einer Baumreihe aus jungen Linden gesäumt.

Schutzgebiete und Objekte des Naturschutzes

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung des Natura 2000-Netzes, also FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete, sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Das Plangebiet unterliegt derzeit auch keinem gesetzlichen Schutzstatus als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet.

Biotope, die nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützt sind, kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Eine Äquivalenz eines im Plangebiet vorhandenen Biotoptyps zu einem Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie besteht nicht.

Ein Großteil des früheren Industriegeländes gilt, da es gemäß § 35 BauGB im Außenbereich liegt, nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG als "Ödland" und somit als landesweit geschützter Landschaftsbestandteil.

Tiere

Im Rahmen von biologischen Untersuchungen wurden durch Biodata (2015) faunistische Kartierungen durchgeführt, welche die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken umfassten.

Für die meisten Artengruppen ist das Plangebiet als Lebensraum von einer geringen bis mittleren Wertigkeit. Von großer Bedeutung ist das Gebiet allerdings als Teil des Landlebensraumes für Amphibien. Insbesondere das

Schotterbett der ehemaligen Bahntrasse eignet sich sowohl als Sommerlebensraum als auch als Winterquartier. Die Untersuchungen ergaben individuenstarke Vorkommen des streng geschützten Kammmolches.

Von herausragender Bedeutung sind außerdem die Vorkommen der beiden Ödlandschrecken, die nicht nur als Art nachzuweisen sind, sondern auch in hoher Individuenzahl auftreten.

4.2.4.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Planung würden die genannten Charakteristika eines zurückgebauten ehemaligen Gewerbegebietes verbleiben. Durch fortschreitende Sukzession würden sich im Bereich der Industriebrache weitere Grün- und Gehölzstrukturen mit Lebensräumen für Tiere entwickeln.

Die geplante Bebauung hat dagegen eine weitgehende Beseitigung der vorhandenen, mehr oder weniger anthropogen überformten Biotopstrukturen zur Folge. Im weiteren Bauleitplanverfahren ist eine entsprechende Eingriffskompensation im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Im geplanten Baugebiet entstehen künftig Wohn- und Gewerbegebäute sowie Erschließungsstraßen. Die restlichen Biotopstrukturen der offengelassenen Industriebrache werden von typischer Gartenvegetation verdrängt. Die Vegetation des Grünzuges im Norden des Plangebietes wird möglichst erhalten und bietet Potenzial für eine Entwicklung zu wertvolleren Strukturen.

Das Vorhaben führt allerdings auch zu einem Verlust von Individuen und Lebensräumen verschiedenster Arten, wobei auch Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten betroffen sind, die artenschutzrechtliche Maßnahmen erfordern.

4.2.4.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit Erhaltung des Grünzugs am nördlichen Rand des Geltungsbereiches können die Eingriffsauswirkungen auf Pflanzen und Tiere, insbesondere der Verlust von Biotopstrukturen und Tierlebensräumen, deutlich vermindert werden.

Artenschutzkonflikte können durch verschiedene Maßnahmen, wie dem Umstiedeln des Kammmolches und der Ödlandschrecke sowie der Durchführung von landschaftlichen Aufwertungen auf externen Ausgleichsflächen, vermieden werden, genauer hierzu wird auf der Ebene der Bauleitplanung geregelt.

4.2.4.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen** sind aufgrund der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.5 Schutzgut Mensch

4.2.5.a) Bestand

Lärm

Das Plangebiet grenzt im Westen, Süden und Osten an gewerbliche Nutzungen. Aufgrund von Voruntersuchungen ist bekannt, dass das Plangebiet durch die von außen einwirkenden Gewerbegeräusche lärmvorbelastet ist.

Die westlich angrenzenden gewerblichen Flächen liegen im rechtskräftigen Bebauungsplan GL 45, der für die einzelnen Teilflächen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festsetzt. Für die Flächen unmittelbar südlich und östlich des Plangebiets existieren keine Bebauungspläne, sie sind immissionsschutzrechtlich entsprechend der Nutzung und des Emissionsverhaltens als Gewerbegebiete einzustufen.

Freiraum und Erholung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Areal ohne derzeitigen Wert für Freizeit oder Erholung; als ungestaltete Freifläche besitzt sie nur wenig Aufenthaltsqualität.

Die Freiraumbedürfnisse der Bevölkerung werden zum Teil durch die Erlebbarkeit der freien Landschaft östlich des Plangebiets abgedeckt. Generell besteht aber in den angrenzenden Wohngebieten, insbesondere im Bereich des Geschosswohnungsbaus nördlich der Dibbesdorfer Straße, ein Mangel an öffentlich nutzbaren Grünflächen mit intensiven Spiel-, Sport- und Aufenthaltsflächen. So fehlen planungsrechtlich gesicherte Jugendspielflächen ebenfalls in diesem Bereich.

4.2.5.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Lärm

Bei Durchführung der Planung wirken sich insbesondere Lärmimmissionen der unmittelbar östlich, südlich und westlich angrenzenden Gewerbegebiete auf das Plangebiet aus und führen somit in Teilbereichen zu starken Beeinträchtigungen. Des Weiteren führt der Straßenverkehr auf der Volkmaroder Straße im südlichen Bereich des Plangebiets zu geringfügigen Beeinträchtigungen. Sofern der Ausbau der Stadtbahntrasse („Campus-Bahn“) umgesetzt wird, wirkt sich der Schienenverkehrslärm geringfügig im nördlichen Bereich des Plangebiets aus.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan QU 62) wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (siehe Auflistung unter 4.1b). Bei der schalltechnischen Untersuchung wurde im Bereich des gelten den benachbarten Bebauungsplanes GL 45 nicht von den real bestehenden, sondern von den im Bebauungsplan GL 45 festgesetzten maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) aus gegangen. Sofern dieses Kontingent von den Gewerbebetrieben derzeit nicht ausgeschöpft wird, bestehen dahingehend noch Erweiterungsmöglichkeiten. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens werden auf Grundlage dieser gut achterlichen Untersuchungen geeignete Maßnahmen zum planerischen und aktiven Schallschutz festgesetzt, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu sichern.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Zustand bestehen bleiben.

Freiraum und Erholung

Als Folge der Realisierung der vorliegenden Planung wird das gut erschlossene, aber derzeit ungenutzte Areal wieder einer sowohl privaten als auch öffentlichen Nutzung zugeführt und entsprechend in weiten Teilen für die Öffentlichkeit geöffnet. Es entsteht ein hochwertiges Wohnquartier, das auch die Bedürfnisse der Bewohner nach wohnungsnahem Freiraum erfüllt.

Eine erhebliche Aufwertung erfährt diesbezüglich der nördliche Teil des Plan gebietes im Bereich der ehemals geplanten Nordtangente. Die vorhandenen Freiflächen sollen im Rahmen der Bebauungsplanung als Vorhalteflächen für den möglichen Ausbau der Stadtbahn erhalten und zu einer "grünen Achse" mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung entwickelt. So können in die Freiraumachse bedarfsgerechte Aufenthaltsflächen integriert werden.

Von übergeordneter räumlicher Bedeutung für Freizeit und Erholung ist die ehemalige Gleistrasse der Schuntertalbahn, die das Plangebiet von Südwesten nach Nordosten durchquert. Auf der alten Gleistrasse ist der Bau eines Fuß- und Radweges geplant mit dem langfristig angestrebten Ziel, eine Anbindung an das "Ringgleis" herzustellen, eines Braunschweiger Themenweges zum Thema "Bahn", der in Teilbereichen bereits realisiert ist.

Bei einem Verzicht auf die geplante Bebauung würden die o. g. Charakteristika verbleiben.

4.2.5.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Lärm

Zum Schutz und zur Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan „Dibbesdorfer Straße -Süd“ - QU 62, eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass eine Wohnbebauung möglich ist. Es wurden die Geräuscheinwirkungen der umliegenden Emissionsquellen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Emissionsquellen im Plangebiet auf die Umgebung nach den aktuellen

und einschlägigen Regelwerken zum Immissionsschutz erfasst und beurteilt sowie Empfehlungen zum Schallschutz erarbeitet. Die aus dem Gutachten resultierenden erforderlichen Schallschutzmaßnahmen für ein gesundes Nebeneinander zwischen Wohnen und Gewerbe werden im Bebauungsplanverfahren festgesetzt. Dabei handelt es sich im Einzelnen um östlich und westlich entlang des Plangebiets verlaufende Riegelbebauungen mit in Teilbereichen ergänzenden Lärmschutzwänden sowie im Süden um den Erhalt bzw. die Errichtung wirksamer Gebäude bzw. alternativ um die Errichtung einer Lärmschutzwand.

Freiraum und Erholung

Ein auf dem ehemaligen Bahngleis der Schuntertalbahn verlaufender Geh- und Radweg soll zukünftig durch das Plangebiet als wichtige lineare, stadtteilübergreifende Wege- und Grünverbindung fungieren.

Der Parkcharakter der öffentlichen Grünflächen soll wie beschrieben verbessert und ergänzt werden, um den Freizeit- und Erholungswert der Flächen zu steigern.

4.2.5.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Negative Eingriffsfolgen für das Schutzgut Mensch sind bei Berücksichtigung der geplanten Lärminderungsmaßnahmen aufgrund des neu entstehenden Wohnquartiers und der Verbesserung des Naherholungswertes nicht zu erwarten, so dass diese **von mittlerer Erheblichkeit** sind.

4.2.6 Schutzgut Landschaft

4.2.6.a) Bestand

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Stadtrand von Braunschweig im Grenzbereich der Stadtteile Querum und Gliesmarode. Das Orts- und Landschaftsbild wird im Umfeld durch Gewerbe- und Wohngebiete bestimmt. Die gewerblichen Flächen erstrecken sich vorrangig südlich des Plangebiets. Wohnbebauung, geprägt teils durch Einzelhäuser und teils durch Geschosswohnungsbau, grenzt vor allem nördlich der Dibbesdorfer Straße an.

Das Plangebiet selbst besteht aus mehreren Teilbereichen, die sich visuell zum Teil deutlich unterscheiden.

Das Erscheinungsbild des zentralen Bereichs des Plangebiets hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Die früher ebenfalls gewerblich genutzten Flächen werden nach Abriss der baulichen Anlagen und Flächenentsiegelung nun durch die fortschreitende Sukzession geprägt. Derzeit erschließen sich verschiedene Pioniergesellschaften den Rohboden. Teils be-

stimmen Ruderalvegetation aus Kräutern und Gräsern und vereinzelte Pioniergehölze das Bild, teils kommen bereits dichte Bestände aus jungem Gehölzaufwuchs auf.

Die Sukzessionsflächen werden von Südwesten nach Nordosten von der ehemaligen Gleistrasse der Schuntentalbahn durchquert. Das erhalten gebliebene Schotterbett ist aufgrund der angrenzenden Ruderalvegetation optisch kaum noch wahrzunehmen. Zunehmend dehnt sich die Vegetation auch auf die Schotterflächen selbst aus.

Nördlich und östlich der Sukzessionsflächen schließen sich Gehölzbestände unterschiedlicher Größe an, die von offenen Bereichen mit Ruderal- und Wiesenvegetation unterbrochen werden und den zentralen Sukzessionsbereich nach Norden zur Dibbesdorfer Straße hin fast vollständig abschirmen. Die Strukturen am östlichen Rand des Plangebietes bilden einen Übergang zur freien Landschaft.

Auch der nordwestliche Teil des Plangebietes wird durch die dichten Gehölzstrukturen völlig vom übrigen Plangeltungsbereich abgegrenzt. Der Bereich mit landwirtschaftlichen Nutzflächen ist durch räumlich offene Grünstrukturen geprägt, die keine gliedernden Gehölze aufweisen. Der westliche Bereich wird nach außen hin zur Bevenroder Straße und Dibbesdorfer Straße durch eine Baumreihe gesäumt.

4.2.6.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Durch die Planung kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild im östlichen Anschluss erfährt durch die geplante Bebauung die eindeutige Ausbildung eines Stadtrandes im Gegensatz zur anschließenden freien Flur, was einen positiven Effekt auf die Ablesbarkeit und Erfahrbarkeit der Stadtstruktur hat.

Mit Erhaltung und Gestaltung der Grünachse im Norden des Plangebietes werden hochwertige innerörtliche Grünflächen mit Funktionen für Erholung und Freizeitnutzung entwickelt.

Bei einem Verzicht auf die geplante Bebauung würden die o. g. Charakteristika verbleiben. Durch zunehmende Sukzession und Verbuschung würden sich allerdings der Charakter der bislang offenen Bereiche der Industriebrache verändern.

4.2.6.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Erhaltung vorhandener Grünstrukturen entlang der Dibbesdorfer Straße sowie neue Anpflanzungen innerhalb des geplanten Baugebietes dienen der Vermeidung, der Verminderung und dem Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen auf die Landschaft. Konkrete Regelungen werden im parallelen Bebauungsplanverfahren getroffen.

4.2.6.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Landschaft** sind bei Durchführung der Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit**.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

4.2.7.a) Bestand

Kultur- bzw. Sachgüter i.S. ausgewiesener Kultur- oder Bodendenkmale sind im Geltungsbereich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

4.2.7.b) Prognose bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die o.g. Funktionen und Beeinträchtigungen bestehen bleiben.

Bei Durchführung der Planung ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen archäologische Denkmale auftreten, die dann unverzüglich der Kreisarchäologie oder dem ehrenamtlich Beauftragten für archäologische Denkmalpflege gemeldet werden müssen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

4.2.7.c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.7.d) anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitige Planung ist nicht vorgesehen, siehe unter 4.2.1 d)

Die **Eingriffsfolgen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter** sind von **keiner Erheblichkeit**.

4.2.8 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig. Diese Wirkungsketten- und Netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu beachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte und indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut mit sich bringen.

Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieser Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten. Grundsätzlich ist jedoch festzustellen, dass die zusätzlichen Verkehre zu einer Erhöhung der Belastung der angrenzenden Nutzungen führen. Als weitere Folgen sind der Verlust an Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt zu verzeichnen. Die Neuanlage von Vegetation wird sich in geringem Maße positiv auf die lokale Klimafunktion auswirken.

Erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

4.3 Zusätzliche Angaben

4.3.a) Methodisches und technisches Vorgehen

Der derzeit vorliegende Umweltbericht basiert auf den Grundlagen der unter 4.1 b genannten Planungen und den, soweit bereits erfolgt, unter dem Verfahrensschritt der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB ermittelten Informationen.

Auf der Ebene des Bebauungsplans erfolgte eine weitergehende vergleichende Bewertung der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet mit dem Planzustand auf Basis eines anerkannten Kompensationsmodells zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

4.3.b) Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Da die Flächennutzungsplanung nur vorbereitenden Charakter hat und in ihren Darstellungen noch keine Baurechte festsetzt, sind Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und im Zuge der baulichen Realisierung vorzunehmen.

4.3.c) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die vorläufige Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzwerte stellt sich wie folgt dar:

Schutzwert	Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzwerte
Boden	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Klima / Luft	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Wasser	Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Mensch	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Landschaft	Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Umweltauswirkungen mit keiner Erheblichkeit

Insgesamt wird die Durchführung der 100. FNP-Änderung mittlere Umweltauswirkungen auf die aufgeführten Schutzgüter haben. Sofern die Eingriffe auf die Schutzgüter nicht minimiert bzw. innerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen sind, werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Flächen für Ersatzmaßnahmen festgesetzt.

5 Begründung der geplanten Darstellung, Fazit

Wohnbaufläche gemäß § 5 (2) Nr. 1 BauGB, §1 (1) Nr. 1 BauNVO:

Der zentrale Teil des Änderungsbereichs der 100. FNP-Änderung wird als Wohnbaufläche dargestellt. Zurzeit ist das Gebiet als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Dies resultiert aus der ehemaligen gewerblichen Nutzung, die jedoch schon seit längerem aufgegeben worden ist. Die Gebäude sind bereits rückgebaut.

Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gemäß § 5 (2) Nr. 5 BauGB:

Der sowohl stadtclimatische als auch für die Naherholung bedeutsame Grünzug entlang der Dibbesdorfer Straße soll als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt werden. Die Grünflächen sollen im Zuge der Planungen qualitativ verbessert und aufgewertet werden.

Fazit

Mit den geplanten Darstellungen der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes wird auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Möglichkeit eröffnet, eine ehemals gewerblich genutzte Brachfläche wieder einer sinnvollen Stadtentwicklung zuzuführen. Dort soll innenstadtnah attraktiver Wohnungsbau entstehen. Gleichzeitig sollen die angrenzenden Grünbereiche aufgewertet werden.

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes im Bereich der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt von Norden über die Dibbesdorfer Straße. Eine weitere Erschließung von Osten über den Farnweg wird geschaffen, soll jedoch nur der geplanten Bebauung direkt am Farnweg sowie als Notzufahrt dienen, um Schleichverkehre zu vermeiden.

Die möglicherweise auftretenden Immissionskonflikte zwischen Gewerbe und dem angrenzenden Wohnen sind durch eine sinnvolle städtebauliche Zonierung und durch Festsetzungen von aktiven und planerischen Lärmschutzmaßnahmen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung lösbar. Die bestehenden Emissionen der umgebenden Betriebe werden berücksichtigt, Einschränkungen der bestehenden Gewerbebetriebe über den Status Quo hinaus werden vermieden.

Die Planung ist trotz möglicher Konflikte aufgrund der Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe gemäß Schallgutachten grundsätzlich realisierbar.

Durch die vorliegende Planung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter von Natur und Landschaft zu erwarten, die nicht durch Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich kompensiert werden können.

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Trinkwasser, Abwasser, Löschwasser, Wärmeenergie, Elektrizität, Abfallentsorgung, Kommunikationstechnik) kann durch die jeweiligen Träger auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke erfolgen.

Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung wird die durch das Planvorhaben initiierte Wiedernutzbarmachung von städtischen Brachflächen als positiv bewertet. Durch die vorherige gewerbliche Nutzung ist der Eingriff in den Naturhaushalt wesentlich geringer als bei einer Planung auf landwirtschaftlichem Gebiet in den Stadtrandlagen. Der Schaffung von attraktivem Wohnraum zur Versorgung der Bevölkerung wird eine hohe Priorität eingeräumt, zumal es sich bei der vorliegenden Planung um einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB handelt.

Aus den genannten Gründen wird in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung voraussichtlich mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar sein und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten.

Insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Belange des Umweltschutzes werden im Rahmen der Planung untereinander abgewogen.

6 Verfahrensablauf

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig hat in seiner Sitzung am 11.10.2011 den Aufstellungsbeschluss zur 100. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Parallel zu diesem Verfahren wird der Bebauungsplan QU 62, Dibbesdorfer Straße - Süd, mit nahezu deckungsgleichem Geltungsbereich bearbeitet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 19.03.2014 von der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet worden und mit Terminsetzung zum 21.04.2014 zur Äußerung aufgefordert worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB fand vom 25.03.2014 bis zum 08.04.2014 statt. Stellungnahmen gingen nicht ein, auf eine Niederschrift wurde daher verzichtet.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom 20.12.2016 von der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet worden und mit Terminsetzung zum 31.01.2016 zur Äußerung aufgefordert worden.