

*Betreff:*

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift "Okeraue", WT 53  
Stadtgebiet zwischen Okeraue, Im Kirchkamp und Celler Heerstraße  
(Geltungsbereich A)  
Gemarkung Watenbüttel, Flur 3, Flurstück 84/5 (Geltungsbereich B)  
Auslegungsbeschluss**

*Organisationseinheit:*

Dezernat III

61 Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz

*Datum:*

24.05.2016

*Beratungsfolge*

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 321 Lehdorf-Watenbüttel (Anhörung)	07.06.2016	Ö
Planungs- und Umweltausschuss (Vorberatung)	08.06.2016	Ö
Verwaltungsausschuss (Entscheidung)	14.06.2016	N

**Beschluss:**

„Dem Entwurf des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Okeraue“, WT 53, sowie der Begründung mit Umweltbericht wird zugestimmt. Die Entwürfe sind gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.“

**Sachverhalt:****Beschlusskompetenz**

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

**Aufstellungsbeschluss und Planungsziel**

Für das Stadtgebiet zwischen Okeraue, Im Kirchkamp und Celler Heerstraße hat der Verwaltungsausschuss der Stadt Braunschweig am 8. Juli 2014 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Okeraue“, WT 53, beschlossen.

Planungsziel ist die Entwicklung eines Wohngebietes. Unter Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Hochwasserschutz kann hier in der Nähe des Ortsteilzentums ein kleines Wohngebiet in ruhiger und landschaftlich attraktiver Lage entwickelt werden. Es sind sowohl Grundstücke für Einfamilienhäuser als auch für Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Ergänzend soll die Fläche für ein Jugendzentrum für die Ortsteile Watenbüttel und Völkenrode gesichert werden. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb von Watenbüttel und der Nähe zu anderen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur für beide Ortsteile (Grundschule, Kita, Kirche) eignet sich der vorgesehene Standort gut für diesen Zweck.

Im Zuge der Planung und deren Umsetzung werden die für Naturschutz und den Hochwasserschutz bedeutsamen Flächen im nordöstlichen Bereich dauerhaft geschützt und entwickelt.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Verfahren zur 114. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB und sonstiger Stellen**

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 20. August 2014 bis 23. September 2014 durchgeführt.

Die Landwirtschaftskammer verweist auf Geruchsemissionen der südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebe sowie darauf, dass einer dieser Betriebe über die Straße Okeraue erschlossen wird. Das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt verweist auf die Emissionen der Tankstelle. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) bittet darum, den im Plangebiet verlaufenden privaten Regenwasserkanal der PTB zu beachten.

#### **Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB, und sonstiger Stellen**

Diese Beteiligung wurde in der Zeit vom 17. Februar 2016 bis 31. März 2016 durchgeführt.

Die Landwirtschaftskammer verweist auf die zeitweise Tierhaltung des landwirtschaftlichen Betriebes Am Grasplatz 4 und die damit verbundenen Geruchsemissionen. Die Erschließung der Hofstelle über die Straße Okeraue soll erhalten bleiben. Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen sollen nach Möglichkeit vermieden werden. Landwirtschaftskammer und Landvolk weisen darauf hin, dass der landwirtschaftliche Verkehr auf dem Wirtschaftsweg in der Okeraue Vorrang hat vor dem Erholungsverkehr.

Der Heimatpfleger von Watenbüttel weist darauf hin, dass die geplante Feuerwehrezufahrt von der Celler Heerstraße aus über einen Wirtschaftsweg verläuft, der im Eigentum der Feldmarksinteressentschaft Watenbüttel ist und dass sowohl dieser Wirtschaftsweg als auch die daran angeschlossene Feuerwehrezufahrt in das geplante Wohngebiet im Überschwemmungsgebiet liegen. Zu dieser Notzufahrt gibt es keine Alternative, da alle Flächen Richtung Celler Heerstraße baulich genutzt werden. Das Risiko, dass gleichzeitig eine Vollsperrung der Straße Okeraue bzw. der Planstraße A, eine Überschwemmung und ein Einsatzfall eintreten, wird insgesamt als gering eingeschätzt. Die Feuerwehr stimmt der vorgeschlagenen Lösung deshalb zu. Über die Sicherung des sich im Eigentum der Feldmarksinteressentschaft Watenbüttel befindenden Wirtschaftsweges für Rettungsfahrzeuge ist eine Vereinbarung zwischen Stadt und Feldmarksinteressentschaft außerhalb des Bebauungsplanes vorgesehen.

Die Geruchsemissionen und die Erschließung des landwirtschaftlichen Betriebes werden in der Planung berücksichtigt. Die Vermeidung von Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen konnte nicht berücksichtigt werden.

Die Stellungnahmen werden der Vorlage zum Satzungsbeschluss beigelegt und dabei mit einer Stellungnahme der Verwaltung sowie einem Beschlussvorschlag versehen.

#### **Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB**

In der Zeit vom 8. April 2015 bis 24. April 2015 standen die Unterlagen zur Planung in Form eines Aushangs sowie im Internet der Öffentlichkeit zur Verfügung. Es gingen fünf schriftliche Stellungnahmen ein. Die wesentlichen Inhalte dieser Stellungnahmen sind in Anlage 6 wiedergegeben und mit einer Antwort der Verwaltung versehen.

## **Empfehlung**

Die Verwaltung empfiehlt die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes mit örtlicher Bauvorschrift „Okeraue“, WT 53.

Leuer

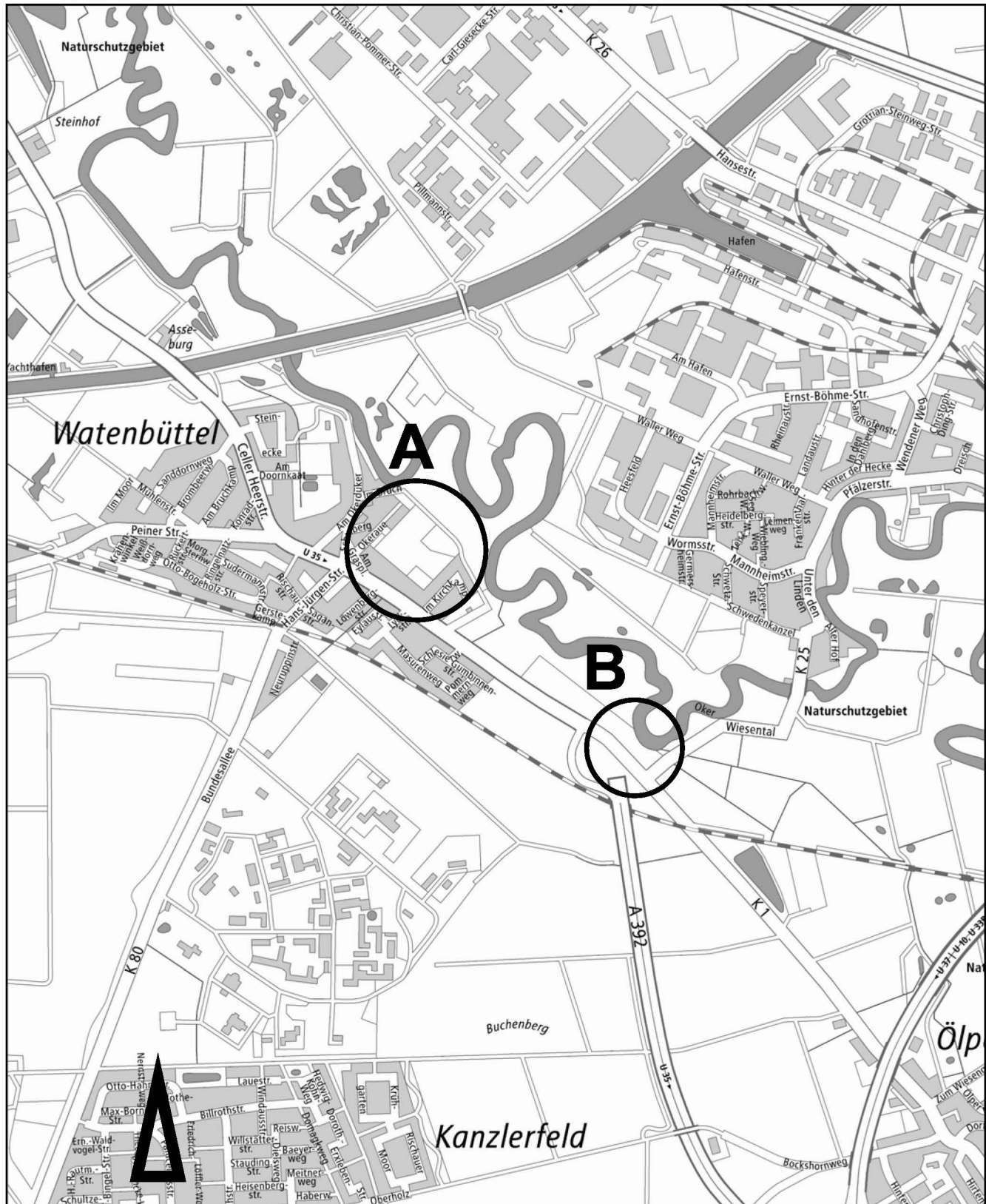
## **Anlage/n:**

- Anlage 1: Übersichtskarte über die Geltungsbereiche A und B
- Anlage 2: Nutzungsbeispiel
- Anlage 3 a: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich A
- Anlage 3 b: Zeichnerische Festsetzungen, Geltungsbereich B
- Anlage 3 c: Planzeichenerklärung
- Anlage 4: Textliche Festsetzungen und Hinweise
- Anlage 5: Begründung mit Umweltbericht
- Anlage 6: Niederschrift der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift  
**Okeraue**

WT 53

Übersichtskarte Geltungsbereiche A und B





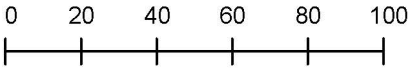


Maßstab 1:2000

Stadtgrundkarte<sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte<sup>2)</sup>

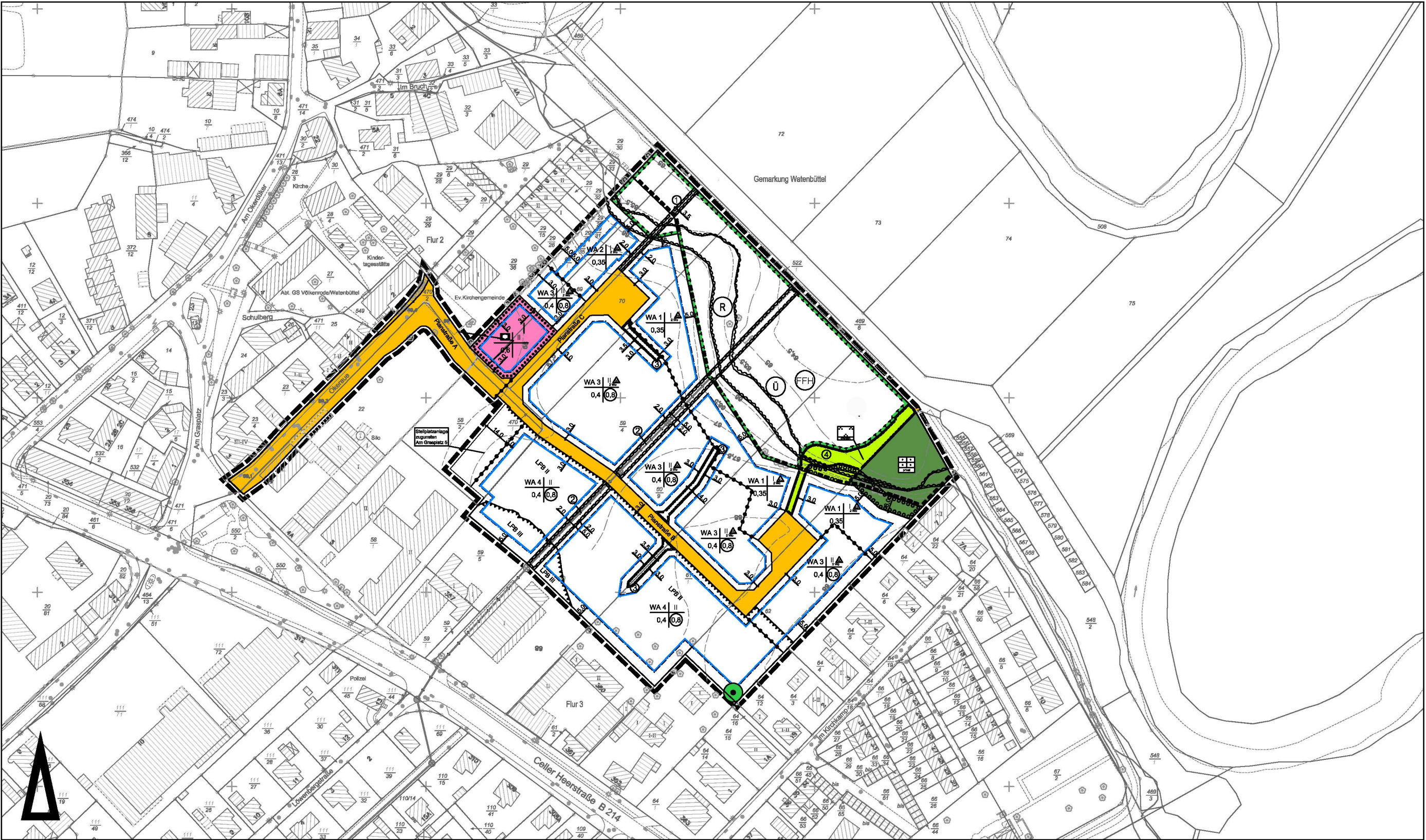
<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Walldorf



Vorgelegt von:  
Planungsbüro Warnecke  
Wendentorwall 19, 38100 Braunschweig



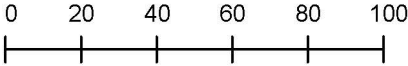


Maßstab 1:2000

Stadtgrundkarte<sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> © LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Braunschweig-Wolfburg



Vorgelegt von:  
Planungsbüro Warnecke  
Wendentorwall 19, 38100 Braunschweig

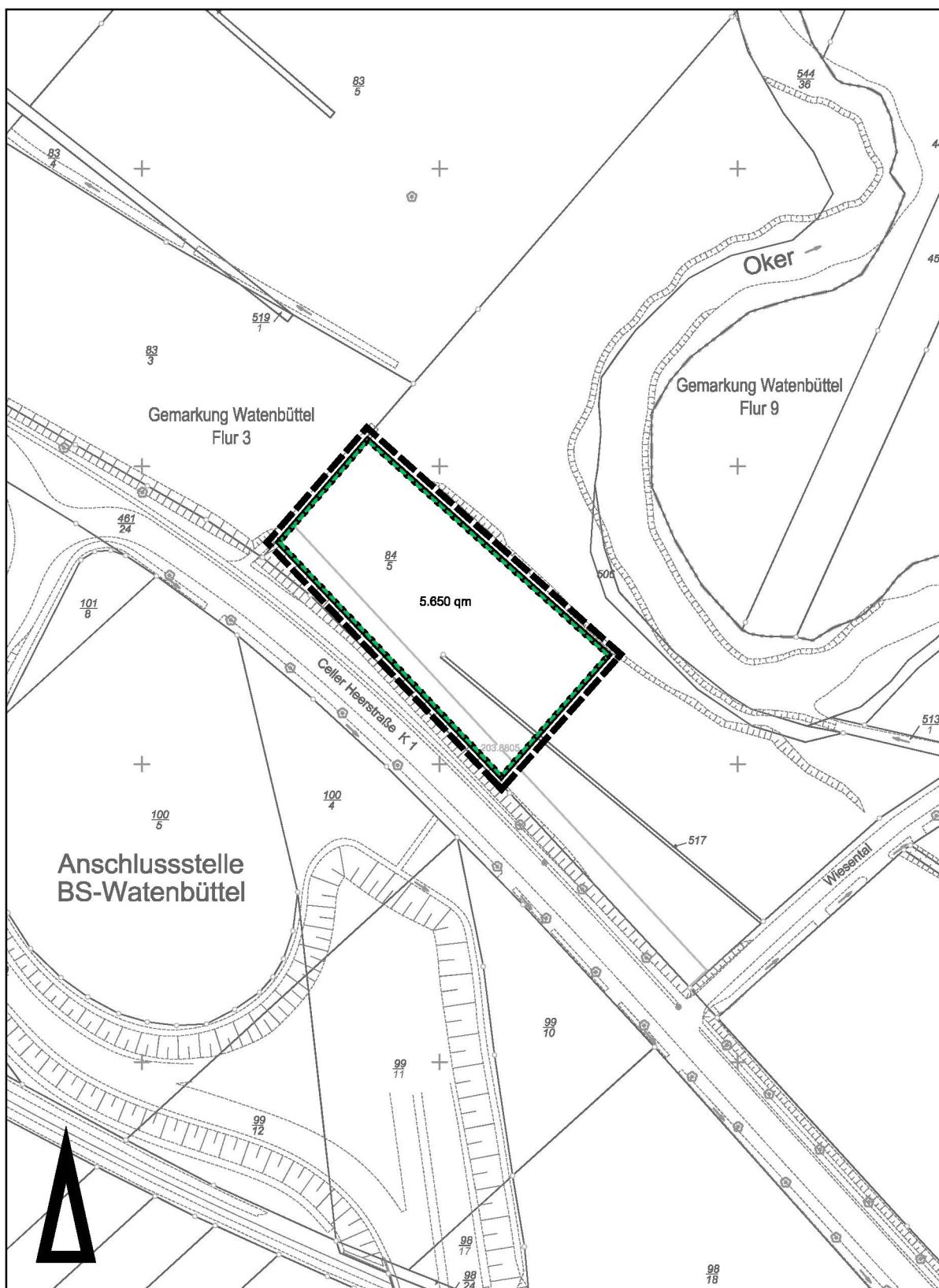


Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

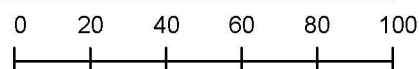
**Oker**

**WT 53**

Zeichnerische Festsetzungen Geltungsbereich B, 15. April 2016, § 3 (2) BauGB



Maßstab 1:2 000



Stadtgrundkarte<sup>1)</sup> der Stadt Braunschweig, erstellt auf Grundlage der Liegenschaftskarte<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> © Stadt Braunschweig Abteilung Geoinformation

<sup>2)</sup> ©  Landesamt für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen Regionalmission Braunschweig-Region

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Okerau**

**WT 53**

Planzeichenerklärung Stand: 15. April 2016, § 3 (2) BauGB

Zahlenangaben sind Beispiele



**Art der baulichen Nutzung**

- WA** Allgemeines Wohngebiet
- 2 Wo** höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

**Maß der baulichen Nutzung**

- 0,8** Geschossflächenzahl (GFZ)
- 0,4** Grundflächenzahl (GRZ)
- II** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß



**Bauweise, Baugrenzen**

-  Baugrenze
-  nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

**Flächen für den Gemeinbedarf**

-  Jugendtreff



**Verkehrsflächen**

-  Straßenverkehrsflächen
-  Straßenbegrenzungslinie




**Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen**

-  Hauptleitungen unterirdisch


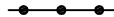



**Grünflächen**

-  Parkanlage (öffentlich)
-  Garten (privat)

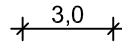

**Maßnahmen für Natur und Landschaft**

-  Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechend textlicher Festsetzung
-  Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend textlicher Festsetzung
-  Erhaltung einzelner Bäume





**Sonstige Festsetzungen**

-  Grenze des Geltungsbereiches
-  Nutzungsabgrenzung
-  Stellplatzanlage zugunsten Am Grasplatz 5 Fläche mit besonderem Nutzungszweck
-  Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entsprechend textlicher Festsetzung
-  Abgrenzung der unterschiedlich festgesetzten Lärmpegelbereiche
- LPB III** Lärmpegelbereich





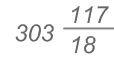
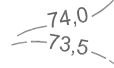

**Hinweise**

-  3,0 Maßangaben
-  Hinweis auf textliche Festsetzung s.t.F. IV 1.

**Nachrichtliche Übernahmen**

-  Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 (2) WHG
-  Risikogebiet gemäß § 73 (1) Satz 1 WHG
-  Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes
-  FFH-Gebiet

**Bestandsangaben**

-  Wohngebäude
-  Neben- bzw. Wirtschaftsgebäude
-  Gebäude nicht im amtlichen Liegenschaftskataster enthalten
-  Flurstücksgrenze
- II** vorh. Geschosszahl
-  303  $\frac{117}{18}$  Flurstücksnummern
-  74,0  
73,5 Höhenangaben über NN
-  Böschung



Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Okeraue**

**WT 53**

Textliche Festsetzungen und Hinweise

**A Städtebau**

gemäß § 1 a und § 9 BauGB

I	Art der baulichen Nutzung
1.	In den Allgemeinen Wohngebieten sind folgende Nutzungen nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:  Nr. 1: Wohngebäude,  Nr. 2: die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,  Nr. 3: Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
2.	Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 sind folgende Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig:  Nr. 1: Betriebe des Beherbergungsgewerbes,  Nr. 2: sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,  Nr. 3: Anlagen für Verwaltungen.
3.	Im den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 werden die Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

II	Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen. Anzahl der Wohneinheiten
1.	<u>Trauf- und Firsthöhen</u>
1.1	In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 dürfen Gebäude eine Traufhöhe von 4,5 m sowie eine Firsthöhe von 9,0 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten.
1.2	Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 sowie auf der Fläche für Gemeinbedarf dürfen Gebäude eine Traufhöhe von 6,5 m sowie eine Firsthöhe von 10,0 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten. Gebäude mit Flachdach dürfen eine Höhe (Oberkante Dach) von 6,5 m nicht überschreiten.

1.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 dürfen Gebäude eine Traufhöhe von 6,5 m sowie eine Firsthöhe von 10,0 m über dem Bezugspunkt nicht überschreiten. Gebäude mit Flachdach dürfen eine Höhe (Oberkante Dach) von 10,0 m nicht überschreiten.

1.4 First im Sinne dieser Festsetzungen ist die obere Begrenzungskante der Dachflächen. Traufe im Sinne dieser Festsetzungen ist die Schnittlinie der Außenflächen von Außenwand und Dachhaut.

2. Bezugspunkte der Höhenangaben

Bezugspunkt für Höhenangaben ist die Höhenlage der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche oder nächstgelegenen privaten Verkehrsfläche an dem Punkt auf der Straßengrenzungsline, der der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite am nächsten liegt.

Steigt oder fällt das Gelände vom Bezugspunkt zur Mitte der straßenseitigen Gebäudeseite, so ist die Höhe des Bezugspunktes um das Maß der natürlichen Steigung oder des Gefälles zu verändern.

III	Überbaubare Grundstücksflächen
1.	In den Allgemeinen Wohngebieten dürfen die überbaubaren Grundstücksflächen durch Gebäudeteile im Sinne von § 5 Abs. 3 NBauO (Eingangsüberdachungen, Hauseingangstreppe, Balkone, sonstige Vorbauten und andere vorstehende Gebäudeteile) bis zu einer Tiefe von 1,5 m auf maximal ein Drittel der jeweiligen Fassadenseite überschritten werden.
2.	Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind zwischen den rückwärtigen beiden Baugrenzen nur Terrassen, Terrassenüberdachungen sowie Wintergärten mit einer Höhe von maximal 3,50 m zulässig.

IV	Stellplätze und Garagen
1.	Je Grundstück ist nur eine Ein- und Ausfahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig.

- Ausnahmsweise kann im Einzelfall hiervon abgewichen werden, wenn auf einem nicht weiter unterteilten Grundstück ein Doppelhaus oder eine Reihenhaushälfte (je Doppelhaus/Reihenhaus ein separater Eingang) errichtet werden soll. Dabei ist je Doppelhaushälfte/je Reihnhaus nur maximal eine Ein- und Ausfahrt zulässig.
2. Die Zufahrtsseiten von Stellplätzen, Garagen und offenen Garagen (Carports) müssen einen Abstand von mindestens 3,0 m von den öffentlichen Verkehrsflächen einhalten.
  3. Längs- und Rückseiten von Garagen und offenen Garagen (Carports) müssen einen Abstand von mindestens 1,0 m zu öffentlichen Flächen einhalten. Soweit sie weniger als 3,0 m Abstand zu öffentlichen Flächen einhalten, sind diese Abstandsflächen und die Wandseiten auf der der öffentlichen Fläche zugewandten Seite vollständig einzugrünen (Flächenbegrünung mit Sträuchern und/oder Hecken mit einer Höhe von mindestens 1,2 m, Begrünung von Wandseiten mit Kletterpflanzen).
- 
- V Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
- 
1. In den Allgemeinen Wohngebieten sind bei Errichtung und Änderung von Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen nach den Bestimmungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ durchzuführen.
  2. Von den Festsetzungen unter 1. kann ganz oder teilweise abgesehen werden, wenn nachgewiesen wird, dass der erforderliche Schallschutz auf andere Weise gewährleistet ist.
- 
- VI Grünordnung
- 
1. Private Flächen: Allgemeine Wohngebiete
    - 1.1 Stellplatzanlagen für jeweils mindestens sechs Pkw sind mit einer 0,80 m bis 1,20 m hohen freiwachsenden Hecke oder einer Schnitthecke aus Laubgehölzen innerhalb einer mindestens 1,5 m breiten Pflanzfläche einzugrünen.
    - 1.2 Auf Stellplatzanlagen mit mindestens 6 Stellplätzen ist je angefangene sechs Stellplätze zusätzlich ein mindestens mittelkroniger Laubbaum in die Anlage integriert zu pflanzen.
    - 1.3 Entlang der südöstlichen Baugrenze und der Grenze des Geltungsbereiches A, parallel zu den Grundstücken Im Kirchkamp 1 B bis 7, dürfen Gehölze eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten.
  2. Private Flächen: Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Garten
    - 2.1 Auf der Fläche für Anpflanzungen ist eine Strauch - Baumhecke entsprechend A VII 1.1 aus standortheimischen Gehölzen anzulegen. Je 100 m<sup>2</sup> Fläche ist innerhalb dieses Pflanzstreifens ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Vorhandene Bäume können auf diese Anzahl angerechnet werden.
    - 2.2 Bauliche Nebenanlagen sind nur zulässig, soweit sie der Zweckbestimmung Garten dienen. Sie sind nur bis zu einer Grundfläche von maximal 15 m<sup>2</sup> und einer Höhe von maximal 3,0 m zulässig.
  3. Öffentliche Flächen
    - 3.1 In den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraßen A bis C) sind insgesamt mindestens 10 Stück mittelkronige Laubbäume zu pflanzen.
    - 3.2 Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ist landschaftlich mit Landschaftsrasenflächen und Gehölzpflanzungen zu gestalten und extensiv zu pflegen. Innerhalb der Grünfläche ist ein 2,5 m breiter Weg mit wassergebundener Wegedecke zulässig. Die über diese Wegedecke hinausgehenden, mit einem Fahrrecht zugunsten der Feuerwehr belegten Flächen sind mit Schotterrassen herzustellen.
    - 3.3 In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ist auf der Fläche für Anpflanzungen eine Strauch - Baumhecke aus standortheimischen Gehölzen entsprechend A VII 1.1 anzulegen. Je 100 m<sup>2</sup> Fläche ist innerhalb dieses Pflanzstreifens ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Vorhandene Bäume können auf diese Anzahl angerechnet werden.
  4. Öffentliche und private Flächen
    - 4.1 Für die anzupflanzenden Bäume auf öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Stellplatzanlagen ist je Baum eine offene Vegetationsfläche von in der Regel 2,00 m Breite und 9 m<sup>2</sup> Fläche vorzusehen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen und nachhaltig gegen Überfahren zu schützen.
    - 4.2 Für die anzupflanzenden Laubbäume sind als Pflanzqualität Hochstämme mit Stammumfang 18 bis 20 cm zu verwenden, für die anzupflanzenden Obstbäume Hochstämme mit Stammumfang 10 bis 12 cm.
    - 4.3 Die öffentliche Grünfläche ist spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten herzustellen und innerhalb von zwei Jahren fertig zu stellen. Die Anpflanzungen auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind spätestens in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach Abnahme der Verkehrsflächen durchzuführen und fertig zu stellen.

Die festgesetzten Anpflanzungen auf privaten Flächen müssen spätestens ein Jahr nach In-



gebrauchnahme der baulichen Anlagen fertiggestellt sein.

- 4.4 Die Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen auf öffentlichen Flächen sowie auf den Flächen für Anpflanzungen sind mit einer zweijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen.
- 4.5 Die festgesetzten Anpflanzungen und Begrünungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Kronen bestehender und als Hochstamm neu gepflanzter Bäume sind dauerhaft in ihrem natürlichen Habitus zu erhalten und entsprechend zu pflegen.
5. Bindung für die Erhaltung von Bäumen  
Der zeichnerisch zum Erhalt festgesetzte Baum ist bis zu seinem natürlichen Abgang zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bauliche Maßnahmen jeder Art sowie Bodenverdichtungen sind im um zwei Meter erweiterten Kronenbereich unzulässig.

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

1. Die im Geltungsbereich A festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch folgende Maßnahmen naturnah zu entwickeln:
  - 1.1 Innerhalb der Fläche für Anpflanzungen ist auf ca. 1.450 m<sup>2</sup> eine Strauch - Baumhecke aus standortheimischen Arten anzulegen. Die Pflanzung erfolgt vierreihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 x 1,5 m. Der Anteil an Heistern beträgt 10-15 %. Je 100 m<sup>2</sup> Fläche ist innerhalb dieses Pflanzstreifens ein mittelkroniger Laubbaum als Hochstamm zu pflanzen. Zugänge von und zu den Allgemeinen Wohngebieten sind unzulässig.
  - 1.2 Auf einer ca. 7.480 m<sup>2</sup> großen Fläche ist eine Obstwiese anzulegen. Darauf sind insgesamt 40 Obstbäume in lockeren Gruppen anzupflanzen. Als Pflanzqualität sind Hochstämme mit Stammumfang 10 bis 12 cm zu verwenden.
  - 1.3 Die bestehenden Grünland- und Ruderalflächen sind durch extensive Pflege/ Mahd zu extensivem Grünland zu entwickeln.
  - 1.4 Die bestehenden Ackerflächen sind durch Ansaat mit einer artenreichen, an den Standort angepassten Kräuter-/ Gräsermischung zu extensivem Grünland zu entwickeln.
  - 1.5 Eine extensive Bewirtschaftung der Flächen als Weide oder Mähwiese ist zulässig.
2. Die im Geltungsbereich B festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch folgende Maßnahmen

naturnah zu entwickeln:

Entlang der Celler Heerstraße ist eine dreireihige Strauchhecke aus standortheimischen Laubgehölzen mit einem Pflanzabstand von 1,5 x 1,5 m zu pflanzen. Auf der übrigen Fläche ist eine Streuobstwiese mit 30 Obstbäumen anzulegen. Das Grünland ist zu sonstigem mesophilem Grünland zu entwickeln.

3. Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Erschließungsarbeiten herzustellen.

Für die festgesetzten Pflanzungen sind folgende Pflanzqualitäten vorzusehen:

Laubbäume: Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm, gemessen in 1 m Höhe;  
Heister: Wurzelware, mind. 3 x verpflanzt, 100-125 cm;  
Sonstige Strauchpflanzungen: Wurzelware, mind. 2 x verpflanzt, 60-100 cm;  
Obstbäume: Hochstämme, Stammumfang 10-12 cm, gemessen in 1 m Höhe.

4. Die festgesetzten Gehölzpflanzungen und Grünlandflächen sind fachgerecht mit einer dreijährigen Entwicklungspflege im Anschluss an die Fertigstellungspflege herzustellen und dauerhaft im Sinne der Festsetzung zu erhalten. Die Kronen als Hochstamm gepflanzter Bäume sind dauerhaft in ihrem natürlichen Habitus zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.
5. Die unter A VII 1. und 2. festgesetzten Flächen und Maßnahmen dienen im Sinne des § 1 a BauGB dem Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft, die aufgrund dieses Bebauungsplanes zulässig sind. Sie werden dem Geltungsbereich im Sinne von § 9 Abs. 1 a und § 135 a BauGB wie folgt zugeordnet:

Allgemeine Wohngebiete:	
WA 1 / WA 2:	21,00 %
WA 3 / WA 4:	57,10 %
Fläche für Gemeinbedarf:	2,86 %
Fläche mit besonderem Nutzungszweck:	3,17 %
Öffentliche Verkehrsflächen:	15,87 %

## VIII Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

- ① Leitungsrecht zugunsten der Stadtentwässerung. Gehölze dürfen eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten.
- ② Leitungsrecht zugunsten der privaten Regenwasserentsorgung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB).
- ③ Geh- Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und der Träger der Ver- und Entsorgung. In Abhängigkeit vom späteren Bebauungskonzept können Lage und Ausdehnung der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte ausnahmsweise verändert werden.

- ④ Fahrrecht zugunsten der Feuerwehr.

## B Örtliche Bauvorschrift

gemäß §§ 80 und 84 NBauO  
in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB

### I Geltungsbereich

Die örtliche Bauvorschrift gilt für alle Baugebiete im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

### II Dächer

#### 1. Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser

- 1.1 Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser sind bis zu einer Breite von maximal der Hälfte der Länge der betroffenen Dachfläche, gemessen auf halber Höhe zwischen Trauf- und Firstlinie, zulässig.
- 1.2 Die unter A II 1 festgesetzten maximalen Traufhöhen dürfen für Zwerchgiebel und Zwerchhäuser um maximal 1,5 m überschritten werden.

#### 2. Dachneigung

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind für die Dachflächen von Hauptgebäuden nur Satteldächer und Krüppelwalmdächer mit Dachneigungen zwischen 20° und 45° zulässig.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 dürfen die Dachflächen der geeigneten Dächer von Hauptgebäuden folgende Neigungen aufweisen:

- bei Satteldächern und Dächern mit Krüppelwalm 20° bis 45°,
- bei Pultdächern 6° bis 25°,
- bei Walm-, Zelt- und gegeneinander versetzten Pultdächern 15° bis 30°.
- bei Flachdächern 0° bis 6°.

Diese Festsetzungen zur Dachneigung gelten nicht für Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser sowie für Wintergärten, Eingangsüberdachungen, Windfänge und Terrassenüberdachungen.

#### 3. Material und Farbe von Dacheindeckungen

- 3.1 Für die geeigneten Dächer von Hauptgebäuden sind nur die Farbtöne von rot bis braun und von grau bis schwarz zulässig.

Darüber hinaus sind zulässig:

- Glasdächer und -elemente,
- Dachflächen, die als Solar- oder Photovoltaikanlagen ausgebildet werden,
- begrünte Dachflächen.

- 3.2 Flachdächer von Garagenanlagen ab jeweils sechs Garagen sind mit einer mindestens ex-

tensiven Dachbegrünung zu versehen.

### III Einfriedungen, Sicht- und Windschutzanlagen

- Einfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen sind nur wie folgt zulässig:
  - als Hecke aus Laubgehölzen, ggf. in Verbindung mit einem Maschendrahtzaun,
  - als bauliche Einfriedung bis max. 1,20 m Höhe.
- Sicht- und Windschutzanlagen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.

### IV Einstellplätze

- Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinanderliegender („gefangener“) Einstellplätze zulässig.
- Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser müssen 1,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.
- Für Kleinwohnungen unter 40 m<sup>2</sup> Wohnfläche und für Wohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

### V Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig gem. § 80 Abs. 3 NBauO handelt, wer eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die der örtlichen Bauvorschrift widerspricht.

## C Hinweise

#### 1. Baugrund

Auf Grund der vergleichsweise hohen Grundwasserstände und geringen Durchlässigkeit der Böden ist mit einem erhöhten Aufwand für die Unterkellerung und Trockenhaltung von Gebäuden zu rechnen. Zur Festlegung der konkreten Maßnahmen werden Baugrundaufschlüsse für die einzelnen Baumaßnahmen empfohlen. Für detaillierte Aussagen zur Baugrundtragfähigkeit sind standortbezogene Untersuchungen mittels Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen erforderlich (siehe Baugrunduntersuchung vom 3. Februar 2015).

#### 2. Kampfmittel

Die Flächen in den Geltungsbereichen A und B wurden im Zweiten Weltkrieg bombardiert. Es ist damit zu rechnen, dass im Erdboden Kampfmittel vorhanden sein können. Aus Sicherheitsgründen ist vor dem Beginn von Erdarbeiten und/oder Baumaßnahmen eine Flä-



chensondierung auf Kampfmittel (EDV- Aufzeichnung Gradiometermessung) und die Aufgrabung von festgestellten Verdachtspunkten (Bergung Kampfmittel) durchzuführen.

### 3. Lärmschutz

- 3.1 Schallausbreitungsberechnungen sind nach der DIN ISO 9613-2 für eine Mittenfrequenz  $f = 500$  Hz, Bodenfaktor  $G = 0$ , meteorologische Korrektur  $C_{\text{met}} = 0$  und eine mittlere Quellhöhe  $h_s = 0,5$  m (über Geländeoberkante (GOK)) bei Mitwindwetterlage unter Anwendung des allgemeinen Verfahrens gemäß Nr. 7.3.1 anzufertigen.
- 3.2 Die Reflexionen sind bis zur ersten Reflexion zu berücksichtigen.
- 3.3 Für die Immissionshöhe ist für das Erdgeschoss eine Höhe von  $H_{\text{IO,EG}} = 2$  m (GOK), für das 1. Geschoss  $H_{\text{IO,G1}} = 5,6$  m (GOK) und für das 2. Geschoss eine Höhe von  $H_{\text{IO,G}} = 8,4$  m (GOK) zu berücksichtigen. Die kritische Immissionspunkthöhe für Fassaden liegt bei 8,4 m (2. OG).
- 3.4 Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Straßenverkehrslärms ist auf Grundlage der schalltechnischen Rechenvorschrift RLS-90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.
- 3.5 Ein rechnerischer Nachweis zur Einhaltung der Orientierungswerte bzgl. des Gewerbe- und Anlagenlärms ist auf Grundlage der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ unter Berücksichtigung der vorgenommenen Lärminderungsmaßnahmen vorzunehmen.
- 3.6 Zur Umsetzung der textlichen Festsetzungen A V „Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen“ sind folgende Grundlagen maßgeblich:
- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth- Verlag, Berlin, 1999
  - VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1987.
  - DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Herausgeber Deutsches Institut für Normung, Beuth-Verlag, Berlin, 1989.
- Diese Unterlagen können in der „Beratungsstelle Planen - Bauen - Umwelt“ oder bei der Abteilung Umweltschutz der Stadt Braunschweig eingesehen werden.

### 4. Schutzstreifen von Leitungen

Die Art der Bepflanzungen im Schutzbereich der Leitungstrassen ist mit den jeweiligen Leitungsträgern abzustimmen.

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Okeräue**

**WT 53**

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	3
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	4
4	Umweltbericht	5
5	Begründung der Festsetzungen	29
6	Gesamtabwägung	49
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	50
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	50
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	52



## **1 Rechtsgrundlagen**

- Stand: 17. Februar 2015 -

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

in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)

### **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 Artikel 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 Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

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

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

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

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2053)

### **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), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2014 (Nds. GVBl. S. 206)

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

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. November 2015 (Nds. GVBl. S. 311)

### **1.10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. S. 2585), das zuletzt durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. S. 1474) geändert worden ist.

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

Das RROP 2008 stellt den südwestlichen Bereich des Geltungsbereichs A als „vorhandener Siedlungsbereich“ dar. Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs A wird als „Vorranggebiet Natura 2000“, „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ sowie „Vorranggebiet Hochwasserschutz“ dargestellt. Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs A wird als Grünfläche bzw. als Fläche für Maßnahmen für Natur und Landschaft festgesetzt. Diese Flächen umfassen auch das Überschwemmungsgebiet.

Ferner liegt der Geltungsbereich A innerhalb eines Gebietes, welches im RROP 2008 als „Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung“ dargestellt ist. Dieses Gebiet umfasst das Stadtgebiet zwischen der Oker bei Watenbüttel, der westlichen Stadtgrenze, der B 1 und der A 392. Somit sind auch bebaute Bereiche wie Watenbüttel, Kanzlerfeld, Lamme und tlw. Lehdorf von diesem Gebiet betroffen. Im Verhältnis zu diesen großflächig bebauten Bereichen ist die neu hinzukommende Wohnbaufläche gering. Sie steht der Entwicklung eines Trinkwassergewinnungsgebietes nicht entgegen.

Somit 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 Flächen für Landwirtschaft oder Wald dar. Im Bereich der Straße Okeraue stellt er Wohnbauflächen dar.

Die beabsichtigten Festsetzungen lassen sich nicht aus dieser Darstellung entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Mit der 114. Änderung ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### **2.3 Bebauungspläne**

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes bestehen bisher keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

### 3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

---

In Braunschweig besteht eine große Nachfrage nach Baugrundstücken für Mehrfamilienhäuser und für Ein- und Zweifamilienhäuser. Das Interesse an Wohnbauland innerhalb des Stadtgebietes resultiert dabei sowohl aus der Nachfrage der ansässigen Bevölkerung als auch aus der Nachfrage von potentiellen Neubürgern insbesondere aus dem Umland. Neben dem ausgeprägten Wunsch großer Bevölkerungskreise nach Wohnen im Einfamilienhaus sowie den anhaltenden Tendenzen zur Steigerung der Wohnfläche je Haushalt bei gleichzeitiger Zunahme der Anzahl der Haushalte begründen die umfassend gute Ausstattung des Oberzentrums in den Daseinsgrundfunktionen Arbeit, Bildung, Versorgung und Gemeinschaftsleben den festzustellenden Bedarf.

Dieser Bedarf ist auch für den Ortsteil Watenbüttel gegeben. Aufgrund der Lage zwischen der Okeraue einerseits und der Bahnstrecke Braunschweig-Wendeburg/ Harvesse bzw. der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) andererseits sind die möglichen Entwicklungsflächen in Watenbüttel begrenzt. Die in Watenbüttel zwischen den Straßen Okeraue und im Kirchcamp liegenden Flächen des Plangebietes sind für eine Wohnbaulandentwicklung gut geeignet. Unter Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Hochwasserschutz kann hier in der Nähe des Ortsteilzentrums ein kleines Wohngebiet in ruhiger und landschaftlich attraktiver Lage entwickelt werden. Hier können ca. 24 freistehende Einfamilienhäuser und ca. 36 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern entstehen.

Ergänzend soll die Fläche für ein Jugendzentrum für die Ortsteile Watenbüttel und Völkenrode gesichert werden. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb von Watenbüttel und der Nähe zu anderen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur für beide Ortsteile (Grundschule, Kita, Kirche), eignet sich der vorgesehene Standort gut für diesen Zweck.

Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über die Straße Okeraue, die entsprechend ausgebaut wird.

Im Zuge der Planung und deren Umsetzung werden die für Naturschutz und den Hochwasserschutz bedeutsamen Flächen dauerhaft geschützt und entwickelt.

Der Verwaltungsausschuss hat in seiner Sitzung am 8. Juli 2014 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Okeraue“, WT 53, beschlossen. Die Erschließung und Vermarktung der zukünftigen Baugrundstücke erfolgt durch einen privaten Träger, der auch sämtliche damit verbundenen Aufwendungen trägt.



## 4 Umweltbericht

---

### 4.1 Beschreibung der Planung

#### Geltungsbereich A

In Watenbüttel soll zwischen den Straßen Okeraue und Im Kirchkamp ein Wohngebiet für ca. 24 freistehende Einfamilienhäuser und ca. 36 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern entstehen. Darüber hinaus ist ein Jugendtreff für die Ortsteile Völkenrode und Watenbüttel geplant. Die Erschließung erfolgt über die Straße Okeraue.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches A stellen sich als flach in nordwestlicher Richtung abfallende Ebene dar und dienten bisher überwiegend als landwirtschaftliche Fläche. Bedingt durch die Bodenverhältnisse in Verbindung mit der Nähe zu landwirtschaftlichen Höfen wird u.a. der arbeitsintensive Gemüseanbau (teilw. mit Folientunnel) betrieben. Im Nordosten grenzt das Plangebiet an einen unbefestigten Wirtschaftsweg, an den sich die ausgedehnten Niederungsflächen der Oker anschließen. Als Grünfläche stellt sich auch der nordöstliche Randbereich dar, der sich mit einem Geländeabbruch und mit seinem Gehölzbestand markant von der Ackerfläche unterscheidet.

Das künftige Wohngebiet wird auf drei Seiten von einer vorhandenen Bebauung flankiert. Im Südwesten befindet sich auf vergleichsweise großen Grundstücken eine in Teilen auf die Gründerzeit zurückgehende Bebauung. Auf zwei der alten Hofstellen wird dabei bis heute Landwirtschaft im Haupterwerb betrieben, wobei die Viehhaltung überwiegend ausgelagert ist. Eine weitere Hofstelle wurde zu einem Seniorenwohnheim umgebaut; und auf einem anderen Grundstück befindet sich heute eine Tankstelle, die mit einer hohen Einfriedung gegenüber dem zukünftigen Baugebiet abschirmt ist.

Die angeführte Bebauung ist auf den südwestlich vorgelagerten Straßenraum der Celler Heerstraße im Zuge der Ortsdurchfahrt der B 214 ausgerichtet, deren breiter Straßenraum diese dem neuen Baugebiet vorgelagerte Siedlungszeile erschließt.

Im Südosten grenzt das neue Baugebiet an eine bis zu zweigeschossige Wohnbebauung, die im Zuge der Erschließung der ab 1960 vorgenommenen Siedlungsentwicklung (Baugebiet Im Kirchkamp) aus Ein- und Mehrfamilienhäusern besteht und bis an die Niederung der Oker reicht.

Auch im Nordwesten ist dem Baugebiet teilweise eine Wohnbebauung mit zweigeschossigen Reihenhäusern vorgelagert. Diese Bebauung grenzt Richtung Nordosten ebenfalls bis unmittelbar an die Niederung der Oker, während sich Richtung Südwesten der zum neuen Baugebiet orientierten Siedlungszeile das örtliche Kirchengemeindezentrum befindet.

Nordwestlich des erschließenden Straßenraumes Okeraue belegt die heterogene Struktur wiederum die überwiegend traditionelle Bebauung des alten Ortskernes. Erschlossen durch die Straße Schulberg befinden sich hier mit

der Grundschule und mit der Kindertagesstätte wichtige Einrichtungen des sozialen Sektors.

Der nordöstliche Bereich des Geltungsbereiches A soll als naturnahe Fläche als Obstbaumwiese und extensives Grünland sowie mit einer prägenden Strauch – Baumhecke ausgestaltet werden. Er ist durch einen markanten Geländeabfall zum Niederungsbereich der Oker geprägt. Dieser Teil des Plangebietes umfasst sowohl Flächenanteile des Überschwemmungsgebietes der Oker als auch Anteile des Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Vom geplanten Wohngebiet zum vorhandenen Wirtschaftsweg in der Okerniederung ist eine Wegeverbindung vorgesehen, die sowohl der Erholung als auch als Feuerwehrzufahrt dient.

Die Fläche des Geltungsbereiches A beträgt insgesamt ca. 4,32 ha. Davon sind ca. 2,31 ha Wohnbaufläche einschließlich Privaterschließung, ca. 0,10 ha Gemeinbedarfsfläche (Jugendtreff), ca. 0,09 ha Fläche mit besonderem Nutzungszweck (Stellplatzanlage zugunsten Am Grasplatz 5), ca. 0,50 ha öffentliche Verkehrsfläche, ca. 0,17 ha private Grünfläche (Garten), ca. 0,08 ha öffentliche Grünfläche und ca. 0,92 ha Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Bei Ausnutzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl mit Überschreitungsmöglichkeiten für Zufahrten, Stellplätze, Garagen, und Nebenanlagen ist einschließlich der öffentlichen Verkehrsflächen mit einer maximal versiegelbaren Fläche von ca. 2,0 ha zu rechnen.

#### Geltungsbereich B

Zusätzlich zu der im Geltungsbereich A festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Diese werden im Geltungsbereich B (Flurstück 84/5, Flur 3, Gemarkung Watenbüttel) als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Der Geltungsbereich B befindet sich in einer Entfernung von rd. 800 m südöstlich des Plangebietes an der Celler Heerstraße/K1 im Bereich der Okerniederung und ist damit dem gleichen Naturraum zuzuordnen. Die Fläche im Geltungsbereich B wird heute als Ackerland genutzt. Sie grenzt nach Norden Richtung Oker an Flächen an, die als Uferrandstruktur und Feuchtgrünland einzustufen sind.

Diese Ackerfläche soll zukünftig in eine Obstbaumwiese mit extensiver Grünlandnutzung umgewandelt werden. Der Straßenraum der Celler Heerstraße soll dabei durch eine 6 m breite, 3-reihige Feldhecke abgeschirmt werden. Die Ausgleichsfläche ist insgesamt ca. 5.650 m<sup>2</sup> groß.

## 4.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der konkrete Zuschnitt und Umfang der geplanten Wohnbauflächen ist im Hinblick auf die vorgegebene Möglichkeit der Erschließung, die zur Verfügung stehenden Grundstücksflächen und unter Berücksichtigung der im Be-

reich der tangierten Niederung der Oker bestehenden naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorgaben erfolgt. Wesentliche Planalternativen bestanden in Bezug auf die konkrete Planung nicht.

Als wesentliche Planalternative kann deshalb nur der Verzicht auf die Entwicklung des Wohngebietes betrachtet werden.

Bei einem Verzicht auf die Ausweisung von Bauflächen würden die Flächen weiterhin intensiv als Ackerland bewirtschaftet. 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; das Erleben der freien Kulturlandschaft wäre weiter gesichert.

Andererseits könnte die auf das Stadtgebiet von Braunschweig allgemein und konkret auf den Ortsteil Watenbüttel zielende Wohnungsnachfrage in dem angebotenen Umfang nicht bedient werden. Dies könnte die Stadt-Umland-Wanderung stärken. In der Folge würden die auf das Oberzentrum Braunschweig gerichteten Ausbildungs- und Berufspendlerströme weiter wachsen, mit den bekannten Auswirkungen auf die Umwelt und den Naturhaushalt. Die Neuplanung im Nordosten von Watenbüttel führt im Sinne der Konzentration neuer Bauflächen im Oberzentrum Braunschweig, verbunden mit einer wirtschaftlichen Ausnutzung bestehender Infrastruktureinrichtungen zu einer geordneten und nachhaltigen Stadtentwicklung. Deshalb soll die Planalternative „Verzicht auf das Wohngebiet“ nicht weiterverfolgt werden.

#### 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 Raumordungsprogramm, 2008
- Flächennutzungsplan der Stadt Braunschweig in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1978 in seiner derzeit geltenden Fassung
- Landschaftsrahmenplan Stadt Braunschweig (LRP), 1999

##### Gutachten

- Stadtklimaanalyse Braunschweig, Steinicke & Streifeneder, Richter & Röckle, 2012
- Baugrundvorerkundung Baugebiet Okeraue in Braunschweig-Watenbüttel, Dr. Schleicher & Partner, Ingenieurgesellschaft MBH, 2014

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan WT 53 „Okeraue“ in Braunschweig-Watenbüttel, TÜV Nord, 2015
- Gutachtliche Stellungnahme zu Geruchsimmissionen im Bebauungsplanangebot WT 53 „Okeraue“ in Braunschweig, TÜV Nord, 2015
- FFH-Verträglichkeitsstudie für das geplante Baugebiet „Okeraue“ (WT 53) in Braunschweig OT Watenbüttel, Dipl. Ing. (FH) Maike Dankelmann, 2014
- Avifaunistische Potentialabschätzung für den Bebauungsplan „Okeraue“ (WT 53) in Braunschweig OT Watenbüttel, Dipl. Ing. (FH) Maike Dankelmann, 2014
- Faunistischer Fachbeitrag – Fledermäuse – für die Planung eines Baugebietes in Braunschweig OT Watenbüttel, Biodata GbR, 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 mit dem Planzustand, 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. Weitergehende Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB nicht gestellt.

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

##### 4.5.1 Mensch und Gesundheit

Der Aspekt „Mensch und Gesundheit“ ist in Bezug auf die Themen „Erholung“ im Sinne landschaftsbezogener Erholung (s. 4.5.2), „Klima, Luft“ (s. 4.5.5), „Lärm“ (s. 4.5.6), und „Geruch“ (s. 4.5.7), und betroffen.

##### 4.5.2 Tiere, Pflanzen, Landschaft

###### Bestand

Der Geltungsbereich A wird auf drei Seiten von Bebauung umgeben. Richtung Nordwesten, Südwesten und Südosten grenzen unmittelbar bereits be-



baute Wohnbauflächen an. Im Südwesten befindet sich ein vitaler Walnussbaum. Nur der Nordosten wird durch die freie Landschaft geprägt.

Naturräumlich ist das Gebiet den Burgdorf-Peiner-Gestplatten mit der Untereinheit Unteres Okertal zuzuordnen. Bördetypisch erfolgt im Wesentlichen eine rein ackerbauliche Nutzung. Die Flächen präsentieren sich damit überwiegend als ausgeräumte, strukturarme Feldflur, die in großen Schlägen bewirtschaftet wird. Im nordöstlichen, tiefer liegenden Bereich befindet sich eine als Weide (Pferdehaltung) intensiv genutzte Grünlandfläche, ein nährstoffreicher Graben sowie daran anschließend halbruderale Gras- und Staudenflure feuchter Standorte. Die Geländestufe im Nordosten wird geprägt durch mehrere Einzelbäume, kleinflächige Ruderalgebüsche und halbruderale Gras- und Staudenflure. In der südwestlichen Randzone des Plangebietes ragen z.T. landwirtschaftliche Lagerflächen und Gartenflächen mit einzelnen Bäumen mittleren Alters der angrenzenden (ehemaligen) landwirtschaftlichen Betriebe in das Plangebiet hinein.

Nordöstlich angrenzend an die Flächen des Geltungsbereiches A verläuft parallel ein nährstoffreicher Graben und ein Feldweg, an welchen wiederum weiträumige Grünlandflächen (Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche mit Tendenz zu mesophilem Grünland) der Okeraue anschließen. Nordwestlich des Geltungsbereiches A im Seitenraum der Straße Okeraue befinden sich mehrere prägende Einzelbäume.

Die steppenartige Agrarlandschaft ist Lebensraum für die Arten des Offenlandes. Von besonderer Bedeutung ist dies für gefährdete Tierarten der offenen Feldflur wie Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn. Ein Vorkommen von Feldhamstern ist im Plangebiet aufgrund der vorliegenden Böden nicht zu erwarten. Zur Berücksichtigung der avifaunistischen Belange wurde eine Potentialabschätzung des Plangebietes und der angrenzenden, von der Planung ggf. betroffenen Flächen vorgenommen. Die avifaunistische Potentialabschätzung zeigt, dass neben dem Vorkommen allgemein häufiger und weit verbreiteter Arten auch potenziell das Vorkommen einzelner nach dem BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten möglich ist. Stark wertmindernd stellt sich jedoch im Geltungsbereich A die sehr intensive landwirtschaftliche Nutzung, teilweise mit Folientunneln und die an drei Seiten einengende Ortsbebauung dar. Da aufgrund ihres großen Aktionsraumes häufig Fledermäuse, die zu den bundes- und europarechtlich besonders geschützten Arten zählen, von der Raumplanung betroffen sind, wurde darüber hinaus eine Untersuchung zur Nutzung des Geltungsbereiches A durch Fledermäuse durchgeführt. Die Analyse zeigt, dass sich im Geltungsbereich A keine Fledermausquartiere befinden, aber dem Gebiet aufgrund der Nutzung als Nahrungs- und als Transferhabitat in Ost-West-Richtung eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zukommt.

Für die Pflanzenwelt ist der Geltungsbereich A Lebensraum der Ackerwildkräuter. Die intensive Bewirtschaftung und gute Nährstoffversorgung lassen jedoch kein Standortpotential für seltene Arten erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Geltungsbereich A durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung in seiner Lebensraumbedeutung für

wildlebende Pflanzen und Tiere insgesamt eingeschränkt ist. Hervorzuheben ist jedoch die Lebensraumfunktion für spezialisierte und an die offene Feldflur angepasste Arten und dabei auch für die besonders geschützten Fledermausarten.

Der nördliche Bereich des Geltungsbereiches A ist Teil des insgesamt 18.030,69 ha großen Fauna-Flora-Habitat (FFH) - Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsstudie zeigt, dass im Untersuchungsraum (Geltungsbereich A und nähere Umgebung) fünf FFH-Lebensraumtypen inkl. Entwicklungsflächen vorkommen. Bezüglich der Tierarten der FFH-RL Anhang II können innerhalb des Untersuchungsraumes (potenziell) Fischotter, Großes Mausohr, Bachneunauge, Lachs und Grüne Keiljungfer vorkommen. Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL sind für das FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches A im FFH-Gebiet kommen prioritäre Tier- und Pflanzenarten jedoch nicht vor.

Weitere Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht sind im Geltungsbereich A nicht ausgewiesen. Nordöstlich des Geltungsbereiches A erstreckt sich jedoch das Naturschutzgebiet BR 118 „Braunschweiger Okeraue“.

Die beschriebenen Biotop- und Nutzungsstrukturen bestimmen auch das Landschaftsbild und die Voraussetzungen für das Landschaftserleben. Der Geltungsbereich A ist überwiegend eben und fällt nur auf der nordöstlichen Seite zur Okerniederung leicht ab. Dieser Bereich wird auch in Teilen noch durch die niederungstypischen Strukturen geprägt und bietet im Rahmen des hier verlaufenden Wirtschaftsweges für Fußgänger und Radfahrer eingeschränkt die Voraussetzungen für das Erleben der naturraumtypischen Landschaft. Dagegen wird der großflächigere, südwestliche Bereich des Geltungsbereiches A durch intensive acker- und gartenbauliche Nutzung, tlw. mit Folientunneln sowie großflächige, ungeordnete landwirtschaftliche Lagerflächen ohne gliedernde Elemente geprägt. Die natürlichen Voraussetzungen für das Landschaftserleben sind hier insgesamt stark eingeschränkt.

Der Geltungsbereich B befindet sich in einer Entfernung von rd. 800 m südöstlich des Plangebietes an der Celler Heerstraße/K1 im Bereich der Okerniederung und ist damit dem gleichen Naturraum zuzuordnen. Die Fläche im Geltungsbereich B wird heute als Ackerland genutzt. Sie grenzt nach Norden Richtung Oker an Flächen an, die als Uferrandstruktur und Feuchtgrünland einzustufen sind.

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Planung wäre von einer Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung und der zurzeit ausgeprägten Strukturen auszugehen. Die Lebensraumbedeutung für ein breites Spektrum wildlebender Pflanzen und Tiere wäre weiterhin als stark eingeschränkt anzunehmen, jedoch würden die Flächen als Lebensraum für Tierarten des Offenlandes weiterhin zur Verfügung stehen.

Ebenso wären für die Aspekte Landschaftsbild und Landschaftserleben keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es nach der avifaunistischen Potenzialabschätzung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung vor oder nach der Brut- und Aufzuchtzeit, Baumschutzmaßnahmen) nicht zum Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG. Eine Ausnahme gemäß § 45 (8) BNatSchG von den Verbotsbeständen wird daher nicht erforderlich. Die Bestimmungen des § 19 BNatSchG werden nicht verletzt. Es ergibt sich somit kein zusätzlicher Kompensationsbedarf bezüglich der Brutvögel nach dem Naturschutzrecht. Auch der faunistische Fachbeitrag „Fledermäuse“ und ergänzende Aussagen zeigen, dass mit diversen Vermeidungsmaßnahmen wie Freihaltung der Flugkorridore, Vermeidung der Ausleuchtung der Umgebung und Neuschaffung von Gehölzstrukturen als Jagdhabitate erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie weist nach, dass es unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Freihaltung der Flugkorridore) im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen, Tier- und Pflanzenarten kommt, die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG relevant sind. Des Weiteren werden die Belange des § 19 BNatSchG nicht berührt. Ebenso können erhebliche Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele des FFH-Gebiets ausgeschlossen werden. Prioritäre Tier- und Pflanzenarten kommen innerhalb des Geltungsbereiches A im FFH-Gebiet nicht vor.

Durch Versiegelung und Bebauung gehen jedoch Flächen in einer Größenordnung von ca. 2,0 ha als Lebensraum für Pflanzen und Tiere vollständig verloren. Mit Realisierung des Baugebietes sind insgesamt hinsichtlich Art und Umfang erhebliche Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen und Tiere festzustellen. Betroffen sind Flächen, die aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und Strukturarmut überwiegend von geringer Lebensraumbedeutung sind. Deshalb werden in den Geltungsbereichen A und B Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Ausgleichsflächen festgesetzt.

Im Geltungsbereich A wird der Übergang von den Baugrundstücken zur freien Landschaft durch eine vielgestaltige Strauch-Baumhecke geformt. Die übrigen Flächen werden als Obstbaumwiese in Kombination mit extensivem Grünland gestaltet. Dadurch entsteht gegenüber dem heutigen Zustand eine Aufwertung der Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Der auf einem künftigen Baugrundstück liegende Walnussbaum wird erhalten.

Für das Landschaftsbild entstehen mit Realisierung des Baugebietes Beeinträchtigungen insbesondere durch den Verlust von freier Landschaft. Mit den

genannten Ausgleichsmaßnahmen (Strauch - Baumhecke, Obstbaumwiese, extensives Grünland) erfolgt auch eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes und Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft. Ergänzt wird die äußere Gestaltung durch die innere Durchgrünung des Baugebietes mit Straßenbäumen und der zu erwartenden Grüngestaltung in den privaten Hausgärten.

Auf den im Geltungsbereich A entstehenden privaten Hausgärten können die Lebensraumfunktionen für einige Arten erhalten, bedingt sogar verbessert werden. Sie tragen damit zur Verringerung der Eingriffsfolgen bei, es ist jedoch eine Verschiebung des Artenspektrums hin zu Arten der Siedlungsgebiete zu erwarten. Die bisher ansässigen Offenlandarten werden diese Grün- und Freiflächen nicht oder höchstens sehr begrenzt als Ersatzlebensräume annehmen.

Die Erholungsfunktion wird gegenüber dem heutigen Zustand verbessert. Vom geplanten Wohngebiet aus wird ein Fußweg zu einem vorhandenen Wirtschaftsweg in die Okerniederung führen und verbessert damit deutlich die Erholungsfunktion dieses Bereiches. Der Weg steht auch anderen Bewohnern von Watenbüttel zur Verfügung.

Es verbleiben auch unter Berücksichtigung der minimierenden Wirkung von Grün- und Freiflächen im Geltungsbereich A erhebliche Eingriffe in die von dem Vorhaben betroffenen Lebensraumfunktionen, so dass im Geltungsbereich B ergänzende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden. Auch hier wird eine Obstbaumwiese mit extensiver Grünlandnutzung geschaffen und eine Hecke, die eine Abschirmung zur Celler Heerstraße (K 1) bietet. Damit werden aufgewertete Lebensräume für Tiere und Pflanzen allgemein geschaffen, so dass die negativen Eingriffsfolgen weitgehend kompensiert werden können.

#### 4.5.3 Boden

##### Bestand

Als Bodentyp sind im Geltungsbereich A überwiegend Gley-Braunerden ausgebildet, die reliefbedingt im nordöstlichen Bereich in Gley-Vega übergehen. Nach der Baugrunderkundung liegt der Grundwasserstand innerhalb der geplanten Baufelder in der Regel bei rund 2,2 bis 3,5 m Tiefe.

Die Böden zeigen überwiegend ein mittleres ackerbauliches Ertragspotenzial und wurden bisher entsprechend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dabei liegt der Anteil an Anbaufläche für Spargel und Gemüse (tlw. unter Folientunneln) bei rund 35 %.

Böden mit hohem ackerbaulichen Ertragspotenzial, d.h. potenziell schutzwürdige Böden, sind nur im Niederungsbereich im Nordosten des Geltungsbereiches A vorhanden.

Vorbelastungen des Bodens sind im Plangebiet insbesondere durch die langjährige, intensive landwirtschaftliche Nutzung (Veränderung des natürlichen



Bodengefüges durch Bearbeitung, Schadstoffanreicherung durch Dünger- und Pestizideinsatz etc.) entstanden. Auf den hofnahen Lagerflächen ist darüber hinaus durch vermehrte Rangierarbeiten von einer starken Verdichtung der Böden auszugehen. Die natürlichen Bodenfunktionen sind damit in ihrer Leistungsfähigkeit insgesamt als eingeschränkt zu bewerten.

Im Hinblick auf ihre Baugrundeigenschaften werden die Böden gemäß Baugrund - Voruntersuchung als ausreichend tragfähig eingestuft, wobei für den Haus-, Kanal- und Straßenbau objektbezogene ergänzende Baugrunduntersuchungen erforderlich werden. Die hydro-geologischen Verhältnisse (überwiegend oberflächennahe Grundwasserstände) in diesem Gebiet lassen jedoch voraussichtlich Gebäude mit Keller nur mit größerem Aufwand zu. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist eingeschränkt. Für Versickerungsanlagen können die erforderlichen Grundwasserflurabstände nicht eingehalten werden.

Im Plangebiet sind keine Altlasten und keine Altlastverdachtsflächen bekannt. Aufgrund der Nähe zur schwermetalbelasteten Okeraue wurden aber umfangreiche Bodenuntersuchungen auf Schwermetalle durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die maßgebenden Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung überall unterschritten werden.

Das Plangebiet wurde im Zweiten Weltkrieg bombardiert. Es ist damit zu rechnen, dass im Erdboden Kampfmittel vorhanden sein können.

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Planung wäre davon auszugehen, dass aufgrund der Bonität der Böden und der großen Schläge mit den Möglichkeiten des Spargel-, Gemüse- oder Maisanbaus die intensive landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft beibehalten würde. Die mit der landwirtschaftlichen Intensivnutzung verbundenen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen würden sich im Wesentlichen unverändert fortsetzen. Als positiv ist herauszustellen, dass die Böden – wenn auch mit den genannten Einschränkungen – grundsätzlich mit ihren Funktionen für den Naturhaushalt erhalten blieben und insbesondere Veränderungen des Wasserhaushalts (verminderte Speicher- und Versickerungsleistung) ausgeschlossen werden könnten.

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Mit der Realisierung der mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Siedlungsentwicklung im maximal zulässigen Rahmen werden ca. 2,0 ha Fläche gegenüber dem Bestand von 0,13 ha zusätzlich versiegelt und überbaut. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen auf diesen Flächen vollständig und dauerhaft verloren. Betroffen sind Böden mit überwiegend eingeschränkter Leistungsfähigkeit. Die Böden mit hohem ackerbaulichen Ertragspotenzial befinden sich dagegen im grundwasserbeeinflussten Niederungsbereich und werden nicht überbaut.

Es ist für das Schutzgut Boden festzustellen, dass auch unter Berücksichti-

gung der minimierenden Wirkung von Grün- und Freiflächen im Plangebiet erhebliche Eingriffsfolgen verbleiben, sodass zusätzlich externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden (s. 4.6). Mit der Aufgabe der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung und der Entwicklung naturnaher und extensiver Biotop- und Nutzungsstrukturen auf einer externen Ausgleichsfläche können dort die natürlichen Bodenfunktionen aufgewertet und die Eingriffsfolgen in das Schutzgut Boden auf ein insgesamt unerhebliches Maß verringert werden.

Aus Sicherheitsgründen ist für das gesamte Plangebiet vor dem Beginn von Erdarbeiten eine Flächensondierung auf Kampfmittel (EDV- Aufzeichnung Gradiometermessung) und die Aufgrabung von festgestellten Verdachtspunkten (Bergung Kampfmittel) durchzuführen.

#### 4.5.4 Wasser

##### Bestand

Die Grundwasserneubildungsrate auf den Flächen des Plangebietes ist mit 51-100 mm/a als gering zu beurteilen. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung wird aufgrund des geringen Schutzpotentials der Grundwasserüberdeckung dagegen als „hoch“ eingestuft. Die ökologische Leistungsfähigkeit der Flächen in Bezug auf den Erhalt von qualitativ hochwertigem Grundwasser ist somit als stark eingeschränkt zu bewerten.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nur mit einem nicht verrohrten Grabenabschnitt im Nordosten des Plangebietes vorhanden.

Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs A liegt innerhalb des gemäß § 76 (2) WHG festgesetzten Überschwemmungsgebietes „Oker-3 Stadt Braunschweig“. Diese Fläche kann von einem bis zu 100jährigen Hochwasserereignis betroffen sein.

Darüber hinaus ist eine Teilfläche als „Risikogebiet“ gemäß § 73 (1) Satz 1 WHG einzustufen. Diese Fläche kann von einem bis zu 200jährigen Hochwasserereignis betroffen sein.

Auch der von der Celler Heerstraße im Bereich des Friedhofes zum Geltungsbereich A führende Wirtschaftsweg liegt innerhalb des Überschwemmungsgebietes und des Risikogebietes.

##### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung würden die Flächen unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung in ihrem derzeitigen Zustand verbleiben. Die Umweltsituation im Hinblick auf das Schutzgut Wasser wäre daher sowohl unter qualitativen wie auch quantitativen Aspekten im Wesentlichen als unverändert anzunehmen. Veränderungen in Bezug auf das Überschwemmungs- und Risikogebiet sind nicht zu erwarten.

### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Durch Bebauung und Versiegelung gehen maximal ca. 2,0 ha bisher offene Bodenflächen mit ihren Funktionen für den örtlichen Wasserhaushalt verloren (insbes. Speicherung und Versickerung von Niederschlagswasser). Das Retentionsvermögen und die Grundwasserneubildungsrate sind durch die heutigen Gegebenheiten bereits reduziert. Eine weitere Reduzierung dieses Retentionsvermögens durch Versiegelung kann zu einem beschleunigten Oberflächenabfluss führen.

Das Regenwasser des Plangebietes wird in Verlängerung der Planstraße C in den vorhandenen Graben am nordöstlichen Rand des Plangebietes eingeleitet, welcher in die Oker entwässert. Durch die einzuleitenden Abflussmengen ergibt sich keine Überschreitung der zulässigen Abflussmengen. Eine negative Veränderung der Vorflut für die Unterlieger kann somit ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Weges in der öffentlichen Grünfläche werden Auffüllungen innerhalb des Überschwemmungsgebietes erforderlich. Eine eventuell erforderliche Ersatz-Retentionsmaßnahme wird im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung festgelegt und innerhalb der angrenzenden Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durchgeführt werden.

Es ist für das Schutzgut Wasser festzustellen, dass die Eingriffsfolgen dieses Bebauungsplanes durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Sicherung eines hohen Freiflächenanteils im Baugebiet, Aufgabe der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des damit verbundenen Beeinträchtigungsrisikos von Grund- und Oberflächenwasser auf der Ausgleichsfläche im Plangebiet sowie auf einer externen Kompensationsfläche) in qualitativer wie auch quantitativer Hinsicht auf ein insgesamt unerhebliches Maß reduziert werden können.

Die Flächen des Überschwemmungsgebietes gemäß § 76 (2) WGH und des Risikogebietes gemäß § 73 (1) Satz 1 WHG werden im Bebauungsplan als nachrichtliche Übernahme dargestellt.

Der von der Celler Heerstraße im Bereich des Friedhofes an den Geltungsbereich A heranführende Wirtschaftsweg ist vom Überschwemmungsgebiet und vom Risikogebiet betroffen. Je nach betrachtetem Hochwasserereignis ist mit folgenden Wasserständen zu rechnen:

20jähriges Hochwasserereignis (HQ 20):	65,30 m
100jähriges Hochwasserereignis (HQ 100):	65,65 m
200jähriges Hochwasserereignis (HQ 200):	65,90 m

Die Geländehöhen des Wirtschaftsweges liegen im Bereich des Friedhofes bei 66,0 m und sinken bis zum Einmündungsbereich der Feuerwehrezufahrt in den Wirtschaftsweg auf 64,80 m ab. Bei einem 20jährigen Hochwasserereignis wäre somit an der tiefsten Stelle im Bereich der Feuerwehrezufahrt mit einer Überschwemmung von bis zu 0,50 m zu rechnen. Bei einem 100jährigen

Hochwasserereignis würde der Wasserspiegel nochmals um bis zu 0,35 m darüber liegen. Häufigere Hochwasserereignisse als HQ 20 werden nicht erfasst. Es ist zu erwarten, dass der Wirtschaftsweg an den tieferen Stellen häufiger z.B. um 0,10 m unter Wasser steht.

Diese Überschwemmungen sind für die festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft unschädlich. Dies gilt auch für die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Garten, da hier an der bestehenden Situation keine Veränderung vorgenommen wird.

Betroffen sind der Wirtschaftsweg in der Okeraue außerhalb des Geltungsbereiches A und der Fuß- und Radweg vom Wirtschaftsweg zum Wohngebiet innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Geltungsbereich A. Es ist damit zu rechnen, dass diese Wegeverbindung bei Hochwasser zeitweise nicht begangen werden kann. Diese Einschränkung kann hingenommen werden.

Betroffen ist ebenfalls die über diesen Wirtschaftsweg und den daran anschließenden Weg in das Wohngebiet verlaufende Feuerwehrtzufahrt. Diese Einschränkung kann hingenommen werden. Die häufiger bzw. die bei einem bis zu 20jährigen Hochwasserereignis zu erwartenden Überschwemmungen sind im Regelfall nur auf ein kleines Teilstück des Wirtschaftsweges beschränkt und moderat. Situationen, in denen die Hauptzufahrt in das Wohngebiet vollständig blockiert ist, sind im Regelfall nicht zu erwarten. Bei Baustellen wird z.B. grundsätzlich auf eine Zufahrtsmöglichkeit in die Wohngebiete geachtet. Das Risiko, dass gleichzeitig eine Überschwemmung, eine vollständige Sperrung der Straße Okeraue bzw. der Planstraße A und ein Brandfall eintreten, ist als gering einzuschätzen. Ferner steht keine Alternative für eine Feuerwehrtzufahrt zur Verfügung. Alle Grundstücke mit Anbindung an die Celler Heerstraße befinden sich in privatem Eigentum und werden intensiv genutzt (Tankstelle, landwirtschaftliche Betriebe, Seniorenwohnanlage). Mit der vorgeschlagenen Planung werden in Abstimmung mit der Feuerwehr die Sicherheitsanforderungen an das neue Wohngebiet in ausreichender Weise beachtet.

#### 4.5.5 Klima, Luft

##### Bestand

Der Bereich im Nordosten von Watenbüttel weist ein Freilandklima mit stark ausgeprägten Tagesgängen von Strahlung, Temperatur und Feuchte auf. Es herrschen Windoffenheit und eine intensive Kalt- bzw. Frischluftproduktion. Im Bereich der nordöstlich an den Geltungsbereich A angrenzenden Oker-niederung besteht eine regionale Luftleitbahn. Im Bereich dieser regionalen Luftleitbahn ist eine sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion festzustellen (Stadtklimaanalyse Braunschweig). Die Luftleitbahn sorgt für eine Entlüftung des zentralen Stadtgebietes. Über sie werden Luftschadstoffe aus dem Stadtzentrum in die Peripherie transportiert.

Die stadtklimatische Bedeutung der Flächen im Geltungsbereich A selbst ist insgesamt eher als gering einzustufen, da das Gebiet nur am Rande der Luft-



leitbahn liegt und von drei Seiten bereits von Bebauung umgeben ist.

Lufthygienisch ist für das Plangebiet eine allgemeine zeitweilige Vorbelastung durch Emissionen aus der Bewirtschaftung der Ackerflächen anzunehmen (Verdriftung von Spritzmitteln, Staubentwicklung, Gerüche etc.).

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung würde sich an der beschriebenen Situation nichts ändern. Die klimaökologischen Funktionen würden erhalten bleiben.

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung gehen durch Bebauung und Versiegelung (ca. 2,0 ha) Freiflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion verloren. Lufthygienisch ist eine allgemeine Belastung durch Hausbrand (Heizungsanlagen) und vermehrten motorisierten Verkehr zu erwarten. Die in den Hausgärten und auf öffentlichen Grünflächen entstehende Dauervegetation mit Gehölzbeständen wirkt sowohl klimaökologisch wie auch lufthygienisch positiv.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft werden durch die Begrünungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Flächen gemindert. Nachteilige Auswirkungen auf die regionale Luftleitbahn sind aufgrund der südlich und nordwestlich angrenzenden bereits bestehenden Bebauung sowie der am nordöstlichen Rand vorgesehenen Maßnahmen für Natur und Landschaft nicht zu erwarten. Demzufolge sind die durch das Plangebiet entstehenden Beeinträchtigungen des Klimas als unerheblich einzustufen.

### 4.5.6 Lärm

#### Bestand

Der Geltungsbereich A besteht derzeit weitgehend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es ist Lärmimmissionen durch Straßenverkehrslärm der Celler Heerstraße/ B 214 und Lärmimmissionen durch die angrenzenden beiden landwirtschaftlichen Betriebe (Am Grasplatz 4, Celler Heerstraße 360) und die Tankstelle (Celler Heerstraße 357) ausgesetzt. Von den übrigen angrenzenden Nutzungen (z.B. Seniorenwohnheim am Grasplatz 5, Gemeindehaus der Evangelischen Kirche, Wohngebäude) gehen keine relevanten Lärmemissionen aus.

Vom Geltungsbereich A ausgehende Lärmemissionen (z.B. während der Ernte) sind als nicht relevant zu bewerten.

#### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung sind keine nennenswerten Veränderungen gegenüber der Bestandssituation zu erwarten.

### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für die Planung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit ihren dazugehörigen Orientierungswerten (ORW) gemäß Beiblatt 1.

Nutzungsart	Orientierungswerte gemäß DIN18005, Beiblatt 1			
	Straße / Schiene dB(A)		Gewerbe dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
WA	55	45	55	40

Die Lärmsituation wurde gutachterlich untersucht (TÜV Nord: „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan WT 53 „Okeraue“ in Braunschweig-Watenbüttel“ vom 12. Mai 2015). Dabei wurde die Verkehrsprognose 2025 (Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH, WVI, 5. Februar 2015), die auch das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet berücksichtigt, herangezogen.

#### Straßenverkehr

Die Orientierungswerte können im Plangebiet in Bezug auf den Verkehrslärm durch die Celler Heerstraße/ B 214 weitgehend eingehalten werden. In einem südlichen Teilbereich der geplanten Bauflächen werden sie um maximal 3 dB(A) überschritten. Die Überschreitungen beziehen sich auf den Nachtzeitraum oberhalb des Erdgeschosses.

Aufgrund der begrenzten, lediglich auf den Anliegerverkehr beschränkten baulichen Erschließung führt der zu erwartende gebietsinterne Straßenverkehr auf den Planstraßen A bis C nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte. Das gleiche gilt für den Straßenverkehr auf der Straße Okeraue.

#### Landwirtschaft und Gewerbe

Von der Hofstelle Celler Heerstraße 360 findet die Anlieferung von Spargel zur Weiterverarbeitung sowie von Waren zur Einlagerung im Kühlraum statt. Beides ist saisonbeschränkt und findet in der Regel tagsüber bei geringer Transportfahrzeugzahl statt. Weitere Vorgänge wie Fahrzeugverkehr, zum Beispiel zu dem dort vorhandenen Hofladen, werden von den vorhandenen Gebäuden abgeschirmt oder finden in ausreichendem Abstand zum geplanten Wohngebiet in der Nähe der Celler Heerstraße statt. Somit wirken von dieser Hofstelle keine nennenswerten Lärmimmissionen auf das geplante Wohngebiet ein.

Dies gilt auch im Wesentlichen für die Hofstelle Am Grasplatz 4. Geräuscheinensive Nutzungen wie Benutzung von mobilen Schrotern, Werkstattarbeiten und Kundenverkehr finden im vom Wohngebiet abgeschirmten Innenhofbereich statt. Nördlich der Gebäude der Hofstelle werden landwirtschaftliche Maschinen abgestellt. An- und Abfahrten treten mit geringer Häufigkeit auf.

Ferner werden bis zu 100 Masthühnchen und 50 Mastgänse (vor der Weihnachtszeit) gehalten. Dieser nördliche Bereich ist von den geplanten Baugrundstücken ca. 50,0 m entfernt.

Der Betrieb der Tankstelle mit Shop findet auf der vom Wohngebiet durch das Tankstellengebäude abgeschirmten Seite statt. Im rückwärtigen Bereich befinden sich eine Waschanlage mit zwei Vorwaschplätzen und zwei Staubsaugerplätze. Das Tankstellengrundstück ist mit einer 3,0 m hohen Wand auf der Nordostseite gegenüber dem geplanten Wohngebiet abgeschirmt.

Die schalltechnische Beurteilung dieser Nutzungen gemäß TA Lärm ergab, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts unterschritten wird.

#### Fläche für Gemeinbedarf/ Jugendtreff

Aus der Nutzung des geplanten Jugendtreffs an der Planstraße A können sich Lärmemissionen auf die Nachbarschaft auswirken. Das Grundstück grenzt jedoch an der Westseite an das Grundstück des Kirchengemeindehauses sowie im Osten und Süden an öffentliche Verkehrsstraßen an. Insofern ist vor allem das nordöstlich angrenzende Wohngrundstück besonders zu berücksichtigen. Die Immissionen, die von den Nutzungen innerhalb des Gebäudes auf die Umgebung einwirken, können dabei durch einen geeigneten baulichen Schallschutz eingeschränkt werden. Die Immissionen, die durch die Nutzung der Freiflächen auf die Umgebung ausgehen, können im Wesentlichen durch eine geeignete Anordnung der Freiflächen auf der von dem Wohngrundstück abgewandten Gebäudeseite sowie im Übrigen durch organisatorische Maßnahmen (Art, Dauer, Tageszeit von Nutzungen) eingeschränkt werden. Die genaue Bestimmung von Schallschutzmaßnahmen kann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

#### Schallschutzmaßnahmen/ Lärmpegelbereiche

Bei Außenlärmpegeln von über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Der besondere Schutz der Nachtruhe kann durch baulichen Schallschutz in Form von schallgedämmten Lüftungsöffnungen für Schlafräume und Kinderzimmer gewährleistet werden.

Gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine Überlagerung der zunächst getrennt ermittelten Lärmimmissionen durch Verkehr und Landwirtschaft/Gewerbe vorzunehmen. Daraus wird der anzusetzende Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 bestimmt. Im Bebauungsplan wird den Berechnungsergebnissen entsprechend auf einer maximal 17,0 m tiefen Teilfläche an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches A im Einwirkungsbereich der Tankstelle und der angrenzenden Hofstelle der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Auf den übrigen Flächen bis zu den Planstraßen A und B wird der Lärmpegelbereich II festgesetzt. Die im Rahmen der Hochbaumaßnahmen durchzuführenden passiven Schallschutzmaßnahmen ergeben sich aus der DIN 4109 für diese Lärmpegelbereiche.

Für die Flächen nördlich der Planstraßen A und B sind keine Lärmschutz-

maßnahmen erforderlich.

Mit diesen Maßnahmen werden gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt.

#### 4.5.7 Geruch

##### Bestand

Der Geltungsbereich A besteht derzeit weitgehend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Bei der Bewirtschaftung kommt es neben Lärm- und Staubemissionen teilweise auch zu Geruchsemissionen. Das Gebiet grenzt im Nordwesten und Südosten an die Betriebsflächen von zwei landwirtschaftlichen Betrieben an (Am Grasplatz 4 und Celler Heerstraße 360).

Auf den Flächen der Hofstelle Am Grasplatz 4 ist ein Stall mit Geflügelhaltung in Betrieb. Dabei werden im nördlichen Bereich bis zu 100 Masthähnchen und bis zu 50 Gänse (vor der Weihnachtszeit) gehalten. Die auf den Flächen der Hofstelle Celler Heerstraße 360 ursprünglich vorhandene Hobbyhaltung von 10 Rindern wurde im Frühjahr 2015 aufgegeben.

##### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung sind keine nennenswerten Veränderungen gegenüber der Bestandssituation zu erwarten.

##### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Zur Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionen wurde eine gutachterliche Stellungnahme eingeholt (TÜV Nord, 16. Juni 2015). Für die Beurteilung von Gerüchen existieren keine Regelwerke auf Gesetzesebene. Die Beurteilung erfolgte auf Basis der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) 2008 des Länderausschusses Immissionsschutz unter Berücksichtigung der VDI-Richtlinie 3894 (Geruchsemissionen von Tierhaltungsanlagen).

Der zur Haltung von Geflügel benutzte Bereich der Hofstelle Am Grasplatz 4 liegt von dem nächstgelegenen geplanten Baugrundstücken ca. 50,0 m entfernt. Der ermittelte geruchsbeeinflusste Bereich tangiert selbst bei konservativer ganzjähriger Beurteilung die künftigen Wohnbauflächen nicht, sondern nur die Fläche mit besonderem Nutzungszweck Stellplatzanlage zugunsten des Grundstücks Am Grasplatz 5). Erhebliche Belästigungen durch Gerüche sind auf den Wohngrundstücken deshalb nicht zu erwarten. Es kann dabei dennoch zu nicht erheblichen Geruchswahrnehmungen kommen, die von der tatsächlichen und jahreszeitlich abhängigen Nutzung sowie Witterung abhängen und als ortsüblich einzustufen sind. Schutzmaßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.



#### 4.5.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Bestand

Im Planbereich befinden sich keine geschützten Baudenkmäler, Bodendenkmäler oder sonstige kulturell wertvollen Objekte im Sinne von § 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz.

Als Sachgut sind die im Niederungsbereich anstehenden Böden mit ihrem hohen landwirtschaftlichen Ertragspotential zu nennen.

##### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation ohne Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung würde sich an der bestehenden Situation nichts ändern.

##### Prognose über die Entwicklung der Umweltsituation mit Durchführung der Planung

Mit der geplanten Neubebauung ist keine Beeinträchtigung von Kulturgütern verbunden. Auf den künftigen Bau- und Erschließungsflächen gehen landwirtschaftliche Flächen mit hohem ackerbaulichem Ertragspotential verloren.

#### 4.5.9 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 Ackerflächen für Bebauung/Versiegelung führt neben der vollständigen Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen und dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu Beeinträchtigungen des örtlichen Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung, Retention) und der lokalen Klimasituation.

Die Zunahme besiedelter Flächen angrenzend an das FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnebruch), untere Leine, untere Oker“ könnte den Erholungsdruck auf dieses Schutzgebiet verstärken. Nach der FFH-Verträglichkeitsstudie für das geplante Baugebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen der (potenziell) vorkommenden Tierarten nach Anhang II infolge von Störungen durch Erholungssuchende jedoch auszuschließen. Ebenso werden keine wichtigen Lebensräume potenziell vorkommender Brutvögel des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie erheblich beeinträchtigt.

Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung der Böden einerseits und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitiger Aufwertung durch private und öffentliche Grünflächen andererseits sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering einzuschätzen. Eine Verstärkung

der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

#### 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 Kapitel 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. Besonders schwerwiegend sind dabei die Bebauung/ Versiegelung bisher offener Bodenflächen mit dem vollständigen Funktionsverlust für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes (ca. 2,00 ha) und die Zerstörung von Lebensräumen für Tierarten des Offenlandes durch Umnutzung bisheriger Acker-, Gartenbau- und Grünlandflächen für das Baugebiet (insgesamt ca. 3,48 ha).

Durch die später – unabhängig von der Entwicklung des Wohngebietes „Okeraue“ – vorgesehene Erweiterung der Straße Okeraue (Anlage eines Gehweges im südlichen Abschnitt) ergibt sich kein zusätzlicher Eingriff in den Naturhaushalt, da hierdurch nur Flächen einer landwirtschaftlichen Hofanlage in Anspruch genommen werden.

Aus der Prognose der Umweltauswirkungen geht hervor, dass durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG vorbereitet werden, so dass 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 durch Baumpflanzungen und sonstige Begrünung in den Erschließungsstraßen sowie in privaten Hausgärten. Erhalt des bestehenden Walnußbaumes.  
→ Verringerung der Eingriffsfolgen von Versiegelung/ Bebauung für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes.

- Landschaftliche Einbindung des Baugebietes durch die Anlage einer Strauch - Baumhecke, einer Obstbaumwiese und extensivem Grünland sowie ferner durch öffentliche und private Grünflächen, die ebenfalls mit der Strauch - Baumhecke gestaltet werden. Zusätzlich am Nordostrand des Baugebietes Beschränkung auf eingeschossige Bebauung mit geneigten Dachflächen.  
→ Minimierung der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild und Erhalt der Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung.
- Erhaltung der Flugkorridore für Fledermäuse, Abschirmung des Niederungsbereiches vor Ausleuchtung durch Anlage einer Strauch-Baumhecke, Durchführung der Baufeldräumung vor oder nach der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel.  
→ Verringerung der Eingriffsfolgen für Vögel und Fledermäuse.

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

a) Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wird im nordöstlichen Randbereich des Geltungsbereiches A eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, auf der die Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung sowie einer 8,0 m breiten Strauch - Baumhecke vorgesehen ist. Die Anlage dient dem Ausgleich von Eingriffsfolgen für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes, insbesondere aber für die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sowie Tiere und Pflanzen.

Auf der Grundlage der ermittelten Wertigkeiten von Natur und Landschaft und der vorgesehenen Festsetzungen im Geltungsbereich A 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 Plangebiet zwar gemindert werden, dennoch verbleiben erhebliche Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis.

Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan deshalb ergänzend zu den Vorgaben innerhalb des Geltungsbereichs A zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe die Entwicklung einer externen Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich B fest. Diese Fläche dient ebenso dem Ausgleich von Eingriffsfolgen für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes, insbesondere aber für die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sowie Tiere und Pflanzen.

Auf der insgesamt ca. 0,56 ha großen Maßnahmenfläche im Geltungsbereich B wird entlang der Celler Heerstraße eine dreireihige Feldhecke

gepflanzt. Die übrige Fläche wird als Streuobstwiese mit Entwicklung zu Extensivgrünland hergerichtet.

b) Beurteilung des Vorhabens i. S. der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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 Begrünungs- und Extensivierungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grünflächen im Plangebiet und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen A und B gegenüber. Mit diesen Maßnahmen werden in dem vom Eingriff betroffenen Raum die Lebensraumfunktionen durch die Neuanlage und Entwicklung von Biotopstrukturen aufgewertet. Die Lebensraumansprüche der Arten des Offenlandes sind darin in besonderer Weise zu berücksichtigen. 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 nicht tatsächlich ausgleichbar. Dem Verlust der Bodenfunktionen unter den bebauten/versiegelten Flächen steht die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf Grün- und Ausgleichsflächen im Geltungsbereich A sowie auf der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B gegenüber, die dort durch Begrünung und Aufgabe/Extensivierung bestehender Nutzungen zu erwarten ist. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für das Schutzgut Boden damit auf ein unerhebliches 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 im Geltungsbereich A sowie auf der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich B kann dort das Grundwasserneubildungspotential quantitativ erhalten und unter qualitativen Aspekten (Ausschluss stofflicher Belastungen) sogar verbessert 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.
- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft können durch den Erhalt der Okerniederung als Freifläche und die Entwicklung klimatisch und lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Gehölzstrukturen im Baugebiet auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch die landschaftliche Einbindung im Nordosten des Geltungsbereichs A mit vorgelagerten öffentlichen und privaten Grünflächen sowie die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie mit den baulichen Maßgaben zur Geschossigkeit, zur Höhenentwicklung und zur Ausbildung einer geeigneten Dachlandschaft mit Umsetzung dieses Bebauungsplanes in angemessener Weise ausgeglichen werden. Gleiches gilt für die Voraussetzungen für landschaftsbezogene Erholung, für die die angrenzenden Feldwege weiterhin zur Verfügung stehen, ergänzt um einen Verbindungsweg vom Baugebiet aus durch die öffentliche Grünfläche in die Okerniederung. Auch die Anlage einer Hecke und einer Obstbaumwiese im Geltungsbereich B dient der Aufwertung des Landschaftsbildes.

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 A und B 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 Vermeidung nachteiliger gesundheitlicher Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm werden passive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des im Bebauungsplan als Lärmpegelbereiche II und III gekennzeichneten Bereiches im Südwesten des Geltungsbereiches A festgesetzt. Darüber hinaus vermeidet die Planung Lärmbelastungen durch ihre Abstände zu Lärmquellen der Umgebung.

#### 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 Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung sind zu beachten.

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

- Lufthygienisch wirksame Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere durch Baum- und sonstige Gehölzpflanzungen im Straßenraum, auf öffentlichen Grünflächen sowie in Hausgärten.
- Minderung von motorisiertem Individualverkehr durch nahegelegene Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (Bus), ein attraktives Wegeangebot für Fußgänger und Radfahrer sowie eine geeignete Nahversorgung, die in zentraler Lage am Grasplatz und an der Celler Heerstraße bereits vorhanden ist.



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

- Ein Anschluss an ein Nah- oder Fernwärmenetz ist auf Grund technischer und wirtschaftlicher Voraussetzungen nicht vorgesehen. In Bezug 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 trifft keine Festsetzungen, die der Errichtung von Solaranlagen, begrünten Dächern und die Verwendung der Passivhausbauweise behindern würde.

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

Soweit dies für ein Wohngebiet für den freistehenden Einfamilienhausbau möglich ist, wird durch die Planung ein möglichst sparsamer Umgang mit Grund und Boden angestrebt. Hier ist insbesondere eine rationelle und sparsame Erschließung durch verkehrsberuhigte Bereiche und private Sticherschließungen zu nennen.

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

Auch wenn grundsätzlich der Nachverdichtung in innerstädtischen Bereichen sowohl aus städtebaulicher als auch aus Gründen des Landschaftsschutzes der Vorrang zu geben ist, muss dem anhaltend erkennbaren Bedarf nach Grundstücken für Einfamilienhäuser entgegengekommen werden.

Da das Plangebiet von drei Seiten mit älteren Siedlungsbereichen umgeben ist, ergibt sich durch die ergänzende bauliche Nutzung ein kompakter Siedlungskörper, 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.

Ein Bedarf für diese Umweltüberwachung (sog. Monitoring) ist im Bebauungsplan WT 53 zurzeit für folgende Maßnahme erkennbar:

- Entwicklung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: Im fünften Jahr nach Beendigung der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist eine Erfolgskontrolle zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Sind hier Defizite erkennbar, so kann die Untere Naturschutzbehörde über geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Flächen entscheiden.

#### 4.8 Zusammenfassung

Bei dem Geltungsbereich A des Bebauungsplanes „Okeraue“, WT 53, handelt es sich um eine bisher weitgehend landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche am nordöstlichen Rand von Watenbüttel, welche an drei Seiten bereits von Bebauung umgeben ist. Ziel der Planung ist es, ein neues Wohngebiet für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf zur Errichtung eines Jugendzentrums 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 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 durch Straßenbäume und private Hausgärten,
- landschaftliche Einbindung des Baugebietes durch eine 8,0 m breite Strauch - Baumhecke, eine Obstbaumwiese mit extensiver Grünlandnutzung, eine private und eine öffentliche Grünfläche,
- Schaffung einer Wegeanbindung zur Okerniederung,
- Erhaltung der Flugkorridore für Fledermäuse, zeitliche Beschränkung der Durchführung der Baufeldräumung zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln.

Zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden für das Plangebiet folgende Festsetzungen getroffen:

- Geltungsbereich A: Entwicklung einer ca. 0,75 ha großen Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung und eine ca. 0,19 ha umfassende Strauch - Baumhecke am nordöstlichen Rand der Bebauung.
- Geltungsbereich B: Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung und Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke auf einer insgesamt ca. 0,56 h großen Fläche.

Ferner werden zum Schutz vor Lärmbelastungen auf Teilflächen südwestlich der Planstraßen A und B passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Mit den genannten Maßnahmen werden die Umweltauswirkungen minimiert, im Sinne der Eingriffsregelung weitgehend ausgeglichen und gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt.

## **5 Begründung der Festsetzungen**

---

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden alle Wohnbauflächen im Plangebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ 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, ferner um Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, die gemäß § 4 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten generell zulässig sind.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 sind zusätzlich Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen ausnahmsweise zulässig. Die davon betroffenen Flächen südlich der Planstraße B grenzen nach Süden an unterschiedliche Nutzungen an (Landwirtschaft, Hofladen, Tankstelle, Seniorenwohnanlage), so dass sich diese Flächen für die genannten Nutzungen gut eignen.

Ausgeschlossen sind jedoch im gesamten Plangebiet Gartenbaubetriebe und Tankstellen, da diese sich in das städtebauliche Konzept nicht einfügen würden.

Mit dieser Zulassung auch anderer Nutzungen soll eine gewisse 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. Dabei werden insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten auch in mittel- bis langfristiger Sicht geschaffen. Da ein Bebauungsplan grundsätzlich zeitlich unbegrenzt gilt, muss er auch Raum für Entwicklungen schaffen, die möglicherweise in einigen Jahren noch aktueller werden als heute (Zunahme der Telearbeit, Zunahme von Teilzeitarbeitsplätzen, Zunahme der älteren Bevölkerung etc.).

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

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

Die Lage am Rande der Okerniederung bzw. des FFH-Gebietes einerseits sowie die das Plangebiet auf drei Seiten umgebende Bebauung andererseits lassen dabei eine städtebauliche Strukturierung in unterschiedlich verdichtete bzw. höhenmäßig differenzierte Baufelder als angemessen erscheinen.

### 5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 wird eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Die Festsetzung bleibt in diesem Bereich unter der möglichen Obergrenze von 0,4 nach § 17 Abs. 1 BauNVO und berücksichtigt die Lage dieser Bauflächen im Übergangsbereich zur Niederung bzw. zum FFH-Gebiet und der freien Landschaft. Hier soll eine lockere, durchgrünte Bebauung erreicht werden, um einen harmonischen Übergang vom Ortsrand in die freie Landschaft sicherzustellen. Damit wird auch der Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild vermindert.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 wird die GRZ für das Allgemeine Wohngebiet mit 0,4 festgesetzt. Gezielt wird hier die mögliche Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO zugelassen. Hiermit kann die in den umgebenden älteren Siedlungsbereichen teilweise vorhandene, teilweise weitaus stärker verdichtete Baustruktur im Ansatz fortgeführt werden, ohne dass eine Beeinträchtigung des umgebenden Landschaftsbildes stattfindet. Für den (vor-)städtischen Raum wird somit eine angemessene Verdichtung erzielt, die gleichzeitig den Wunsch vieler Bauwilliger nach einem Einfamilienhaus oder einer Wohnung mit relativ kleinen, individuell zu gestaltenden Frei- bzw. Gartenflächen berücksichtigt.

Auf den Flächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Jugendtreff wird eine GRZ von 0,6 zugelassen. Damit wird eine Flexibilität der Grundstücksnutzung ermöglicht. So ist z.B. eine vorrangig ebenerdige Anordnung der Räumlichkeiten für Jugendliche vorteilhaft, um hier z.B. günstige Aufsichtsmöglichkeiten zu sichern.

Nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf die Grundfläche z.B. durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und durch Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden. In Verbindung mit der Grundflächenzahl ist dabei sichergestellt, dass ausreichende Flächen – insbesondere für Terrassen, Stellplätze und Garagen - in Anspruch genommen werden dürfen. Auf der Fläche für Gemeinbedarf ist die Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 (4) auf eine GRZ von 0,8 begrenzt.

### 5.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 ist die Festsetzung einer GFZ nicht erforderlich, da hier nur eine eingeschossige Bebauung zulässig ist und Geschossflächen im Dachgeschoss nicht auf die zulässige Geschossfläche anzurechnen sind. Somit entspricht die zulässige GFZ der festgesetzten GRZ von 0,35 und trägt der Ortsrandlagen im Übergang zur freien Landschaft Rechnung.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 wird eine GFZ von 0,8 festgesetzt. Diese beruht auf der hier zulässigen GRZ von 0,4 und den zulässigen zwei Vollgeschossen. Diese beiden Parameter sollen insgesamt ausgeschöpft werden dürfen, so dass sich damit die GFZ von 0,8 ergibt.

Diese Ausnutzung trägt dem für den vorstädtischen Raum charakteristischen

bzw. dem durch die umgebende ältere Bebauung im Ortskern und den älteren Siedlungsbereichen von Watenbüttel verdichteten Gebietscharakter Rechnung. Die zulässige GFZ bleibt dabei deutlich unterhalb der gem. § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen Höchstgrenze von 1,2, so dass die bauliche Verdichtung in eingeschränkter Weise gegeben ist.

#### 5.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Um die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung mit Blick auf die Wahrnehmung aus der Niederungslandschaft gering zu halten, wird auf den Grundstücken am Rande des Wohngebietes in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 nur ein Vollgeschoss zugelassen.

Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 wird dagegen eine bauliche Ausnutzung mit zwei Vollgeschossen zugelassen. Diese orientiert sich wiederum an der vorhandenen Bebauung auf den umgebenden Grundstücken bzw. im Ortskern von Watenbüttel, die überwiegend aus zweigeschossigen Wohngebäuden (teils mit ausgebautem Dachgeschoss) bzw. entsprechend großvolumigen und hohen Wirtschaftsgebäuden besteht.

Unabhängig von der Festsetzung der zulässigen Vollgeschosse ergibt sich in allen Allgemeinen Wohngebieten die Möglichkeit zur Ausbildung von sogenannten Staffelgeschossen bzw. zum Ausbau des Dachgeschosses unter Beachtung der Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen und der Maßgaben gemäß § 2 Abs. 6 und 7 NBauO.

#### 5.2.4 Höhen baulicher Anlagen

Durch die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen soll erreicht werden, dass die Spielräume, die durch die genannten Festsetzungen zur Geschossigkeit und zur baulichen Ausnutzung eröffnet werden, zwar nicht zu stark beschränkt, aber doch so kanalisiert werden, dass zu starke Abweichungen in den Proportionen voneinander vermieden werden. Ferner soll unter Berücksichtigung der Ortsrandlage eine höhenmäßig gestaffelte Bebauung erreicht werden. Dieses wirkt sich positiv auf ein homogen wahrnehmbares Ortsbild aus.

Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2, die den künftigen baulichen Ortsrand bilden werden, werden in Anpassung an die zulässige eingeschossige Bebauung eine maximale Traufhöhe von 4,5 m und eine maximale Firsthöhe von 9,0 m zugelassen. Die Traufhöhe berücksichtigt dabei die Ausbildung eines Drenpels im zusätzlich beschränkt ausbaufähigen Dachgeschoss. In Verbindung mit der am Rand der Bebauung anzulegenden Strauchhecke und unter Berücksichtigung der in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 festgesetzten geneigten Dächer wird die neue Bebauung von der Okerniederung aus im Wesentlichen nur mit ihrer Dachlandschaft wahrzunehmen sein.

Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 3 sowie auf der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Jugendtreff werden eine maximale



Traufhöhe von 6,5 m und eine maximale Firsthöhe von 10,0 m festgesetzt. Damit können zweigeschossige Gebäude mit ausgebauten geneigten Dächern realisiert werden.

Gebäude mit Flachdach dürfen eine maximale Höhe (Oberkante Dach) von 6,5 m nicht überschreiten. Denn ein zusätzliches Staffelgeschoss würde im Regelfall an mehreren Gebäudeseiten optisch wie ein dreigeschossiges Gebäude wirken. Eine solche Bebauung würde zu massiv gegenüber anderen Gebäuden mit geneigten Dächern wirken, insbesondere, wenn diese nur mit einem Geschoss ausgeführt werden. Auch die Einsehbarkeit in benachbarte Grundstücke sowie die zusätzliche Verschattung könnte sich nachteilig auf die Wohnqualität angrenzender Grundstücke auswirken. Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 3 sollen vorrangig Einfamilienhäuser in verschiedenen Formen (Freistehend, Doppelhaus, Reihnhaus) errichtet werden sollen. Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen lassen hierfür ein ausreichend breites Spektrum zu.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 sollen auch Mehrfamilienhäuser ermöglicht werden. Deshalb wird hier auch bei Flachdächern eine Höhe von 10,0 m zugelassen. Damit können auch bei Gebäuden mit Flachdach Staffelgeschosse mit zusätzlichen Wohnflächen oberhalb des zweiten Vollgeschosses errichtet werden.

### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise, Anzahl der Wohneinheiten

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO baurechtlich zulässig. Damit sind hier auch Anlagen möglich, die nach Landesrecht in Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.

Die Baugrenzen sind im Wesentlichen großzügig und zusammenhängend gefasst. Damit werden Spielräume hinsichtlich der Anordnung der künftigen Bebauung geschaffen. Die Abstände zu angrenzenden öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sind auf das aus städtebaulichen Gründen erforderliche Mindestmaß beschränkt. So halten die Baugrenzen zu den öffentlichen Verkehrsflächen einen Abstand von 3,0 m ein. Soweit diese Vorzonen nicht für Zufahrten benötigt werden, bieten sie Raum für eine angemessene Gestaltung der Grundstücke gegenüber dem öffentlichen Raum.

Gegenüber den Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, die für die beiden Regenwasserkanäle außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen festgesetzt sind, muss die Bebauung nur einen Sicherheitsabstand von jeweils 2,0 m einhalten.

Zur Niederung der Oker mit dem FFH-Gebiet ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 ein Abstand der Bebauung von 5,0 m einzuhalten. Damit wird die Fläche für Maßnahmen für Natur und Landschaft mit der im Randbereich zu pflanzenden Strauch-/ Baumhecke vor unmittelbaren Beeinträchtigungen durch die Wohnnutzung geschützt.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind gegenüber der bestehenden Reihenhausbebauung Okeraue 5-12 zwei Baugrenzen festgesetzt. Die Hauptgebäude müssen dabei einen Abstand von 10,0 m zur nordwestlichen Grundstücksgrenze einhalten. Damit wird – zusammen mit der hier nur eingeschossig zulässigen Bebauung – auf den Bestand mit den nach Südosten ausgerichteten Wohnräumen besonders Rücksicht genommen.

Terrassen und Wintergärten dürfen jedoch bis zu einem Abstand von 5,0 m zur rückwärtigen Grundstücksgrenze errichtet werden. Eine entsprechende Grundstücksbegrünung vorausgesetzt, ist von Terrassen und Wintergärten eine Einsichtnahme in die Gärten der Reihenhausbebauung nicht möglich. Die neue Bebauung erhält jedoch Möglichkeiten der untergeordneten Grundstücksnutzung außerhalb der engen überbaubaren Grundstücksflächen.

Entlang der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches A, parallel zu den Grundstücken Am Kirchkamp 1 B bis 7, begründet sich der 5,0 m breite einzuhaltende Abstand der Bebauung von der südöstlichen Grundstücksgrenze in der Gewährleistung eines ungestörten Flugkorridors für Fledermäuse (Gutachten BioData; 2014). Abseits der Gebäude und der Verkehrswege wird damit zwischen den Nistplätzen in der alten Ortslage von Watenbüttel und den Beuterevieren in der Okerniederung eine direkte Verbindung gewahrt. Gleichzeitig wird damit ein angemessener Abstand zur bestehenden Wohnbebauung an der Straße Im Kirchkamp gewahrt.

In den südwestlich gelegenen Allgemeinen Wohngebieten WA 4 sichert der Abstand von mindestens 5,0 m zu den Grundstücksgrenzen die notwendige Distanz zu den dort bestehenden Nutzungen (Tankstelle, zwei landwirtschaftliche Betriebe, Hofladen) und zur Celler Heerstraße.

Zur Sicherung der auf den Flächen nördlich der Planstraße B angestrebten Struktur als Einfamilienhausgebiet wird gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Ferner wird hier aus dem gleichen Grund gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB die höchstzulässige Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden auf jeweils zwei Wohnungen begrenzt. Diese Festsetzung trägt darüber hinaus zu einer Begrenzung der Besiedlungsdichte und der zusätzlichen Verkehrsmengen insbesondere im Straßenraum Okeraue bei.

Dagegen sind Mehrfamilien- oder Reihenhäuser im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 im Übergang zur dichter bebauten und gemischt genutzten alten Ortslage zulässig. Hier werden keine Beschränkungen der Bauweise oder der Anzahl der Wohneinheiten vorgenommen, um in diesem Bereich die Ansiedlung von Mehrfamilien- oder Reihenhäusern zu ermöglichen.

#### 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 und dem ebenfalls festgesetzten Abstand von der öffentlichen Straße von mindestens 3,0 m ist gewährleistet, dass auch ein doppelter Einstellplatz angefahren werden kann. Durch die Reduzierung der Anzahl der Grundstückszufahrten und deren Breite kann erreicht werden, dass in den öffentlichen Verkehrsflächen ausreichend öffentliche Parkplätze sowie Baumpflanzungen zur Verkehrsberuhigung und Straßenraumgestaltung untergebracht werden können und dass eine größere Verkehrssicherheit für Fußgänger erreicht werden kann.

Eine Ausnahme von der Festsetzung „Eine Ein- und Ausfahrt je Grundstück“ kann jedoch erteilt werden, wenn ein Doppelhaus oder eine Reihenhaushausgruppe auf einem Grundstück – also ohne die dabei normalerweise übliche Grundstücksteilung – errichtet werden soll. Diese Bauformen sind dadurch charakterisiert, dass sie 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 Reihenhaushaus 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.

Die Zufahrtseiten von Stellplätzen, Garagen und offenen Garagen (Carports) müssen einen Abstand von mindestens 3,0 m von der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten. Durch diesen Abstand wird dafür Sorge getragen, dass ein Teil der notwendigen Rückstoßflächen auf privaten Grundstücksflächen liegt. Hierdurch wird die Verkehrssicherheit in erheblichem Maße erhöht, da eine Einsehbarkeit in den öffentlichen Straßenraum ermöglicht wird.

Ferner kann nur so gesichert werden, dass in den verkehrsberuhigten Bereichen auf der gegenüberliegenden Straßenseite öffentliche Parkplätze bzw. Baumstandorte untergebracht werden können. Ohne diese Festsetzungen würde in den verkehrsberuhigten Bereichen bei einer ausgebauten Breite der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraßen B und C) von 6,5 m der gesamte öffentliche Raum als Rückstoßfläche von Stellplätzen und Garagen benötigt werden. Die Ausbaubreite ist so bemessen, dass einseitig Flächen für öffentliche Parkplätze und Bäume, die der Straßenraumgestaltung und Verkehrsberuhigung dienen, zur Verfügung stehen.

Außerhalb der Baugrenzen werden Stellplätze und Garagen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Dabei müssen jedoch Garagen und offene Garagen (Carports) entlang von öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen mit ihren Längs- bzw. Rückseiten mindestens einen Abstand von 1,0 m einhalten und sind, wenn 3,0 m Abstand zur Grundstücksgrenze unterschritten wird, zu begrünen. Diese Festsetzung wird getroffen, um eine zu starke negative Einwirkung dieser baulichen Anlagen (Gebäude mit ungestalteten geschlossenen Fassaden) auf den begrenzten öffentlichen Raum durch eine optische Einengung zu vermeiden. Neben Garagenwänden sind davon auch offene Garagen (Carports) als bauliche Anlagen betroffen. Bei letzteren ist generell nicht auszuschließen, dass die Seite zum öffentlichen Raum zu einem späteren Zeitpunkt geschlossen wird, so dass die Wirkung einer Garage erreicht wird. In Hinblick auf Stellplätze ist die negative Auswirkung auf den öffentlichen Raum wegen der fehlenden seitlichen Wand geringer zu bewerten, so dass hier auf das Abstands- und Eingrünungserfordernis verzichtet werden kann.

#### 5.5 Fläche mit besonderen Nutzungszweck (Stellplatzanlage zugunsten Am Grasplatz 5)

Etwas versetzt gegenüber der Einmündung der Planstraße C in die Planstraße A ist eine Fläche mit besonderen Nutzungszweck (Stellplatzanlage zugunsten Am Grasplatz 5) festgesetzt. Auf dem Grundstück Am Grasplatz 5 befindet sich ein Seniorenwohnheim. Auf diesem Grundstück stehen keine ausreichenden Flächen für alle bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze zur Verfügung. Deshalb wurde im Rahmen der Baugenehmigung im Jahr 2013 auf dem benachbarten Grundstück Am Grasplatz 4 im Übergangsbereich von der Straße Okeraue in die Planstraße A (südlich davon, außerhalb des Bebauungsplanbereiches) per Baulast eine Fläche für 11 Mitarbeiterstellplätze gesichert. Diese sollten zur Inbetriebnahme des Seniorenwohnheims hergerichtet werden. Die Herrichtung ist jedoch nicht erfolgt. Die vorgesehenen Stellplatzflächen hätten zum Teil auf den Flächen gelegen, die nun für die Planstraße A benötigt werden. Zwischen dem Eigentümer des Grundstücks Am Grasplatz 4 und der Erschließungsträgerin für das neue Wohngebiet wurde vereinbart, dass die Erschließungsträgerin diese Mitarbeiterplätze an der nun im Bebauungsplan festgesetzten Stelle realisiert. Die Fläche bietet aufgrund ihres Zuschnittes Platz für ca. 15 Stellplätze. Die neue Fläche grenzt unmittelbar an das Seniorenwohnheim an und kann von dort fußläufig erreicht werden. Insofern liegt sie günstiger als die zuvor vorgesehene Fläche.

#### 5.6 Öffentliche Verkehrsflächen

##### 5.6.1 Öffentlicher Personennahverkehr, ÖPNV

Vom Wohngebiet aus kann über die Straße Okeraue der Straßenraum Am Grasplatz erreicht werden. Dieser zentrale Platz vom alten Dorf Watenbüttel mündet mit einer Ampelkreuzung in die übergeordnete Celler Heerstraße/B 214 ein. Hier liegen Haltestellen, die u.a. von den Buslinien 416 und 480 angefahren werden und in kurzen Taktzeiten das Zentrum Braunschweigs erreichen lassen. Vom neuen Baugebiet aus liegen diese Bushal-

testellen in einer Entfernung von 200 m bis 400 m.

#### 5.6.2 Motorisierter Individualverkehr, MIV

Das neue Baugebiet wird über die Straße Okeraue an das Hauptverkehrsnetz angeschlossen. Sie mündet in südwestlicher Richtung in den Straßenraum Am Grasplatz ein. Die im Einmündungsbereich großflächig versiegelte Verkehrsfläche weist in Ausrichtung auf die sie umgebenden Geschäfte und Einrichtungen zahlreiche Stellplätze für den ruhenden Verkehr auf, bevor sie mit einer Ampelkreuzung in die übergeordnete Celler Heerstraße einmündet.

Bei der Straße Okeraue handelt es sich um einen Erschließungsweg der alten dörflichen Siedlung, der als Stichstraße im Norden ohne Wendeanlage endet. Der Straßenraum verfügt lediglich über eine durchschnittlich ca. 6,50 m breite Verkehrsfläche, die aus einer asphaltierten Fahrbahn und aus einem auf der südwestlichen Seite durch eine Hochbordanlage abgesetzten Gehweg besteht. Über die Straße Okeraue werden auch die Grundschule, die Kindertagesstätte und das Gemeindehaus der evangelischen Kirchengemeinde erschlossen. Nordöstlich angrenzend werden weitere Wohngebäude über Stichwege an die Straße angebunden. Vor der Grundschule und vor der evangelischen Kirchengemeinde werden Flächen zum Parken genutzt, die die Eigentumsverhältnisse und Funktionszuordnungen von Flächen nicht berücksichtigen.

Diese Verhältnisse sind in ihrer gewachsenen Struktur insgesamt als ungeordnet zu bezeichnen. Die Erschließung ist im Bestand nur als knapp ausreichend einzustufen. Da mit dem neuen Wohngebiet und dem Jugendtreff ein zusätzliches Verkehrsaufkommen verbunden sein wird, ist ein Ausbau der Erschließungsflächen erforderlich. Dabei soll die Straße aufgrund der relativ vielen angeschlossenen Flächen unterschiedlicher Funktionen als Tempo-30-Zone und nicht als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut werden.

Im südöstlichen Abschnitt der Straße Okeraue bis ungefähr zum Grundstück Okeraue 1 ist aufgrund der vorhandenen beidseitigen Bebauung ein Ausbau zurzeit nicht möglich. Hier müssen die vorhandenen Verkehrsflächen bis auf weiteres unverändert bleiben. Mit dem Gehweg auf der westlichen Straßenseite ist jedoch ein Mindestmaß an Sicherheit für Fußgänger gewährleistet.

Im nordöstlichen Abschnitt kann der Straßenraum verbreitert werden: Auf Höhe der Wirtschaftsgebäude des landwirtschaftlichen Betriebes Am Grasplatz 4 ist eine Verbreiterung der Verkehrsfläche um bis zu 1,50 m möglich und vorgesehen. Nördlich angrenzend ist eine Verbreiterung um bis zu 3,00 m auf insgesamt 8,50 m möglich und vorgesehen. Diese zusätzlichen Flächen werden dazu genutzt, den Gehweg an der Westseite auf insgesamt 2,50 m zu verbreitern und eine Fahrbahnbreite von bis zu 5,50 m und einem zusätzlichen Randstreifen von 0,50 m zu erreichen.

Mittel- bis langfristig wird das Ziel verfolgt, die Straße Okeraue insgesamt mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m und beidseitigen Gehwegen von jeweils 2,50 m auszubauen. Die dafür benötigten insgesamt 10,50 m breiten Flächen

stehen zurzeit nicht zu Verfügung. Zum einen sind sie teilweise bebaut. Zum anderen werden sie von dem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb Am Grasplatz 4 noch für betriebliche Zwecke benötigt. Aus diesen Gründen kann der Gehweg auf der Südostseite der Straße Okeraue nicht im Rahmen der Entwicklung des Gebietes „Okeraue“ realisiert werden. Da jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, dass sich diese Rahmenbedingungen in der Zukunft ändern, werden im Bebauungsplan die für den beschriebenen Gesamtausbau benötigten Flächen als Verkehrsflächen festgesetzt. Damit besteht zum Beispiel ein Vorkaufsrecht, von dem im Falle eines Verkaufs der Fläche Gebrauch gemacht werden kann.

Ausgehend von der Straße Okeraue erfolgt die innere Erschließung des neuen Wohngebietes über einen zunächst 10,5 m breiten Straßenraum, der als Planstraße A die im Zuge der Straße Okeraue angestrebte Ausbauf orm mit einer 5,5 m breiten Fahrbahn mit beidseitig jeweils 2,5 m breiten Fußwegen fortsetzt. Wie in der Straße Okeraue soll auch in diesem Abschnitt eine höchstzulässige Geschwindigkeit von 30 km/h zugelassen werden.

Die Planstraße A endet in der beschriebenen Ausbauf orm auf Höhe der Einmündung der Planstraße C, welche die Erschließung des nordwestlichen Teils des Wohngebietes sicherstellt. Die Planstraße B bildet die Fortsetzung der Planstraße A und erschließt den südöstlichen Teil des Wohngebietes. Die Straßenräume der Planstraßen B und C werden in einer Parzellenbreite von 6,5 m niveaugleich als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebaut und gestaltet. In die Verkehrsflächen werden Bäume und öffentliche Parkplätze integriert. Durch die Anlage einer von sämtlichen Verkehrsteilnehmern gleichrangig zu nutzenden Verkehrsfläche ergibt sich in den Planstraßen B und C einerseits eine attraktive, abwechslungsreiche Gestaltung des Straßenraumes; andererseits wird dadurch eine erhöhte Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer erzielt, womit u.a. überhöhten Fahrgeschwindigkeiten vorgebeugt wird.

Die beiden Planstraßen B und C enden jeweils in einer großzügigen Wendeanlage. Diese sind mit 22,5 m x 21,5 m bemessen und gewährleisten u.a. das Wenden von dreiachsigen Müllfahrzeugen. In zentraler Lage werden hier jeweils vier Parkplätze angeordnet, die mit den geplanten flankierenden Bäumen eine markante Betonung darstellen.

Ferner sind drei private Erschließungswege vorgesehen, um die interne Erschließung einschließlich der leitungsgebundene Ver- und Entsorgung von Baugrundstücken zu sichern, die nicht unmittelbar an öffentlichen Verkehrsflächen liegen. Diese 3,50 m breiten privaten Erschließungswege sind als Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger und der Träger der Ver- und Entsorgung festgesetzt.

In den Planstraßen A, B und C werden im Rahmen der Ausbauplanungen 20 öffentliche Parkplätze (PP) für den ruhenden Verkehr angelegt. Damit kann für die zu erwartenden ca. 60 Wohneinheiten ein Schlüssel von 0,3 PP/WE erreicht werden. Diese Zahl ist für den aus dem Wohngebiet zu erwartenden Besucherverkehr als ausreichend anzusehen.

Für den Jugendtreff sind auf dem Grundstück separate Stellplätze für Nutzer und Besucher nachzuweisen.

Die Planstraße A beansprucht in geringem Umfang Flächen, die teilweise bisher von der Evangelischen Kirchengemeinde bzw. auch von anderen Nutzern als private Stellplatzfläche oder als öffentlicher Parkplatz genutzt wurden. Es standen ca. zehn Stell- bzw. Parkplätze zur Verfügung. Die Nutzung war nicht geregelt. Es wurden sowohl Grundstücksflächen der evangelischen Kirchengemeinde als auch der Stadt in Anspruch genommen. Es wurde senkrecht zu einer nicht näher definierten Erschließungsfläche geparkt. Diese Situation soll künftig bereinigt werden. Die öffentliche Planstraße A beansprucht ausschließlich Flächen, die im Eigentum der Stadt Braunschweig stehen. Von dieser Straße aus wird künftig nur eine Zufahrt auf das Grundstück der evangelischen Kirchengemeinde aus zugelassen. Das Grundstück der Kirchengemeinde bietet ausreichend bereits befestigte Fläche, um die bisherigen zehn Stellplätze nach wie vor in angepasster Anordnung unterzubringen.

Im nördlichen Abschnitt der Straße Okeraue, am Rande des Schulgrundstückes Okeraue 2 befinden sich drei Mitarbeiterstellplätze für die Schule. Diese ragen heute in den ungeordneten Straßenraum hinein, da die auf dem Grundstück zur Verfügung stehende Tiefe der Stellfläche für Pkw nicht ausreicht. Eine Verlegung dieser Stellplätze auf das Schulgrundstück wurde im Zuge des Planverfahrens angestrebt und geprüft, hat sich jedoch nicht als umsetzbar erwiesen. Deshalb muss der geplante Gehweg im Rahmen des Straßenausbaus diese Stellplätze unangetastet lassen und nach Osten verschwenken. Auch ist in diesem Fall bis auf weiteres hinzunehmen, dass die Stellplätze jeweils direkt von der Straße Okeraue angefahren werden können und nicht über eine einzige Zufahrt zum Schulgrundstück. Diese Situation soll jedoch im Laufe künftiger Entwicklungen bereinigt werden. Deshalb werden die betroffenen Flächen bis zur Grenze des Schulgrundstücks im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Sollten die Stellplätze eines Tages aufgrund von Umstrukturierungsmaßnahmen auf dem Schulgrundstück entbehrlich werden, so kann die Fläche anderweitig für öffentliche Zwecke in Anspruch genommen werden (z.B. Verkehrsgrün, Gehwegverbreiterung, ggf. Längsparkplatz bei Umbaumaßnahmen).

Der genannte Straßenverschwenk ist unabhängig von den drei Stellplätzen nördlich angrenzend erforderlich, um hier die vorhandene ortsbildprägende Baumreihe zu erhalten.

Über die öffentliche Grünfläche am Nordostrand des Geltungsbereiches A wird ferner eine zweite Zufahrt in das Wohngebiet für die Feuerwehr und andere Rettungsfahrzeuge gesichert.

### 5.6.3 Fuß- und Radverkehr

Innerhalb der Straße Okeraue verläuft der Fußverkehr auf den beschriebenen Gehwegen. Der Radverkehr verläuft auf der Fahrbahn. In den verkehrsberuhigten Bereichen verläuft der Fuß- und Radverkehr auf der Mischfläche.



Von der südöstlichen Wendeanlage als Abschluss der Planstraße B ist auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche eine Wegeverbindung in die Okeraue geplant (s. 5.7). Darüber hinaus besteht im Zuge der Ortsdurchfahrt der Celler Heerstraße/ B 214 die Anbindung an das überregionale und städtische Radwegenetz.

#### 5.7 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

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 als auch städtebauliche Funktionen. Zu den wichtigsten Belangen zählen gemäß § 1 Abs. 6 BauGB 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 den Kapiteln 4.5 und 4.6 bereits mit ihrer Wirkung für Vermeidung, Verringerung und Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

##### 5.7.1 Grünordnung

###### Öffentliche Flächen

Im östlichen Bereich des Geltungsbereiches A wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Hierbei handelt es sich um eine Verbindung zwischen dem Wohngebiet und dem angrenzenden Niederungsbereich der Oker. Es ist die Anlage eines 2,5 m breiten Weges mit wassergebundener Decke für Fußgänger und Radfahrer bis zu dem in der Okerniederung verlaufenden Wirtschaftsweg vorgesehen. Die Grünfläche mit ihrem Wegeangebot schafft somit Möglichkeiten der Erholung und des Landschaftserlebens im Wohnumfeld. Über den genannten Wirtschaftsweg kann auch der ca. 350 m entfernt liegende Kinderspiel- und Jugendplatz östlich der Bebauung im Kirchkamp erreicht werden. Die Kinder und Jugendlichen aus dem Baugebiet können somit die Verbindung entlang der hohen Verkehrsmengen aufweisenden Celler Heerstraße (B 214) meiden.

Da sich dieser Wirtschaftsweg und die Verbindung in das Wohngebiet im Überschwemmungsbereich der Okeraue befinden, kann die Benutzung des Weges bei Überschwemmungen zeitweise nicht ermöglicht werden. Diese Einschränkung kann hingenommen werden.

Ferner soll der Weg zugleich als zweiter Rettungsweg für die Feuerwehr und andere Rettungsfahrzeuge genutzt werden können. Dafür werden unter Berücksichtigung der vorhandenen Böschung in diesem Bereich größere befestigte Flächen als für den Fuß- und Radweg benötigt. Diese zusätzlichen Flächen sollen als Schotterrasenflächen hergestellt werden, so dass sie zwar im Notfall die notwendige Tragfähigkeit aufweisen, ansonsten aber im Regelfall

optisch als Rasenfläche erscheinen. Der Wirtschaftsweg, in den diese Feuerwehrezufahrt einmündet sowie Abschnitte der Feuerwehrezufahrt selbst liegen im Überschwemmungsgebiet. Bei seltenen Hochwasserereignissen kann die Benutzbarkeit eingeschränkt sein. Diese Einschränkungen können jedoch hingenommen werden. Alternativen stehen nicht zur Verfügung (s. Kap. 4.5.4 Wasser/Prognose).

Angrenzend an die hier gelegenen Wohnbauflächen wird eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Entlang der gesamten neuen Bauflächen soll eine Strauch-Baumhecke zur Eingrünung des Baugebietes entwickelt werden. Sie dient der Gestaltung der Ortsrandsituation und Einbindung des Baugebietes in die Landschaft. Für das Ortsrandgrün wird besonderer Wert auf eine naturnahe und landschaftsgerechte Gestaltung bei insgesamt eher extensiver Nutzung gelegt. Durch die Verwendung heimischer Arten bei der Anlage von Hecken sollen hier Vegetationsstrukturen entstehen, die auch als Teillebensraum von den Tierarten der offenen Feldflur angenommen werden können. Diese Strauch-Baumhecke findet ihre Fortsetzung Richtung Südosten (private Grünfläche) und Nordwesten (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Die verbleibenden Flächen der öffentlichen Grünfläche werden als extensiv gepflegte Rasenflächen angelegt.

Auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind insgesamt mindestens 10 mittelkronige Laubbäume zu pflanzen. Diese Straßenraumbegrünung gestaltet den öffentlichen Raum und fördert die Verkehrsberuhigung. Die Bäume ergänzen sich in ihrer Wirkung mit den Anpflanzungen auf privaten Flächen. Aufgrund verschiedener Wohlfahrtswirkungen für den Naturhaushalt wirken sie auch eingriffsmindernd.

#### Private Flächen

Im östlichen Bereich des Geltungsbereiches A wird eine aktuell bereits als Garten genutzte Fläche als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Garten festgesetzt. Im Übergangsbereich zum Wohngebiet wird auf der festgesetzten privaten Grünfläche eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Dieser Flächenteil wird heute ackerbaulich genutzt. Hier soll analog zur öffentlichen Grünfläche und zur Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine Strauch - Baumhecke angelegt werden. Diese Festsetzungen dienen der angemessenen Ortsrandeingrünung (s.o.).

Bauliche Nebenanlagen, die der Zweckbestimmung „Garten“ dienen, sind nur bis zu einer Fläche von maximal 15 m<sup>2</sup> und einer Höher von maximal 3,0 m zulässig. Es kann sich dabei z.B. um eine kleine Terrasse, die dem Aufenthalt dient, und/oder um ein Nebengebäude für Gartengeräte handeln. Die Fläche befindet sich in Privatbesitz und wird bereits – bis auf die Fläche zum Anpflanzen – gärtnerisch genutzt. Aufgrund der Lage im FFH-Gebiet muss die bauliche Nutzung jedoch auf das Maß reduziert werden, was zur Ausübung der festgesetzten Nutzung als erforderlich einzustufen ist.

Gemeinschaftsstellplatz- und Garagenanlagen sind einzugrünen (Sträucher, Hecken, Bäume). Damit können diese Anlagen gestalterisch in das Wohnumfeld integriert werden.

Im südöstlichen Bereich ist ein bestehender vitaler Walnußbaum zu erhalten.

Entlang der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches A, parallel zu den Grundstücken Am Kirchkamp 1 B bis 7, dürfen Bepflanzungen zwischen der südöstlichen Baugrenze und der Grundstücksgrenze eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten. Hierdurch soll ein Flugkorridor für Fledermäuse gesichert werden (s. 5.7.2).

#### 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 sichern dabei eine gute Anwuchsgarantie und damit eine zeitnahe Erreichung der gewünschten Wirkung und 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.

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

Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches A ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die ca. 0,92 ha große Fläche gehört dem FFH-Gebiet Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" an. Nordöstlich schließt das Naturschutzgebiet BR 118 „Braunschweiger Okeräue“ an die Flächen an. Die Flächen werden aktuell intensiv landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Ein ca. 7.480 m<sup>2</sup> Anteil der Fläche soll als Obstwiese mit mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte für eine extensive Nutzung als Mähwiese oder Weide entwickelt werden. Ein Graben mit ca. 0,02 ha ist von dieser Nutzung ausgenommen, hier soll sich eine arten- und strukturreiche, gewässertypische Vegetation entwickeln bzw. erhalten werden. Gehölzpflanzungen sind in den Randbereichen zur Wohnbebauung auf 0,15 ha Fläche hin vorgesehen. Hier soll in 8,0 m Breite eine Strauch - Baumhecke mit mittelkronigen Laubbäumen in aufgelockerter Gruppierung angelegt werden. Für die Anpflanzungen sind ausschließlich heimische und standortgerechte Arten zu ver-

wenden. Für die funktionsfähige Herstellung der Flächen sind differenzierte Entwicklungspflegezeiten vorgesehen.

Zum Schutz der Fläche wird eine Zugangsmöglichkeit ausgehend von und zu den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten ausgeschlossen.

Zum Schutz der Fledermäuse werden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen am südöstlichen Rand des Wohngebietes (parallel zu den Grundstücken Am Kirchkamp 1 B bis 7), über den Fuß- und Radweg in der öffentlichen Grünfläche sowie auf einer Leitungstrasse in Verlängerung der Planstraße C Flugkorridore freigehalten. Bepflanzungen über 3,0 m Höhe sind hier aufgrund der Textlichen Festsetzungen A VI 1.3 und VIII ① unzulässig oder aufgrund anderer Umstände (Weg) bereits nicht möglich.

Unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Wirkung aller Grünordnungsmaßnahmen sowie der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Geltungsbereiches A verbleibt ein Ausgleichsdefizit.

Dieses Defizit wird im Geltungsbereich B ausgeglichen. Diese Fläche befindet sich in einer Entfernung von rd. 800 m südöstlich des Plangebietes an der Celler Heerstraße/K1 im Bereich der Okerniederung und ist damit dem gleichen Naturraum zuzuordnen. Sie wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Fläche wird heute als Ackerland genutzt. Sie grenzt nach Norden Richtung Oker an Flächen an, die als Uferrandstruktur und Feuchtwiesen einzustufen sind.

Diese Ackerfläche soll zukünftig in eine Obstbaumwiese mit extensiver Grünlandnutzung umgewandelt werden. Der Straßenraum der Celler Heerstraße soll dabei durch eine 6 m breite, 3-reihige Feldhecke abgeschirmt werden. Die Ausgleichsfläche ist insgesamt ca. 5.650 m<sup>2</sup> groß.

#### Zeitliche Bindung für die Umsetzung der Maßnahmen

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

#### Zuordnung

Die Zuordnung bildet die Grundlage für die Vereinbarungen zur Kostenübernahme in dem städtebaulichen Vertrag, der zwischen der Stadt und der Erschließungsträgerin abgeschlossen werden soll.

Die Zuordnung ist auch die rechtliche Voraussetzung dafür, dass bei Bedarf mittels der städtischen Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen die Kosten von den späteren Eigentümern (= Eingriffsverursachern) erhoben werden können.

## 5.8 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Das geplante Wohngebiet ist Lärmimmissionen durch Straßenverkehrslärm der Celler Heerstraße/ B 214 und Lärmimmissionen durch die angrenzenden beiden landwirtschaftlichen Betriebe (Am Grasplatz 4, Celler Heerstraße 360) sowie die Tankstelle (Celler Heerstraße 357) ausgesetzt (s. 4.5.6). Zur Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Lärmimmissionen wurde ein Lärmgutachten erstellt (TÜV Nord, 2015).

### Straßenverkehrslärm:

Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts können im Plangebiet in Bezug auf den Verkehrslärm durch die Celler Heerstraße/ B 214 weitgehend eingehalten werden. In einem südlichen Teilbereich der geplanten Bauflächen werden sie um maximal 3 dB(A) überschritten. Die Überschreitungen beziehen sich auf den Nachtzeitraum oberhalb des Erdgeschosses.

Der zu erwartende Verkehr auf der Straße Okeraue sowie auf den Planstraßen A, B und C führt nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte.

### Lärm durch die Landwirtschaft / Gewerbelärm

Die von den Hofstellen Celler Heerstraße 360 und Am Grasplatz 4 sowie von der Tankstelle Celler Heerstraße 357 ausgehenden Lärmemissionen führen nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

### Fläche für Gemeinbedarf/ Jugendtreff

Aus der Nutzung des geplanten Jugendtreffs an den Planstraßen A und C können sich Lärmemissionen auf die Nachbarschaft auswirken. Das Grundstück grenzt jedoch an der Nordwestseite an das Grundstück des Kirchengemeindehauses sowie im Südosten und Südwesten an öffentliche Verkehrsstraßen an. Insofern ist vor allem das nordöstlich angrenzende Wohngrundstück besonders zu berücksichtigen. Die Immissionen, die von den Nutzungen innerhalb des Gebäudenutzung auf die Umgebung einwirken, können dabei durch einen geeigneten baulichen Schallschutz eingeschränkt werden. Die Immissionen, die durch die Nutzung der Freiflächen auf die Umgebung ausgehen, können im Wesentlichen durch eine geeignete Anordnung der Freiflächen auf der von dem Wohngrundstück abgewandten Gebäudeseite sowie im Übrigen durch organisatorische Maßnahmen (Art, Dauer, Tageszeit von Nutzungen) eingeschränkt werden. Die genaue Bestimmung von Schallschutzmaßnahmen kann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

### Schallschutzmaßnahmen/ Lärmpegelbereiche

Gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine Überlagerung der zunächst getrennt ermittelten Lärmimmissionen durch Verkehr und Landwirtschaft/Gewerbe vorzunehmen. Daraus wird der anzusetzende Lärmpegelbe-

reich gemäß DIN 4109 bestimmt. Im Bebauungsplan wird den Berechnungsergebnissen entsprechend auf einer maximal 17,0 m tiefen Teilfläche an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches A der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Auf den übrigen Flächen bis zu den Planstraßen A und B wird der Lärmpegelbereich II festgesetzt. Diese Grenze des Lärmpegelbereiches II verläuft nach dem Ergebnis des Gutachtens innerhalb der Planstraßen. Sie wurde im Bebauungsplan auf die Flächen der Allgemeinen Wohngebiete festgesetzt, da nur dort Schallschutzmaßnahmen durchzuführen sind.

Die im Rahmen der Hochbaumaßnahmen durchzuführenden passiven Schallschutzmaßnahmen ergeben sich aus der DIN 4109 für diese Lärmpegelbereiche.

Für die Flächen nördlich der Planstraßen A und B sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Mit diesen Maßnahmen werden gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt.

## 5.9 Soziale Infrastruktur

An der Straße Okeraue befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Wohngebiet eine Grundschule und eine Kindertagesstätte. Diese Einrichtungen können den zusätzlichen Bedarf durch das geplante Wohngebiet decken.

Für die Stadtteile Watenbüttel und Völkenrode besteht gleichbleibend seit vielen Jahren ein Bedarf an einem Jugendtreff. Dieser Bedarf wird durch die aktuellen Bevölkerungszahlen bestätigt. Die Realisierung eines Jugendtreffs scheiterte bisher daran, dass kein geeignetes Grundstück für einen Neubau oder Gebäude für eine Umnutzung zur Verfügung stand.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanes „Okeraue“ kann nun ein entsprechendes Grundstück gesichert werden. Im Zufahrtsbereich in das neue Wohngebiet wird eine 1.000 m<sup>2</sup> große Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Jugendtreff festgesetzt. Die Lage ist innerhalb der Ortslage Watenbüttel als günstig zu bewerten, da das Grundstück sich in zentraler Lage und in unmittelbarer Nachbarschaft zu anderen Gemeinbedarfseinrichtungen befindet (Grundschule, Kindertagesstätte, Kirchengemeinde). Es ist auch mit dem ÖPNV oder Fahrrad aus Völkenrode gut zu erreichen. Damit wird Watenbüttel als Standort für Versorgungseinrichtungen aller Art (Gemeinbedarf, Einzelhandel, Dienstleistungen) gestärkt und übernimmt damit eine weitere Versorgungsfunktion für den Ortsteil Völkenrode.

Ein Jugendtreff ist gegenüber einem Jugendzentrum die kleinere der Einrichtungen für Jugendliche. In dem Jugendtreff soll klassische „Offene-Tür-Arbeit“ stattfinden. Im Rahmen einer Öffnungszeit von ca. 22 Stunden pro Woche soll das Haus für Kinder und Jugendliche zur Nutzung im Freizeitbereich (Spielen, Kreativ-, Medien-, Sport- und andere Freizeitangebote etc.) geöffnet werden. Eine Nutzung in diesem Rahmen würde im gewissen Umfang auch am Wochenende stattfinden. Jugendgerechte Feiern würden gele-

gentlich stattfinden.

Die zu erwartenden ca. 60 Wohneinheiten lösen einen voraussichtlichen Bedarf von 7 Krippenplätzen und 9 Kindertagesplätzen aus. Die im Bezugsradius vorhandenen Kindertagesstätten können diesen zusätzlichen Bedarf durch die Ausweitung ihres Angebotes decken.

Der Bedarf an Spielfläche für Kinder und Jugendliche wird vom vorhandenen Kinderspiel- und Bolzplatz an der Straße Kirchkamp gedeckt, der lediglich rund 350 m entfernt liegt. Er ist sowohl über den geplanten Fuß- und Radweg aus dem Baugebiet in die Okerniederung und den hier verlaufenden Wirtschaftsweg als auch über den Fuß- und Radweg an der Celler Heerstraße erreichbar.

#### 5.10 Weitere technische Infrastruktur

Die Erschließung des Plangebietes mit Gas, Strom und Wasser erfolgt über die Straßen Okeraue und Am Grasplatz. Auf Grund des Leistungszuwachses durch die geplanten Neubauten ist eine Verstärkung des vorgelagerten Stromnetzes bzw. der Versorgungsleitungen in den genannten Straßen erforderlich. Die Gas-, Wasser- und Stromversorgungsleitungen sowie die Kommunikationsleitungen stehen im Eigentum der Braunschweiger Versorgungs AG & Co. KG. Die Braunschweiger Netz GmbH ist der Betreiber der angeführten Versorgungsleitungen.

Auch die Schmutzwasserentsorgung erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Netz, das über entsprechende Kapazitäten verfügt. Das Schmutzwasser wird innerhalb des Plangebietes im freien Gefälle von Südosten nach Nordwesten geführt und in der Straße Okeraue an den dort vorhandenen Schacht angebunden.

Die Ableitung des Niederschlagswassers aus der Straße Okeraue erfolgt weiterhin über die hier bestehende Kanalisation. Die Regenwasserentsorgung der Planstraßen A, B und C sowie der Baugrundstücke erfolgt von der Planstraße C über ein Baugrundstück und über die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Richtung Nordosten bis zu dem Seitengraben des Wirtschaftsweges, der am nordöstlichen Rand des Plangebietes entlang führt. Für diese Trasse setzt der Bebauungsplan ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in einer Breite von 3,5 m zugunsten des Trägers der Stadtentwässerung fest. Der ausreichend leistungsfähige Seitengraben entlang des Wirtschaftsweges leitet Richtung Nordwesten direkt in die nahegelegene Oker als Vorflut ein.

Das Wohngebiet wird mittig von Südwesten in Richtung Nordosten durch einen privaten Regenwasserkanal der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) durchquert. Im Bereich der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird er als offener Graben geführt und leitet ebenfalls in den genannten Seitengraben des Wirtschaftsweges ein. Diese private Regenwasserentsorgung steht aus Kapazitätsgründen nicht für eine Aufnahme von Oberflächenwasser aus dem Plangebiet zur Verfügung. Im Bebauungsplan wird ein Geh-, Fahr- und Lei-



tungsrecht zugunsten der PTB festgesetzt. Die Trasse ist bereits grundbuchlich gesichert.

Weiterhin ist für das Baugebiet eine Breitbandversorgung mittels Fiber to the home (FTTH) vorgesehen. Eine Aussage über die spätere Versorgung der Grundstücke ist abhängig von der geplanten Bebauung (Anzahl der WE, Lage der Hausanschlussräume) und kann erst im Zuge der Ausführungsplanung konkretisiert werden. Gegebenenfalls werden hierfür Schutzrohre in allen Planstraßen verlegt.

## 5.11 Örtliche Bauvorschriften

### 5.11.1 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 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 äußeren 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 nur einen relativ groben Rahmen, der extreme 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 (siehe Textliche Festsetzungen A II Maß der baulichen Nutzung, Begründung 5.2).

Darüber hinaus hat es sich als erforderlich herausgestellt, Regelungen zur notwendigen Anzahl von Einstellplätzen auf den Baugrundstücken zu treffen.

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für alle Baugebiete im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

### 5.11.2 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 und entscheidend. Aber auch die einzelnen Straßen- und Freiräume innerhalb der 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 berücksichtigen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2, die den Übergangsbereich zur freien Landschaft prägen, werden für die Hauptgebäude nur Satteldächer und Krüppelwalmdächer mit Dachneigungen von 20° bis 45° zugelassen. Damit werden die in diesen Bereichen gleichfalls vorgegebene maximale Eingeschossigkeit und die begrenzte Höhenentwicklung zur Ausbildung einer höhenmäßig gestaffelten Bauweise unterstützt: In Verbindung mit der am nordöstlichen Rand der Baugrundstücke anzulegenden Strauch-Baumhecke wird so die neue Bebauung aus der Okerniederung vor allem mit einer vereinheitlichten Dachlandschaft wahrzunehmen sein. Somit ergibt sich ein als ruhig und angemessen empfundener Übergang in die umgebende geschützte Niederungslandschaft.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 werden demgegenüber die Dachformen nicht vorgegeben. Diese Bereiche sind bereits von einer heterogenen Bebauung umgeben und grenzen nicht an die freie Landschaft an. Um dennoch innerhalb der Wohngebiete ein Mindestmaß an Gestaltung sicherzustellen, wird jeder Dachform eine dieser Dachform entsprechende Dachneigung zugeordnet. Hierdurch kann erreicht werden, dass diese Dachformen auch in ihrer klassischen Grundform verwirklicht werden, die jeweils ein in sich stimmiges Bild gibt. Pultdächer müssen z.B. eine niedrigere Dachneigung aufweisen als Satteldächer.

Durch die Beschränkung der Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser auf eine Breite von maximal der Hälfte der betroffenen Dachfläche soll im Wesentlichen sichergestellt werden, dass die Dachfläche/das Hauptgebäude gegenüber diesen Ausbauten dominant bleibt. Aus diesem Grund darf auch die festgesetzte Traufhöhe nur um maximal 1,5 m überschritten werden.

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 Dach-

eindeckungen (z.B. rote Ziegel) nicht schlechter zu stellen.

Die festgesetzte extensive Begründung von Garagendächern ab sechs Garagen dient der Verbesserung des Ortsbildes, insbesondere in Hinblick auf die Einsehbarkeit von Obergeschossen. Daneben werden damit Verbesserungen des Mikroklimas erreicht und kleinteilige Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.

#### 5.11.3 Einfriedungen, Sicht- und Windschutzanlagen

Einfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen sind nur als Hecke, ggf. in Verbindung mit einem Maschendrahtzaun, oder als bauliche Einfriedung (z.B. Mauer, Holzwand), dann jedoch nur bis zu einer Höhe von maximal 1,20 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 werden.

Sicht- und Windschutzanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Hierdurch soll erreicht werden, dass die genannten Anlagen gegenüber dem öffentlichen Raum nicht zu massiv in Erscheinung treten, ihn optisch einengen und stören. Insbesondere sollen sie nicht als zweite Einfriedung in Erscheinung treten.

#### 5.11.4 Einstellplätze

Für freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Reihenendhäuser mit 1 Wohnung müssen 2,0 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Dabei ist die Anordnung hintereinanderliegender („gefangener“) Einstellplätze zulässig. Für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser muss 1,0 Einstellplatz je Wohnung hergestellt werden. Für Kleinwohnungen unter 40 m<sup>2</sup> Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden.

Diese Festsetzungen werden auf Basis von § 84 (1) Nr. 2 NBauO getroffen. Demnach können Gemeinden örtliche Bauvorschriften über die Anzahl der notwendigen Einstellplätze erlassen.

Es hat sich in der Vergangenheit herausgestellt, dass bei klassischer Einfamilienhausbebauung die Herstellung von einem Einstellplatz je Wohneinheit heutzutage nicht reicht, um den Bedarf zu decken. Viele Haushalte verfügen über zwei Pkw. Deshalb sind bei solchen Bebauungsstrukturen (freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenendhäuser) je Wohneinheit 2,0 Einstellplätze je Wohnung auf den Baugrundstücken herzustellen. Bei diesen Wohnformen stehen die entsprechenden Flächen auf den Grundstücken zur Verfügung. Um den Platzbedarf dennoch so gering wie möglich zu halten, sind auch hintereinanderliegende Stellplätze zulässig („gefangene Stellplätze“). Die Nachweispflicht kann so zum Beispiel dadurch erfüllt werden, dass die 5,0 m tiefe Vorfläche einer Garage als Einstellplatz genutzt wird. Es ist bei den für Einfamilienhäuser typischen Nutzergruppen davon

auszugehen, dass die erforderliche Abstimmung über die Nutzung bzw. das gelegentlich erforderliche Umparken innerhalb der Bewohnerschaft (in der Regel der Familie) gelingt.

Für verdichtete Wohnformen wie Mehrfamilienhäuser wird von einem geringeren durchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Auch sollen verdichtete Bauformen wie Reihenhäuser nicht erschwert werden. So können bei den heute üblichen Reihenhaustypen und den dazugehörigen Grundstücksgrößen zwei Einstellplätze kaum auf dem jeweiligen Grundstück realisiert werden. Deshalb ist für Reihenmittelhäuser und Mehrfamilienhäuser nur 1,0 Einstellplatz je Wohnung nachzuweisen.

Für Kleinwohnungen unter 40 m<sup>2</sup> Wohnfläche und für Sozialwohnungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden, müssen 0,5 Einstellplätze je Wohnung hergestellt werden. Für diese Wohnformen wird von einem unterdurchschnittlichen Stellplatzbedarf ausgegangen. Ihre Errichtung soll nicht durch unangemessen hohe Anforderungen an den Stellplatznachweis erschwert werden.

Die Festsetzungen berücksichtigen zum einen die Stadtrandlage des geplanten Wohngebietes, zum anderen jedoch ebenfalls die gute ÖPNV-Anbindung, insbesondere über die Buslinie 416 Richtung Innenstadt.

## **6 Gesamtabwägung**

---

Mit dem Bebauungsplan „Okeraue“, WT 53, soll auf Grund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrundstücken sowohl für Ein- und Zweifamilienhäuser als auch für Mehrfamilienhäuser ein weiteres angemessenes Angebot geschaffen werden. Das geplante Baugebiet ist bereits an drei Seiten von Bebauung umgeben und bildet deshalb für den Ortsteil eine sinnvolle Siedlungsergänzung. Mit der hinzukommenden Wohnbevölkerung können zudem die in unmittelbarer Nähe vorhandenen Einrichtungen der privaten und öffentlichen Infrastruktur und die bestehenden Versorgungsangebote gestärkt werden.

Auf der anderen Seite führt das Wohngebiet zu Eingriffen in Natur und Landschaft.

In der Abwägung der unterschiedlichen Belange wird der Bedarf an Wohnbaufläche höher gewichtet als die damit verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Bereich der geplanten Wohnbebauung. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereich A und B entsprechend den gesetzlichen Vorschriften ausgeglichen. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schutzgüter von Natur und Landschaft verbleiben somit nach Realisierung aller Maßnahmen nicht.

Aus den genannten Gründen ist in der Gesamtabwägung die vorgesehene Planung mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den sozialen und umweltschützenden Anforderungen vereinbar. Insbesondere sind die

allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Eigentumsbildung, die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, die Fortentwicklung des Ortsteiles sowie die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Planung miteinander gerecht abgewogen.

## **7 Zusammenstellung wesentlicher Daten**

---

### **7.1 Geltungsbereich A**

Es sind ca. 24 Grundstücke für freistehende Einfamilienhäuser und ca. 36 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern vorgesehen.

Allgemeine Wohngebiete incl. 0,03 ha Privatwege	2,31 ha
Fläche für Gemeinbedarf (Jugendtreff)	0,10 ha
Fläche mit besonderem Nutzungszweck	0,09 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	0,50 ha
Private Grünfläche (Garten)	0,17 ha
Öffentliche Grünfläche	0,08 ha
Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	0,92 ha
<b>Gesamt</b>	<b>4,32 ha</b>

### **7.2 Geltungsbereich B**

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	<b>0,56 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 (Ausbau der Straße Okeraue und der Planstraßen A, B und C, Ver- und Entsorgung) zu nennen.

Dabei kann im Rahmen der Entwicklung des Wohngebietes „Okeraue“ an der Südostseite der Straße Okeraue kein Gehweg ausgebaut werden. Die hierfür erforderlichen Flächen gehören zu einem landwirtschaftlichen Betrieb. Im südlichen Abschnitt sind sie mit Hofgebäuden bebaut. Der Bebauungsplan WT 53 sichert diese Flächen für den Fall, dass sich die Rahmenbedingungen für einen Ausbau zu einem späteren Zeitpunkt ändern.

Die Herrichtung der öffentlichen Grünfläche sowie die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A und B sind entspre-

chend den jeweiligen Textlichen Festsetzungen zeitlich an die Erschließungsarbeiten gekoppelt.

Die Erschließung des Baugebietes wird durch die Oker-Auen-Carree GmbH & Co. KG als Erschließungsträgerin in Abstimmung mit der Stadt Braunschweig durchgeführt.

## 8.2 Kosten und Finanzierung

### 8.2.1 Städtebaulicher Vertrag

Zwischen der Oker-Auen-Carree GmbH & Co. KG als Erschließungsträgerin und der Stadt Braunschweig wird ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB über die Realisierung und Finanzierung derjenigen Maßnahmen geschlossen, die Folge oder Voraussetzung dieses Baugebietes sind. Folgende Maßnahmen werden von der Erschließungsträgerin auf ihre Kosten durchgeführt oder entsprechende Kostenbeteiligungen für Aufwertungen/ Erweiterungen von ihr übernommen:

- Durchführung der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A und B,
- Ausbau der Straße Okeraue (der Straßenausbauplan, aus welchem der auszubauende Anteil hervorgeht, wird Bestandteil des städtebaulichen Vertrages),
- Ausbau der Planstraßen A, B und C,
- Ausbau der öffentlichen Grünfläche einschließlich des Weges bzw. der Feuerwehrezufahrt,
- Kampfmitteluntersuchung und Kampfmittelräumung,
- Kostenübernahme für Aufwertungen des Spiel- und Jugendplatzes an der Straße Kirchkamp,
- Kostenübernahme für die Pflege der öffentlichen Grünfläche, die Ausgleichsmaßnahmen und die Straßenraumbegrünung (kapitalisierte Kosten für 20 Jahre),
- Kostenübernahme für die Ausweitung des Angebotes zur Versorgung mit Kindertagesstättenplätzen (z. B. Um-/Anbau der Räumlichkeiten, Anschaffung von Einrichtungsgegenständen),

Die zukünftigen neuen öffentlichen Erschließungsflächen, die Parkanlage und die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereichen A und B wird die Erschließungsträgerin nach Fertigstellung unentgeltlich an die Stadt übertragen. Das als Gemeinbedarfsfläche – Jugendtreff – festgesetzte Grundstück wird von der Stadt erworben.

### 8.2.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Die Kosten für den Ausbau der öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden durch die Erschließungsträgerin finanziert.

Der Anteil der Straße Okeraue auf dem Grundstück Am Grasplatz 4, der nicht im Rahmen des Wohngebietes „Okeraue“ ausgebaut werden kann (Gehweg auf der Südostseite, s. 8.1), wird erst später auf Kosten der Stadt durchgeführt. Die Finanzierung des für den Ausbau erforderlichen Grundstückserwerbs und der Ausbaumaßnahme ist im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung sicherzustellen. Bei diesem Ausbau handelt es sich um eine straßenausbaubeitragspflichtige Maßnahme, für die die Altanlieger der Straße Okeraue dann beitragspflichtig sind.

#### 8.2.3 Öffentliche Grünflächen

Die Kosten für die Herstellung der öffentlichen Grünfläche incl. Fuß- und Radweg sowie Feuerwehrezufahrt werden durch die Erschließungsträgerin finanziert.

#### 8.2.4 Ausgleichsmaßnahmen

Die Kosten für die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen in den Geltungsbereichen A und B werden durch die Erschließungsträgerin finanziert.

#### 8.2.5 Versorgungsleitungen

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

#### 8.2.6 Entwässerung

Bei den erforderlichen Maßnahmen zur Entwässerung des Wohngebietes handelt es sich um sogenannte "Besondere Maßnahmen" gemäß Abwasserentsorgungsvertrag zwischen der Stadt Braunschweig und der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH (SEBS). Die Kosten für die Herstellung der Entwässerung werden zunächst von der SEBS übernommen und zum Teil über die Abwassergebühren refinanziert. Die Kosten für die Herstellung der Regenwasseranlage werden zu 50 % von der Erschließungsträgerin erstattet. Die Kosten für die Eintragung notwendiger Leitungsrechte hat die Erschließungsträgerin zu tragen.

#### 8.2.7 Fläche für Gemeinbedarf

Der Erstattungsbetrag für die festgesetzte Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Jugendtreff beträgt ca. 86,700,0 €. Dieser Betrag ist für das erschlossene Baugrundstück anzusetzen, so dass weitere anteilige Kosten für Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht anfallen. Die Finanzierung des Erwerbs ist im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung sicherzustellen. Die Mittel für die Finanzierung des Jugendtreffs sind ist zu gegebener Zeit im Rahmen der Haushaltsbewirtschaftung einzustellen.



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

---

Es ist vorgesehen und zu erwarten, dass für die Flächen im Plangebiet alle Ankaufsoptionen vor Abschluss des Grundstücksübertragungsvertrages vorliegen. Der Grundstücksübertragungsvertrag muss vor Abschluss des städtebaulichen Vertrages abgeschlossen sein.

Nicht erforderlich sind Ankaufsoptionen für den nördlichen Bereich des Flurstücks 62, der mit der festgesetzten privaten Grünfläche (Gartenfläche) in privatem Eigentum verbleibt. Ausgenommen ist weiterhin der im Plangebiet liegende Anteil vom Flurstück 470/2, der überwiegend den Straßenraum Okerawe bildet. Dieses Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Braunschweig. Ferner wurde die westliche Teilfläche des als Fläche mit besonderem Nutzungszweck/Stellplatzanlage zugunsten Am Grasplatz 5 festgesetzte Fläche auf dem Flurstück 58/2 von der Erschließungsträgerin mit Grundstückstauschvertrag vom 15. Januar 2016 auf die Niedersächsische Landgesellschaft (NLG) übertragen.

Es ist beabsichtigt, mit der Oker-Auen-Carree GmbH & Co. KG als Erschließungsträgerin einen städtebaulichen Vertrag abzuschließen, in dem sich diese verpflichtet, die zukünftigen öffentlichen Flächen (Straßen, Grünfläche) sowie die Ausgleichsflächen in den Geltungsbereich A und B nach Fertigstellung unentgeltlich an die Stadt zu übertragen, soweit sie sich nicht bereits im Eigentum der Stadt befinden.

Bodenordnende Maßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

114. Änderung des Flächennutzungsplans „Okeraue“  
Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

**Okeraue**

**WT 53**

Niederschrift der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

In der Zeit vom 8. April 2015 bis 24. April 2015 wurde die Öffentlichkeit über die Planungen zur 114. Änderung des Flächennutzungsplans „Okeraue“ sowie zum Bebauungsplan „Okeraue“, WT 53, informiert. Die Unterlagen standen im Aushang der Beratungsstelle Planen-Bauen-Umwelt, Langer Hof 8, zur Einsicht zur Verfügung; darüber hinaus wurden sie auch im Internet veröffentlicht.

Fünf Interessierte haben sich schriftlich zu der Planung geäußert. Die wesentlichen Inhalte dieser Schreiben sind im Folgenden wiedergegeben und mit einer Antwort der Verwaltung versehen.

**Frage/Stellungnahme: Beim B-Plan-Entwurf halte ich die Straßenführung für nicht sinnvoll. Einen entsprechenden Alternativentwurf habe ich beigefügt. Dieser Entwurf hat gegenüber der geplanten Straßenführung in Form von Sackgassen einige Vorteile (u.a. eine Wohneinheit mehr), die ebenfalls der beigefügten Abbildung zu entnehmen sind.**

Antwort: Der Alternativentwurf des Bürgers sieht nördlich der Planstraße B eine Ringstraße vor, so dass die beiden Wendeplätze entfallen könnten. Eine solche Lösung wäre grundsätzlich möglich. Wegen der Einschränkung der Bauflächen durch die nach Südosten reichende FFH-Fläche werden Nachteile in der beabsichtigten Parzellierung der Grundstücke gesehen. Teilweise wären nur noch Tiefen bzw. Breiten der Grundstücke von 17,0 m bzw. 18,0 m möglich. Um diese Nachteile zu vermeiden, wäre eine Verlagerung der Planstraße B nach Süden notwendig. Dies würde jedoch die Bebaubarkeit der Grundstücke für Mehrfamilienhäuser erschweren. Eine Ersparnis an Erschließungsflächen würde sich insgesamt nicht ergeben. Aus Sicht der Erschließungsträgerin haben Grundstücke an einer Wendeanlage eine höhere Wohnqualität (weniger Verkehr, bessere nachbarschaftliche Zuordnung) als an einer Ringstraße. Die Erschließungsträgerin bevorzugt insgesamt die Beibehaltung der bisherigen Planung mit den beiden Wendeplätzen. Aus Sicht der Verwaltung sprechen keine wesentlichen Gründe gegen den Vorschlag der Erschließungsträgerin. Dem Vorschlag des Bürgers wird deshalb nicht gefolgt.

**Frage / Stellungnahme: Die Kirchengemeinde Watenbüttel ist mit ihrem Gemeindehaus Anlieger des geplanten Baugebietes Okeraue. Es gibt Überlegungen, das Gemeindehaus dem Kindergarten in Watenbüttel zur Verfügung zu stellen und im Gegenzug die Räume des Kindergartens für die Gemeinde zu übernehmen. Diese Planung ist noch nicht sehr weit fortgeschritten. Es wird vorsichtshalber auf möglicherweise erhöhte Lärmemissionen und andere Veränderungen gegenüber der heutigen Situation hingewiesen.**

Antwort: Eine Kita ist grundsätzlich auf dem Grundstück des Gemeindehauses zulässig, da es sich um ein Grundstück innerhalb eines bebauten Ortsteils handelt, der als Allgemeines Wohngebiet einzustufen ist. Anlagen für soziale Zwecke sind allgemein zulässig. Auch das benachbarte Wohngebiet wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, in welchem ebenfalls eine Kindertagesstätte zulässig wäre. Kinderlärm ist dabei als "Soziallärm" von den Bewohnern grundsätzlich hinzunehmen. Es gilt jedoch zusätzlich das allgemeine Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme, wonach Belästigungen zu vermeiden sind, soweit dies in zumutbarem Rahmen möglich ist. Deshalb wurde eine frühzeitige Abstimmung der konkreten Planung mit der Stelle Immissionsschutz in der Stadtverwaltung empfohlen. Ferner wurde darauf verwiesen, dass Überlegungen laufen, östlich an das Gemeindehaus angrenzend einen Jugendtreff zu realisieren. *(Hinweis: zum damaligen Zeitpunkt war der Jugendtreff noch nicht Bestandteil der Planunterlagen der Öffentlichkeitsbeteiligung).*

**Frage / Stellungnahme: Die ev.-luth. Kirchengemeinde Watenbüttel ist Trägerin der ev. Kita Watenbüttel, in der derzeit 70 Kinder in drei Kindergarten- und einer Hortgruppe betreut werden. Zudem gibt es in einem Standort in der Grundschule Watenbüttel eine Schulkindbetreuung mit 20 Plätzen. Es ist zu berücksichtigen, dass über die Straße „Okeraue“ ein umfangreicher Fuß- und Radverkehr zu den Einrichtungen der Grundschule, des Kindergartens und des Kirchengemeindehauses erfolgt. Es muss daher bereits während der Erschließung und der Bauphase des Baugebietes sichergestellt werden, dass es diesbezüglich zu keinen Beeinträchtigungen und Gefahrensituationen kommt. Auch muss sichergestellt sein, dass die ungestörte Zuwegung zu den vorgenannten Einrichtungen zu jeder Zeit und dauerhaft gewährleistet ist.**

Antwort: Die Erschließungssituation in der Straße Okeraue wird gegenüber dem heutigen Zustand verbessert. Die Verbesserung wird ab dem Grundstück Okeraue 1 im Zusammenhang mit dem Wohngebiet Okeraue wie folgt umgesetzt: Auf der Westseite wird der vorhandene Gehweg auf 2,50 m verbreitert bzw. weiter nördlich erstmalig ausgebaut und bis an die Kita und das Gemeindehaus herangeführt. Die Fahrbahn wird auf 5,5 m verbreitert. Damit wird die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer erheblich verbessert. Südlich des Grundstücks Okeraue 1 ist zurzeit wegen der dort vorhandenen Bebauung kein Ausbau der Straße möglich. Der Bebauungsplan sichert jedoch Flächen für einen weiteren Ausbau – insbesondere auch eines Gehweges auf der Ostseite der Straße Okeraue – für den Fall, dass sich an dem Bestand etwas ändert. Die Erreichbarkeit während der Bauphase und die Baustellensicherung werden im üblichen Rahmen gewährleistet.

**Frage / Stellungnahme: Eine finanzielle Belastung der Anlieger durch den Straßenausbau ist auszuschließen.**

Antwort: Der beschriebene Ausbau der Straße Okeraue, der mit der Entwicklung des Wohngebietes umgesetzt wird, wird vollständig von der Erschließungsträgerin finanziert. Sollte der Gehweg auf der Ostseite der Straße Okeraue in der Zukunft ausgebaut werden, so wäre dieser Ausbau straßenausbaubeitragspflichtig.

**Frage / Stellungnahme: Die geplante Neuregelung der Stellplatzanlage der evangelischen Kirchengemeinde mit beabsichtigter Anbindung an die Planstraße A kann nur in Abstimmung mit und nach Zustimmung durch den Kirchen Vorstand erfolgen.**

Antwort: Zurzeit werden Flächen am Südrand des Kirchengrundstückes Okeraue 13 zum Parken genutzt. Dafür werden sowohl Flächen im Eigentum der Kirchengemeinde als auch Flächen der Stadt genutzt. Eine bauordnungsrechtliche Genehmigung für Stellplätze oder ein Pachtvertrag mit der Stadt liegen nicht vor. Die Fläche ist nicht geordnet und weder eindeutig dem privaten noch dem öffentlichen Raum zuzuordnen.

Der Straßenausbauplan, der dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, beansprucht für die öffentliche Planstraße A nur Flächen, die im Eigentum der Stadt liegen. Von dieser Planstraße aus kann eine Zufahrt auf das Grundstück der Kirchengemeinde zugelassen werden. Auf dem Grundstück stehen ausreichend Flächen zur Verfügung, die als Stellplatzfläche der Kirchengemeinde genutzt werden können. Es ist lediglich eine Änderung der Anordnung der Stellplätze erforderlich (Querparken statt Längsparken). Es ist beabsichtigt, zu diesem Sachverhalt noch ein Gespräch mit der Kirchengemeinde zu führen, um die Planung im Detail vorzustellen.

**Frage / Stellungnahme: Die Reihenhäusergruppe Okeraue 5-12 ist 1974 erbaut worden. Die Reihenhäuser sind eingangsseitig mit engem Bezug zum Dorfrand und gartenseitig mit Bezug zum freien Blick in den Landschaftsraum Okeraue entworfen und errichtet worden (Baugruppe Schmied). Das Ensemble wurde 1974 mit dem Peter-Joseph-Krahe-Architekturpreis der Stadt Braunschweig ausgezeichnet - „für die hervorragende Beziehung und Verbindung zwischen Dorf und Freiraum...“. Der Blickbeziehung geschuldet wurden die Wohnräume nicht nach Südwesten, sondern nach Südosten ausgerichtet, was durch die wunderbare Sicht in die Landschaft mehr als wettgemacht war.**

**Wird die Planung realisiert, verliert zumindest die südlich gelegene Hausgruppe Okeraue 8-12 Landschaftsbezug vollkommen. Wir bitten um Zurücknahme der Bebauung um 2 Grundstücke im Nordwesten und die Verlegung des dort vorgesehenen Wendehammers ebenfalls nach Südwesten. Mit dieser Maßnahme hätten dann nicht nur die 9 neuen Häuser, sondern zusätzlich auch noch all unsere bestehenden Häuser einen schönen Blick in die Flussaue.**

**Außerdem ist eine Nachbarbebauung direkt an unsere Gartengrenze vorgesehen, so dass die mittleren Häuser ihre Gartenabfälle nicht mehr über den zurzeit bestehenden Feldrandweg entsorgen können, sondern nur durch ihre Wohnungen. Wir bitten um Erhalt des jetzigen ca. 2,50 m breiten Feldrandweges im Verlauf unserer Gartengrenze.**

Antwort: Die geplante Bebauung führt in der Tat zur Einschränkung der Sichtbeziehungen von der Reihenhäusergruppe in die Okeraue. Der Verzicht auf zwei Baugrundstücke zugunsten dieser Sichtbeziehung ist jedoch nicht vertretbar. Der Bebauungsplan berücksichtigt das FFG-Gebiet und das Überschwemmungsgebiet und damit öffentliche Belange. In diesem Zusammenhang ist zum Schutz des FFH-Gebietes und zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes und zur Sicherung der Artenvielfalt eine Baum - Strauchhecke zwischen FFH-Gebiet und den Wohnbauflächen vorgesehen. Wesentliches Ziel ist es dabei, den Naturraum auch optisch von der Wohnbebauung abzugrenzen. Mit der Baum-Strauchhecke ist ein Durchblick in die Okeraue von den Erdgeschossen der Gebäude bereits verstellt, jedoch von den Dachgeschossen aus noch möglich. Um dennoch verstärkt Rücksicht auf die bestehende Reihenhäusergruppe zu nehmen, wird in diesem Bereich nur eine Bebauung mit einem Vollgeschoss zugelassen. Die Hauptgebäude müssen einen Abstand von

der Grundstücksgrenze von mindestens 10,0 m einhalten.

Ferner sind der dringende Bedarf an Wohnbauflächen in Braunschweig und die Entwicklungskosten für das Wohngebiet „Okeraue“ zu berücksichtigen, die einem Verzicht auf zwei Baugrundstücke entgegengehalten werden müssen.

Bei dem derzeit von den Eigentümern der Grundstücke Okeraue 5-12 genutzten Feldrandweg handelt es sich um eine vom bisherigen Eigentümer geduldeten Wegebeziehung, die mit Übergang der Flächen an die Erschließungsträgerin nicht mehr möglich ist. Die Erschließungsträgerin hat jedoch im städtebaulichen Entwurf einen solchen Weg konzipiert und den Eigentümern der Reihenhaushausgruppe die dafür erforderliche Fläche zum Kauf angeboten.

**Frage / Stellungnahme: In der Planung ist eine Wegeverbindung über das Flurstück 62 am nordöstlichen Ende des Plangebietes vorgesehen. Diese Fläche steht nicht zum Verkauf.**

Antwort: Der nordöstlichste Bereich des Geltungsbereiches A liegt zwar im FFH-Gebiet und im Überschwemmungsgebiet, wird jedoch als Privatgarten genutzt und ist intensiv begrünt. Die Planung wurde deshalb angepasst. Die fragliche Fläche wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Garten festgesetzt. Die Baum - Strauchhecke, die insgesamt das FFH-Gebiet vom Wohngebiet trennt, ist jedoch unter Berücksichtigung des Bestandes auch hier gemäß städtebaulichem Vertrag von der Erschließungsträgerin herzurichten. Die Wegeverbindung wurde auf die nordwestlich angrenzende Fläche verlegt.