

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Blumenstraße-Süd**

**WI 103**

Begründung und Umweltbericht

---

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	2
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	4
4	Umweltbericht	4
5	Begründung der Festsetzungen	25
6	Gesamtabwägung	39
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	40
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	40
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	43
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne	43

## **1 Rechtsgrundlagen**

- Stand: 21. Januar 2014 -

---

### **1.1 Baugesetzbuch (BauGB)**

in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

### **1.2 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)

### **1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)**

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

### **1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)

### **1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

### **1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2794)

### **1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)**

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

### **1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)**

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46)

### **1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)**

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Oktober 2013 (Nds. GVBl. S. 258)

## **2 Bisherige Rechtsverhältnisse**

---

### **2.1 Regional- und Landesplanung**

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008 und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 (RROP 2008) für den Großraum Braunschweig ist die Stadt Braunschweig im oberzentralen Verbund mit Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum der Region verbindlich festgelegt. Die Sied-

lungsentwicklung ist dabei vorrangig auf das zentralörtliche System auszurichten, was insbesondere auch für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten gilt.

Das RROP enthält für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes folgende Darstellung: „vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“. Damit ist der Bebauungsplan an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

## 2.2 Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Form der Neubekanntmachung vom 6. Oktober 2005. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für das Plangebiet überwiegend Wohnbaufläche und in geringem Maße Grünflächen (Zweckbestimmung Dauerkleingärten) dar. Auf Grund der geringen Flächengröße der Darstellung Grünflächen (Zweckbestimmung Dauerkleingärten) und der nicht parzellenscharfen Darstellung des Flächennutzungsplanes entspricht die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB.

## 2.3 Bebauungspläne

Mit Ausnahme des Grundstückes Blumenstraße 11 und dem östlich angrenzenden Teil des Flurstücks Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Fl.st. 44/8 besteht für den Geltungsbereich der seit dem 30.10.1998 rechtskräftige Bebauungsplan „Blumenstraße“, WI 65, erneut bekanntgemacht am 22.09.2005. Dieser einfache Bebauungsplan setzt Dauerkleingärten fest. Hier werden einzelne Regelungen zu Kleingartenhäusern getroffen. Die Verlängerung der Hehlenstraße ist als öffentliche Verkehrsfläche bis zum Westlichen Ringgleis festgesetzt.

Im Bebauungsplan WI 65 bleiben mit Ausnahme der überlagerten Flächen durch den WI 103 Dauerkleingärten unverändert erhalten. Südwestlich grenzt der Bebauungsplan WI 85, „Westbahnhof“ mit einer festgesetzten Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage an.

Nördlich grenzt der Bebauungsplan WI 1 aus dem Jahr 1942 an, der im Wesentlichen den Verlauf der Blumenstraße festgesetzt hat. Hier wird ein ca. fünf Meter breiter Streifen der festgesetzten privaten Freifläche überplant.

Der Geltungsbereich C überlagert auf einer Fläche von ca. 0,4 ha den Geltungsbereich C des Bebauungsplans "Meerberg", LF 21. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens LF 21 wurden über den tatsächlichen Flächenbedarf für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen von 1.800 m<sup>2</sup> hinaus Flächen ohne Maßnahmen gesichert. Diese Restflächen werden zum Ausgleich der mit dem Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 ermöglichten Eingriffen in Natur, Boden und Landschaft in Anspruch genommen.

### **3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes**

---

Das Plangebiet der Blumenstraße ist Bestandteil des förmlich festgelegten Sanierungsgebietes „Westliches Ringgebiet – Soziale Stadt“, in dem mit Hilfe von Städtebaufördermitteln städtebauliche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Darüber hinaus sind der Bereich Westbahnhof und das hier geplante Wohngebiet vorgesehen für eine Förderung im Rahmen des EU-Strukturprogramms „Nachhaltige Stadtentwicklung“ EFRE (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung/ Förderperiode 2007 - 2013). Mit der Aufgabe des Westbahnhofs und dem damit zusammenhängenden Rückzug von Gewerbe und Industrie soll der Bereich mit seinen unbeplanten Brachflächen städtebaulich arrondiert werden.

Mit der EFRE-Fördermaßnahme Westbahnhof und Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Städtebauförderung sollen nun Grundlagen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung gelegt werden. Dabei stehen im Vordergrund

- die Wohngebietsentwicklung zwischen Westbahnhof und Cyriaksring,
- die Entwicklung eines aktiven innenstadtnahen Gewerbestandortes,
- die Schaffung von wohnungsnahen Grün- und Freiflächen sowie
- deren Vernetzung untereinander.

Das übergeordnete Ziel der Planung ist die Ausweisung eines Wohnquartiers zur Arrondierung des Baublocks Blumenstraße / Helenenstraße. Dabei werden als Schwerpunkte besonders die Aspekte *gemischte* Sozialstrukturen, gestalterischer Anspruch und ökologische Nachhaltigkeit angesehen. Nach einem Testentwurf der Stadt Braunschweig können am geplanten Standort 20 bis 25 Wohneinheiten für Familien untergebracht werden. Bei kleineren Wohnungen, z. B. altengerechte Seniorenwohnungen, wären entsprechend mehr Wohneinheiten möglich. Das Ziel des Bebauungsplanes ist daher die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Wohngebiet.

### **4 Umweltbericht**

---

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

#### **4.1 Beschreibung der Planung**

Ursprünglich wurde der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 für den Geltungsbereich zwischen Blumenstraße, Kleingartenanlage, Helenenstraße und Cyriaksring gefasst, um diesen Blockbereich insgesamt zu überplanen und neu zu ordnen. Dazu gehört auch die Überplanung der Blumenstraße, die zeitlich nachgeordnet ausgebaut werden soll. Im Laufe des Bebauungsplanverfahrens hat sich gezeigt, dass der Regelungsbedarf vorwiegend für den ausgewählten Geltungsbereich besteht. Darüber hinaus besteht zurzeit kein Planungserfordernis.

Der Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche aller Geltungsbereiche A, B und C von ca. 2,0 ha. Das zu entwickelnde Grundstück der Stadt Braunschweig schließt südlich an die Blumenstraße an. Es umfasst eine Gesamtfläche von ca. 1 ha. Die Fläche war bis zum Jahr 2011 als Grabeland an private Pächter vergeben. Die jeweils einjährigen Pachtverträge wurden durch den Voreigentümer gekündigt und seit dem Erwerb der Fläche steht diese zum Jahr 2014 zur Verfügung. Die Stadt Braunschweig hat die Fläche an einen privaten Erschließungsträger verkauft und beabsichtigt an diesen die Erschließung des Baugebietes zu vergeben. Dazu wurde im Vorgriff ein Interessenbekundungsverfahren vorgeschaltet, in dem interessierte Erschließungsträger ihre städtebaulichen Vorstellungen eingereicht haben und dann das geeignetste Konzept ausgewählt wurde. Auf der Basis dieses städtebaulichen Entwurfs soll das entsprechende Planungsrecht geschaffen werden.

Der Bebauungsplan weist im Wesentlichen ein Allgemeines Wohngebiet nach Baunutzungsverordnung aus. Weitere Festsetzungen werden zum Maß der baulichen Nutzung, der erschließenden Verkehrsfläche, einzelnen Grünmaßnahmen sowie im Rahmen einer Örtlichen Bauvorschrift zur äußeren Gestaltung getroffen.

#### 4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei einem Verzicht auf die Ausweisung von Bauflächen würden die Flächen weiterhin als Grabeland oder Dauerkleingärten der Erholung dienen. Boden und Wasserhaushalt sowie das Kleinklima würden nicht gestört und die Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten würden in der derzeitigen Form erhalten bleiben.

Andererseits könnten zahlreiche Familien ihren Wunsch nach einem innenstadtnahen Einfamilienhaus bzw. einer Mehrgeschosswohnung nicht in Braunschweig verwirklichen und würden voraussichtlich auf die Baulandangebote der Nachbargemeinden ausweichen. Das Sanierungsziel, günstigen Wohnraum insbesondere für Familien innenstadtnah anzubieten, so dass sich die Sozialstrukturen erhalten und festigen können, kann am Standort umgesetzt werden.

Eine Ausweisung von Wohnbauflächen in der Peripherie würden die auf das Oberzentrum Braunschweig gerichteten Ausbildungs- und Berufspendlerströme weiter wachsen, mit den bekannten Auswirkungen auf die Umwelt und den Naturhaushalt. Darüber hinaus bedeutet eine weiter steigende Stadt-Umland-Wanderung eine weitere Zersiedelung der bisher noch weitgehend unbelasteten Ausgleichsräume. Die Neuplanungen im Westlichen Ringgebiet führen im Sinne der Konzentration neuer Bauflächen, verbunden mit einer wirtschaftlichen Ausnutzung bestehender Infrastruktureinrichtungen, zu einer geordneten und nachhaltigen Stadtentwicklung.

Der Geltungsbereich umfasst die für die Realisierung des Gebietes notwendigen Flächen. Zusätzlich wird die Wegeverbindung zum Ringgleis in den Geltungsbereich aufgenommen.

Die Realisierung von Gewerbe, etwa als Erweiterungsflächen für die bestehende Tischlerei Helenenstraße 19 oder den Gewerbehof Helenenstraße 15 werden nicht weiter verfolgt, da die hier bestehende Wohnnutzung Blumenstraße 6 – 11 und Helenenstraße 17 bereits jetzt durch die Gemengelage mit Gewerbebetrieben belastet ist und eine weitere Belastung städtebaulich nicht gewünscht ist.

Für die besiedelten Grundstücke östlich des Geltungsbereiches sind keine städtebaulichen oder sonstigen Gründe erkennbar, die ein Planerfordernis auslösen. Daher wurde das ursprünglich für den gesamten Block zwischen Cyriaksring, Blumenstraße und Helenenstraße geplante Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 auf den aktuellen Umgriff reduziert.

#### 4.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Neben den grundsätzlichen gesetzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der Fachplanungen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen.

Nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick über die für den Raum vorliegenden Fachplanungen und Gutachten.

##### Fachplanungen

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Bekanntmachung von 2005 in seiner derzeit geltenden Fassung
- Landschaftsrahmenplan Stadt Braunschweig (LRP), 1999

##### Gutachten

- Stadtklimaanalyse Braunschweig 2012, Steinicke & Streifeneder, Richter & Röckle, 2012
- Schalltechnisches Gutachten zu den Bebauungsplänen WI 83 „Westbahnhof“ und WI 103 „Blumenstraße-Süd“, BMH, April 2010
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103, BMH, Januar 2014
- Schalltechnische Stellungnahme zum Thema „Bebauungsplan Blumenstraße-Süd“ der Stadt Braunschweig, - Freiflächennutzung, konkretes Bauvorhaben -, März 2014
- Historische Recherche zu Altlastenverdachtsflächen, Dr. Pelzer und Partner, Juni 2011
- Orientierende Untersuchung zu Bodenbelastungen, Dr. Pelzer und Partner, Dezember 2012
- Baugrunderkundung zur Erschließung des Wohngebietes (Geotechnik und Umweltgeologie), Dr. Pelzer und Partner, April 2013
- Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse, Planungsgruppe Ökologie und Landschaft, Februar 2014

#### 4.4 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung und Beurteilung der Informationsgrundlagen

Die Umweltprüfung wurde nach folgender Methodik vorgenommen:

- Auswertung der unter 4.3 genannten Fachplanungen und Gutachten.
- Erfassung der aktuellen Biotop- und Nutzungsmerkmale durch Geländebegehung.
- Für die Beurteilung der Planung im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte ein Vergleich der aktuellen Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Plangebiet unter besonderer Berücksichtigung des Planungsrechtes mit dem Zustand, der nach Umsetzung dieses Bebauungsplans zu erwarten ist auf Basis des sogenannten Osnabrücker Modells. Das Osnabrücker Modell ist ein anerkanntes und in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur Anwendung kommendes Verfahren zur rechnerischen Unterstützung der gutachterlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bestanden nicht.

#### 4.5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Prognosen

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltsituation der einzelnen Belange erfolgt nach gegenwärtigem Kenntnisstand und durch zeitgemäße Prüfmethoden jeweils insbesondere für die Umweltmerkmale, die erheblich beeinflusst werden.

##### 4.5.1 Mensch und Gesundheit

Bestandsaufnahme:

Die Nutzung der Grabeländereien, die im derzeitig rechtskräftigen Bebauungsplan WI 65 als Kleingartenfläche festgesetzt sind, wurde zum Zweck der Verwirklichung des nunmehr geplanten Vorhabens im Jahre 2013 aufgegeben. Grundsätzlich stellen Kleingartengebiete private Erholungsflächen dar. Sie erlangen besondere Bedeutung im innenstadtnahen Bereich höherer Wohndichte.

Gesundheitsgefährdende Beeinträchtigungen innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.

Nullvariante:

Es ist anzunehmen, dass die derzeitige Nutzung beibehalten worden wäre.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Mit dem geplanten Wohngebiet fällt die, derzeitig brachliegende, Funktion der Erholung auf den Flächen dauerhaft weg. Ersatzflächen im Sinne einer neuen Kleingartenanlage werden im Stadtgebiet Braunschweig nicht bereitgestellt; dies ist entsprechend des Bundeskleingartengesetzes nicht erforder-

lich. Das Angebot der Stadt Braunschweig, an anderer Stelle im Westlichen Ringgebiet in vorhandenen Kleingartenanlagen einen Ersatzgarten bereitzustellen, wurde von den ehemaligen Pächtern teilweise angenommen.

#### 4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Bestandsaufnahme:

Formell ausgewiesene Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht (Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmal, Europäisches Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet usw.) sind nicht betroffen.

Auf Grund der Lage innerhalb eines seit langem besiedelten Quartiers und der weitgehend bereits vorhandenen Bebauung ergeben sich mögliche, betroffene Funktionen nur aus den vorhandenen Gehölzen und der direkten Nachbarschaft zu Kleingärten und Ringgleis. Es ist von dem für derartige Situationen typischen Arteninventar insbesondere an Brutvögeln auszugehen.

Im Rahmen einer Potenzialanalyse wurde das Areal im Hinblick auf die Qualität der Flächen als Brutraum für gefährdete Vogel- und Fledermausarten gutachterlich untersucht. Im Ergebnis ist nicht vom Vorhandensein besonders geschützter Arten auszugehen. Grundsätzlich besteht ein Potenzial als Brutraum für gefährdete Vogel- und Fledermausarten.

Dabei wurde auf eine aufwändige Kartierung verzichtet, im Rahmen der Potenzialanalyse aber im Sinne einer Worst-case-Betrachtung davon ausgegangen, dass hier potenziell Bruträume wegfallen werden.

Das Areal einschließlich der verbleibenden Kleingartenflächen bildet mit seiner Nutzung als privater Grünfläche eine Übergangszone zwischen der östlich gelegenen, inhomogenen Bebauung und den bisherigen offen gelassenen Bahnflächen bzw. zukünftig überwiegend öffentlich nutzbaren Parkflächen. Da die Flächen für die Öffentlichkeit nahezu nicht zugänglich sind, sind deren Randbereiche mit dem teilweise älteren Baumbestand für das Ortsbild prägend.

Nullvariante:

Es bleibt bei der zuvor beschriebenen, gelockerten Siedlungssituation und den darauf basierenden Funktionen für Natur und Landschaft.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Auf den bislang weitgehend unversiegelten Flächen wird eine verdichtete Bebauung stattfinden, die durch den deutlich erhöhten Versiegelungsgrad zu einer Reduzierung vegetationsgeprägter Flächen führt. Der Eingriff in Natur und Landschaft vor Ort kann auf Grund der verdichteten Bebauung vor Ort nicht ausgeglichen werden.

Mit der Realisierung der Planung fällt durch Baumfällungen und das Freimachen des Areals der potenzielle Brut- und Lebensraum für Fledermäuse und Brutvögel weg. Daher sind mit den Festsetzungen in den Geltungsbereichen B, C und auf einem gesonderten Grundstück (Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Flurstück 25/47) zur Bereitstellung von Nisthilfen ausreichend Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe aufgenommen worden.



Die Siedlungskante zum Ringgleis zeigt sich durch die neue Bebauung mit den bis zu 10 m hohen Gebäuden deutlicher als bisher. Der bislang nach Westen gestalterisch ungefasste Bebauungsrand wird in städtebaulich gewünschter Weise deutlich klarer definiert. Der bisher geprägte Baumbestand wird dafür entfernt. Das Ortsbild wird deutlich urbaner geprägt.

#### 4.5.3 Boden

##### Bestandsaufnahme:

Im Planbereich wurde im Rahmen einer historischen Recherche nur das Grundstück Blumenstraße 11, auf Grund seiner ehemaligen Nutzung als Wehrmachtwäscherei, als altlastenverdächtige Fläche eingestuft. Die Orientierende Untersuchung ergab keine relevanten Boden- oder Grundwasser-Verunreinigungen. Auch im gesamten restlichen Planbereich wurden im Rahmen der durchgeführten Baugrund- und umweltgeologischen Erkundung keine Boden-/Grundwasser-Verunreinigungen ermittelt.

Im Bereich der aufgefüllten Böden und des Oberbodens wurden nur im Bereich des Grundstücks Blumenstraße 11 teilweise Belastungen mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) festgestellt. Falls im Zuge der Baumaßnahmen von diesem Grundstück Bodenaushub abgefahren werden muss, ist ein geeigneter Verwertungs-/Entsorgungsweg zu wählen.

Der Versiegelungsgrad der Fläche ist auf Grund der weitgehenden Nutzung als Grabelandflächen gering. Es bestehen größtenteils lediglich Gartenhäuser mit geringer Grundfläche.

##### Nullvariante:

Im Geltungsbereich kann der Boden, weiterhin seine natürlichen Bodenfunktionen wahrnehmen und Regenwasser versickern.

##### Prognose bei Durchführung der Planung:

Durch die geplante verdichtete Bebauung finden Eingriffe in den Boden durch die damit verbundene Versiegelung statt, so dass der Boden in diesem Bereich seine Bodenfunktionen im Naturhaushalt wie z. B. Standortfunktion für Pflanzen, Lebensraum für Tiere und Grundwasserneubildung verliert. Die Versickerungsfähigkeit wird stark eingeschränkt, so dass eine gesonderte Niederschlagswasserentsorgung durch Kanäle erfolgen muss und die Grundwasserneubildungsrate deutlich verringert wird. Durch die geplanten Vorhaltemaßnahmen auf den Grundstücken und in Staukanälen im Straßenbereich wird zumindest ein zusätzlicher Flächenverbrauch für Rückhaltungsmaßnahmen in einem zusätzlichen Regenrückhaltebecken vermieden.

##### Kampfmittel:

In den Geltungsbereichen A und C gab es eine Bombardierung im 2. Weltkrieg. Aus Sicherheitsgründen sind Gefahrenerforschungsmaßnahmen auf Kampfmittel durchzuführen.

#### 4.5.4 Wasser

**Bestandsaufnahme:**

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer und ebenso keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete vorhanden. Niederschlagswasser kann nahezu ungehindert versickern.

**Nullvariante:**

Änderungen sind nicht zu erwarten.

**Prognose bei Durchführung der Planung:**

Durch die geplante Bebauung wird die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser verhindert. Auf Grund der geringen Flächenverfügbarkeit im Plangebiet sind Rückhaltungsmaßnahmen in einem Regenrückhaltebecken nicht möglich. Stattdessen ist vorgesehen, die notwendigen Stauräume in entsprechend dimensionierten Kanälen im Straßenraum bereitzustellen.

#### 4.5.5 Klima, Luft

**Bestandsaufnahme:**

Das Plangebiet liegt südwestlich des Stadtzentrums. Im aktuellen Klimagutachten (2012) wird für die Kleingartenbereiche im Plangebiet und in den nördlich und westlich angrenzenden Flächen bestehen, ein Parkklima ausgewiesen. Je nach Bewuchs und Größe treten unterschiedlich stark gedämpfte Tagesgänge von Strahlung, Temperatur und Feuchte auf. Das Gebiet weist eine gute Durchlüftung und eine mittlere bis hohe Kaltluftproduktion auf. Diese Freiflächen weisen in der Planungshinweiskarte des aktuellen Klimagutachtens sehr hohe Ausgleichsfunktionen auf. Als weitere Planungsempfehlung wird für den Innenbereich ein Erhalt, bzw. keine weitere Versiegelung aufgeführt. Zur weiteren Entwicklung sind abwechslungsreiche Pflanzstrukturen anzustreben sowie die Vernetzung einzelner Grünflächen.

**Nullvariante:**

Änderungen sind nicht zu erwarten.

**Prognose bei Durchführung der Planung:**

Durch eine Bebauung des Gebietes wird die stadtklimatische Ausgleichsfunktion auf die verbleibenden Kleingartenflächen reduziert. Bei austauscharmen Wetterlagen werden durch die Bebauung die in den Kleingartenanlagen entstehenden Luftströmungen in ihrem Strömungsverhalten behindert. Auch wird deren Entstehung zumindest für den überbauten Teil verhindert. Durch die vergleichsweise geringe zulässige Gebäudehöhe kann eine Riegelwirkung durch die Gebäude reduziert werden und bodennahe Luftströmungen zumindest eingeschränkt fließen. Die zusätzliche Versiegelung von Offenbodenbereichen führt zu negativen kleinklimatischen Effekten, wie z. B. einer verstärkten Überwärmung und Verringerung der Luftfeuchtigkeit durch den Verlust von Verdunstungsflächen.

Auf Grund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens ist innerhalb des Geltungsbereiches zwar mit zusätzlichen Luftschadstoffemissionen zu

rechnen, wesentliche Beeinträchtigungen oder sogar Überschreitungen von verkehrsbedingten Luftschadstoffwerten sind jedoch nicht zu erwarten.

#### 4.5.6 Lärm

Zur Untersuchung der zu erwartenden künftigen Lärmimmissionen im Plangebiet wurden im Schalltechnischen Gutachten zu den Bebauungsplänen WI 83, „Westbahnhof“, und WI 103, "Blumenstraße-Süd", der Stadt Braunschweig vom 12.04.2010 Aussagen zu Schallimmissionen durch den Verkehr, durch das überplante Gewerbegebiet Westbahnhof und durch den neuen Jugendplatz am Ringgleis gemacht. Diese Aussagen wurden bezüglich des bestehenden Gewerbelärms an der Helenenstraße und dem neu hinzukommenden Erschließungsverkehr des Plangebiets im schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 vom Januar 2014, ergänzt. Weitere relevante Schallquellen liegen nicht vor. Die o. g. Schallgutachten werden in der nachfolgenden Beurteilung gleichermaßen für die Bestands- und Prognosesituation zu Grunde gelegt.

##### Bestandsaufnahme:

Beim Plangebiet handelt es sich im Bestand um ein als Kleingartengebiet ausgewiesenes und als Grabelandfläche genutztes Gelände. Bei Kleingartenanlagen ist gemäß DIN 18005 ein Orientierungswert (OW) zur Tag- und Nachtzeit von 55 dB(A) einzuhalten; dies entspricht dem Tagwert eines Allgemeinen Wohngebietes.

Die im Bereich der Helenenstraße auch schon vor Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplan WI 65 bestehende Gemengelage blieb erhalten und wird trotz der Festsetzungen des Bebauungsplan WI 65 unverändert als Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 TA Lärm beurteilt. Entsprechend sind die Bestandsbetriebe im Hinblick auf die maximal zulässigen Schallemissionen gegenüber einem normalen Gewerbegebiet eingeschränkt, aber auch der Schutzanspruch des Kleingartengebietes gemindert. Da die Betriebe jedoch länger bestehen als die Ausweisung als Fläche für Dauerkleingärten ist hier ein im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme zu bildender Zwischenwert zugunsten der Bestandsbetriebe anzusetzen.

Aufgrund der vorliegenden Situation ist es immissionsschutz- und planungsrechtlich geboten, den Schutzanspruch der Kleingärten auf die Höhe des noch verträglichen Orientierungswertes für ein Mischgebiet für die Tag- und Nachtzeit von 60 dB(A) anzusetzen. Dies wird in der Beurteilung der Bestandssituation berücksichtigt.

##### Straßenverkehrslärm:

Die Ermittlung der Schallemissionspegel zur Berechnung des Einflusses des Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet erfolgt auf Grundlage der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90).

Bezüglich Straßenverkehrslärm werden in den o. g. Schallgutachten als immissionsrelevante Schallquellen, die auf das Plangebiet einwirken, insbesondere der Straßenverkehr aus dem westlich angrenzenden Gewerbegebiet Westbahnhof, von der Autobahn 391, von der Münchenstraße und dem Cyriaksring berücksichtigt.

Die Immissionssituation im Geltungsbereich stellt sich hinsichtlich Verkehrslärm von den öffentlichen Straßen unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2020 bei freier Schallausbreitung gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die relevante Beurteilungshöhe (1. OG) im Bestand wie folgt dar:

Zeitraum		OW*1) in dB(A)	Verkehrslärmimmissionen (1. OG), Beurteilungspegel in dB(A)
Tagzeit	6.00-22.00	60	55 - 60
Nachtzeit	22.00-6.00	60	45 - 50
Bemerkung: *1) Orientierungswert gem. DIN 18005 unter Berücksichtigung der gegenseitigen Rücksichtnahme in gewachsener Gemengelage			

Durch die Straßenverkehrslärmimmissionen wird im Bestand im gesamten Plangebiet bei freier Schallausbreitung der hier für Kleingartengebiete anzusetzende Orientierungswert von 60 dB(A) zur Tag- und Nachtzeit eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Der Straßenverkehrslärm der A 391 ist dabei im Plangebiet pegelbestimmend.

#### Schienenverkehrslärm (Straßenbahn Münchenstraße):

Die Ermittlung der Schallemissionspegel zur Berechnung des Einflusses des Schienenverkehrslärms auf das Plangebiet erfolgt auf Grundlage der Richtlinien zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03). Dabei wurden aktuelle Verkehrsmengen unter Berücksichtigung der ungünstigsten Situation (Schultage) zu Grunde gelegt; eine Änderung der Mengen ist für die nächsten Jahre nicht zu erwarten.

Im Ergebnis zeigt sich, dass hier der für Kleingartengebiete anzusetzende Orientierungswert von 60 dB(A) zur Tag- und Nachtzeit in den relevanten Beurteilungshöhen EG bis 2. OG im Bestand deutlich unterschritten wird.

#### Gewerbelärm:

Bezüglich des Gewerbelärms wurden in den o. g. schalltechnischen Untersuchungen die Betriebsemissionen des westlich gelegenen Gewerbegebietes „Westbahnhof“, der südlich gelegenen Gewerbeflächen (Helenenstr. 15/16) und der östlich angrenzenden Tischlerei (Helenenstr. 19B) berücksichtigt. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgte jeweils nach den Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 (Akustik – Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2).

In einem Abstand von ca. 60 m westlich des Geltungsbereiches befindet sich das im rechtskräftigen Bebauungsplan WI 83 festgesetzte Gewerbegebiet Westbahnhof. Die in diesem Gebiet für die einzelnen Teilbereiche definierten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) für die Beurteilungszeiten Tag /Nacht wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung 2010 unter dem Ansatz ermittelt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes WI 103 Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts - entsprechend dem eines Allgemeinen Wohngebietes - eingehalten werden sollen.

Unter den o. g. Voraussetzungen stellt sich die Immissionssituation im Bestand am westlichen Rand des Geltungsbereiches bzgl. des Gewerbelärms

„Westbahnhof“ bei freier Schallausbreitung gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 wie folgt dar:

Zeitraum		OW* <sup>1)</sup> in dB(A)	Gewerbelärm Beurteilungspegel in dB(A)
			EG (3 m ü. GOK)
Tagzeit	6.00-22.00	60	51,2
Nachtzeit	22.00-6.00	60	36,2
Bemerkung: *1) Orientierungswert gem. DIN 18005 unter Berücksichtigung der gegenseitigen Rücksichtnahme in gewachsener Gemengelage			

Somit wird der hier anzusetzende Orientierungswert für Kleingartengebiete für die Tag- und Nachtzeit durch den Gewerbelärm „Westbahnhof“ derart weit unterschritten, dass kein relevanter Immissionsbeitrag durch den „Westbahnhof“ an der Gesamtimmissionssituation zu erwarten ist.

Teile des südlichen und östlichen Geltungsbereiches sind jedoch lärmvorbelastet.

Verursacher der Vorbelastungen sind der unmittelbar südlich an den Geltungsbereich angrenzende Gewerbehof (Helenenstr. 15) und die unmittelbar östlich angrenzende Tischlerei (Helenenstr. 19B).

Zur Ermittlung der Emissionssituation wurde bei der Tischlerei eine Betriebsbefragung durchgeführt und somit die tatsächlich vorliegende Nutzung der Berechnung zu Grunde gelegt. Für die Emissionssituation des Gewerbehofs wurde hingegen der abstrakte Emissionsfall gemäß baurechtlicher Genehmigung (Einhaltung der Immissionsrichtwerte für Mischgebiete) in der Immissionsberechnung berücksichtigt. Ein Nachtbetrieb liegt jeweils nicht vor.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung 2014 zeigt sich, dass sich die allein vom Gewerbehof (Helenenstr. 15) hervorgerufenen Überschreitungen der Orientierungswerte maximal auf die ersten 5 m im südlichen Bereich des Plangebiets beschränken. Dies führt an der bestehenden Wohnbebauung (Helenenstr. 17) im EG und 1. OG an der Südfassade zu einem anliegenden Beurteilungspegel von ca. 60 dB(A) und somit zu einer Einhaltung des hier anzusetzenden Orientierungswertes für ein Mischgebiet gemäß der bestehenden Gemengelagesituation. Durch den Betrieb der Tischlerei (Helenenstr. 19B) kommt es nur in der Höhe des 1. OG auf einem kleinen Teilstück (max. 7 m) zu einer Überschreitung von bis zu 3 dB(A).

#### Freizeitlärm - Jugendplatz am Ringgleis:

Bezüglich des Freizeitlärms wurden in der o. g. schalltechnischen Untersuchung die Freizeitlärmemissionen des nordwestlich in ca. 200 m Entfernung zur Plangebietsgrenze gelegenen öffentlichen Spielbereichs - vornehmlich für Jugendliche - berücksichtigt.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgte nach den Vorgaben der Freizeitlärmrichtlinie in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz

gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN ISO 9613-2 (Akustik – Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2).

Eine Nutzung durch Kinder ist nach der Gesetzeslage als sozialadäquat zu bewerten und somit immissionsschutzrechtlich nicht relevant. Zur Beurteilung des Bolzplatzes für Jugendliche wurde in der schalltechnischen Untersuchung 2010 eine maximale Anzahl an Jugendlichen mit lautstarker Kommunikation für den gesamten Beurteilungszeitraum „Tags“ in Ansatz gebracht. Eine Nutzung zur Nachtzeit ist nicht vorgesehen. Unabhängig davon ist keine Überschreitung der Orientierungswerte im Geltungsbereich WI 103 festzustellen. Auf Grund der Überschreitungen in den unmittelbar östlich an den Jugendplatz angrenzenden Kleingärten wird dort eine Lärmschutzwand errichtet, die bereits an der Grenze des benachbarten Kleingartenvereins den Orientierungswert nach DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet zur Tagzeit gewährleistet. Somit ist eine Überschreitung des hier anzusetzenden Orientierungswertes von 60 dB(A) durch den Jugendplatz im Geltungsbereich WI 103 im Bestand sicher auszuschließen.

Nullvariante:

Keine Änderungen oder Ergänzungen.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Abweichend zur Bestandssituation sind die in den o. g. schalltechnischen Gutachten ermittelten Beurteilungspegel der verschiedenen Lärmarten mit den Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete zu vergleichen:

55 dB(A) tags

45 dB(A) nachts bzgl. des Verkehrslärms

40 dB(A) nachts bzgl. des hier relevanten Gewerbe- und Freizeitlärms

Darüber hinaus werden, obwohl aufgrund der vorgesehenen Gebietsart als Allgemeines Wohngebiet (WA) und der Plangebietsgröße i. d. R. davon ausgegangen werden kann, dass keine immissionsrelevanten Geräusche aus dem Plangebiet auftreten, zum Schutz der bestehenden umliegenden Nutzungen auch die Auswirkungen von Geräuschen, die künftig vom Plangebiet ausgehen können, untersucht. Im vorliegenden Fall handelt es sich um das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das geplante Wohngebiet (Erschließungsverkehr).

Straßenverkehrslärm:

Das Planungsgebiet ist lärmvorbelastet.

In der Bestandsituation wurden zur Ermittlung des von außen auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärms die Verkehrsmengen für einen Prognosehorizont für das Jahr 2020 zu Grunde gelegt. Somit ist im Plangebiet diesbezüglich keine Immissionsänderung gegenüber der Bestandssituation zu erwarten. Da jedoch das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden soll, sind die ermittelten Beurteilungspegel mit den maßgeblichen Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete zu vergleichen.

Die Immissionssituation im Geltungsbereich stellt sich somit hinsichtlich Verkehrslärm von den öffentlichen Straßen unter Beachtung der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2020 bei freier Schallausbreitung gemäß den

Beurteilungskriterien der DIN 18005 für die relevante Beurteilungshöhe (1. OG) im Prognosefall für ein Allgemeines Wohngebiet wie folgt dar:

Zeitraum		OW* <sup>1)</sup> in dB(A)	Verkehrslärmimmissionen (1. OG), Beurteilungspegel in dB(A)
Tagzeit	6.00-22.00	55	55 - 60
Nachtzeit	22.00-6.00	45	45 - 50
Bemerkung: 1) Orientierungswert gem. DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete			

Durch die Straßenverkehrslärmimmissionen werden im gesamten Plangebiet bei freier Schallausbreitung die für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte in der Tag- und Nachtzeit um bis zu 5 dB(A) überschritten. Der Straßenverkehrslärm der A 391 ist dabei im Plangebiet pegelbestimmend. Unabhängig hiervon ist anzumerken, dass eine Überschreitung der für die Beurteilung - von einem Allgemeinem Wohngebiet - maßgeblichen Sanierungsgrenzwerten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts, im Geltungsbereich ausgeschlossen werden kann.

Da hier Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte vorliegen, sind entsprechende Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes vorzunehmen (s. Kap. 5.7)

Zur Beurteilung der Situation, inwieweit durch den Erschließungsverkehr für das neue Baugebiet Immissionen an der bestehenden und geplanten Wohnbebauung entstehen, ist auf Grund des Neubaus der Erschließungsstraße streng genommen eine Ermittlung und Beurteilung nach den Kriterien der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) durchzuführen. Durch die aus den zusätzlichen ca. 30 Wohneinheiten resultierenden Verkehrsmengen ist jedoch keine spürbare verkehrliche Mehrbelastung zu erwarten und selbst bei einem konservativen Ansatz ist nicht davon auszugehen, dass die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte (IGW) (WA: 59 dB(A) tags/ 49 dB(A) nachts) der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete an den nächstgelegenen Wohnnutzungen überschritten werden. Überschlägig ist davon auszugehen, dass die Immissionsgrenzwerte für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) bei einer Gemeindestraße mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in einer Distanz von ca. 10 m erst bei einem Verkehrsaufkommen von DTV  $\geq$  2.000 Kfz/ Tag erreicht bzw. überschritten werden können. Eine derart hohe Verkehrsmenge ist jedoch für das Plangebiet nicht zu erwarten, daher kann auf eine gutachterliche Untersuchung verzichtet werden.

Durch den Neubau der Planstraße ist somit kein Anspruch auf Lärmschutz abzuleiten.

#### Schienenverkehrslärm (Straßenbahn Münchenstraße):

In der Bestandsituation wurden zur Ermittlung des von außen auf das Plangebiet einwirkenden Schienenverkehrslärms die aktuelle Verkehrsmengen unter Berücksichtigung der ungünstigsten Situation (Schultage) zu Grunde gelegt. Eine Änderung dieser Mengen ist für die nächsten Jahre nicht vorgesehen.

Somit ist im Plangebiet diesbezüglich keine Emissions- und daraus resultierend Immissionsänderung gegenüber der Bestandssituation zu erwarten.

Auch bei Ausweisung des Plangebiets als Allgemeines Wohngebiet mit einem daraus resultierenden 5 dB(A) höheren Schutzanspruch gegenüber der Bestandssituation zeigt sich im Ergebnis, dass die maßgeblichen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete für die Tag- und Nachtzeit in den relevanten Beurteilungshöhen EG bis 2. OG weiterhin deutlich unterschritten werden.

Damit wird eine Festsetzung von Lärminderungsmaßnahmen auf Grund der einwirkenden Schienenverkehrslärmimmissionen nicht erforderlich.

#### Gewerbelärm:

Teile des südlichen und östlichen Geltungsbereiches sind lärmvorbelastet.

Wesentliche vom Plangebiet ausgehende Emissionen sind nicht zu erwarten, da hier nur wohnverträgliche nicht störende Handwerksbetriebe sowie ausnahmsweise sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zulässig sind.

Unter den in der Bestandssituation dargestellten Voraussetzungen stellt sich die Immissionssituation am westlichen Rand des Geltungsbereiches bzgl. des Gewerbelärms „Westbahnhof“ bei freier Schallausbreitung gemäß den Beurteilungskriterien der DIN 18005 wie folgt dar:

Zeitraum		OW* <sup>1)</sup> in dB(A)	Gewerbelärm Beurteilungspegel in dB(A)
			EG (3 m ü. GOK)
Tagzeit	6.00-22.00	55	51,2
Nachtzeit	22.00-6.00	45	36,2
Bemerkung: *1) Orientierungswerte (OW) gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Beiblatt 1			

Somit werden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete für die Tag- und Nachtzeit durch den Gewerbelärm „Westbahnhof“ um mind. 4 dB(A) unterschritten.

Verursacher der Vorbelastungen sind ein unmittelbar an den Geltungsbereich südlich angrenzender Gewerbehof (Helenenstr. 15) und eine unmittelbar östlich angrenzende Tischlerei (Helenenstr. 19B).

Unter Berücksichtigung der Bestandsbebauung und unter Emissionsansatz der tatsächlich vorliegenden Nutzung der Tischlerei (Betriebsbefragung) sowie dem abstrakten Emissionsfall für den Gewerbehof (gemäß baurechtlicher Genehmigungssituation; s. a. Bestandssituation) stellt sich die Immissionssituation im Plangebiet für die Tagzeit wie folgt dar:

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung 2014 zeigt sich, dass durch die unmittelbar angrenzenden bestehenden gewerblichen Nutzungen der für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswert für die Tagzeit im



Plangebiet im Nahbereich der jeweiligen gewerblichen Nutzung um bis zu 8 dB(A) überschritten wird.

Die allein vom Gewerbehof (Helenenstr. 15) hervorgerufenen Überschreitungen beschränken sich maximal auf die ersten 16 m im südlichen Bereich des Plangebiets. Dies führt an der bestehenden Wohnbebauung (Helenenstr. 17) im EG und 1. OG an der Südfassade zu einem anliegenden Beurteilungspegel von ca. 60 dB(A) und somit zu einer Überschreitung von 5 dB(A) gegenüber dem OW für Allgemeine Wohngebiete, hält jedoch den OW für ein noch wohnverträgliches Mischgebiet ein. Während auf der Nordseite im EG, im direkten Schallschatten des Gebäudes, der OW für Allgemeine Wohngebiete eingehalten bzw. unterschritten wird, kommt es in der Höhe des 1. OG zu einer Überlagerung mit den Schallimmissionen der östlich gelegenen Tischlerei (Helenenstr. 19B). Dies führt zu einem vergrößerten Überschreibungsbereich von bis zu 27 m und somit an der Nordfassade des Bestandsgebäudes zu einem Beurteilungspegel von 59 dB(A) bzw. einer Überschreitung von bis zu 4 dB(A).

Durch den Betrieb der Tischlerei (Helenenstr. 19B) kommt es in Höhe des EG lediglich am östlichen Randbereich des Plangebiets, außerhalb der überbaubaren Fläche, zu einer Überschreitung von max. 2 dB(A). In der Höhe des 1. OG erstreckt sich die Fläche der Überschreitungen auf bis zu 22 m ins Plangebiet und führt im Bereich der überbaubaren Flächen zu Überschreitungen von bis zu 3 dB(A).

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind bezüglich der von Überschreitungen betroffenen Teilflächen des Plangebiets schallmindernde Maßnahmen vorzunehmen, dabei kann es sich auch um architektonische Maßnahmen zur Selbsthilfe handeln (s. Kap. 5.7).

#### Freizeitlärm – Jugendplatz am Ringgleis:

Da der Jugendplatz gemäß schalltechnischer Untersuchung 2010 durch die Errichtung einer Lärmschutzwand schon in der unmittelbaren Nachbarschaft den Orientierungswert tags für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) einhält, ist im Geltungsbereich eine Überschreitung auszuschließen. Lärm-minderungsmaßnahmen werden somit nicht erforderlich.

#### 4.5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Bestandsaufnahme:

Geschützte Denkmäler, Bodendenkmäler oder sonstige kulturell wertvolle Objekte sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

##### Nullvariante:

Änderungen sind nicht zu erwarten.

##### Prognose bei Durchführung der Planung:

Änderungen sind nicht zu erwarten.

#### 4.5.8 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Innerhalb des bestehenden Beziehungsgeflechts zwischen den Umweltschutzgütern können Auswirkungen, die ein Vorhaben auf zunächst ein Schutzgut ausübt, auf andere weiterwirken. Es kann zur Verkettung und Steigerung von Auswirkungen kommen. Deswegen sind die Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der vielen Wechselwirkungen zu betrachten.

Die Inanspruchnahme von bisher offenen Bodenflächen für Bebauung/Versiegelung führt neben der Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu Beeinträchtigungen des örtlichen Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung, Retention) und geringen Änderungen der lokalen Klimasituation.

Die festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft, Regenrückhaltung und zum Schutz vor schädlichen Immissionen bewirken, dass im vorliegenden Fall keine erheblichen negativen Auswirkungen verbleiben.

#### 4.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1a BauGB) bei einer Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit folgenden Ergebnissen angewendet worden:

##### 4.6.1 Aufarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB i. V. mit dem BNatSchG)

Nach den §§ 13 und 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren (Ausgleichsmaßnahmen).

In Kap. 4.5 sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt (mit den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere und Pflanzen) und Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden. Festzustellen sind dabei die Versiegelung bisher offener Bodenflächen mit dem teilweisen Funktionsverlust für Schutzgüter des Naturhaushaltes und die Zerstörung von Lebensräumen insbesondere von Brutvögeln. Aus der Prognose der Umweltauswirkungen geht hervor, dass durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. von § 14 BNatSchG vorbereitet werden, sodass im Bauleitplanverfahren über Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zu entscheiden ist.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen

- Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere auf den Flächen mit Anpflanzgeboten sowie sonstige Begrünungen im westlichen Grenzbereich zum Kleingartengebiet sowie in der zentralen Fußgängerfläche.  
→ Verringerung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes
- Baugebietsbezogene Regenwasserrückhaltung durch erweiterte Kanalanlagen im Straßenraum zur Vermeidung zusätzlicher, über das gegenwärtige Maß hinausgehende Niederschlagswassermengen in das städtische Kanalnetz und in der Folge in die Gewässer.  
→ Vermeidung von Eingriffsfolgen für den Wasserhaushalt

Alle genannten Maßnahmen wirken sich durch ihren Beitrag zum Erhalt einer gesunden Umwelt und durch die Schaffung eines attraktiven und gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes positiv auch auf den Menschen aus.

#### a) Ausgleichsmaßnahmen

Auf der Grundlage der für den Planbereich ermittelten Wertigkeiten von Natur und Landschaft unter besonderer Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechtes und der vorgesehenen Festsetzungen für den Bebauungsplan WI 103 wurde eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt.

Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben beschriebenen Maßnahmen im Geltungsbereich A zwar gemindert werden, dennoch verbleiben erhebliche Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan deshalb zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in den Geltungsbereichen B und C folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft fest:

#### Geltungsbereich B:

Für den Ausgleich der Eingriffe in Natur, Landschaft und Boden wird im Geltungsbereich B der östliche Teil des Grundstücks Gemarkung Bevenrode, Flur 3, Fl.st. 71/9 in Anspruch genommen.

Festgesetzt wird auf einer ca. 4.900 m<sup>2</sup> großen Fläche angrenzend an einen auf dem westlichen Teil des Grundstücks geplanten Wald die Anlage eines gestuften Waldrandes auf einer Flächengröße von 2.100 m<sup>2</sup> und daran östlich anschließend eine halbruderale Gras- und Staudenflur auf einer Fläche von ca. 2.800 m<sup>2</sup>.

Ziel dieser Ausgleichsmaßnahme ist, den westlich der Maßnahmenfläche unmittelbar angrenzenden vorhandenen, gradlinig abgegrenzten Waldrand

durch die Gehölzpflanzungen aufzulockern und eine Art Übergangszone zu schaffen. Hier sollen insbesondere auf Ostseite der Fläche Strauchpflanzungen vorgenommen werden, die auch dem Artenschutz ausgleich für potenziell weggefallene Brutmöglichkeiten im Geltungsbereich A dienen sollen.

#### Geltungsbereich C:

Für den Ausgleich der Eingriffe in Natur, Landschaft und Boden wird im Geltungsbereich C ein Teil des Grundstücks 198, Flur 3, Gemarkung Broitzem in einer Größe von ca. 4.600 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen.

Festgesetzt wird die Entwicklung eines Waldrandes zum nördlichen Rand des Geitelder Holzes. Hierzu wird der Geltungsbereich C des Bebauungsplanes "Meerberg", LF 21 in Teilen überlagert. Dort wurden über den eigentlichen Kompensationsbedarf hinausgehend Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft festgesetzt und die Fläche dauerhaft für Kompensationsmaßnahmen gesichert. Von der 6.233 m<sup>2</sup> großen Fläche des Grundstücks Gemarkung Broitzem, Flur 3, Fl.St. 198, wurden 1.800 m<sup>2</sup> in Form eines 10 m breiten Blüstrandstreifens, der um das Nordende des Grundstücks herumläuft, festgesetzt. Die Restfläche soll für den Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 genutzt werden und muss daher als Geltungsbereich auch in diesem Bebauungsplan festgesetzt werden.

Auf der restlichen Fläche wird nördlich angrenzend an den Rand des Geitelder Holzes ein gestufter Waldrand auf einer Flächengröße von 2.000 m<sup>2</sup> und daran anschließend eine halbruderale Gras- und Staudenflur auf einer Fläche von ca. 2.600 m<sup>2</sup> festgesetzt. Vergleichbar mit der Maßnahmenfläche im Geltungsbereich B ist das Ziel eine landschaftliche Auflockerung und Schaffung einer Übergangsfläche zum bislang streng abgegrenzten Waldrand und entsprechende Naturräume für Flora und Fauna zu schaffen. Zusätzlich sind für den Artenschutz Nisthilfen vorgesehen.

#### Grundstück Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Flurstück 25/47:

Auf diesem Grundstück im Bereich des Westlichen Ringgleises sollen in den bestehenden sukzessiv entstandenen Grünflächen Nisthilfen für Fledermäuse und für Brutvögel angebracht werden. Damit kann der Wegfall der potenziell vorhandenen Brutbereiche in räumlicher Nähe zum Eingriffsort ausgeglichen werden.

#### b) Beurteilung des Vorhabens i. S. der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A, B und C sind die mit Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

- Den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen durch den mit der Realisierung des Baugebietes insgesamt und durch Versiegelung/Bebauung insbesondere einhergehenden Lebensraumverlust stehen Begrünungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich A und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B und C gegenüber. Mit diesen Maßnahmen werden in dem für den Ausgleich vorgesehenen Raum die Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen aufgewertet. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden.
- Das Schutzgut Boden ist nicht vermehrbar, Bodenverluste durch Versiegelung und Bebauung sind insofern allenfalls durch eine gleichgroße Entsiegelung ausgleichbar. Dem Verlust der Bodenfunktionen unter den bebauten/versiegelten Flächen steht die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen A, B und C gegenüber, die dort durch Begrünung und Aufgabe/Extensivierung bestehender Nutzungen zu erwarten ist. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden damit auf ein vertretbares Maß reduziert werden.
- Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung/Bebauung offener Bodenflächen mit Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung, erhöhter Oberflächenabfluss). Durch die Aufgabe / Extensivierung bestehender Nutzungen auf Grün- und Ausgleichsflächen in den Geltungsbereichen B und C kann dort das Grundwasserneubildungspotential quantitativ erhalten und unter qualitativen Aspekten (Ausschluss stofflicher Belastungen) verbessert werden. Im Hinblick auf den Wasserhaushalt des städtischen Kanalnetzes können negative Veränderungen durch die baugebietsbezogene Regenwasserrückhaltung im Straßenraum mit Sicherung der bisherigen Abflussspende vermieden werden. Es ist daher zu erwarten, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen auch die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt unerhebliches Maß reduziert werden können.
- Die Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes werden mit den beschriebenen Anpflanzungsmaßnahmen in angemessener Weise verringert.
- Durch die festgesetzten Maßnahmen zum Artenschutz mit dem Anbringen von Nisthilfen können die Eingriffe in die Fauna ausgeglichen werden.

Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung im Geltungsbereich A sowie der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen B und C und auf dem Grundstück Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Flurstück 25/47 sind die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

4.6.2 Vermeidung von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Zur Gewährleistung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurden die einwirkenden Schallimmissionen gutachterlich berechnet und passive Schallschutzmaßnahmen planungsrechtlich festgesetzt. Insofern ist nach der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen nicht von erheblichen, die Gesundheit gefährdenden Lärmbelastungen auszugehen und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind gewährleistet.

4.6.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Abfallrechtliche Belange sind von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen. Besondere Festsetzungen sind nicht erforderlich. Die allgemein gültigen Regeln der abfallrechtlichen Gesetzgebung sind zu beachten.

4.6.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

- Lufthygienisch wirksame Durchgrünung des Baugebietes, etwa durch Baum- und sonstige Gehölzpflanzungen im Straßenraum sowie in Hausgärten.
- Zulässigkeit einer vergleichsweise niedrigen Gebäudehöhe, so dass Kaltluftströme nur bodennah gestört werden.
- Minderung von motorisiertem Individualverkehr durch innerstädtische Lage mit vorhandener Anbindung an das ausgebaute Ringgleis für Fahrradfahrer und an den öffentlichen Nahverkehr (Bus).

4.6.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

- Ein Anschluss an ein Nah- oder Fernwärmenetz ist auf Grund mangelnder technischer und wirtschaftlicher Voraussetzungen nicht vorgesehen. Im Hinblick auf ein Nahwärmenetz ist die Besiedlungsdichte zu gering. Im Hinblick auf die Anbindung an das Fernwärmenetz ist die Entfernung zum bestehenden Fernwärmenetz (Weststadt, Heizkraftwerk Nord) zu groß.
- Der Bebauungsplan sieht die Erschließung der Grundstücke so vor, dass durch die Ausrichtung der Grundstücke die Errichtung von Solaranlagen, begrünten Dächern und die Verwendung der Passivhausbauweise ermöglicht werden.

4.6.6 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel des § 1 a Abs. 2 S. 1 BauGB)

Durch eine verdichtetet Bauweise mit Ausnutzungskennziffern, die aus städtebaulichen Gründen über die Vorgaben der BauNVO hinausgehen, wird durch die Planung ein möglichst sparsamer Umgang mit Grund und Boden angestrebt. Hier ist insbesondere eine rationelle und sparsame Erschließung

durch verkehrsberuhigte Bereiche zu nennen. Darüber hinaus wird durch den städtebaulichen Entwurf eine möglichst kompakte Siedlungsform erreicht.

Im Rahmen der Baugenehmigungs- oder anzeigeverfahren wird seitens der Unteren Bodenschutzbehörde darauf hingewirkt, dass Mutterboden getrennt zu lagern und wieder zu verwenden ist.

#### 4.6.7 Berücksichtigung des Vorrangs von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonstige Innenentwicklung, Umwidmungssperrklausel (§ 1 a Abs. 2 S. 2 BauGB)

Durch die Planung im Bereich der Blumenstraße wird im Westlichen Ringgebiet ein kompakter Siedlungskörper geschaffen, der auf Grund seiner Größe die langfristige Wirtschaftlichkeit von privaten und öffentlichen Infrastrukturangeboten sicherstellt.

#### 4.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind alle Behörden verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige, Auswirkungen auf die Umwelt zu informieren.

Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden mit Hilfe des stadtinternen Umweltinformationssystems vorgehalten und ständig aktualisiert. Im Hinblick auf das Plangebiet sind keine speziellen Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

#### 4.8 Zusammenfassung

Beim Geltungsbereich A zum Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 handelt es sich um einen bisher als Kleingartengebiet ausgewiesenen und als Grabelandfläche genutzten Bereich im Sanierungsgebiet Westliches Ringgebiet/Soziale Stadt. Ziel der Planung ist es, ein neues Wohngebiet für Ein- und Mehrfamilienhäuser in Innenstadtnähe zu entwickeln.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit diesem Bebauungsplan vorbereitet werden, sind insbesondere der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, der Verlust von Erholungsflächen und der Verlust und die Veränderung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen sind für das Baugebiet vorgesehen:

- Durchgrünung des Baugebietes,

- Regenwasserrückhaltung
- Sparsamer Umgang mit Boden durch verdichtete Bebauung.

Zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Eingriffsfolgen sind in den Geltungsbereichen B und C wie folgt externe Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Auf ca. 4.900 m<sup>2</sup> im Geltungsbereich B soll auf einer bisherigen Ackerfläche ein Waldrand angrenzend an einen geplanten Wald sowie daran angrenzend eine halbruderale Gras- und Staudenflur geschaffen werden. Zusätzlich sind Nisthilfen vorgesehen.
- Auf ca. 4.600 m soll eine Ackerfläche in eine Waldübergangsfläche mit Gehölzen zur Entwicklung eines Waldrandes (Geltungsbereich C) umgewandelt werden. Zusätzlich sind Nisthilfen vorgesehen.
- Auf dem Grundstück Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Flurstück 25/47 und werden Nisthilfen angebracht.

Die Lärmbelastungen im durch Gewerbenähe und Autobahn 391 vorbelasteten Geltungsbereich A überschreiten in den südlichen und östlichen Teilen die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete der DIN 18005. Hier wird auf Grund der aktuell bestehenden Gemengelage zwischen Wohn- und Gewerbenutzung diesen Flächen von der Regelung in der TA Lärm Gebrauch gemacht, Zwischenwerte bis zum Immissionsrichtwert eines Mischgebietes zu bilden. Ferner werden zum Schutz vor Lärmbelastungen passive Schallschutzmaßnahmen zur Raumorientierung und -belüftung im Bebauungsplan festgesetzt.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen minimiert, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet und im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen.



## 5 Begründung der Festsetzungen

---

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden alle Wohnbauflächen im Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Dadurch kann es ermöglicht werden, dass hier Bereiche entstehen, die zwar „vorwiegend dem Wohnen“ dienen, in welchen jedoch auch andere mit einer Wohnnutzung vereinbare und verträgliche Nutzungen untergebracht werden können. Dabei handelt es sich um die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe, die gemäß § 4 (2) BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten generell zulässig sind. Weiterhin sind sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ausnahmsweise zulässig. Ausgeschlossen sind jedoch kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, da diese sich in das städtebauliche Konzept nicht einfügen würden.

Mit dieser Zulassung auch anderer Nutzungen soll eine mit der Wohnnutzung verträgliche Nutzungsmischung ermöglicht werden. Dadurch können allgemeine städtebauliche Ziele wie „Stadt der kurzen Wege“, Sicherung der Grundversorgung, Schaffung von Arbeitsplätzen im näheren Wohnumfeld zumindest teilweise erreicht werden. Es werden insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten auch in mittel- bis langfristiger Sicht geschaffen.

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ), zur Geschosßflächenzahl (GFZ), zur Zahl der zulässigen Vollgeschosse sowie durch die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Es wird eine bauliche Ausnutzung mit bis zu zwei Vollgeschossen, einer maximalen Firsthöhe von 8,00 m und einer maximalen Traufhöhe von 7,00 m zugelassen. Für Gebäude mit Dachneigungen bis 6° (Flachdach) gilt eine maximale Traufhöhe von 7,50 m, die bei Flachdächern höhere Deckenhöhen als Standard ermöglicht. Im WA2 wird bei gleichbleibender Zahl der max. Vollgeschosse eine max. Firsthöhe von 11,00 m festgesetzt, so dass hier auch Staffelgeschosse noch möglich sind. Die östlich und nördlich an das WA2 angrenzenden Wohngebäude Helenenstraße 6 und 9 werden hierdurch nicht im unzumutbaren Maße beeinträchtigt. Bei Einhaltung der nach der Niedersächsischen Bauordnung geforderten Mindestabstände ist regelmäßig von gesunden Wohnverhältnissen auch im Hinblick auf Belichtung und Belüftung auszugehen.

Durch die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen soll erreicht werden, dass die Spielräume, die durch die genannten Festsetzungen zur Geschosigkeit und baulichen Ausnutzung eröffnet werden, zwar nicht zu stark beschränkt, aber doch so kanalisiert werden, dass zu starke Abweichungen in den Proportionen vermieden werden. Dies wirkt sich positiv auf das Ortsbild

aus. Die nach Osten ansteigende zulässige Höhe der baulichen Anlagen (WA2) ermöglicht eine verträgliche Abstufung zur Bebauung an der Helenenstraße und ermöglicht zumindest die Errichtung eines Staffelgeschosses für den Bereich, der für Projekte des gemeinschaftlichen Wohnens vorgesehen ist. Dachaufbauten, wie z. B. Empfangsantennen oder Solaranlagen dürfen die Firsthöhe um max. 1,5 überschreiten. Um den optischen Eindruck einer weiter erhöhten Bebauung zu vermindern, sollen diese Dachaufbauten mind. drei Meter Abstand zur vorderen, der Straße zugewandten Gebäudeseite haben. Damit bleibt die Nutzung der Solarenergie ermöglicht.

Die GRZ von 0,6 bei einer GFZ von 1,2 in den Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA 2 überschreitet deutlich die Obergrenzen von 0,4 des § 17 BauNVO. Die Überschreitung dieser Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 2 BauGB ist möglich, wenn u. a. besonders städtebauliche Gründe dies erfordern, daraus keine wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Ziel der Planung ist eine Arrondierung des Baublocks zwischen Helenenstraße und Blumenstraße in einer verdichteten Bauweise. Der zu Grunde liegende städtebauliche Entwurf sieht eine sehr kompakte Gebäudestruktur vor, deren Realisierung durch den Bebauungsplan ermöglicht werden soll. In Innenstadtnähe bietet gerade eine hohe Ausnutzungskennziffer die Möglichkeit günstigen Wohnraum zu schaffen, in dem auch mittleren und unteren Einkommensschichten und jungen Familien eine Eigentumbildung ermöglicht wird.

Mit den gewählten Festsetzungen sind die Wohnbauflächen sowohl für zweigeschossige Ein- und Mehrfamilienhäuser geeignet. Auch andere Bauungsformen sind grundsätzlich möglich. Wesentliche negative Auswirkungen auf die Umwelt sind durch die Überschreitung der vorgenannten Obergrenze nicht zu erwarten. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind nicht beeinträchtigt. Ein Entgegenstehen sonstiger öffentlicher Belange ist nicht erkennbar.

Die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten GRZ darf unter anderem für Stellplätze, Garagen einschl. deren Zufahrten, Nebenanlagen usw. maximal 50 % bis zu einer GRZ von max. 0,8 betragen.

Im WA 3 wird abweichend die GRZ auf 0,4 und die GFZ auf 0,8 festgesetzt. Damit wird im Bereich der Helenenstraße 17 auf dem bestehenden Baugrundstück ausreichend Erweiterungsraum geschaffen, im Übergang zu der der Nachbarbebauung Helenenstraße 18 mit einer deutlich geringen Grundstücksausnutzung jedoch eine übermäßige Verdichtung vermieden.

### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Diese halten zur Planstraße und zu den Geltungsbereichsgrenzen im Westen einen Abstand von 3,0 m ein, sind aber insgesamt großzügig ge-

fasst. Damit besteht zum einen ausreichend Fläche für eine angemessene Gestaltung der Grundstücke gegenüber dem öffentlichen Raum, zum anderen werden Spielräume in der künftigen Bebauung geschaffen.

Es wird teilweise die abweichende Bauweise festgesetzt. Die abweichende Bauweise regelt im Wesentlichen den Verzicht auf Grenzabstände. Diese Festsetzung eröffnet eine große Flexibilität im Hinblick auf die künftigen Bebauungsmöglichkeiten. So können freistehende Gebäude entstehen oder Hausgruppen. Es kann sehr flexibel auf künftige Bedürfnisse reagiert werden, um so das Bebauungsgebiet entsprechend der jeweiligen Nachfrage entwickeln zu können. Hierdurch wird auch die städtebauliche Vielfalt gefördert.

#### 5.4 Stellplätze und Garagen

Je Grundstück ist nur eine kombinierte Ein- und Ausfahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig. Mit einer solchen Breite ist gewährleistet, dass auch ein doppelter Einstellplatz angefahren werden kann. Durch die Beschränkung der Anzahl der Grundstücksfahrten und deren Breite kann erreicht werden, dass in den öffentlichen Verkehrsflächen ausreichend Flächen zur Deckung des Bedarfs an öffentlichen Parkplätzen und zur Verkehrsberuhigung untergebracht werden können und dass eine größere Verkehrssicherheit für Fußgänger erreicht werden kann.

Eine Ausnahme von dieser Festsetzung kann jedoch erteilt werden, wenn ein Doppelhaus oder eine Reihenhausgruppe auf einem Grundstück – also ohne die dabei normalerweise übliche Grundstücksteilung – errichtet werden soll. Diese Bauformen sind dadurch charakterisiert, dass sie häufig eine vertikale Gliederung für die Wohneinheiten aufweisen und es für jede Wohnung einen separaten Eingang sowie einen separaten Privatgarten gibt. Von ihrer Nutzung und äußeren Wahrnehmung her handelt es sich um Einfamilienhäuser in verdichteter Bauweise. In diesen Fällen kann eine Ein- und Ausfahrt je Doppelhaushälfte oder je Reihnhaus zugelassen werden. Denn würden diese Bauformen mit den normalerweise üblichen Grundstücksteilungen errichtet, wäre auch je Wohneinheit eine Ein- und Ausfahrt zuzulassen.

Für ein Mehrfamilienhaus hingegen gilt diese Ausnahme nicht. Solche Gebäude müssen einen Gemeinschaftsstellplatz oder eine Gemeinschaftsgarageanlage über eine einzige Ein- und Ausfahrt vorsehen. Bei Mehrfamilienhäusern ist eine Zuordnung eines Einstellplatzes zu einzelnen Wohneinheiten weder möglich noch nötig. Deshalb hat hier die Nutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsflächen und damit verbunden die Notwendigkeit, möglichst wenige Ein- und Ausfahrten einzurichten, einen Vorrang vor eventuellen privaten Wünschen zur Unterbringung der Pkw auf dem Grundstück.

Abgesehen von der Zufahrtsseite sind im Bebauungsplan außerhalb der Baugrenzen Stellplätze grundsätzlich zulässig. Um eine zu starke negative Einwirkung von Garagen als baulichen Anlagen (Gebäude mit ungestalteten geschlossenen Fassaden, optische Einengung) auf den begrenzten öffentlichen Raum zu vermeiden, müssen abweichend Garagen und auch die sogenannten offenen Garagen (Carports) entlang von öffentlichen Grün- und

Verkehrsflächen einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten. Dieser Abstand ist zu begrünen. Die offenen Garagen (Carports) sind in diese Festsetzung aufgenommen, da bei einer späteren Schließung der Seitenwand zum öffentlichen Raum zu einem späteren Zeitpunkt die Wirkung einer Garage erreicht wird.

## 5.5 Öffentliche Verkehrsflächen

### 5.5.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Das Wohngebiet wird durch verschiedene Buslinien am Frankfurter Platz und Straßenbahnlinien am Cyriaksring erschlossen und mit dem Stadtzentrum direkt verbunden.

### 5.5.2 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Wohnbauflächen werden über eine Verbindungstraße zwischen Blumenstraße und Helenenstraße erschlossen. Für die Planstraße wird eine Verkehrsfläche mit einer Breite von 6,5 m – 7,0 m festgesetzt. Die gesamte Verkehrsfläche soll als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden.

Die Verlängerung der Helenenstraße erfolgt über eine ohnehin bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan WI 65 festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche der Helenenstraße und wird insofern im äußersten Westen nur übernommen und in der Verkehrsteilnehmerart (s. a. 5.5.3) beschränkt. Im Bereich der Grundstücke Helenenstraße 17 und 18 soll die Mindestbreite für den Neubau von Erschließungsstraßen erreicht und deshalb die bestehende Verkehrsfläche von teilweise nur 4,70 m auf mind. 6,5 m erweitert werden.

Die Erweiterungen müssen auf Grund der Parzellenstruktur zum Teil auf privaten Grundstücken erfolgen. Ziel der Festsetzungen im Bebauungsplan auf den Grundstücken Helenenstraße 17 und 18 ist dabei die dauerhafte Sicherung des Vorkaufsrechtes sowie ein Erwerb dieser Flächen von den Privateigentümern und der Ausbau entsprechend der städtischen Erschließungsstandards. Bis zu diesem Zeitpunkt wird eine provisorische Durchfahrt zur östlichen Helenenstraße auf dem bisherigen Grundstück beibehalten. Beeinträchtigungen sind auf Grund des geringen zu erwartenden Verkehrs aus dem Baugebiet bzw. zum Gewerbehof Helenenstraße 15 nicht zu erwarten.

In der Planstraße wird ebenfalls ein ca. 1,8 m breiter Teil des Grundstücks Helenenstraße 17 mit einer öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt. Durch diese Maßnahmen werden die Helenenstraße 17 in einem kleinen Teil überplant und damit belastet. Um den Eingriff in das Grundstück zu vermeiden, wurden verschiedene Erschließungsvarianten geprüft:

- Die einseitige Erschließung des Baugebietes über die Blumenstraße wurde insbesondere auf Grund feuerpolizeilicher Belange nicht weitergeführt. Bei Staubildungen im Eingangsbereich der einzigen Zufahrt ist an dahinter liegenden möglichen Einsatzorten der optimale Rettungseinsatz möglicherweise eingeschränkt. Zusätzlich reduziert der notwendige Umfang des Wen-

dehammers die Bebaubarkeit des Baugebietes deutlich weiter und erfordert zudem noch längere Einzelzufahrten nach Süden.

- Eine Inanspruchnahme des westlich gelegenen Kleingartenbereichs erfordert eine Verschwenkung der Erschließungsstraße, die mit einem deutlich größeren Flächenumfang in das ebenfalls private Grundstück der Deutschen Bahn eingreift.

- Eine Variantenprüfung mit einer Erschließungsstraße, die westlich am Grundstück vorbeiführt ohne die Kleingärten zu berühren, wurde ebenso nicht weiterverfolgt. Die auf der Westseite der Planstraße verbleibenden Grundstücke hätten dann nur noch Parzellentiefe von 17 m. Die nach Abzug der einzuhaltenden Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken verbleibenden, 11 m tiefen überbaubaren Grundstücksflächen wären insgesamt für eine Bebauung unattraktiv und bei den heutigen Gebäudemaßstäben der der Planung zu Grund liegende städtebauliche Entwurf nicht mehr umsetzbar.

In der Abwägung zwischen den öffentlichen Belangen einer mittel- bis langfristigen zu sichernden, ausreichenden Straßenbreite für die Erschließung des Baugebiets und den privaten Belangen der betroffenen Grundstückseigentümer sowie der privaten Belange untereinander stellt die gewählte Verkehrsführung einen Nachteil für das Grundstück Helenenstraße 17 dar. Im Vergleich zu den deutlich größeren Eingriffen in die westlichen Kleingartenflächen wird hier nur eine deutlich kleinere Fläche in Anspruch genommen und die unmittelbare Nutzbarkeit des Grundstücks nur geringfügig beeinträchtigt. Der mittlerweile auf dem bisher als Dauerkleingarten festgesetzten Grundstück entstandene Carport kann zukünftig mit geringem Aufwand versetzt werden und ist dann planungsrechtlich zulässig.

Einer dem städtischen Mindeststandard üblichen Straßenausbaubreite der Helenenstraße wird in der Abwägung dem geringfügigen Eingriff in die beiden Grundstücke Helenenstraße 17 und 18 der Vorzug gegeben.

### 5.5.3 Fuß- und Radverkehr

Mit der Übernahme der öffentliche Verkehrsfläche aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan WI 65 bleibt auch die Verlängerung der Helenenstraße bis zum Westlichen Ringgleis erhalten, die dem Ziel der Sanierung dient, eine Verknüpfung der Helenenstraße mit den gesamtstädtischen Fahrrad- und Fußwegverbindungen des Ringgleises zu erreichen. Dazu erfolgt eine Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“.

Zentral im Wohngebiet gelegen wird eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt. Diese soll als öffentlich zugänglicher Aufenthaltsbereich mit Begrünung genutzt werden und wird von der Verkehrsfläche gegen Überfahung geschützt.

### 5.6 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Flächen für die Landwirtschaft

Das grünordnerische und naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept für den Bebauungsplan leitet sich aus übergeordneten fachlichen Zielstellungen, den in der Bestandsanalyse für das Gebiet konkret festgestellten Wertigkeiten

des Naturhaushaltes und der landschaftlichen Situation ab.

Die vorgesehenen Maßnahmen erfüllen sowohl ökologische wie auch städtebauliche Funktionen. Zu den wichtigsten Belangen zählen gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch nicht nur die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sondern auch die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die Maßnahmen wurden in Kap. 4.5 und 4.6 bereits mit ihrer Wirkung für Vermeidung, Verringerung und Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Der Bebauungsplan setzt die Maßnahmen als Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz fest.

### 5.6.1 Grünordnung

#### Grünordnung: Öffentliche Flächen

Öffentliche Grünflächen werden nicht festgesetzt. Das städtebauliche Ziel einer verdichteten Bauweise und die unmittelbare Nähe zu den großen Grünflächen am Westlichen Ringgleis sprechen nicht für die Notwendigkeit, öffentliche Grünflächen auch im Geltungsbereich festzusetzen.

#### Grünordnung: Private Flächen

Gemeinschaftsstellplatz- und Garagenanlagen sind einzugrünen (Sträucher, Hecken, Bäume). Damit können diese Anlagen gestalterisch in das Wohnumfeld integriert werden. Weiterhin wird auf der Westgrenze des Geltungsbereiches ein Anpflanzgebot festgesetzt. Dies dient der optischen Eingrünung als Übergang der Bebauung zur angrenzenden Kleingartenanlage und dann die Grünflächen am Ringgleis.

#### Grünordnung: Öffentliche und private Flächen

Um die Voraussetzungen für eine gute Entwicklung und langfristige Sicherung des Baumbestandes insbesondere in Straßen und auf Stellplatzanlagen zu schaffen, werden als Regelwert für die Mindestgröße der offenen Vegetationsfläche je Baum 9 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Vegetationsfläche sollte dabei mindestens 2 m breit sein, damit sich ein guter Wurzelansatz ausbilden kann und eine hohe Standfestigkeit der Bäume gewährleistet ist.

Die festgesetzten Pflanzqualitäten für anzupflanzende Bäume stellen einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der gewünschten Wirkung und hoher Anwuchswahrscheinlichkeit dar.

Durch Fristen für die Herstellung der festgesetzten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungsmaßnahmen soll eine zu große zeitliche Spanne zwischen Realisierung der Bebauung und dem Erreichen der gestalterischen und eingriffsmindernden Wirkung der Begrünung verhindert werden. Für die zukünftigen Anwohner entsteht mit der zügigen Herstellung der Straßenraum- und Platzbegrünung möglichst zeitnah ein attraktives Wohnumfeld.

## 5.6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnung

Unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Wirkung aller Grünordnungsmaßnahmen im Geltungsbereich A verbleibt ein Ausgleichsdefizit. Dieses wird durch Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen ausgeglichen. Es handelt sich dabei um die Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich B.

### Geltungsbereich B:

Im Geltungsbereich B (Gemarkung Bevenrode, Flur 3, Fl.st. 71/9) sind auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft folgende Biotopstrukturen herzustellen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten:

#### 1. Gestufter Waldrand:

Im Zusammenhang mit dem Waldentwicklungskonzept im Bereich Bevenrode soll auf einer Fläche von 2.000 m<sup>2</sup> ein naturnaher, mehrstufiger Waldrand entwickelt werden. Dabei sind standortheimische Bäume und Sträucher zu pflanzen. Durch die Anpflanzung insbesondere von beispielsweise Beerensträuchern werden auch wieder Lebensräume für Brutvögel geschaffen.

#### 2. Halbruderale Gras- und Staudenflur:

Auf einer Fläche von ca. 2.600 m<sup>2</sup> soll durch eine dreijährliche Mahd mit Abfuhr des Mähgutes eine halbruderale Gras- und Staudenflur entstehen können.

### Geltungsbereich C:

Im Geltungsbereich C (Gemarkung Broitzem, Flur 3, Fl.st. 198) sind auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft folgende Biotopstrukturen herzustellen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten:

#### 1. Gestufter Waldrand:

Im Zusammenhang mit dem Waldentwicklungskonzept im Bereich Bevenrode soll auf einer Fläche von 2.100 m<sup>2</sup> ein naturnaher, mehrstufiger Waldrand entwickelt werden. Dabei sind standortheimische Bäume und Sträucher zu pflanzen. Durch die Anpflanzung insbesondere von beispielsweise Beerensträuchern werden auch wieder Lebensräume für Brutvögel geschaffen.

2. Auf einer Fläche von ca. 2.800 m<sup>2</sup> soll durch eine dreijährliche Mahd eine Ruderalflur entstehen.

### Zeitliche Bindung für die Umsetzung der Maßnahmen

Mit der zeitlichen Bindung für die Umsetzung wird eine zu große zeitliche Spanne zwischen Vollzug des Eingriffs und Erreichen der ausgleichenden Wirkung verhindert.

### Zuordnung

Die Zuordnung ist Voraussetzung dafür, dass mittels der Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen die Kosten den späteren Eigentümern (= Eingriffsverursachern) anteilig zugeordnet und erhoben werden können.

Daher werden in den Textlichen Festsetzungen Teil A VII Nr. 3 die in den Geltungsbereichen B und C sowie auf dem Grundstück Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Flurstück 25/47, festgesetzten Flächen und Maßnahmen den Flächen im Geltungsbereich A im Sinne von § 9 Abs. 1a und § 135 BauGB wie folgt zugeordnet:

• Allgemeine Wohngebiete:	58,26 %
• WA 1 ohne Grundstück Blumenstraße 11	
• Grundstück Blumenstraße 11	2,46 %
• WA 2	18,26 %
• WA 3 (Helenenstraße 17)	0,41 %
• Öffentliche Verkehrsfläche:	20,61 %.

### 5.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Auf Grund der Komplexität mit unterschiedlichen, abzuhandelnden Lärmarten sowie zum Teil erheblichen Unterschieden bei der Betrachtung einzelner Geschosse wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Lärmarten vorgenommen.

Die Beurteilung der Geräuschsituation im Plangebiet erfolgt unter Beachtung der VVBBauG (,Verwaltungsvorschriften zum Bundesbaugesetz') i.V. mit Beiblatt 1 der DIN 18005 (,Schallschutz im Städtebau').

~~Auf Grund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf der Erschließungsstraße ist eine Ermittlung und Beurteilung nach den Kriterien der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) durchzuführen. Demgemäß erfolgte zusätzlich die Überprüfung, ob durch diesen Verkehr im Bereich der am stärksten betroffenen schutzwürdigen Wohnbebauung eine „wesentliche Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) ausgelöst wird.~~

#### 5.7.1 Straßenverkehrslärm

Wie unter 4.5.6 beschrieben wird durch den Verkehrslärm der BAB 391 im gesamten Plangebiet der Orientierungswert (OW) für ein WA-Gebiet in der Nachtzeit um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Hinsichtlich Verkehrslärm sind aktive Schallschutzmaßnahmen nah an der Emissionsquelle (hier: BAB) ein effektives Lärminderungsmittel. Im vorliegenden Fall würde eine Erweiterung bzw. Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand an der BAB 391 eine Verbesserung der Lärmsituation an der geplanten Wohnbebauung bewirken. Ebenso kann durch Einbau von „Flüsterasphalt“ ein weiteres Lärminderungspotenzial erreicht werden.



Da jedoch die BAB 391 in der Baulast des Landes liegt, können seitens der Stadt die o.g. Schallschutzmaßnahmen nicht festgesetzt werden. Somit bleibt im Rahmen dieser städtischen Planung nur die Möglichkeit zur Festsetzung eines erforderlichen baulichen Schallschutzes (passiver Schallschutz) zur Verringerung der Immissionsbelastung.

Um die vorhandene Geräuschimmissionsbelastung im Plangebiet potentiellen Bauherren kenntlich zu machen, wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung 2010 gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ maßgebliche Außenlärmpegel - unter Beachtung der in der Tagzeit auftretenden Verkehrslärmimmissionen zzgl. 3 dB(A) - von 61-65 dB(A) ermittelt. Der daraus resultierende Lärmpegelbereich (LPB) III ist in Anlage 7, Blatt 3 „Lärmpegelbereiche Variante 2 'ohne Bebauung'“ des Gutachtens dargestellt. Diese Erschließungsvariante wurde 2011 im Bebauungsplan WI 83 planungsrechtlich festgesetzt und realisiert.

Durch die, auf den Lärmpegelbereich bezogenen, vorgenommenen Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen können sich Ansiedlungswillige auf die vorhandene Lärmsituation einstellen und in Anwendung der DIN 4109 i. V. m. der VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ für eine geeignete Schalldämmung der Umfassungsbauteile inklusive der Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (z. B. fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen) sorgen.

Dementsprechend ist für die ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebiete im Geltungsbereich A die Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen gem. DIN 4109 und gemäß VDI 2719 festgesetzt worden. Der Nachweis zur Einhaltung der Schalldämmmaße ist mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen, zugehörig zur Bauanzeige/ zum Bauantrag, zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Alternativ dazu sind auch planerische/ bauliche Maßnahmen für eine effektive Lärminderung möglich. So kann z. B. durch eine sinnvolle Gebäudeanordnung und/ oder Raumorientierung durch Nutzung der Eigenabschirmung eine Pegelminderung von bis zu 10 dB(A) an den Fassaden bzw. vor den Fenstern erreicht werden. Sofern keine fensterunabhängige Lüftungseinrichtung (z. B. gem. VDI 2719 oder DIN 1946-6) vorgesehen ist, kann eine ausreichende Belüftung von schutzbedürftigen Räumen mit Fenstern an Fassaden mit Richtwertwertüberschreitungen auch durch einfache Maßnahmen, wie z. B. über Querlüftung von Fenstern an Fassaden ohne Richtwertüberschreitungen vorgenommen werden.

~~Aufgrund der hohen Lärmimmissionen werden im Bebauungsplan auch Festsetzungen bezüglich der schutzwürdigen Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Loggien und Balkone getroffen. Demgemäß sind diese auf der der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite zu errichten, so dass zum Schutz dieser Bereiche weitest möglich der direkte Schallschatten des Gebäudes genutzt werden kann. Unter Nachweis, dass der erforderliche Schallschutz (Einhaltung des Orientierungswertes zur Tagzeit für WA (55 dB(A))) eingehalten wird, können diese Bereiche auch alternativ durch andere Abschirmmaßnahmen geschützt werden. Adäquate Abschirmmaßnahmen können z.B.~~

~~Wände oder sinnvoll angeordnete Nebengebäude mit einer Mindesthöhe von 2 m oder aber auch eine Schallschutzverglasung („Wintergarten“) sein.~~

Der ermittelte Lärmpegelbereich III wurde im Schallgutachten von 2010 in Schritten von jeweils fünf dB(A) ermittelt und dargestellt. In einer weiteren gutachterlichen schalltechnischen Stellungnahme vom 27.03.2014 wurde eine Feindifferenzierung mit jeweils einem dB(A) erstellt. Hier zeigt sich, dass der Geltungsbereich im maßgeblichen 1. OG Immissionswerte von unter 58 dB(A) aufweist. Dies stellt eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für ein WA (55 dB(A)) von unter drei dB(A) dar und liegt damit unterhalb des Schwellenwertes für eine „wesentliche Änderung“ etwa im Sinne der Regelungen der 16. BImSchV. Nach dem allgemein akzeptierten Sachverhalt ist erst ab einer Schwelle von mehr als drei dB(A) davon auszugehen, dass die Mehrzahl Betroffener eine subjektive Erhöhung der Lärmbelastung wahrnimmt. Diese Belastung reduziert sich in den östlichen Teilen des Baugebietes weiter durch die errichteten Bauten.

Die West- und Südwestseiten der Gebäude sind in der Regel die bevorzugten Gebäudeseiten für Außenwohnbereiche. Eine Nutzung dieser Seite wäre im Baugebiet nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen möglich, da jeweils mindestens bauliche Maßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 vorzunehmen wären. Die Festsetzung, dass die Außenwohnbereiche auf die schallabgewandte Seite zu orientieren sind, würde dazu führen, dass in der Regel die unattraktive Ost- bzw. Nordostseite für Balkone usw. zu nutzen wäre.

Nachdem die Orientierungswerte der DIN 18005 nur im unwesentlichen Maße und damit regelmäßig nicht wahrnehmbar überschritten werden, erscheint es gerechtfertigt, auf weitergehende Schutzmaßnahmen zu verzichten. Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind in jedem Fall gewahrt, da beispielsweise die 16. BImSchV davon ausgeht, dass auch Werte von bis zu 59 dB(A) wohnverträglich sind. Unabhängig davon können selbstverständlich auf jedem Grundstück entsprechende Schutzmaßnahmen wie Zäune, Wintergärten oder Ähnliches errichtet werden.

Die Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können bei Durchführung der genannten Schallschutzmaßnahmen gewährleistet werden.

#### 5.7.2 Gewerbelärm

Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes sind regelmäßig die Orientierungswerte der DIN 18005 mit tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) einzuhalten. Jedoch zeigt sich im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung 2014, dass durch die unmittelbar angrenzenden bestehenden gewerblichen Nutzungen (Gewerbehof Helenenstr. 15 und Tischlerei Helenenstr. 19B) der für Allgemeine Wohngebiete maßgebliche Orientierungswert für die Tagzeit im Plangebiet im Nahbereich der jeweiligen gewerblichen Nutzung um bis zu 8 dB(A) überschritten wird (s. Kap. 4.5.6); so dass hier weiterführende Schallminderungsmaßnahmen vorzusehen sind. Eine Nachtnutzung

der benachbarten Gewerbebetriebe liegt nicht vor; die Nachtruhe ist damit weitestgehend sichergestellt.

Diese Lärmvorbelastung durch die bestehenden Gewerbebetriebe der Helenenstraße 15 und 19B liegt schon im Bestand an der Wohnbebauung Helenenstraße 17 bzw. an den im WI 65 festgesetzten Dauerkleingärten vor (s. Kap. 4.5.6).

Dabei ist bezüglich der Bestandssituation, gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan WI 65, für die im Bereich des Plangebiets festgesetzte Fläche für Dauerkleingärten ein Orientierungswert von 55 dB(A) tags und nachts gemäß DIN 18005 anzusetzen.

Nr. 6.7 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) führt aus, dass bei aneinandergrenzenden gewerblich genutzten und zum Wohnen dienenden Gebieten (so genannte Gemengelagen) der Wohnnutzung dienenden Gebieten auch höhere Immissionsrichtwerte zugemutet bzw. diese auf geeignete Zwischenwerte erhöht werden können. Dabei sollen die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (Tag/ Nacht mit 60 dB(A)/ 45 dB(A)) nicht überschritten werden.

Da die Betriebe auf den Grundstücken Helenenstraße 15 und 19 B schon länger bestehen als die Ausweisung als Fläche für Dauerkleingärten, ist es im Rahmen einer Sonderfallprüfung gemäß TA Lärm möglich - im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme – für die Dauerkleingärten einen Zwischenwert bis zum noch verträglichen Orientierungswert für ein Mischgebiet (60 dB(A) tags) anzusetzen.

Der Gemengelagensituation entsprechend wurde auch für den Regelbetrieb des Gewerbehofs der Helenenstraße 15 seinerzeit in der Baugenehmigung festgelegt, dass u. a. an dem Bestandswohngebäude Helenenstraße 17 an dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster (Südfassade) Immissionsrichtwerte von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) nicht überschritten werden dürfen. Dies entspricht den nach der TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerten für ein Mischgebiet. Damit wurde schon seinerzeit dem Wohngebäude Helenenstraße 17 ein der jetzigen Planung entsprechender Schutzanspruch zugemutet und die Gewerbebetriebe der Helenenstraße 15 im Hinblick auf die maximal zulässigen Schallimmissionen gegenüber einem normalen Gewerbegebiet eingeschränkt.

Bezüglich der künftigen Situation ist auszuführen, dass die vom Gewerbelärm verursachten Überschreitungen im Plangebiet durch aktive lärmmindernde Maßnahmen (z. B. Schallschutzwand) an der Nordseite der Helenenstraße nicht verhindert werden können und zu keiner wesentlichen Minderung der Schallimmissionen führen würden. Dazu kommen die aus städtebaulichen Sanierungszielen nicht gewünschten optischen Beeinträchtigungen für den geplanten Zugang zu den Erholungsflächen des Westlichen Ringgleises. Da hier unmittelbar in Richtung des schallemittierenden Betriebes die Zufahrt zum Plangebiet liegt, würde somit im schallintensiven Bereich eine Schallöffnung bestehen bleiben, durch die der Schall in das Plangebiet einwirkt. Daher wird diese Form des Schallschutzes nicht weiter verfolgt.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die Gewerbefläche mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP) zu belegen, so dass an der schutzbedürftigen Nachbarbebauung der Orientierungswert gerade eingehalten wird. Dem steht aber der Bestandsschutz des Betriebes entgegen. Die Festsetzung der IFSP würde jedoch erst bei einer Änderung des Betriebs wirksam werden und somit die geplante Wohnbebauung bis dahin auch nicht schützen. Aus diesem Grund wird auf die Erweiterung des Geltungsbereiches und die Ausweisung von IFSP verzichtet.

Da der Immissionsort und somit der Schutzanspruch bezüglich Gewerbelärmimmissionen gemäß TA Lärm vor dem geöffneten Fenster liegt, sind auch passive Schallschutzmaßnahmen, wie zum Schutz gegen Verkehrslärm, nicht anwendbar.

Alternativ wurde geprüft, ob die überbaubaren Flächen für die geplante Wohnnutzung nur in den Bereichen festgesetzt werden, in denen die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Damit würde das Bestandsgebäude Helenenstraße 17 nicht im Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche liegen und somit nicht zulässig erweitert oder ersetzt werden können. Weiterhin würde im südlichen Plangebiet eine Fläche von ca. 30 m Tiefe nicht überbaut werden dürfen und damit das städtebauliche Ziel einer baulichen Raumkante zum Westlichen Ringgleis nicht bzw. nur teilweise umgesetzt werden.

Ein wesentliches städtebauliches Ziel ist jedoch, einen optisch wahrnehmbaren Abschluss als Raumkante der Bebauung im Block zwischen Blumenstraße und Helenenstraße zum Westlichen Ringgleis zu schaffen. Die Umsetzung dieses Ziels erfordert auch eine Bebauung in den lärmbelasteten Bereichen und somit auch im südwestlichen Geltungsbereich unmittelbar westlich der Helenenstraße 17.

Bezüglich der Überschreitungen im Plangebiet benachbart zur Helenenstraße 19 B (Tischlerei) wurden die überbaubaren Grundstücksflächen von den üblicherweise festgesetzten Abständen zur Geltungsbereichsgrenze von regelmäßig drei auf fünf Meter erhöht. Damit werden in einzelnen Bereichen in den Obergeschossen bereits die Orientierungswerte eingehalten. An den verbleibenden Fassadenbereichen oder deren Außenwohnbereiche (z. B. Balkone) mit Überschreitungen ist im Rahmen des Selbstschutzes durch architektonische Maßnahmen (z. B. Raumorientierung) eine Einhaltung der Orientierungswerte sicherzustellen. Festsetzungen zum Schutz ebenerdiger Freisitzflächen vor Gewerbelärm wurden nicht vorgenommen, da diese nicht von Überschreitungen betroffen sind.

Auf Grund der bereits jetzt bestehenden Gemengelage im Bereich des Plangebiets sowie den o. g. Ausführungen wird im Sinne der vorgenannten Möglichkeit nach TA Lärm eine Überschreitung der Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete im bisherigen Maße bis zum Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts in der Abwägung für angemessen gehalten.

Die Stadt Braunschweig billigt im Rahmen der Abwägung der zukünftigen Wohnnutzung im Plangebiet A, genau wie bislang bei der bisherigen Dauer-

kleingartennutzung, zwar erhöhte, aber noch den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse entsprechende Lärmwerte zu. Dieser Bereich ist im Bebauungsplan als Fläche für den Immissionsschutz festgesetzt. Demgemäß sind im Rahmen des architektonischen Selbstschutzes besonders schutzwürdige Räume (gemäß DIN 4109) auf die lärmabgewandte Seite zu orientieren oder mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen (z. B. gem. VDI 2719 oder DIN 1946 Teil 6 ‚Lüftungen von Wohnungen‘) auszustatten. Darüber hinaus wird eine zusätzliche Einschränkung der Gewerbebetriebe in der Helenenstraße 15 (Gewerbehof) und 19 B (Tischlerei) durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes in unmittelbarer Nachbarschaft vermieden.

## 5.8 Soziale Infrastruktur

Sanierungsbedingte Maßnahmen, wie die Freiraumverbesserungen im öffentlichen Straßenraum oder das Ringgleisprojekt, sowie eine Vielzahl von nicht sanierungsbedingten Maßnahmen, wie erweiterte Sozialarbeiten, führen zu einer wesentlichen Aufwertung des Gebietes „Westlicher Ring“. Ein weiterer Baustein dieser Aufwertung ist auch die Ausweisung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich.

Durch die geplanten etwa 30 Wohneinheiten entsteht ein Bedarf an 6 bereitzustellenden Plätzen für über dreijährige Kinder. Der ermittelte Bedarf an 5 Krippenplätzen entsteht ebenso aus der Wohngebietsplanung. Die entsprechend dem Bedarf bereitzustellenden Krippen- und Kindertagesstättenplätze können in bestehenden Kindertagesstätten und unter Hinzurechnung ohnehin geplanter neuer Einrichtungen untergebracht werden.

In Bezug auf die Schulversorgung können die Schüler aus dem Neubaugebiet im Schulbezirk aufgenommen werden.

Der aus der Realisierung des Wohngebietes entstehende Bedarf an Kinderspielflächen kann im zugehörigen Spielplatzbezirk 11-4 gedeckt werden. Der aus der Realisierung des Wohngebietes entstehende Bedarf an Jugendspielflächen ist u. a. durch den Neubau des Jugendplatzes im Bereich des Westlichen Ringgleises gedeckt.

## 5.9 Weitere technische Infrastruktur

Die Versorgung des neuen Wohngebietes mit Gas, Strom und Wasser erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Netz in der Straße Blumenstraße. Eine Versorgung mit Fernwärme ist nicht vorgesehen.

Die Schmutz- und Regenwasserentsorgung erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Kanalnetz. Dabei wird das anfallende Niederschlagswasser in den herzustellenden Kanälen durch zusätzliches Stauvolumen im Straßenraum der Planstraße zurückgehalten und dann in das weitere Kanalnetz gedrosselt abgegeben. Zusätzlich sollen auf allen Grundstücken Rückhalte-schächte als weiterer Stauraum eingebaut werden. Durch diese Maßnahmen wird grundsätzlich sichergestellt, dass es zu keinen negativen Auswirkungen auf das städtische Kanalnetz kommt.

### 5.9.1 Müll- und Wertstoffbehälter, Trafostationen

Eine Fläche für eine zum Anschluss des Baugebietes notwendige Kompaktstation (Trafostation) für die Stromversorgung ist vorzusehen. Diese soll außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan "Blumenstraße-Süd", WI 103 auf dem städtischen Grundstück 45/76 nördlich der Blumenstraße 9 untergebracht werden.

### 5.10 Örtliche Bauvorschriften

#### 5.10.1 Geltungsbereich und Anlass

Ziel einer städtebaulichen Planung ist es, neben einer Ordnung der Funktionen in einem Plangebiet auch eine ansprechende Gestaltung zu verwirklichen, um insgesamt ein harmonisches Ortsbild zu erreichen. Dabei wird das Ortsbild vor allem durch die Gebäude (Höhe, Dächer), aber auch durch die Außenanlagen, Begrünung, Materialität und den Straßenraum bestimmt. Da die städtebaurechtlichen Festsetzungen allein nicht ausreichen, die gewünschte gestalterische Ordnung zu sichern, werden sie durch örtliche Bauvorschriften ergänzt.

Die Qualität von Wohnquartieren resultiert auch aus einer angemessenen Homogenität im Erscheinungsbild. Dem entgegen ist eine wachsende Vielfalt von Angeboten im Bausektor festzustellen, die den privaten Bauherren nahezu jede individuelle Gestaltungsidee ermöglichen. Hinzu kommen Anforderungen, die aus ökologischer Sicht heutzutage an Gebäude gestellt werden, was z.B. die Nutzung der Solarenergie angeht. Dies wirkt sich auch auf die Dachneigung und Gebäudestellung aus.

Um dennoch ein Grundmaß an Homogenität zu gewährleisten, steckt der vorliegende Bebauungsplan einen Rahmen, der deutliche Abweichungen bei den einzelnen Gestaltungselementen ausschließen soll, jedoch gleichzeitig eine individuelle Gestaltung der Gebäude ermöglicht.

Neben den unten näher erläuterten Elementen ist dabei auch die Trauf- und Firsthöhe ein wesentliches gestaltbildendes Element. Dieses ist durch städtebaurechtliche Festsetzungen geregelt.

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für alle Baugebiete im Planbereich.

#### 5.10.2 Dächer

Ein herausragendes Gestaltungselement eines Baugebietes ist das Dach. Vor allen Dingen seine Form, Farbe und sein Volumen prägen das Gesamtbild einer Siedlung weithin sichtbar. Aber auch die einzelnen Straßen- und Freiräume innerhalb einer Siedlung werden durch das Aussehen der Dächer stark beeinflusst.

In der Abwägung sind ein harmonisches Ortsbild, eine städtebauliche Vielfalt sowie der Wunsch der Bauherren nach möglichst großer Baufreiheit zu be-

rücksichtigen. Deshalb werden nur Dachneigungen vorgegeben. Es ist davon auszugehen, dass das Gestaltungskonzept des Vorhabenträgers umgesetzt wird.

Durch den Ausschluss von so genannten Zwerchgiebel und Zwerchhäusern soll sichergestellt werden, dass die in diesem Wohngebiet bei der Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs angestrebte Homogenität der Bebauung nicht durch entsprechende Vorbauten aufgelöst wird.

Hinsichtlich Material und Farbe der Dächer werden ebenfalls Spielräume eröffnet. Es sind Dacheindeckungen sowohl mit roten bis braunen als auch mit grauen bis schwarzen Farbtönen zulässig. Ausgeschlossen werden dadurch die seit einigen Jahren sich auf dem Markt befindlichen Farben wie hell- und dunkelblau, grün oder gelb etc. Diese Farben würden mit ihrer aggressiven Wirkung das Ortsbild empfindlich beeinträchtigen. Ferner werden Glaselemente, begrünte Dachflächen, Solar- und Fotovoltaikanlagen allgemein zugelassen. Von ihnen gehen keine negativen Auswirkungen wie von leuchtenden bunten Farben auf das Ortsbild aus. Solar- und Fotovoltaikanlagen sind zudem in der Abwägung zwischen städtebaulichen Belangen und den Belangen einer umweltfreundlichen Energieversorgung gegenüber anderen Dacheindeckungen (z.B. rote Ziegel) nicht schlechter zu stellen.

### 5.10.3 Einfriedungen, Sicht- und Windschutzanlagen

Einfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen sind nur als Hecke, ggf. in Verbindung mit einem Maschendrahtzaun, oder als bauliche Einfriedung (z.B. Mauer, Holzwand) nur bis zu einer Höhe von maximal 1,00 m zulässig. Hierdurch wird einerseits dem Bedürfnis nach einer Einfriedung der Grundstücke Rechnung getragen. Andererseits soll der öffentliche Raum durch zu massive und geschlossene Einfriedungen nicht optisch eingeengt und die Einsehbarkeit der Verkehrsflächen für ausfahrende Kfz gewährleistet werden. Im Grenzbereich zu den Kleingartenflächen werden andererseits Anpflanzungsfestsetzungen getroffen mit dem Ziel, die Einsehbarkeit in die jeweiligen Grundstücke sowohl für die Kleingartenpächter als auch die Anwohner des neuen Baugebietes zu reduzieren.

## **6 Gesamtabwägung**

---

Mit der Planung zum Baugebiet „Blumenstraße-Süd“, WI 103, soll auf Grund der unverändert hohen Nachfrage nach freien Wohnbaugrundstücken in innerstädtischen Bereichen bzw. in innerstädtischen Randlagen ein weiteres Angebot geschaffen werden. Durch die Ausweisung des Neubaugebietes soll der Baublock zwischen Blumenstraße, Kleingärten, Helenenstraße und Cyriakusring mittel- bis langfristig arrondiert und abgeschlossen werden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der Geltungsbereich B und C und auf dem Grundstück Gemarkung Wilhelmitor, Flur 6, Flurstück 25/47, entsprechend den gesetzlichen Vorschriften ausgeglichen. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schutzgü-

ter von Natur und Landschaft verbleiben somit nach Realisierung der festgesetzten Maßnahmen nicht.

Aus genannten Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den umweltschützenden Anforderungen vereinbar. Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen worden.

## **7 Zusammenstellung wesentlicher Daten**

---

### **7.1 Geltungsbereich A**

Es sind ca. 30 Wohneinheiten vorgesehen. Die Anzahl der Wohneinheiten kann im Einzelfall darüber hinausgehen.

Allgemeine Wohngebiete	0,83 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	0,24 ha
<b>Gesamt</b>	<b>1,07 ha</b>

### **7.2 Geltungsbereich B**

Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen)	<b>0,5 ha</b>
---	---------------

### **7.3 Geltungsbereich C**

Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen)	<b>0,44 ha</b>
---	----------------

## **8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes**

---

### **8.1 Maßnahmen**

Als Voraussetzung für die Realisierung der Planung ist im Wesentlichen die Schaffung der technischen Erschließungsmaßnahmen (Straßenbau, Ver- und Entsorgung) zu nennen. Die Herrichtung der Ausgleichsflächen sowie die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen sind entsprechend den jeweiligen textlichen Festsetzungen zeitlich an die Erschließungsarbeiten gekoppelt.

Derzeit ist beabsichtigt, mit einem Erschließungsträger einen städtebaulichen Vertrag abzuschließen, in dem die Übernahme der Erschließungs- und Folgekosten abschließend geregelt sind.



## 8.2 Kosten und Finanzierung

### 8.2.1 Städtebaulicher Vertrag

Es ist beabsichtigt mit einem privaten Erschließungsträger einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 Baugesetzbuch in Verbindung mit §§ 54 ff VwVfG (Verwaltungsverfahrensgesetz) und § 146 (3) BauGB über die Finanzierung der Maßnahmen abzuschließen, die Folge oder Voraussetzung dieses Baugebietes sind. Im städtebaulichen Vertrag sollen folgende Kosten für Maßnahmen vom Erschließungsträger übernommen werden:

- Herstellung der Erschließungsanlagen inklusive des Straßenbegleitgrüns
- Finanzierung der den Allgemeinen Wohngebieten und den öffentlichen Verkehrsanlagen im Geltungsbereich A zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen (für die Flurstücke 41/, 43 und 44/8, Flur 6, Gemarkung Wilhelmitor) in den Geltungsbereichen B und C (Erstattung anteiliger Grunderwerbskosten, Planungs- und Herstellungskosten einschl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege),
- kapitalisierte Pflegekosten für die Ausgleichsflächen und Straßenraumbegrünung,
- Notwendige Anpassungen in den Anschlusspunkten der Erschließungsstraße an Blumenstraße und Helenenstraße,
- Kampfmittelondierungen sowohl auf den Bau- und öffentlichen Flächen als auch im Geltungsbereich B.

Die Stadt Braunschweig beabsichtigt, Fördermittel für die Baustraße aus dem EFRE-Programm zu beantragen. Für die Baugebietsentwicklung und die Durchwegung zur Helenenstraße sind insgesamt Zuschüsse der EU (50%) in der Höhe von 105.000 € reserviert. Vorbehaltlich der Bewilligung durch die Förderbehörde stehen zur Finanzierung der nachgewiesenen unrentierlichen Kosten des Projektes incl. Eigenmitteln der Stadt insgesamt 210.000 € zur Verfügung. Die Mittel für die von der Stadt zu übernehmenden Kostenanteile sind bereits im Haushaltsplan enthalten.

### 8.2.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Kosten:

Für den Ausbau der Helenenstraße zwischen der Planstraße und dem Kreuzungsbereich Helenenstraße/Chr.-Fr.-Krull-Weg entstehen Kosten in Höhe von ca. 82.500 €

Die Kosten für den erforderlichen Umbau der privaten Toranlage des Grundstücks Helenenstraße 15 beträgt ca. 45.000 €

Finanzierung:

Wird die Straßenausbaumaßnahme im Rahmen des Sanierungsrechts hergestellt, werden die Kosten über Ausgleichsbeträge nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen finanziert.

Die Kosten für die Toranlage werden aus Städtebaufördermitteln finanziert.

Bei einer Realisierung nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen handelt es sich bei der Verlängerung der Helenenstraße um eine erschließungsbeitragspflichtige und bei den Erweiterungsmaßnahmen an der bestehenden Helenenstraße um eine selbständig abrechenbare straßenausbaubeitragspflichtige Maßnahme. Von den vorgenannten Kosten sind für die Verlängerung der Helenenstraße 10 % und für deren Erweiterung des Straßenabschnitts 25 % durch die Stadt Braunschweig zu tragen.

Die Mittel für die ggf. von der Stadt zu übernehmenden Kostenanteile sind von dem zuständigen Fachbereich rechtzeitig zur Aufnahme in den Haushaltsplan bzw. das Investitionsprogramm anzumelden.

#### Öffentlicher Fußweg

Kosten:

Für den Bau für den vorgesehenen Weg zwischen der Helenenstraße und dem Westlichen Ringleis entstehen Kosten von ca. 11.400 €

Finanzierung:

Der Erschließungsträger soll den Fußweg bei einer Kostenübernahme durch die Stadt Braunschweig herstellen. Eine Finanzierung ist über EU-Fördermittel vorgesehen.

#### 8.2.3 Öffentliche Grünflächen

Da weder öffentliche Grünflächen vorgesehen sind noch ein Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Erweiterung der Helenenstraße erforderlich ist, entstehen keine Kosten.

#### 8.2.4 Versorgungsleitungen

Kosten und Finanzierung:

Die Kosten und die Finanzierung für die erforderlichen Maßnahmen werden von den jeweiligen Leitungsträgern übernommen.

#### 8.2.5 Entwässerung

Kosten:

Für die Herstellung der Leitungen für Regen- und Schmutzwasser (Trennsystem) sowie Rückhaltungsmaßnahmen werden folgende Kosten veranschlagt:

ca. 185.000 €

Finanzierung:

Bei den erforderlichen Maßnahmen zur Entwässerung des Wohngebietes und der dazugehörigen Verkehrsflächen handelt es sich um eine sogenannte „Besondere Maßnahme“ gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH (SE/BS).

Die Kosten für die Herstellung der Entwässerung werden von der SEBS übernommen und über Gebühren refinanziert.

Die Kosten für die Herstellung der Regenwasserkanäle der inneren Erschließung werden zu 50 % als anteilige Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen vom Erschließungsträger übernommen.

Die Mittel für die von der Stadt zu übernehmenden Kostenanteile sind von dem zuständigen Fachbereich rechtzeitig zur Aufnahme in den Haushaltsplan bzw. das Investitionsprogramm anzumelden.

## **9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll**

---

Die Grundstücke 41/2, 43 und 44/8 im Geltungsbereich A befinden sich im Eigentum des Erschließungsträgers. Die Grundstücksteile der Geltungsbereiche B und C befinden sich in städtischem Eigentum. Das Grundstück Blumenstraße 11 verbleibt im Eigentum der Stadt Braunschweig. Die für den Ausbau der Helenenstraße erforderliche Fläche des Grundstückes Christian-Friedrich-Krull-Straße 5 ist im Eigentum der Stadt Braunschweig.

Der Grunderwerb von Teilflächen im Süden des Geltungsbereiches A (Flurstück 84/8, Flur 6, Gemarkung Wilhelmitor und Teilflächen der Flurstücke Helenenstraße 17 und 18 muss für die Realisierung des Bebauungsplanes erfolgen. Falls ein freihändiger Erwerb nicht möglich ist, ist ggfs. ein Enteignungsverfahren durch die Stadt Braunschweig einzuleiten.

Die Flächen der Planstraße zwischen Blumenstraße und Helenenstraße werden vom Erschließungsträger auf die Stadt Braunschweig übertragen. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne, Beseitigung des Rechtsscheines unwirksamer Pläne**

---

Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes WI 103, Blumenstraße-Süd, treten für die jeweils überlagerten Bereiche die bisher rechtskräftigen Bebauungspläne WI 1 und WI 65 außer Kraft.