

**93. Änderung des Flächennutzungsplanes** **„Vor den Hörsten“**  
Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen - Stand: 24. Juni 2013	2
2	Gegenstand der Änderung	3
3	Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Änderung	3
4	Umweltbericht	4
5	Begründung der Darstellung, Gesamtabwägung	16
6	Verfahrensablauf	18

## **1 Rechtsgrundlagen**

**- Stand: 24. Juni 2013**

### **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)

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

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2, Absatz 24 des Gesetzes vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482)

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

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734)

### **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 Art. 7 des Gesetzes vom 12. Dezember 2012 (Nds. GVBl. S. 589)

## **2 Gegenstand der Änderung**

---

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes befindet sich im nordöstlichen Gebiet der Stadt Braunschweig im Stadtteil Waggum. Der Bereich grenzt nördlich an die Baugebiete im Stadtteil Waggum WA 63 „Nordendorfsweg“ und westlich an WA 68 „Rabenrodestraße-Nord“ an und ist im Norden und Westen von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Der Geltungsbereich ist ca. 6,5 ha groß.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06. Oktober 2005, stellt in der derzeit gültigen Fassung für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar.

Zukünftig ist durch die 93. Änderung des Flächennutzungsplanes die Darstellung von „Wohnbauflächen“ (ca. 5,1 ha) und Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ (ca. 1,4 ha) geplant.

## **3 Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Änderung**

---

Damit die weiterhin hohe Nachfrage an Grundstücken in Braunschweig für Einzel- und Doppelhäuser gedeckt werden kann, müssen geeignete Standorte für die künftige Entwicklung von Wohnbauland gefunden werden.

Die Wohnbauflächen im östlich angrenzenden Bereich (B-Plan WA 68 „Rabenrodestraße-Nord“) ist bereits vollständig bebaut, sodass die Bereitstellung neuer Wohnbauflächen in Waggum erforderlich wird. Die Grundstücksgesellschaft „Wohnen Am Beberbach GmbH“, die den überwiegenden Teil der Grundstücke inzwischen erworben hat, hat die Stadt gebeten, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnbebauung zu schaffen. Mit der Änderung werden die derzeit östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, die im parallel aufgestellten Bebauungsplan als Park und Spielflächen festgesetzt werden, als Grünflächen gesichert. Diese bilden eine Ergänzung der südlichen Grünflächen des Freibades Waggum, das erhalten wird.

Der parallel bearbeitete B-Plan weist einen nach Norden über den Geltungsbereich der 93. F-Planänderung hinausgehenden Geltungsbereich auf, um dort die erforderlichen Flächen zur Eingriffskompensation und zur Regenwasserableitung festzusetzen.

Mit der Neugestaltung des Ortsrandes soll auch für die Ortslage Waggum die Naherholungsfunktion in diesem Bereich gestärkt werden.

Für das Gebiet wird der Bebauungsplan WA 69 „Vor den Hörsten“ parallel aufgestellt. Die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen sich nicht aus den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

## **4 Umweltbericht**

---

### **4.1 Beschreibung der Planung**

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Ortslage Waggum und südlich des Beberbaches. Die Fläche des Geltungsbereiches umfasst etwa 6,5 ha. Im Planungsgebiet sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorherrschend. Wesentliches Ziel der Planung ist die Schaffung eines Wohngebietes mit ca. 90 Grundstücken für freistehende Einzel- und Doppelhäuser, das Gestaltungskriterien aus dem östlich benachbarten Wohngebiet „Rabenrodestraße-Nord“ aufgreift. Darüber hinaus sollen Grünflächen dargestellt werden, um Flächen für Erholung und Freizeit bereitzustellen.

Der nördliche Bereich des Plangebietes sowie angrenzende Flächen des Ortsrandes sowie die dargestellte Grünfläche im Osten der Wohnbaufläche können zur qualitätvollen Ausgestaltung und für die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen herangezogen werden. Darüber hinaus soll auf die Grünstrukturen und Wegeverbindungen des angrenzenden Baugebietes „Rabenrodestraße-Nord“ Bezug genommen werden.

### **4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Im Niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramm 2008 (LRÖP) und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 (RRÖP) ist die Stadt Braunschweig - im oberzentralen Verbund mit den Nachbarstädten Wolfsburg und Salzgitter - als Oberzentrum der Region verbindlich festgelegt.

In der Stadt Braunschweig gibt es weiterhin eine große Nachfrage nach Baugrundstücken. Im Bereich der Innenentwicklung werden innerstädtische Wohnbauprojekte realisiert, um bereits versiegelte Flächen zu nutzen. Für den großen Bedarf an Grundstücken für Einzelhäuser und Doppelhäuser muss jedoch auf unversiegelte Flächen zurück gegriffen werden. Die geplante Wohngebietserweiterung in Waggum stellt eine sinnvolle Ergänzung des inzwischen vollständig bebauten Bereiches „Rabenrodestraße-Nord“ dar und kann - unter Ausnutzung vorhandener Infrastruktureinrichtungen - noch gut in die Ortslage integriert werden.

Das Gebiet ist gut an den ÖPNV angebunden.

Waggum wird von den Buslinien 413 (Leiferde-Rathaus-Querum-Waggum) und 424 (Rühme-Essenrode) angefahren. Die nächstgelegene Haltestelle befindet sich in der Rabenrodestraße Ecke Breitenhop. Je nach Lage der Grundstücke beträgt die Entfernung zur Haltestelle ca. 300 bis 600 m.

Im gesamtstädtischen Vergleich bzw. in der gesamtstädtischen Abwägung gehört das Baugebiet in Waggum zu denjenigen Baugebieten, die sich gut für die Einzel- und Doppelhausbebauung eignen. In die gesamtstädtische Eignungsbewertung sind folgende Sachverhalte eingeflossen:

Bedingt durch die Niederungsgebiete von Oker und Schunter, durch die Bundesautobahn A2 und die Siedlungsbeschränkungszone des Flughafens

Braunschweig – Wolfsburg sind derzeit im nördlichen Stadtgebiet nur noch wenige Flächenpotentiale für eine Siedlungserweiterung zu erkennen. Im Osten schränken ausgedehnte Kleingarten- und Parkanlagen, das FFH- und Naturschutzgebiet Riddagshausen und die Bahntrassen Richtung Gifhorn, Wolfsburg und Helmstedt die Ausweisung neuer Wohnbauflächen ein. Im südlichen Stadtgebiet konnten mehrere kleine Wohngebietsarrondierungen umgesetzt werden. Im Westen der Stadt konnten in den letzten Jahren einige Flächenpotentiale entwickelt werden. Im Süden, östlich der A 391, entstand das Baugebiet „Roselies-Kaserne“ und „Roselies-Süd“.

Schon während der Bebauung in dem östlich angrenzenden Baugebiet „Rabenrodestraße-Nord“ wurde der Bedarf für diese Erweiterungsflächen in Waggum, im Nordosten des Stadtgebietes, absehbar.

Die Aufstellungsbeschlüsse für die Flächennutzungsplanänderung und den Bebauungsplan „Waggum-Nord“, inzwischen umbenannt in „Vor den Hörsten“, wurden bereits 1999 gefasst. Ein Verfahrensschritt gemäß § 4 (1) BauGB wurde im Jahre 2006 durchgeführt.

Die Wohnbaugrundstücke sowie die Grünflächen sind inzwischen von einer Investorengruppe erworben worden. Durch das prognostizierte Bevölkerungswachstum und den sichtlichen Bedarf sollte die Chance genutzt werden, Grundstücke mit guter ÖPNV-Anbindung für junge Familien mit dem Wunsch, Wohneigentum zu schaffen, bereitzustellen. Ansonsten wären diese Interessenten auf Baulandangebote der Umlandgemeinden angewiesen, mit den bekannten negativen Folgeerscheinungen für Umwelt und Naturhaushalt durch weitere Wege und schlechtere ÖPNV-Anbindung.

#### 4.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

##### Fachgesetze:

- Baugesetzbuch
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Niedersächsisches Wassergesetz
- Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung
- Niedersächsisches Straßengesetz

##### Fachplanungen und Gutachten:

- Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet Braunschweig, GEO-NET, Juli 2007
- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsplan Beberbach, 1997
- Landschaftsrahmenplan, 1999

- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan „Vor den Hörsten“, Ingenieurbüro Bonk-Maire-Hoppmann, 2013
- Baugrunduntersuchung zum Bebauungsplan „Vor den Hörsten“, 2013

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

Gegenstand der Umweltprüfung sind nach Maßgabe des BauGB die für den Betrachtungszeitraum und das Planungsvorhaben planungs- und abwägungserheblichen Umweltbelange. Sie schließen die Untersuchungen von Fauna und Flora innerhalb des Geltungsbereiches sowie die schalltechnischen Untersuchungen unter Berücksichtigung relevanter Lärmquellen der Umgebung ein.

Umweltbelange sind insbesondere unter Auswertung der vorliegenden Fachplanungen und Untersuchungen (vgl. 4.3) erfasst und gewichtet worden. Für die Beurteilung des Vorhabens im Sinne der Eingriffsregelung (vgl. Kap. 4.6) erfolgt eine vergleichende Bewertung des derzeitigen Landschaftszustandes mit dem Planzustand auf Basis des Osnabrücker Modells, welches auf der Ebene des Bebauungsplans in der Stadt Braunschweig regelmäßig zur rechnerischen Unterstützung der gutachtlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen zur Anwendung kommt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung, bezogen auf die Maßstabebene der Flächennutzungsplanung, sind auf Basis der verfügbaren Daten im vorliegenden Umweltbericht zusammengestellt.

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

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltsituation der einzelnen Schutzgüter erfolgt nach gegenwärtigem Kenntnisstand und durch geeignete Prüfungsmethoden für die Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

##### 4.5.1 Mensch und Gesundheit

Bestand:

Der Landschaftsraum nördlich von Waggum im Bereich des Plangebietes ist fast ausschließlich durch großflächige landwirtschaftliche Nutzungseinheiten geprägt. Eine Gliederung durch Feldholzinseln oder Feldhecken existiert nicht. Insgesamt ist die Beberbachaue im nördlichen Anschluss an die Ortslage von Waggum als Erholungslandschaft mit hohem Wert und für das Landschaftserleben anzusehen. Die deutlich wahrnehmbare Reliefsituation sowie der weit in den Raum hineinwirkenden Waldrand mit den vorgelagerten Wiesen- und Ackerflächen weist insbesondere im jahreszeitlichen Verlauf mit den unterschiedlich wahrnehmbaren Landschaftseindrücken ein hohes Erholungspotential auf.

Das Relief des Plangebietes wird bestimmt von einem gleichmäßig nach Norden fallenden Hang. Das Ortsbild wird außerdem im Wesentlichen von den abschnittsweise nur unzureichend gestalteten Ortsrändern der vorhan-

denen Bebauung von Waggum sowie den nördlich an das Plangebiet anschließenden Wiesenfläche und Waldbereichen der Aue des Beberbaches geprägt. Die gehölzbestandenen Böschungen des Freibades sowie des Grabens am Westrand des Plangebietes wirken in den Geltungsbereich hinein. Östlich des Plangebietes ist der Weg „Zum Kahlenberg“ Teil eines überregional bedeutsamen Radwanderweges.

Das Freibad besitzt einen großen Erholungswert für die Einwohner von Waggum.

Nullvariante:

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Die geplante Bebauung wird zur Reduzierung der landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeit auf der derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche sowie zu einer Verschlechterung der lufthygienischen und bioklimatischen Situation führen. Durch geeignete Maßnahmen wie die umfassende Begrünung des Gebietes, offene Regenwasserrückhaltung etc. sollen mögliche negative bioklimatische Auswirkungen sowie Beeinträchtigungen des verbleibenden Landschaftsraums mit seiner Funktion für die landschaftsgebundene Erholung weitgehend vermindert werden. Im Zuge der Planungen des Wohngebietes erfolgt eine Neugestaltung des Ortsrandes.

Das Plangebiet wird durch die Erhaltung des Freibades, durch die neue Erschließung sowie die vorgesehene Planung eines Jugendplatzes mit Lärm belastet. Um die Schutzanforderungen für ein WA-Gebiet zu erfüllen, ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein schalltechnisches Gutachten erstellt worden, auf dessen Grundlage entsprechende Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt wurden, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen.

Bezogen auf den vorhandenen und neu entstehenden Verkehrslärm kommt das Gutachten weiterhin zu dem Ergebnis, dass die zulässigen Werte eines allgemeinen Wohngebietes eingehalten werden.

#### 4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

Bestand:

Tiere und Pflanzen:

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Bezug auf Arten- und Lebensgemeinschaften ist im Landschaftsrahmenplan als stark bis sehr stark eingeschränkt beschrieben (überwiegend Ackerbau). Als gesetzlich geschütztes Biotop ist am nördlichen Rand des Plangebietes ein kleiner Röhrichtbestand am Graben gem. § 30 BNatSchG zu nennen. Ansonsten sind durch die Planung keine Schutzgebiete (NSG, LSG, EU-Vogelschutz- oder FFH-Gebiete), keine Naturdenkmale und keine geschützten Landschaftsbestandteile betroffen.

Die Eignung des Planbereiches als Lebensraum für Tiere ist aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung erheblich eingeschränkt. Dazu trägt auch der relativ geringe Anteil an naturnahen Strukturen (z. B. Gehölzen und

Ruderalflächen) bei. Die Störungen aus den angrenzenden Nutzungen (Siedlung, Verkehr, Freibad) durch Licht, Lärm, Bewegung und Schadstoffe stellen erhebliche Beeinträchtigungen dar. Nach dem Bodengutachten, das eine starke Vernässung des Untergrundes feststellt, ist das Vorkommen der geschützten Arten Feldhamster, Feldlerche, Feldhase so gut wie ausgeschlossen.

Nullvariante:

Tiere und Pflanzen:

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Tiere und Pflanzen:

Bei Inanspruchnahme der heutigen landwirtschaftlichen Flächen als Wohnbauland wird Lebensraum für Tiere der freien Feldflur zerstört. Durch die Umwandlung der Ackerflächen in Hausgärten und öffentliche Grünflächen verkleinert sich das Lebensraumangebot für Tierarten des Offenlandes; Arten des Siedlungsraums werden zunehmen. Es besteht jedoch die Möglichkeit im nördlichen Bereich des Bebauungsplan-Geltungsbereiches Ausgleichsmaßnahmen wie naturnahe, extensiv zu unterhaltende Vegetationsflächen zu entwickeln und somit das Nahrungs- und Lebensraumangebot auch für einige Arten der Feldflur zu erhöhen.

Im Rahmen des Bebauungsplans wird anhand der dort geplanten Festsetzungen die vorbereitete Eingriffssituation ermittelt und über geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts entschieden. Eine Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist nach derzeitigem Planungsstand angrenzend an das Plangebiet der FNP-Änderung möglich.

Bestand:

Landschaft:

Das Landschaftserleben in Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur wird als sehr stark eingeschränkt eingestuft. Die bestehende Bebauung prägt die Ortsrandsituation des Stadtteils Waggum. Der Ortsrand ist durch die bestehende Einzelhausbebauung geprägt.

Nullvariante:

Landschaft:

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Landschaft:

Die im parallel bearbeiteten Bebauungsplan vorgesehenen umfangreichen Grünflächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im zentralen, nördlichen Bereich sowie die großflächigen Grünflächen im Bereich des Plangebietes haben die Aufgabe, eine Durch- und Eingrünung des Plangebietes zu verwirklichen. Die vorgesehenen Grünstrukturen sollen so konzipiert werden, dass eine Grünvernetzung

mit Wegen den wohnumfeldnahen Erholungsbedarf deckt. Die Grünflächen werden einer Einbindung des Baugebietes in die Landschaft dienen und stellen eine Pufferfunktion gegenüber den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen dar und mindern somit mögliche Nutzungskonflikte durch Emissionen der landwirtschaftlichen Nutzung auf die geplante Wohnbebauung.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Ausweisung von Wohnbauflächen können gemindert oder durch Neugestaltung des Siedlungsrandes auf ein hinnehmbares Maß reduziert werden. Eine Kompensation ist angrenzend an das Plangebiet des Flächennutzungsplanes im Bereich jetziger landwirtschaftlicher Flächen möglich.

#### 4.5.3 Boden

Bestand:

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt und wird deshalb in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zum Erhalt der Vielfalt, Nutzbarkeit und Funktionen von Böden als eingeschränkt bewertet. Das Beeinträchtigungsrisiko von Schadstoffeinträgen wird als hoch eingestuft (LRP 1999). Für den Geltungsbereich liegen keine Hinweise auf Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen vor.

Für das Plangebiet wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (GGU, Braunschweig Nr. 6218/08 vom 17.04.2008).

Bei der Felduntersuchung wurde eine etwa 0,4 m mächtige Mutterbodenschicht auf stark schluffigem, schwach tonigem und kiesigem Sand (Geschiebemergel), der lokal von schluffigem Sand überlagert wird, vorgefunden.

Das Gelände fällt von Südost nach Nordwest von 79,5 m NN auf 73,2 m NN ab. Im Norden und Westen verlaufen Gräben, in die Felddränagen münden.

Nullvariante:

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand. Die natürlichen Bodenfunktionen und Belastungen bleiben im vollen Umfang erhalten.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Bei Inanspruchnahme der Flächen für Erschließung und Wohnbebauung kommt es zu einer unwiederbringlichen Zerstörung von Bodenfunktionen durch Versiegelung und bau- und anlagebedingt zu Bodenauf- und Bodenabträgen, Bodenverdichtungen und Veränderung des Bodenwasserhaushalts. Die Beeinträchtigungen sind erheblich.

Kompensationswirkungen für das Schutzgut sind im Bereich der im Bebauungsplan vorgesehenen öffentlichen Grünflächen (Parkanlagen) und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft möglich.

Im Rahmen des Bebauungsplans ist anhand der dort durch die Festsetzungen vorbereitete und bestimmte Eingriffssituation über geeignete Vermei-

nungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts zu entscheiden.

Die erstellte Baugrunduntersuchung hat ergeben, dass im gesamten Areal mit zeitweise hohen Grund- oder Stauwasserständen gerechnet werden muss. Bei unterkellerten Bauweisen sind daher besondere Maßnahmen zur Trockenhaltung der Keller einzuplanen. Im größten Teil des Areals werden wasserundurchlässige Bauweisen erforderlich werden.

Die Planungen müssen berücksichtigen, dass in extremen Witterungsperioden mit lang anhaltenden Niederschlägen geländenahe Stauwasserstände auftreten können.

#### 4.5.4 Wasser

Bestand:

Im Westen wird ein Oberflächengewässer in Form eines Quellbachs angrenzend an den Geltungsbereich des Flächennutzungsplans Plangeltungsbereich erfasst. Jedoch grenzen im Norden und Osten Gräben an. Weiter nördlich wird der Landschaftsraum durch den Beberbach und angrenzende Waldbestände begrenzt. Die potentielle Grundwasserneubildungsrate wird im Landschaftsrahmenplan als mäßig eingeschränkt beschrieben.

Nördlich angrenzend weist das RROP 2008 eine Vorbehaltsfläche für den Hochwasserschutz für den Beberbach aus.

Das Plangebiet ist als Ackerfläche im Bereich mit hoher Schutzwirkung der Deckschichten gekennzeichnet (LRP 1999). Beeinträchtigungen können langfristig durch die Einträge aus der Landwirtschaft und den angrenzenden Siedlungsflächen entstehen. Insgesamt hat das Gebiet auf Grund seines hohen Anteils von unversiegelten Flächen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der Aue des Beberbachs eine hohe Bedeutung für das Schutzgut.

Die inzwischen durchgeführte Baugrunduntersuchung (GGU, Bericht G218/08 vom 17.04.2008) stellt fest, dass der niedrigste Grundwasserstand im Nordwesten bei 72,85 m NN angetroffen wurde. Der höchste Grundwasserstand wurde im Südosten bei 77,83 m NN eingemessen. Die Grundwasserfließrichtung ist demnach von Südost nach Nordwest entsprechend der Topographie gerichtet. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen führte auch der im Norden vorhandene Graben Wasser, dessen Gefälle nach Westen gerichtet ist.

Bei extremen Witterungsperioden mit langanhaltenden Niederschlägen können geländenahe Stauwasserstände auftreten.

Nullvariante:

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Durch die Umwandlung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in Wohnbauflächen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses mit verminderter Qualität. Auf ca. der Hälfte der Plangebietsfläche wird die natürliche Versickerung des Niederschlagswassers zukünftig nicht mehr möglich sein.

Im Bereich der im Bebauungsplan vorgesehenen öffentlichen Grünflächen und der Fläche zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft wird das vorhandene Beeinträchtigungsrisiko für Stoffeinträge durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung aufgehoben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden durch die Begrenzung der baulichen Grundstücksausnutzung und die geplante Regenrückhaltung minimiert.

Das Entwässerungskonzept im parallel aufgestellten Bebauungsplan, Rückhaltung des Niederschlagswassers in der Fläche durch Versickerung, Verdunstung und verzögerten Abfluss, bewirkt, dass die Grundwasserneubildungsrate lediglich eine marginale Veränderung erfährt. Ferner ist davon auszugehen, dass sich der natürliche Gebietsabfluss nicht ändert und somit für die Abflussverhältnisse innerhalb des „Beberbaches und seiner Zulaufgräben“ der Status quo erhalten bleibt.

Der Quellbach im Westen wird durch die Planung nicht angetastet. Auf einen ausreichenden Räumstreifen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu achten sein.

Zur Trockenhaltung der Baugruben sind Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Zum Schutz der Keller vor Feuchtigkeit müssen wasserundurchlässige Wannenbauwerke erstellt werden. In den höher gelegenen Bereichen kann auch eine Dränage zur Ausführung kommen.

#### 4.5.5 Klima, Luft

Bestand:

Auf den Flächen im Geltungsbereich herrscht überwiegend Freilandklima. Es handelt sich um eine Fläche mit hoher Kaltluftproduktion ohne immissionsökologische Belastung.

Nullvariante:

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Durch die Bebauung werden die Flächen zur Kaltluftproduktion reduziert, was im Vergleich zur freien Landschaft zur Erwärmung führt. Die Emissionen von Luftschadstoffen werden durch den zusätzlichen Verkehr und die Verbrennung von Heizmaterial ansteigen. Bei Ausweisung von großflächigen Grün- und Maßnahmenflächen und einer Begrenzung der baulichen Grundstücksausnutzung auf der Ebene des Bebauungsplans können mögliche Schutzgutbeeinträchtigungen minimiert und ausgeglichen werden.

Grenzwertüberschreitungen sind für die Luftschadstoffe hinsichtlich Feinstaub und Stickstoffdioxid nicht zu erwarten. Bedenken hinsichtlich der Belange Klima und Luft bestehen nicht.

#### 4.5.6 Lärm

**Bestand:**

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Ackerfläche. Regional- bzw. überregional bedeutsame Straßen grenzen nicht an. Lärmauswirkungen durch die landwirtschaftliche Nutzung, z. B. vermehrt während der Ernte, sind als nicht relevant zu bewerten. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich das Freibad Waggum, von dem durch den Betrieb in den Sommerzeiten Emissionen ausgehen können.

Die Nähe der Ortschaft Waggum zum Flughafen Braunschweig-Wolfsburg ist nicht relevant, wie im Rahmen des Planverfahrens für das östlich angrenzende Baugebiet „Rabenrodestraße-Nord“ festgestellt wurde.

**Nullvariante:**

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

**Prognose bei Durchführung der Planung:**

Zur Ermittlung der zu erwartenden Lärmbelastung durch das Planvorhaben wurde eine schalltechnische Untersuchung (Ingenieurbüro Bonk-Maire-Hoppmann, Garbsen) durchgeführt. Berücksichtigt wurde dabei der auf das Plangebiet und die benachbarte Bebauung einwirkende Verkehrslärm der Erschließung. Im schalltechnischen Gutachten wurden darüber hinaus die Emissionen des geplanten Jugendplatzes sowie die Belastung durch das Freibad ermittelt.

Das Schallgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf den Verkehrslärm die Werte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Weitere nachteilige Auswirkungen durch Lärm aus dem Plangebiet auf die Umgebung sind aufgrund der baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet nicht zu erwarten.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden geeignete Festsetzungen getroffen, um mögliche Nutzungskonflikte durch Emissionen des Jugendplatzes und des Freibades zu verhindern.

#### 4.5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter: Bestand

**Bestand:**

Das gültige Verzeichnis der Baudenkmale nach § 4 Nieders. Denkmalschutzgesetz enthält für den Planbereich keine Einträge. Auch in der Nachbarschaft befinden sich keine Kulturdenkmale.

**Nullvariante:**

Keine Veränderungen gegenüber dem Bestand.

**Prognose bei Durchführung der Planung:**

Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht bekannt. Bei Durchführung der Planung ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen archäologische Denkmale auftreten, die dann unverzüglich der Kreisarchäologie oder dem ehrenamtlich Beauftragten für archäologische Denkmalpflege gemeldet wer-

den müssen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Bei der Realisierung der Planung gehen landwirtschaftlich genutzte Produktionsflächen unwiederbringlich verloren.

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

Innerhalb des bestehenden Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern 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. Besonders negative Wechselwirkungen sind im Rahmen dieser Flächennutzungsplan-Änderung nicht zu erwarten. Grundsätzlich ist jedoch festzustellen, dass die vorgesehene Neuversiegelung zu einem Verlust von Lebensräumen für Arten der freien Feldflur und zum Verlust der natürlichen Bodenfunktion führt. Durch die Neuversiegelung wird ebenfalls die örtliche Wasserhaushaltsfunktion stark beeinträchtigt (z. B. Grundwasserneubildung). Weitere erhebliche über das Plangebiet hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

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

Die gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§§ 1 und 1 a BauGB) bei einer Plan-aufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind für die geplante Flächennutzungsplanänderung mit folgenden Ergebnissen angewendet worden. Eine detaillierte Betrachtung erfolgt im Rahmen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans.

In Kapitel 4.5 sind die mit der möglichen Flächeninanspruchnahme als Wohngebiet zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden.

Der überplante Bereich der Flächennutzungsplanänderung beträgt rd. 6,5 ha, davon werden ca. 1,4 ha als Grünfläche überplant. Um die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden bzw. zu minimieren, werden auf der Ebene des Bebauungsplans verschiedene Flächen für städtebauliche und grünordnerische Maßnahmen festgesetzt.

Aus der Prognose der Umweltauswirkungen geht hervor, dass durch die Flächennutzungsplanänderung einerseits erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG vorbereitet werden, andererseits aber innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen durch entsprechende Festsetzungen im parallel erarbeiteten Bebauungsplan möglich sind.

Auf der Ebene des Bebauungsplans erfolgt eine weitergehende vergleichende Bewertung des derzeitigen Landschaftszustandes sowie eine Bewertung auf Basis eines anerkannten Kompensationsmodells zur rechnerischen Unterstützung der gutachtlichen Bemessung von Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen (s. a. 4.8).

Gemäß gegenwärtigem Planungsstand des parallel bearbeiteten Bebauungsplans kann ein Ausgleich der möglichen Eingriffe durch die Festsetzung von zeichnerischen und textlichen Maßnahmen zur Grünordnung sowie von Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erzielt werden.

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

Gemäß § 4c 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 ggf. aktualisiert.

#### 4.8 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die vorliegende Planung sieht die Schaffung eines Wohngebietes im Norden der Ortslage Waggum, bestehend aus Einzel- und Doppelhäusern (ca. 90 Bauplätze), vor. Der Geltungsbereich der 93. Flächennutzungsplan-Änderung umfasst eine Fläche von rd. 5,1 ha Wohnbaufläche und ca. 1,4 ha Grünfläche.

In Kapitel 4.5 sind die mit der 93. Änderung des Flächennutzungsplanes zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern und auf das Landschaftsbild dargestellt und bewertet worden. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der im parallel aufgestellten Bebauungsplan ermittelten Ausgleichsmaßnahmen sind die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten:

##### Mensch und Gesundheit:

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

##### Tiere, Pflanzen:

Erhebliche Auswirkungen insb. durch Verlust von Lebensraum für Arten der freien Feldflur können teilweise durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden, verbleibende Beeinträchtigungen können voraussichtlich zu einem erheblichen Anteil durch umfangreiche Ausgleichsflächen im nördlichen Bereich des Plangebietes des Bebauungsplans ausgeglichen werden. Für Offenlandarten wird im parallelen Bebauungsplanverfahren geprüft, ob ein Ausgleich für den Eingriff in den Lebensraum geschaffen werden muss.

#### Landschaftsbild:

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei Inanspruchnahme durch Wohnbauflächen können durch die Herstellung von öffentlichen Grünflächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit entsprechenden Anpflanzungen minimiert werden. Durch Neugestaltung ist ein weitgehender Ausgleich möglich.

#### Boden:

Dem Verlust der Bodenfunktionen aufgrund der mit der Realisierung des Wohngebietes verbundenen dauerhaften Versiegelungen stehen Verbesserungen der natürlichen Bodenfunktionen auf öffentlichen Grün- und Maßnahmenflächen gegenüber. Dort ist durch Aufgabe der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung und die Entwicklung einer dauerhaften Vegetationsdecke eine Aufwertung zu erwarten. In Abhängigkeit vom Umfang der möglichen Maßnahmen kann eine weitgehende Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden erzielt werden.

#### Wasser:

Eingriffe in das Schutzgut Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung / Bebauung bisher offener Bodenflächen mit Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt. Durch die umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen und die allgemein positive Wirkung öffentlicher Grünflächen und extensiv genutzter Maßnahmenflächen können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser auf ein insgesamt unerhebliches Maß reduziert werden.

#### Klima, Luft:

Insgesamt werden die Schutzgüter Klima und Luft durch eine Bebauung beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen werden durch die ausgleichende Wirkung der umfangreich Rasen-, Wiesen-, Baum- und Gehölzflächen innerhalb von öffentlichen Grün- und Maßnahmenflächen auf ein hinnehmbares Maß reduziert.

#### Lärm:

Das Plangebiet wird vorrangig durch die Wohngebietsplanung und dem daraus resultierenden Verkehr und Freizeitlärm (Freibad und Jugendplatz) beeinträchtigt. Die aus dem Thema Lärm resultierenden Konflikte werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gelöst.

#### Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Landwirtschaftliche Nutzflächen mit einem hohen Ertragspotential gehen unwiederbringlich verloren. Weitere negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Zusammengefasst können erhebliche Auswirkungen, die durch die Flächennutzungsplanänderung planerisch vorbereitet werden, auf der Ebene des im Parallelverfahren erarbeiteten Bebauungsplans durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind bei Umsetzung von umfangreichen Festsetzungen zur Grünordnung und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung

von Boden, Natur und Landschaft auf internen Ausgleichsflächen nördlich angrenzend an den Flächennutzungsplan-Geltungsbereich und innerhalb des Planbereichs des Bebauungsplans im Sinne der Eingriffsregelung kompensierbar.

## **5 Begründung der Darstellung, Gesamtabwägung**

---

Im Niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramm 2008 (LROP) und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 (RROP) ist die Stadt Braunschweig - im oberzentralen Verbund mit den Nachbarstädten Wolfsburg und Salzgitter - als Oberzentrum der Region verbindlich festgelegt.

In den zentralen Orten sind neben sozialen, kulturellen, administrativen und Versorgungseinrichtungen auch Arbeits- und Wohnstätten zu konzentrieren. Der Neubau von ausreichendem Wohnraum an gut an den ÖPNV angeschlossenen Standorten steht im Einklang mit diesen Zielen der Raumordnung. Für den Geltungsbereich der 93. Änderung des Flächennutzungsplanes hat das derzeit geltende RROP keine dem Planungsziel zuwiderlaufende Festlegungen getroffen. Die 93. Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher gem. § 1 Absatz 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Bereits 1999 wurde die vorliegende Planung durch Aufstellungsbeschlüsse für die Flächennutzungsplanänderung sowie den Bebauungsplan eingeleitet. Das östlich angrenzende Baugebiet „Rabenrodestraße-Nord“ ist inzwischen vollständig bebaut. Die Nachfrage nach Grundstücken hält unvermindert an, so dass jetzt in Ergänzung des östlich angrenzenden Baugebietes die Planung weiter verfolgt und umgesetzt werden soll, auch zur Sicherung und Ergänzung der vorhandenen Versorgungs- und Erschließungsinfrastruktur und zur Stützung der Wohnfunktion in Waggum.

Durch die Bereitstellung von Baugrundstücken wird auch der Notwendigkeit entsprochen, einem Oberzentrum die für die Sicherung oberzentraler Einrichtungen notwendige Einwohnerzahl und -struktur zu erhalten.

Die ca. 6,5 ha großen Flächen im Geltungsbereich der 93. Änderung des Flächennutzungsplanes sind im Braunschweiger Flächennutzungsplan bisher als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Neben den Flächen für die Wohnbebauung und den Grünflächen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung weitere Grün- und Freiraumstrukturen geschaffen, die einerseits die nördliche Grünachse im Baugebiet „Rabenrodestraße-Nord“ ergänzen sowie das Baugebiet gliedern und neben der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für wohngebietsbezogene Spiel- und Freiraumnutzungen, wie Spiel- und Jugendplatz, vorgesehen sind.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird zeitlich parallel mit dieser Flächennutzungsplanänderung der Bebauungsplan WA 69 „Vor den Hörsten“ bearbeitet.

Durch die Umsetzung der 93. Flächennutzungsplanänderung sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten. Der erforderliche Kompensationsbedarf wird in Abstimmung mit der Freiraum- und Landschaftsplanung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und unter Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes durch interne Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in der nördlich angrenzenden Beberbachaue, innerhalb des Planbereichs des Bebauungsplans festgesetzt.

Gesamtabwägung:

Mit den Planungen zum Baugebiet „Vor den Hörsten“ reagiert die Stadt Braunschweig auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Baugrundstücken für Einfamilienhäuser. Dadurch wird der siedlungsstrukturell nachteiligen Stadt-Umlandwanderung entgegengewirkt. Darüber hinaus dient die Bereitstellung von Einfamilienhaus-Grundstücken der stadtwirtschaftlichen Notwendigkeit, dem Oberzentrum die für die Sicherung oberzentraler Einrichtungen notwendige Einwohnerzahl und -struktur zu erhalten.

Demgegenüber steht die erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. In der Abwägung gegenüber den städtebaulichen Zielen werden auf Bebauungsplanebene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz festgelegt, mit dem Ziel nach Möglichkeit die Eingriffe in Natur und Landschaft im Plangebiet selbst entsprechend den gesetzlichen Vorschriften auszugleichen.

Aus den genannten Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, den sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen vereinbar und gewährleistet eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung. Insbesondere sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Belange des Umweltschutzes und der Landwirtschaftlichen Nutzung im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen worden.

Im Sinne der gesamtstädtischen Entwicklung wird der Schaffung von Wohnraum eine höhere Priorität eingeräumt, als dem Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen, mit dem die Umsetzung dieses Baugebietes zwangsläufig einhergeht.

## **6      Verfahrensablauf**

---

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 27.10.2006 von der 93. Änderung des Flächennutzungsplanes unterrichtet und mit Terminsetzung zum 30.11.2006 zur Äußerung aufgefordert worden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB hat am 16.02.2012 stattgefunden.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB hat in der Zeit vom 28.06.2012 bis 30.07.2012 stattgefunden.

Es wurde eine erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a (3) BauGB in der Zeit vom 23.05.2013 bis 07.06.2013 durchgeführt.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB hat in der Zeit vom 02.07.2013 bis 02.08.2013 stattgefunden.