

Stadt Brandenburg an der Havel

## **Bebauungsplan Nr. 21 „Wohnen am Regattaring“**

Land Brandenburg

### **Begründung**

**Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen  
des Bebauungsplanes**

Stand: 18.02.2010

Erarbeitet im Auftrag von

G & R Immobilien GmbH  
Neustädtischer Markt 15  
14776 Brandenburg an der Havel

von der

STEINBRECHER u. PARTNER  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Vor dem Mühlentor 1  
14712 Rathenow

## Inhaltsverzeichnis

1	Planungsgegenstand.....	3
1.1	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung .....	3
1.2	Geltungsbereich .....	3
1.3	Plangrundlage .....	4
1.4	Erforderlichkeit der Planung .....	4
1.5	Entwicklungsgebot .....	4
1.6	Rechtsgrundlagen .....	5
1.7	Aufstellungsverfahren.....	5
1.8	Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB).....	7
1.9	Landschaftspläne und sonstige Pläne.....	8
1.10	Sonstige städtebauliche Planungen.....	8
1.11	Abstimmung mit den Nachbargemeinden.....	9
2	Städtebauliche Konzeption.....	9
3	Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 BauGB) .....	12
3.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 3 BauNVO) .....	12
3.1.1	Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) .....	12
3.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO) .....	12
3.2.1	Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche.....	12
3.2.2	Geschossflächenzahl .....	13
3.2.3	Zahl der Vollgeschosse .....	13
3.2.4	Höhe baulicher Anlagen .....	13
3.3	Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) .....	14
3.4	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).....	14
3.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB) .	15
3.6	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) .....	15
3.7	Flächen für die Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) .....	16
3.8	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) .....	16
3.9	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) .....	16
3.10	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) .....	16
3.11	Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) .....	17
3.12	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB .....	17
3.13	Aufschließend bedingte Nutzungen (§ 9 Abs. 2 BauGB).....	18
3.14	Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB) .....	18
4	Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.v.m. § 81 BbgBO).....	19
4.1	Dachformen.....	19
4.2	Dachneigung .....	19
4.3	Dachaufbauten, Dachflächenfenster .....	19
4.4	Stellplätze .....	20
4.5	Einfriedungen .....	20
5	Eingriffsregelung .....	20
6	Verzicht auf Umweltprüfung .....	21
7	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete .....	21

8	Artenschutz .....	21
9	Baumschutz.....	23
10	Immissionsschutz .....	24
11	Denkmalschutz.....	26
12	Altlasten.....	28
13	Kampfmittel .....	28
14	Baugrundverhältnisse.....	28
15	Hochwasserschutz .....	30
16	Finanzierung und Durchführung.....	31
17	Flächenbilanz .....	32

## 1 Planungsgegenstand

### 1.1 Anlass, Ziele und Zwecke der Planung

Für das unbebaute Gebiet nordöstlich der Brielower Brücke am Fritze-Bollmann-Weg soll gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 8 BauGB ein Bebauungsplan im Sinne des § 30 BauGB aufgestellt werden.

Der Bebauungsplan Nr. 21 "Wohnen am Regattaring" soll nach § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Das Plangebiet soll als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen werden. Am Standort ist vorwiegend die Errichtung des individuellen Eigenheimbaus in Form von Einfamilien- bzw. Doppelhäusern vorgesehen. Durch die Bebauungsplanung kann eine derzeitige Brache im Siedlungsbereich städtebaulich aufgewertet und einer attraktiven Nachnutzung zugeführt werden. Die Planung soll der geordneten Erschließung der Flächen Rechnung tragen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau eines Wohngebietes. Mit der Beplanung und Erschließung der Fläche besteht die Möglichkeit, der Errichtung von eigentumsorientiertem Wohnungsbau an einer innerstädtischen Wasserlage. Das Planungsziel steht in Übereinstimmung mit den Planungen der Stadt Brandenburg an der Havel und trägt zur Stärkung der oberzentralen Funktion der Stadt Brandenburg an der Havel bei.

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes soll Baurecht für ein allgemeines Wohngebiet mit ca. 24 Einzel- oder Doppelhäusern geschaffen werden. Das neue Wohngebiet soll über den Fritze-Bollmann-Weg U-förmig erschlossen werden.

### 1.2 Geltungsbereich

Das zur Bebauung vorgesehene Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 21 "Wohnen am Regattaring" liegt in der Nähe der Regattastrecke am nördlichen Ortsrand der Stadt Brandenburg an der Havel. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der geschlossenen Ortslage im Umfeld von überwiegend Einfamilienhausbebauung direkt am Silokanal.

Der Geltungsbereich wird im Westen durch die Brielower Landstraße, im Norden durch die Straße Massowburg, im Osten durch den Fritze-Bollmann-Weg und im Süden durch den Silokanal begrenzt.

Im Geltungsbereich liegen die Grundstücke Flur 76, Flurstücke 77/7 (teilweise, jetzt neu 297 und 298), 281 und 280 sowie Flur 75, Flurstücke 12 und 13. Die Flurstücke 77/7, 12 und 13 wurden durch die G & R Immobiliengesellschaft mbH Brandenburg an der Havel erworben. Die Flurstücke 281 und 280 sind Eigentum der Stadt Brandenburg an der Havel.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes berücksichtigt bereits die veränderte Grenzziehung innerhalb des Flurstücks 77/7 für den geplanten Ersatzneubau der Brielower Brücke. Die für den Ersatzneubau benötigte Fläche ist bereits vermessen und der Bundesrepublik Deutschland (Bundeswasserstraßenverwaltung) übertragen worden. Die im Zeitraum der Baumaßnahmen benötigten Flächen für die Baustelleneinrichtung, die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen, werden über eine Grunddienstbarkeit zugunsten der Bundeswasserstraßenverwaltung gesichert. Nach dem Brückenbau stehen die Flächen für die im Bebauungsplan vorgesehene Nutzung voll zur Verfügung.

Zwischenzeitlich erfolgte die Fortführung des Liegenschaftskatasters. Das Flurstück 77/7 der Flur 76 ist zerlegt worden in:

- Flurstück 296 (3.455 m<sup>2</sup>) - außerhalb des Geltungsbereiches, Fläche für den Brücken-neubau,
- Flurstück 297 (4.794 m<sup>2</sup>) - innerhalb des Geltungsbereiches, Fläche für die Grund-dienstbarkeit für die Baustelleneinrichtung Brückenneubau
- Flurstück 298 (19.080 m<sup>2</sup>) - innerhalb des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,65 ha.

In der näheren Umgebung befinden sich vorhandene Wohnnutzungen, die Regattastrecke, der Sportplatz Massowburg und das Wasser- und Schifffahrtsamt. Das Gelände ist eine unversiegelte Brachfläche, zum Teil mit überwiegend jungem Gehölzaufwuchs.

Das Gelände ist weitgehend eben. Es liegt auf einer Höhe von ca. 30 m über NHN.

### **1.3 Plangrundlage**

Grundlage für den Bebauungsplan bilden digitale Vermessungsdaten des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Dipl.-Ing. Andreas Kochmann mit Stand vom 25.06.2009.

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Bildung von 24 Baugrundstücken entsprechend dem Teilungsentwurf des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Dipl.-Ing. Andreas Kochmann mit Stand vom 11.09.2009 vorgesehen. Die geplante Flurstücksteilung mit Grundstücksnummer ist auf der Plangrundlage dargestellt.

### **1.4 Erforderlichkeit der Planung**

Die Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Das Gebiet ist bisher unbeplant und bildet einen Außenbereich im Innenbereich. Eine Bebauung mit Einfamilienhäusern ist zurzeit baurechtlich nicht möglich. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das neue Wohngebiet geschaffen.

Darüber hinaus wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes zu gewährleistet, indem durch rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung die bauliche und sonstige Nutzung innerhalb des Gebietes gesteuert wird. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

### **1.5 Entwicklungsgebot**

Das Bauleitplanverfahren ist zweistufig aufgebaut (§ 1 Abs. 2 BauGB). Das Baugesetzbuch unterscheidet zwischen dem Flächennutzungsplan als vorbereitendem Bauleitplan und dem Bebauungsplan als verbindlichem Bauleitplan. Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 Abs. 2 BauGB).

Für die Stadt Brandenburg an der Havel liegt ein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Darin ist die Fläche als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

## 1.6 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage folgender Vorschriften erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2585),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I. S. 466),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) - vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I. S. 58),
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I, S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 07. Juli 2009 (GVBl. I, S. 262).

## 1.7 Aufstellungsverfahren

Nach § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB kann ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von insgesamt weniger als 20.000 m<sup>2</sup> festgesetzt wird. Laut Flächenbilanz beträgt die zulässige Grundfläche der festgesetzten Baugebiete in diesem Bebauungsplan 8.754 m<sup>2</sup>.

Nach § 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB ist das beschleunigte Verfahren ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Die Zulässigkeit derartiger Vorhaben wird mit diesem Bebauungsplan nicht vorbereitet oder begründet.

Das beschleunigte Verfahren ist nach § 13a Abs. 1 Satz 5 BauGB auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bestehen nicht.

Die Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens treffen für den geplanten Bebauungsplan Nr. 21 "Wohnen am Regattaring" somit zu.

Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird, kann von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden. Der Öffentlichkeit ist jedoch gemäß § 13a Abs. 3 BauGB die Möglichkeit zu geben, sich über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung zu unterrichten und innerhalb einer bestimmten Frist zur Planung zu äußern.

In der folgenden Tabelle ist der Verfahrensablauf zur Aufstellung des Bebauungsplans dargestellt:

<b>Verfahrensschritte</b>	<b>Durchführung</b>
Aufstellungsbeschluss	29.07.2009
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses (§ 2 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 13a Abs. 3 BauGB)	20.08.2009 (Amtsblatt 18/2009)
Planungsanzeige/ Zielmitteilung (Art. 12 Landesplanungsvertrag)	26.08.2009
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung i. S. des § 3 Abs. 1 BauGB	22.09.2009
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange i. S. des § 4 Abs. 1 BauGB	05.10.2009
Billigungs- und Auslegungsbeschluss	16.12.2009
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung (§ 13a BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB)	28.12.2009 (Amtsblatt 27/2009)
Öffentliche Auslegung (§ 13a Abs. 2 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB)	06.01.2010 - 08.02.2010
Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 13a Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB)	18.12.2009
Abwägungsbeschluss	
Mitteilung der Abwägungsergebnisse (§ 13a Abs. 2 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 Satz 4 BauGB)	
Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB)	
Inkraftsetzung durch ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses (§ 10 Abs. 3 BauGB)	

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Rahmen einer öffentlichen Bürgerversammlung durchgeführt. Die Bürger wurden über die Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Entwicklung des Gebietes in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung anhand des Vorentwurfs des Bebauungsplanes (Stand: 21.09.2009) unterrichtet. Die Bürger hatten Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung. Die Fragen und Anregungen der Bürger bezogen sich auf folgende Punkte: Zeitablauf für die Bauleitplanung, Notwendigkeit des Brückenneubaus, mögliche Beschädigung vorhandener Straßen durch Baufahrzeuge, Verzicht auf Einbahnstraße, Lösung der Parkens, ausreichende Dimensionierung Abwasserpumpwerk, Wegeanbindung Brücke. Die Erörterung führte nicht zu einer Änderung der Planung.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird und die Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig zum Vorentwurf (Stand: 01.10.2009) beteiligt. Die Äußerungen in den eingegangenen Stellungnahmen bezogen sich im Wesentlichen auf die Festsetzung zum Immissionsschutz, auf die Berücksichtigung von Immissionen einzelner angrenzender Nutzungen (Sportplatz, Gaststätte, Abwasserpumpwerk, Regattastrecke), auf das Schallgutachten, auf die Munitionsbelastung, auf die Festsetzung der aufschiebenden Bedingung, auf vorhandene Leitungen, auf Bodendenkmale und auf die Strom- und Gaserschließung. Aufgrund der geäußerten Belange zum Immissionsschutz wurde die textliche Festsetzung Nr. 9 (jetzt 9.1) geändert und die textliche Festsetzung Nr. 9.2 aufgenommen. Weiterhin wurde die östliche Baugrenze des WA 1 zurückgenommen. Die textliche Festsetzung Nr. 8 zur aufschiebenden Bedingung wurde geändert. Die Begründung wurde entsprechend der geäußerten Belange fortgeschrieben.

Während der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird und die Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf (Stand: 06.11.2009) beteiligt. Die Äußerungen in den eingegangenen Stellungnahmen bezogen sich im Wesentlichen auf die allgemeine Siedlungsentwicklung, auf die Festsetzungen zum Immissionsschutz, auf das Schallgutachten, auf die mit dem Ersatzneubau der Brielower Brücke geplante Schallschutzwand, auf den Bodendenkmalschutz, auf die Gestaltung der Straßenverkehrsflächen und die Verkehrsführung und auf die leitungsgebundene Erschließung. Aufgrund der geäußerten Belange zum Immissionsschutz wurde die westliche Baugrenze des WA 4 zurückgenommen. Die Hinweise zu den Bodendenkmälern wurden ergänzt. Die Begründung wurde entsprechend der geäußerten Belange fortgeschrieben.

## 1.8 Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB)

Die Ziele der Raumordnung ergeben sich aus

- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007 vom 18. Dezember 2007 (GVBI. I, S. 235) sowie
- dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBI. II, S. 186).

Gemäß Zielmitteilung der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung<sup>1</sup> ist die Planung mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Die Stadt Brandenburg an der Havel ist gemäß Ziel 2.7 LEP B-B Oberzentrum. Für das Plangebiet enthält der LEP B-B keine zeichnerischen Festlegungen. Die Steuerung der Siedlungsentwicklung soll auf der Grundlage folgender Ziele und Grundsätze erfolgen:

- Grundsatz aus § 5 Abs. 1 LEPro 2007: die Siedlungsentwicklung soll auf Zentrale Orte ausgerichtet werden;
- Grundsatz aus § 5 Abs. 2 LEPro 2007: die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben; Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen sollen Priorität haben;
- Grundsatz aus § 5 Abs. 3 LEPro 2007: verkehrssparende Siedlungsstrukturen sollen angestrebt werden, Orientierung an der guten Erschließung durch schienengebundenen Personennahverkehr;
- Grundsatz 4.1 LEP B-B: die Siedlungsentwicklung soll vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen; Konzentration der zusätzlichen Wohnsiedlungsflächenentwicklung auf siedlungsstrukturell und funktional geeignete Siedlungsschwerpunkte;
- Ziel 4.2 LEP B-B: neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen;
- Ziel 4.3 LEP B-B: die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen ist zu vermeiden;
- Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 1 LEP B-B: in Zentralen Orten ohne Gestaltungsraum Siedlung ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen möglich.

<sup>1</sup> Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung vom 26.08.2009

Für die Steuerung der Freiraumentwicklung sind hier folgende Ziele und Grundsätze relevant:

- Grundsätze zur integrierten Freiraumentwicklung aus § 6 Abs. 1 – 3 LEPro 2007: Sicherung und Entwicklung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt; Vermeidung von Freirauminanspruchnahmen; Sicherung und Entwicklung siedlungs-bezogener Freiräume für die Erholung;
- Grundsätze 5.1 Abs. 1 und 2 LEP B-B: hohe Bedeutung des Freiraumschutzes bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen; Minimierung der Freirauminanspruchnahme bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen.

Da die geplante bauliche Entwicklung im Anschluss an den vorhandenen Siedlungsbereich erfolgen soll, besteht kein Konflikt zu den Zielen 4.2 und 4.3 des LEP B-B. Die geplante Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ist mit Ziel 4.5 Abs. 1 LEP B-B vereinbar und berücksichtigt die o. g. Grundsätze zur Siedlungsentwicklung. Zur Berücksichtigung der Grundsätze zur integrierten Freiraumentwicklung siehe Kapitel 3.2.1, 3.8, 3.9, 3.10, 8 und 9.

Gemäß den Stellungnahmen der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung im Rahmen der frühzeitigen und der regulären Behördenbeteiligung<sup>2</sup> ist die Planung mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

## 1.9 Landschaftspläne und sonstige Pläne

Die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Für die Stadt Brandenburg an der Havel liegt ein Landschaftsplan<sup>3</sup> vor.

Für das Plangebiet weist der Landschaftsplan Ruderalflächen, sonstige Kleingärten, Garten- und Grabeland sowie naturnahe innerstädtische Grünstrukturen, die gefährdete Biotoptypen enthalten, aus. Da der Landschaftsplan von 1995 ist und sich die Biotoptypen inzwischen verändert haben, wird auf die aktuelle Biotoptypenkartierung<sup>4</sup> verwiesen. Die aktuelle Biotoptypenkartierung weist im Plangebiet keine geschützten Biotope aus.

## 1.10 Sonstige städtebauliche Planungen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB sind die Ergebnisse einer von der Gemeinde beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist das Stadtumbaukonzept zu beachten:

Bestandteil des Stadtumbaukonzeptes ist neben dem erforderlichen Abriss von dauerhaft leer stehenden Mietwohnungen eine moderate, dem Bedarf angepasste Neubauentwicklung zur Eigentumsbildung. Bei der Berechnung der Prognose der Entwicklung der Wohnungsnachfrage und des Wohnungsüberhangs bis 2020 wurden sowohl der Wohnungsneubau, der Ersatzbedarf und die für einen funktionierenden Wohnungsmarkt notwendige Mobilitätsreserve berücksichtigt. Bei der Gegenüberstellung des prognostizierten Bedarfes mit den bereits baurechtlich gesicherten bzw. im Flächennutzungsplan dargestellten Potenzialen wurde als Fazit festgestellt, dass die unterstellte Neubaunachfrage mit den vorhandenen Baupotenzialen bedient werden könnte und somit keine neuen zusätzlichen Wohnbauflächen über die im FNP dargestellten Flächenpotenziale hinaus ausgewiesen werden sollten. Der Bebauungsplan Nr. 21 "Wohnen

<sup>2</sup> Stellungnahmen der Gemeinsamen Landesplanung vom 19.10.2009 und vom 01.02.2010

<sup>3</sup> Landschaftsplan für die Stadt Brandenburg an der Havel, Mai 1995, L.A.U.B. GmbH Potsdam

<sup>4</sup> Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 14.09.2009, STEINBRECHER u. PARTNER Ingenieurgesellschaft mbH

am Regattaring“ bewegt sich quantitativ im Rahmen der im Stadtumbaukonzept angenommenen Flächenpotenziale.<sup>5</sup>

## 1.11 Abstimmung mit den Nachbargemeinden

Gemäß § 2 Abs. 2 BauGB sind die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen. Die Nachbargemeinden wurden parallel zur Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange angeschrieben.

## 2 Städtebauliche Konzeption

Ziel des Vorhabens ist die Schaffung und Bereitstellung von qualitativ hochwertigem Bauland bei guten Wohnbedingungen und gutem Wohnumfeld.

Der Planung liegen folgende Prämissen zugrunde:

- Schaffung von Wohnbauland zur Befriedigung bestehender Nachfrage,
- ausreichende Grundstücksgrößen,
- funktionsgerechte wirtschaftliche interne Erschließung unter Nutzung bestehender Anschlussmöglichkeiten,
- geringe Versiegelung,
- weitestgehende Berücksichtigung landschaftsplanerischer Zielvorstellungen,
- Vorgaben zur Gestaltung zum Erreichen gestalterischer Grundprinzipien bei geringstmöglicher Einschränkung individueller Gestaltungsvorstellungen.

Am Standort ist zur Wahrung der städtebaulichen Struktur des Siedlungsgebietes vorwiegend die Errichtung des individuellen Eigenheimbaus vorgesehen. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes soll Baurecht für ein allgemeines Wohngebiet mit ca. 24 Einzel- oder Doppelhäusern geschaffen werden. Die Grundstücksflächen für die vorgesehene Nutzung können ausreichend dimensioniert werden (ca. 750 m<sup>2</sup> - ca. 1.200 m<sup>2</sup>).

Städtebauliche und gestalterische Aspekte:

- max. 2 Wohneinheiten pro Wohngebäude,
- Straßenabstand Baugrenze 3 m,
- pro WE 2 Stellplätze,
- offene Bauweise,
- Dachneigung 25 - 50 Grad,
- straßenseitige Einfriedungen max. 1,5 m hoch.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:

- Sicherung von Grünflächen,
- Reduzierung der versiegelbaren Fläche,
- Anpflanzung von Bäumen auf den privaten Grundstücksflächen,

<sup>5</sup> Stellungnahme der Fachgruppe Stadtentwicklung vom 30.07.2009

- Empfehlungen zur standortgerechten und ökologischen Pflanzenauswahl,
- wasserdurchlässige Befestigung von Ein- und Zufahrten, Stellplätzen und Hofflächen,
- Versickerung des anfallenden Regenwassers.

Das neue Wohngebiet soll über den östlich direkt angrenzenden Fritze-Bollmann-Weg erschlossen werden. Der unbefestigte Abschnitt des Fritze-Bollmann-Weges soll - soweit für das Plangebiet erforderlich - als Mischverkehrsfläche 4,75 m breit ausgebaut werden. Die verkehrlichen Erschließungsanlagen im Bebauungsplangebiet sind bedarfsgerecht neu anzulegen. Die innere Erschließung erfolgt U-förmig vom Fritze-Bollmann-Weg aus. Die Breite der öffentlichen Verkehrsfläche beträgt insgesamt 7,00 m und dient der verkehrlichen Erschließung von 19 geplanten Grundstücken, darunter auch Nr. 1 und Nr. 7. 5 geplante Grundstücke (Nr. 2 - 6) sollen vom Fritze-Bollmann-Weg direkt erschlossen werden. Die Zufahren sind mit dem Straßenbau- lastträger abzustimmen. Aufgrund des zu erwartenden sehr geringen Verkehrsaufkommens soll ein 4,50 m breiter Anliegerweg nach den geltenden Richtlinien<sup>6</sup> als Mischverkehrsfläche ausgebildet werden<sup>7</sup>, der im Begegnungsverkehr befahren werden kann. Da bereits der Fritze-Bollmann-Weg so ausgewiesen ist, soll auch der neue Anliegerweg als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden. Damit Besucher, Handwerker oder Lieferanten ihr Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum abstellen können, sollen einige PKW-Stellplätze ausgewiesen werden.

Das anfallende Regenwasser soll oberflächig in einer einseitigen Mulde mit 1,25 m Breite versickert werden. Aufgrund des Baugrundgutachtens<sup>8</sup> wurde der Nachweis zur Versickerungsfähigkeit geführt<sup>7</sup>.

Der Weg am Silokanal außerhalb des Geltungsbereiches ist ein Wirtschaftsweg im Eigentum der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes. Entlang des Silokanals verlaufen ansonsten öffentliche Wegeverbindungen.

Der vorhandene "Trampelpfad" im Plangebiet entfällt. Es ist keine Anbindung an einen öffentlichen Weg gegeben. Der geplante Wirtschaftsweg außerhalb der westlichen Geltungsbereichsgrenze wird kein öffentlicher Weg sein. Es ist offen, ob mit dem Brückenneubau aufgrund der geplanten Schallschutzwand wieder eine Treppe errichtet wird. Die Fußweganbindung zur Brielower Brücke ist über die Straße Massowburg bzw. den Weg am Silokanal weiterhin gegeben.

Das vorhandene Abwasserpumpwerk wurde in den Geltungsbereich einbezogen. Zu Geruchs- oder Geräuschemissionen sind sowohl der Stadtverwaltung als auch der BRAWAG bisher keine Beschwerden von Anliegern im Umfeld des Pumpwerks bekannt. Auf Nachfrage wurden auch keine Beschwerden geäußert. Pumpwerke der gleichen Bauart sind auch in anderen Wohngebieten vorhanden. Das Pumpwerk ist nach dem Stand der Technik errichtet und dürfte demzufolge keine Immissionsbelästigungen bei angrenzender Wohnbebauung verursachen.

Das Plangebiet kann an bestehende Ver- und Entsorgungsanlagen angeschlossen werden. Die leitungsgebundene Erschließung im Plangebiet ist innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsflächen neu anzulegen. Die Anschlusspunkte, die Lage und der Verlauf sowie die Dimensionierung der leitungsgebundenen Erschließung sind mit den zuständigen Medienträgern im Rahmen der Erschließungsplanung abzustimmen.

Im Geltungsbereich befinden sich Telekommunikationslinien (Tk-Linien) der Deutschen Telekom AG<sup>9</sup>. Des Weiteren befinden sich im Randbereich des Geltungsbereichs vorhandene Le-

<sup>6</sup> Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen - RAST 06 - Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

<sup>7</sup> Vorplanung Erschließung vom 15.09.2009, IBL Brandenburg

<sup>8</sup> Beurteilung der Baugrundverhältnisse B-Plangebiet Brielower Landstraße, Stand: 09.07.2009, Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen Dipl.-Ing. L. Dathe

tungen der E.ON edis AG<sup>10</sup> und der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH<sup>11</sup>. Die vorhandenen Leitungen sind bei der Vorhabensplanung zu berücksichtigen. Sie dürfen nicht überbaut werden oder sind ggf. zu Lasten des Vorhabenträgers umzuverlegen. Leitungsumverlegungen sind mit dem Wasserstraßen-Neubauamt Berlin abzustimmen, um eventuelle Überschneidungen mit den Planungen für den Brückenneubau zu vermeiden<sup>12</sup>. Bei der Planung von Baumstandorten ist ein Abstand von 2,50 m zur vorhandenen Gasleitung im Fritze-Bollmann-Weg einzuplanen<sup>13</sup>.

Das Plangebiet wird im Norden von zwei vorhandenen Leitungen (TW, AW) der BRAWAG durchquert<sup>14</sup>. Die Leitungen sollen in den nördlichen Teil der geplanten Straßenverkehrsfläche umverlegt werden. Im weiteren Verlauf soll die Leitung innerhalb eines freibleibenden Streifens von 3 m Breite zwischen die geplanten Grundstücke 15 und 24 geführt werden. Dann führt der neue Leitungsverlauf südlich über die Grünflächen 1 und 2 und bindet an den zukünftigen Wirtschaftsweg westlich des Plangebietes an. Die Flächen sollen Privatgrundstück bleiben und werden als private Grünflächen mit einem Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers festgesetzt. Das Leitungsrecht hat im Bereich der Grünflächen eine Breite von 4,50 m (parallel verlaufende TW- und AW-Leitung) bzw. 4,00 m (nur TW-Leitung). Die Breite des Leitungsrechts entspricht den Anforderungen für die Breite von Schutzstreifen für Leitungen nach DVGW-Arbeitsblatt W 400-1. Im Bereich zwischen den geplanten Grundstücken 15 und 24 ist ein Leitungsrecht in 3,00 m Breite ausreichend<sup>14</sup>.

Zur Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von 800 l/min = 48 m<sup>3</sup>/h für 2 h erforderlich, die über an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossene Hydranten DN 80 für Feuerlöschzwecke nach DIN 3221 erfolgen kann. Eine Prüfung hat ergeben, dass die Löschwasserversorgung über Hydranten sichergestellt werden kann.

Abstimmung mit dem geplanten Ersatzneubau Brielower Brücke:

- die benötigte Teilfläche für den Brückenneubau (liegt außerhalb des Geltungsbereiches) ist bereits vermessen und wurde an die Bundesrepublik Deutschland (Bundeswasserstraßenverwaltung) verkauft,
- die Flächen für die Baustelleneinrichtung sind ebenfalls vermessen und wurden mit einer Dienstbarkeit zugunsten des Bundeswasserstraßenverwaltung gesichert,
- Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung durch Festsetzung einer aufschiebenden Bedingung für festgesetzte Nutzungen auf den betreffenden Flächen im Bebauungsplan.

Die Belange des Hochwasserschutzes, des Immissionsschutzes, des Artenschutzes und die Baugrundverhältnisse wurden im Rahmen gesonderter Gutachten untersucht. Die Ergebnisse sind in den entsprechenden Kapiteln dieser Begründung erläutert.

<sup>9</sup> Stellungnahme der Deutschen Telecom Netzproduktion GmbH vom 19.10.2009

<sup>10</sup> Stellungnahme der E.ON edis AG vom 13.10.2009

<sup>11</sup> Stellungnahme der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH vom 23.10.2009 und vom 13.01.2010

<sup>12</sup> Stellungnahme des Wasser- und Schifffahrtsamtes Brandenburg vom 29.10.2009

<sup>13</sup> Stellungnahme der BRAWAG GmbH vom 11.01.2010

<sup>14</sup> E-Mail der BRAWAG vom 10.09.2009 an den Vorhabenträger

### 3 Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 BauGB)

#### 3.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 3 BauNVO)

##### 3.1.1 Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Entsprechend dem Flächennutzungsplan wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans allgemeine Wohngebiete (WA 1, WA 3, WA 3, WA 4 und WA 5) festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Neben Wohngebäuden werden die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe zugelassen.

Im Wege der Ausnahme können sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zugelassen werden.

Die nach § 4 BauNVO regelmäßig zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise zugelassen. Diese Anlagen entsprechen in der Regel nicht der Eigenart des sehr kleinen Gebietes auch im Hinblick auf die umgebende Bebauung und erhöhen außerdem den zu erwartenden Zu- und Abfahrtsverkehr erheblich. Auch aus überörtlicher Sicht sollen diese Anlagen in diesem Gebiet nur ausnahmsweise errichtet werden. Die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes bleibt gewahrt, da vorwiegendes Wohnen und das Wohnen ergänzende und gleichzeitig nicht beeinträchtigende Nutzungen zulässig bleiben.

Die nach § 4 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten regelmäßig ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und sind damit unzulässig. Diese Nutzungen gehören zu den nicht gewünschten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet und entsprechen nicht der städtebaulichen Zielstellung.

Die Teilfläche südlich des Pumpwerks (Eigentum der Stadt Brandenburg an der Havel) wird als WA festgesetzt. Die Fläche wird funktionell für das Pumpwerk nicht benötigt und kann für wohngebietstypische Nutzungen (z.B. Stellplätze für PKW) dienen.

#### 3.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO)

##### 3.2.1 Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche

Gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO ist bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen festzusetzen. Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt nach § 19 Abs. 1 BauNVO an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Zulässige Grundfläche ist der errechnete Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der tatsächlichen Straßengrenze liegt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen.

Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen der vorgenannten Anlagen bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, wenn der Bebauungsplan

nichts anderes festsetzt. Durch Ausschluss dieser fünfzigprozentigen Überschreitungsmöglichkeit der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO wird die zulässige Versiegelung auf den Bauflächen verringert.

Die nach § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 wurde für den Bebauungsplan als Festsetzung übernommen, um das städtebauliche Konzept umsetzen zu können und eine der geplanten Bebauung angemessene Grundfläche auf den vorgesehenen Grundstücken zu ermöglichen.

### **3.2.2 Geschossflächenzahl**

Die Geschossflächenzahl gibt gemäß § 20 Abs. 2 BauNVO an, wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Die nach § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete höchstzulässige Geschossflächenzahl (GFZ) beträgt 1,2. Der höchstzulässige Wert wurde für den Bebauungsplan auf GFZ 0,8 reduziert, um das Maß der baulichen Nutzung entsprechend der städtebaulichen Zielstellung im Zusammenhang mit der Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse zu begrenzen.

### **3.2.3 Zahl der Vollgeschosse**

Gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO ist bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind höchstens zwei Vollgeschosse zulässig, um das Maß der baulichen Nutzung entsprechend der städtebaulichen Zielstellung, der Errichtung des individuellen Eigenheimbaus, zu begrenzen und gleichzeitig einen Dachgeschossausbau zu ermöglichen. Durch die Festsetzung von max. zwei Vollgeschossen wird die städtebauliche Struktur des Siedlungsgebietes gewahrt. Die Ausbaufähigkeit des Dachgeschosses wird außerdem durch die Festsetzungen über max. zulässigen Höhen baulicher Anlagen und die Festsetzungen zur Dachneigung gewährleistet.

Als Vollgeschosse gelten gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften<sup>15</sup> Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden.

### **3.2.4 Höhe baulicher Anlagen**

Gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO ist bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Eine Festsetzung zur Höhenbegrenzung ist innerhalb von Gemeinden bzw. Ortsteilen mit einem eigenen, prägenden Ortsbild (wie auch im Plangebiet) regelmäßig erforderlich.

Um das Maß der baulichen Nutzung entsprechend der städtebaulichen Zielstellung, der Errichtung des individuellen Eigenheimbaus, zu begrenzen, wurden die höchstzulässigen First- und

<sup>15</sup> § 2 Abs. 4 BbgBO - Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I, S. 226)

Traufhöhen festgesetzt. Die Festsetzungen stehen im Zusammenhang mit den Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur Dachneigung und gewährleisten das Einfügen der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild.

Die zulässigen First- und Traufhöhen sind Höchstmaße und betragen für die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete 11,00 m bzw. 7,00 m. Die Traufhöhe ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

Bei Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen sind gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen beziehen sich auf den Höhenpunkt 30,00 m über NHN (Normalhöhennull) des Höhensystems DHHN 92 (Deutsches Haupthöhennetz 1992). Die festgesetzte Bezugshöhe wurde anhand der digitalen Vermessungsdaten der Plangrundlage ermittelt.

Zum Hochwasserschutz wird die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss festgesetzt und muss mindestens 30,34 m über NHN betragen. Weitere Ausführungen dazu sind Kapitel 15 zu entnehmen.

### **3.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

Die Bauweise wurde gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. In offener Bauweise können die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser oder Doppelhäuser errichtet werden. Um die gewachsene städtebauliche Struktur des Siedlungsgebietes zu wahren sind in allen Bereichen grundsätzlich nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig. Die Stellung der baulichen Anlagen wird dem Bauherrn freigestellt.

### **3.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgesetzt. Gebäude und Gebäudeteile dürfen die Baugrenze nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.

Um ausreichend Gestaltungsspielraum zu lassen, wird auf die Festsetzung von engen Baufesten verzichtet. Es wurden in der Regel nur vordere und hintere Baugrenzen bestimmt. Die Hauptanlagen, die (Wohn-)Gebäude einschließlich ihrer Bestandteile wie z.B. der Terrassen, sind innerhalb der Baufenster zu realisieren.

Die festgesetzten Baugrenzen lassen im Regelfall jeweils nur ein Haus pro Baugrundstück zu und halten einen einheitlichen Vorgartenbereich von Bebauung frei. In der Regel haben die Baufenster einen Abstand zu den Verkehrsflächen von 3,00 m. Zum Schutz des Kronen-Trauf-Bereiches von vorhandenen Straßenbäumen werden die Baugrenzen entlang des Fritze-Bollmann-Weges auf 7,00 m und entlang des Silokanals auf 10,00 m zurückgenommen. Die hinteren Baugrenzen im Bereich der Straße Massowburg haben zum Schutz der vorhandenen Vegetation einen Abstand zu den Verkehrsflächen von 5,00 m. Die östliche Baugrenze des WA 1 hat aufgrund des bestehenden Abwasserpumpwerkes einen Abstand von 10 m zur Fläche für die Abwasserbeseitigung. Ansonsten haben die hinteren Baugrenzen in der Regel einen Abstand von 3,00 m zur Grundstücksgrenze. Nur im WA 4 und im WA 5 wurden die westlichen Baugrenzen im Bereich der zukünftigen Grundstücke Nr. 16, 17, 18 und 19 in östliche Richtung verschoben, um dem ausreichenden Schallschutz für die zukünftigen Bewohner Rechnung zu tragen.

Der seitliche Abstand der Hauptgebäude untereinander bestimmt sich nach dem Abstandsflächenrecht, geregelt in der Brandenburgischen Bauordnung<sup>16</sup>.

Wenn im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, können gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zugelassen werden. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Nach § 6 Abs. 10 BbgBO dürfen Garagen und Nebengebäude ohne Aufenthaltsräume und mit nicht mehr als 3 m Wandhöhe ohne Abstandsflächen auch unmittelbar an der Grundstücksgrenze errichtet werden. Die entlang der Grundstücksgrenzen errichteten Außenwände dürfen insgesamt eine Länge von 15 m und entlang einer Grundstücksgrenze eine Länge von 9 m nicht überschreiten.

Gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass in Baugebieten oder bestimmten Teilen von Baugebieten Stellplätze und Garagen unzulässig oder nur in beschränktem Umfang zulässig sind, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.

Die Zulässigkeit von Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO soll aus Gründen der Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes eingeschränkt werden. Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen sind bauliche Anlagen, die durch ihre Dimension das Ortsbild erheblich beeinflussen können. Sie sind deshalb straßenseitig sowie entlang des Silo-kanals außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unzulässig. Damit ist gewährleistet, dass vom öffentlichen Raum aus sichtbare Gartenbereiche frei von dieser Bebauung bleiben.

### **3.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

Die Zahl der Wohnungen je Wohngebäude wird auf maximal zwei Wohneinheiten begrenzt. Geschosswohnungsbau ist innerhalb des Baugebiets nicht vorgesehen. Mit dieser Festsetzung soll die Verträglichkeit mit dem sozialen und gestalterischen Umfeld gesichert werden.

### **3.6 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die für die verkehrliche Erschließung vorgesehenen Flächen werden als öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Als Zweckbestimmung wird "verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt.

Die Einteilung der Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

In der Planzeichnung wurden die Verkehrsflächen zur Abgrenzung gegenüber den angrenzenden Flächen mit einer Straßenbegrenzungslinie eingefasst.

Wo die Begrenzung einer Verkehrsfläche mit der Grenze des Geltungsbereiches zusammenfällt, ist zur Planklarheit eine Festsetzung erforderlich. Der Straßenanschluss von Grundstücken an der Geltungsbereichsgrenze wurde durch entsprechende textliche Festsetzung klargestellt.

Hinsichtlich des Erschließungskonzeptes wird auf Kapitel 2 verwiesen.

<sup>16</sup> Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Juli 2003 (GVBl. I, S. 210), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14.07.2008 (GVBl. I, S.172)

### **3.7 Flächen für die Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Die Flächen des vorhandenen Abwasserpumpwerkes werden als Fläche für die Abwasserbeseitigung dargestellt. Weitere Ausführungen sind Kapitel 2 zu entnehmen.

### **3.8 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Im Nordwesten des Geltungsbereiches befinden sich Flächen, die aufgrund des vorhandenen Baumbestandes nicht für eine Bebauung vorgesehen werden sollen. Diese Flächen werden als private Grünflächen (GR 1 und GR 2) festgesetzt. Eine Zweckbestimmung wird nicht festgesetzt, da keine spezifischen Nutzungsmöglichkeiten vorgesehen sind. Eine Übernahme der Flächen durch die Stadt Brandenburg an der Havel ist nicht vorgesehen.

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

Zur Befestigung von Ein- und Zufahrten, Stellplätzen und Hofflächen sind nur versickerungsfähige Materialien (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen, etc.) zulässig. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen. Die Festsetzung dient der Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Bodens und der Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.

Zum Schutz der vorhandenen Straßenbäume müssen Zufahrten zu vorhandenen Straßenbäumen einen Mindestabstand von 2,50 m haben.

Niederschlagswasser, ist auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, zu versickern. Gemäß § 54 Abs. 4 BbgWG<sup>17</sup> kann diese Festsetzung in einem Bebauungsplan getroffen werden.

### **3.10 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

Der im Geltungsbereich vorhandene Baumbestand bedarf keines besonderen, über die Regelungen der Baumschutzverordnung Brandenburg an der Havel<sup>18</sup> hinausgehenden Schutzes. Weitere Ausführungen sind Kapitel 9 zu entnehmen.

Zur Begrünung der Baugrundstücke wurden Pflanzgebote textlich festgesetzt. Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 500 m<sup>2</sup> Baugrundstücksfläche ein mittel- bis großkroniger Laubbaum oder ein hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen. Dabei können die in der Pflanzenliste aufgeführten Arten zu verwendet werden. Bestehende Bäume können auf diese Pflanzverpflichtung angerechnet werden.

Die getroffene Festsetzung dient der Eingrünung des Gebietes und soll ein Grundgerüst der Gebietsdurchgrünung und -durchlüftung sichern. Die festgesetzten Baumpflanzungen sollen sich positiv auf Boden, Wasserhaushalt, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken.

<sup>17</sup> Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, S.50), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 05] , S.62)

<sup>18</sup> Verordnung der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel zum Schutz der Bäume, Hecken, geförderten Kletterpflanzenbestände und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Baumschutzverordnung Brandenburg an der Havel - BaumSchVO BRB) vom 13.01.2005 (ABl. Nr. 1 vom 18.01.2005)

Die Pflanzliste enthält Laub- und Obstbäume, die eine Auswahl der wichtigsten Arten sind. Entscheidend für eine standortgerechte und ökologische Pflanzenauswahl ist die Verwendung von möglichst einheimischen Gehölzen der Pflanzqualität Hochstamm, mindestens 3 x verpflanzt, mit Ballen. Die Pflanzmaßnahmen sollen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode durchgeführt werden. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und im Falle eines Ausfalls gleichartig und gleichwertig zu ersetzen.

### **3.11 Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Die zwei über zukünftige Baugebiete laufenden, vorhandenen Leitungen (TW, AW) der BRAWAG sollen umverlegt werden. Die Flächen, in die die Leitungen umverlegt werden sollen, liegen zum Teil auf zukünftigen Privatgrundstücken und werden als Flächen festgesetzt, die mit Leitungsrechten zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten sind. Die Breite des Leitungsrechts beträgt 4,50 m für beide Leitungen in der Grünfläche, 4,00 m für eine Leitung in der Grünfläche bzw. 3 m zwischen den Grundstücken 15 und 24 (siehe auch Kapitel 2).

### **3.12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB**

Schalltechnische Berechnungen<sup>19</sup> haben ergeben, dass bedingt durch Verkehrslärm von der Brielower Landstraße für die westliche Reihe der geplanten Grundstücke Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005<sup>20</sup> vorliegen. Am Tage wurden an den der Straße zugewandten Baugrenzen für die zukünftigen Obergeschosse Überschreitungen bis zu 6 dB (A) und in der Nacht bis zu 7 dB (A) ermittelt. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind unangemessen. Für die an die Brielower Landstraße angrenzende Grundstücksreihe kann ein ausreichender Schallschutz durch Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder durch entsprechende Grundrissgestaltung gewährleistet werden. Weitere Ausführungen siehe auch Kapitel 10.

Zum Schallschutz wurde folgende Festsetzung getroffen: "In den allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 müssen die der Brielower Landstraße zugewandten Außenbauteile von Gebäuden einschließlich der Fenster ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R'w,res nach DIN 4109) von 35 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Unterrichtsräume und von 30 dB für Büroräume aufweisen oder es sind andere geeignete Maßnahmen und Vorkehrungen mit gleicher Wirkung zu treffen (z. B. Anordnung sämtlicher schutzwürdiger Schlaf- und Aufenthaltsräume an die Fassaden, die nicht der Brielower Landstraße zugewandt sind). Für der Brielower Landstraße zugewandte Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen gemäß VDI 2719 vorzusehen, sofern diese Räume über kein weiteres zum Lüften zu öffnendes Fenster an einer anderen Gebäudeseite verfügen."

Um mögliche Immissionsbelastungen durch den nördlich des Bebauungsplangebietes gelegenen Sportplatz, durch die Flutlichtanlage und die Straße Massowburg auszuschließen, wird folgende Festsetzung getroffen: "Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 dürfen der Straße Massowburg zugewandte schutzbedürftige Räume keine Fensteröffnungen haben."

<sup>19</sup> Lärmgutachten für das Bauvorhaben "Wohnen am Regattaring", Kirste Ingenieure GmbH, Stand: November 2009

<sup>20</sup> DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"

### 3.13 Aufschiebend bedingte Nutzungen (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Für die Brielower Brücke ist ein Ersatzneubau geplant. Das erforderliche Planfeststellungsverfahren ist noch nicht durchgeführt worden. Im Zeitraum der Baumaßnahmen werden Flächen, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen, für die Baustelleneinrichtung benötigt. Die Flächen für die Baustelleneinrichtung werden über eine Grunddienstbarkeit zugunsten des Wasserstraßen-Neubauamtes als Bauherr gesichert. Nach dem Brückenbau stehen die Flächen für die im Bebauungsplan vorgesehene Nutzung voll zur Verfügung.

Dem Umstand, dass einige Flächen im westlichen Teil des Geltungsbereichs erst nach dem Brückenbau gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan bebaut werden können, soll über eine Festsetzung im Bebauungsplan Rechnung getragen werden.

§ 9 Abs. 2 Bau GB ermöglicht die planerische Festsetzung einer aufschiebenden Bedingung. Dabei sind bestimmte Nutzungen erst bei Eintritt der aufschiebenden Bedingung zulässig (aufschiebend bedingte Nutzungen). Bis zu diesem Zeitpunkt gilt die bisherige Rechtslage. Für festgesetzte Nutzungen auf Flächen im westlichen Teil des Geltungsbereichs, die für die Baustelleneinrichtung im Zuge des Brückenbaus benötigt werden, wird eine aufschiebende Bedingung festgesetzt. Die aufschiebende Bedingung wird entsprechend der Grunddienstbarkeit<sup>21</sup> formuliert: "Die im allgemeinen Wohngebiet WA 4 und in der Grünfläche GR 2 festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind bis zur Fertigstellung des Ersatzneubaus der Brielower Brücke oder bis zur Entscheidung über die Nichtdurchführung des Brückenneubaus, spätestens bis zum 31.12.2019, unzulässig."

### 3.14 Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)

Da der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes in einem Gebiet mit sehr wechselhaften Baugrundverhältnissen liegt (zum Teil stark setzungsempfindliche Böden, hohe Grundwasserstände), werden hauptsächlich die für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind.

Die Kennzeichnung dient zusammen mit dem Hinweis zu den Baugrundverhältnissen in den textlichen Festsetzungen der Information des zukünftigen Bauherrn und der Baugenehmigungsbehörde, dass bei der Genehmigung von Bauvorhaben die besondere Beschaffenheit der Fläche und damit bestimmte rechtliche oder tatsächliche Gesichtspunkte zu beachten sind.

Die Ergebnisse der erfolgten Baugrunduntersuchung zum Bebauungsplan und insbesondere, welche besonderen baulichen Vorkehrungen bei einer Bebauung mit Eigenheimen erforderlich werden können, sind in Kapitel 14 erläutert. Falls für ein konkretes Bauvorhaben besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich sind, können diese im Baugenehmigungsverfahren durch Auflagen angeordnet werden.

<sup>21</sup> Der Text der beschränkt persönlichen Dienstbarkeit lautet im Grundstückskaufvertrag vom 14.10.2009: "Der jeweilige Eigentümer des belasteten Grundstücks, Gemarkung Brandenburg, Flur 76, Flurstück 297 hat zu dulden, dass der Bundeswasserstraßenverwaltung für den Ausbau der Bundeswasserstraße (Silokanal) Baustelleneinrichtungsflächen und Baustellenzufahrten bereit gestellt werden. Bei Inanspruchnahme der Flächen ist ein gesonderter Nutzungsvertrag mit Regelung der Entschädigung abzuschließen. Diese Dienstbarkeit gilt bis zum 31.12.2019. Unabhängig von der zeitlichen Begrenzung der Dienstbarkeit verpflichtet sich der Dienstbarkeitsberechtigte nach Fertigstellung oder im Falle der Nichtdurchführung des Brückenneubaus eine sofortige Löschung der Dienstbarkeit zu bewilligen."

## 4 Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.v.m. § 81 BbgBO)

Gemäß § 81 BbgBO können örtliche Bauvorschriften erlassen werden u. a. über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen, soweit dies zur Verwirklichung baugestalterischer und städtebaulicher Absichten erforderlich ist. Örtliche Bauvorschriften können gemäß § 81 Abs. 9 BbgBO in einem Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen werden.

Die rechtlichen Voraussetzungen sind gegeben. Die Gestaltungsregelungen enthalten keine unzulässigen bodenrechtlichen Regelungen, die ansonsten nach § 9 Abs. 1 BauGB festzusetzen wären. Auch ist der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt, da die durch die Gestaltungsregelungen verursachten Mehrkosten und Nutzungseinschränkungen unerheblich sind und die Gestaltungsfreiheit des Bauherrn nur unwesentlich beschnitten wird.

Mit den in den Bebauungsplan aufgenommenen örtlichen Bauvorschriften soll die geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet und das Einfügen der geplanten Bebauung in die Umgebung gesichert werden.

Ziel der getroffenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ist es, in positiver Weise auf die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen Einfluss zu nehmen, ohne dabei aber individuelle Lösungen weitgehend einzuschränken. Es soll lediglich ein bestimmtes Grundmuster vorgegeben werden, innerhalb dessen der Bauherr seine jeweiligen Gestaltungswünsche realisieren kann. Ziel hierbei ist die Erhaltung der städtebaulichen Eigenart der in dem Siedlungsgebiet bereits bestehenden Bebauung sowie die Durchsetzung einer gestalterischen Mindestqualität und die Harmonisierung benachbarter Grundstücke und Bauvorhaben.

### 4.1 Dachformen

Die Dachlandschaft tritt schon aus der Ferne sichtbar in Erscheinung und prägt damit entscheidend das Orts- und Landschaftsbild. Dieses macht die Vorgabe von bestimmten, harmonisch in Beziehung zum vorhandenen Siedlungsbestand stehenden Dachformen notwendig.

Im Plangebiet sind nur symmetrische Sattel-, Zelt- und Walmdächer zulässig. Bei Satteldächern müssen sich die beiden einander gegenüber liegenden traufständigen Seiten des Daches in einem gemeinsamen First schneiden. Bei Walmdächern müssen sich zwei einander gegenüber liegende Seiten des Daches in einem gemeinsamen First schneiden. Die Festsetzung gilt nicht für Dachaufbauten, Garagen und Nebenanlagen sowie für untergeordnete Vorbauten im Sinne von § 6 Abs. 7 BbgBO.

### 4.2 Dachneigung

Regionaltypisch sind geneigte Dächer. Deshalb sind Dächer von Hauptgebäuden mit einer Dachneigung von  $25^\circ$  bis  $50^\circ$  auszubilden. Die Festsetzung gilt nicht für Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sowie untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Die Festsetzung gilt nicht für Solaranlagen.

### 4.3 Dachaufbauten, Dachflächenfenster

Großformatige Dachauf- und Einbauten lösen die geschlossene Wirkung der Dachflächen auf. Dach und Traufe werden als prägende Gestaltungselemente kaum noch wirksam, optisch kann der Eindruck eines Vollgeschosses entstehen. Zur Vermeidung unmaßstäblicher Aufbauten werden Beschränkungen aufgenommen, die künftig Dachauf- und Einbauten in ausreichender Bandbreite zulassen. Die Größenbeschränkung soll eine erdrückende Wirkung der Dachauf-

bauten vermeiden, eine Unterordnung dieser Aufbauten unter die Hauptdachfläche sichern und zur Maßstäblichkeit und Gliederung des Baukörpers beitragen.

"Mehrere Gauben / Dachflächenfenster auf einer Dachfläche müssen in gleicher Höhe angeordnet werden. Die Summe aller Gauben darf nicht mehr als 50% der Traufwandlänge ausmachen."

#### 4.4 Stellplätze

Für das Gebiet der Stadt Brandenburg an der Havel wurde gemäß § 81 BbgBO eine Stellplatzherstellungssatzung<sup>22</sup> aufgestellt. Demnach sind bei der Errichtung von baulichen Anlagen sowie anderen Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr mittels Kraftfahrzeugen zu erwarten ist, die notwendigen Stellplätze gemäß den in der Satzung enthaltenen Zahlen nach Art und Maß der Nutzung für den Stellplatzbedarf herzustellen. Danach sind für Einfamilien-/Mehrfamilienhäuser/ Eigentumswohnungen im Übrigen 1 Stellplatz je Wohnung bis 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche und 2 Stellplätze je Wohnung über 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche zu errichten.

Im Bebauungsplangebiet sollen private Stellplätze auf dem jeweiligen Grundstück für das Parken genutzt werden. Darum werden die Festlegungen der Stellplatzherstellungssatzung erweitert. Im Bebauungsplan wird die Zahl der notwendigen Stellplätze mit 2 Stellplätzen je Wohneinheit festgesetzt, da die Erfahrung der jüngsten Zeit gezeigt hat, dass die Mindestforderung von 1 bis 2 Stellplätzen je Wohneinheit bei Einfamilienhausgebieten in aller Regel nicht ausreichend ist, um den tatsächlich entstehenden Stellplatzbedarf auf den Grundstücken abdecken zu können. Die getroffene Festsetzung zielt im Wesentlichen darauf ab, ein ungeordnetes "Zuparken" und "Zubauen" von Flächen zu verhindern. Auf allen geplanten Grundstücken ist im Rahmen der überbaubaren Grundstücksflächen ausreichend Platz, um die erforderlichen Stellplätze nachzuweisen.

#### 4.5 Einfriedungen

Als Einfriedung wird die vollständige oder teilweise räumliche Abgrenzung eines Grundstückes mit Mauern, Hecken oder Zaunanlagen bezeichnet.

Einfriedungen sind straßenseitig sowie entlang des Silokanals nur bis zu einer maximalen Höhe von 1,5 m zulässig.

Die Festsetzung zur Begrenzung der Höhe von straßenseitigen und kanalseitigen Grundstücks-einfriedungen vermeidet eine visuelle Blockwirkung und lässt Grundstücks- und Bebauungsstrukturen erkennen. Gebäude und Vorgärten sollen den Straßenräumen zugeordnet sein und mit ihnen das Ortsbild prägen.

### 5 Eingriffsregelung

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist nicht erforderlich.

<sup>22</sup> Satzung der Stadt Brandenburg an der Havel über die Festsetzung der Zahl der erforderlichen notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge (Stellplatzherstellungssatzung – SHS) vom 15.04.2005 (Amtsblatt für die Stadt Brandenburg an der Havel 5/2005)

## 6 Verzicht auf Umweltprüfung

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Gemäß § 13a BauGB wird im beschleunigten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen.

Bei Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren ist ortsüblich bekannt zu machen, dass der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden soll. Diese Bekanntmachung kann mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses verbunden werden. Dementsprechend wurde der Aufstellungsbeschluss am 20.08.2009 bekannt gemacht<sup>23</sup>.

## 7 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Gemäß § 1 a Abs. 4 BauGB sind, soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 b) BauGB in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden (Prüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen -).

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes befinden sich keine "Natura 2000"-Gebiete. Durch den Bebauungsplan werden keine Vorhaben ermöglicht, die geeignet sind, „Natura 2000“-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen. Auch indirekte erhebliche Beeinträchtigungen über die biotischen und abiotischen Schutzgüter sowie in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten können aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht abgeleitet werden.

## 8 Artenschutz

Der Artenschutz ist als einfacher Umweltbelang nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB ("Tiere" und "Pflanzen") in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die auf europarechtlicher Ebene in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Art. 12 und 13 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5 Vogelschutz-RL) getroffenen artenschutzrechtlichen Verbote sind auf bundesrechtlicher Ebene in dem Ende 2007 novellierten Bundesnaturschutzgesetz<sup>24</sup> (BNatSchG) geregelt. Das Bundesnaturschutzgesetz unterteilt die artenschutzrechtlichen Verbote in Zugriffsverbote (§ 42 Abs. 1 BNatSchG), Besitzverbote (§ 42 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG) und Vermarktungsverbote (§ 42 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG).

Für die Bebauungsplanung sind nur die Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 BNatSchG relevant. Danach ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

<sup>23</sup> Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses im Amtsblatt für die Stadt Brandenburg an der Havel am 20.08.2009

<sup>24</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986)

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote kann es erst durch die Verwirklichung einzelner Bauvorhaben kommen, da noch nicht der Bebauungsplan, sondern erst das Vorhaben selbst die verbotsrelevante Handlung darstellt. Aber auch wenn die artenschutzrechtlichen Verbote nicht unmittelbar für die Bebauungsplanung gelten, muss die Gemeinde diese bereits auf der Ebene der Bebauungsplanung beachten<sup>25</sup>.

Zum Bebauungsplan wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag<sup>26</sup> erarbeitet, um den Arten- schutz als einfachen Umweltbelang in der Abwägung zu berücksichtigen und die artenschutz- rechtlichen Verbote gemäß Bundesnaturschutzgesetz schon auf der Ebene der Bauleitplanung zu beachten.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgte die Erfassung von Amphibien, Reptilien, Brutvögeln, Fledermäusen und des Fischotter sowie Kartierungen nach xylobionten Käferarten. Aus den Kartierungen der vorgenannten Artengruppen ging hervor, dass im Untersuchungsgebiet keine Amphibien, keine Reptilien, keine Fischotter und keine xylobionten Käferarten vorkommen. Im Plangebiet wurden 10 Brutvogelarten (Europäische Vogelarten) und 5 Fledermausarten (streng geschützte Arten nach Anh. IV FFH-RL) festgestellt.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 21 „Wohnen am Regattaring“ ist mit dem Verlust vorhandener Gehölze zu rechnen, welche Lebensstätten für verschiedene Vogel- und Fledermausarten bieten bzw. bieten können (insb. Höhlenbäume). Um Beeinträchtigungen vorkommender Arten zu vermeiden, zu minimieren bzw. zu kompensieren, wurden Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen formuliert, welche in nachfolgenden Genehmigungsverfahren (z.B. Fällgenehmigung) zu beauftragen sind:

- Bauzeitenbeschränkung: Nachtbauverbot 18 bis 6 Uhr
- Vermeidung von Tierverlusten durch Baumfäll- / Rückschnittarbeiten: Untersuchung v. nach BaumSchVO BRB geschützten, zu fällenden potenziellen Höhlenbäumen vor Fällung auf Fledermausquartiere und Niststätten und ggf. Umsetzung der Tiere in Ersatzlebensräume
- Schaffung von Brut- und Quartiermöglichkeiten: Anbringung v. Fledermauskästen an Altbäume im Fr.-Bollmann-Weg, Anbringung v. Nisthilfen für Höhlenbrüter an Altbäume im Umfeld des Geltungsbereiches, wenn Gehölze gerodet werden müssen, die gem. BaumSchVO BRB geschützt sind und Nachweise von Fledermausquartieren oder Nistplätze von Gebüsch- oder Höhlenbrütern aufweisen.

Die Prüfung auf zu erwartende Verbotstatbestände und die Prüfung der Möglichkeit auf Abwendung des Verstoßes nach § 42 Abs. 5 für national bzw. europäisch geschützte Arten erfolgte unter Beachtung der vorgelegten Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie sonstigen Kompensationsmaßnahmen.

<sup>25</sup> BVerwG, Beschluss vom 25.08.1997, Az.: 4 NB 12/97, NVwZ-RR 1998, 162, 163

<sup>26</sup> Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 14.09.2009, STEINBRECHER u. PARTNER Ingenieurgesellschaft mbH

Dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist zu entnehmen, dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 42 Abs. 1 vorliegt. In Verbindung mit den genannten Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie sonstiger Kompensationsmaßnahmen, die im Rahmen von nachfolgenden Genehmigungsverfahren erforderlichenfalls beauftragt werden können, sind alle erheblichen negativen Auswirkungen auf im Untersuchungsgebiet vorkommende besonders und streng geschützte Arten abwendbar. Damit sind keine Ausnahmen oder Befreiungen erforderlich.

## 9 Baumschutz

Im Geltungsbereich befinden sich viele Bäume mit einem Stammumfang über 40 cm, die nach der Baumschutzverordnung Brandenburg an der Havel<sup>27</sup> unter Schutz stehen. Geschützt sind alle Baumarten. Pappeln, Baumweiden und Obstbäume sind nur im direkten Straßen- und Wegebereich als nicht geschützt einzustufen. Das übrige Gelände ist als nicht besiedelt anzusehen. Damit sind auch die Pappeln und Baumweiden in der Baumgruppe im nördlichen Bereich, sowie die Obstbäume, als geschützt einzustufen, wenn ein Stammumfang über 40 cm vorliegt.

Für die Erschließung und die Bebauung im Plangebiet sind Baumfällungen erforderlich. Durch den Vorhabenträger ist im Rahmen der Erschließung eine partielle Baufeldberäumung mit Baumfällungen für den Straßenbau geplant. Auf den zukünftigen Baugrundstücken sollen Pflegearbeiten vorgenommen werden und nicht standortgerechte Gehölze entfernt werden. Baumfällungen sollen auf den zukünftigen Baugrundstücken zunächst nur dort erfolgen, wo es zwingend erforderlich ist. Falls die zukünftigen Bauherren später weitere Fällungen wünschen, müssen sie diese selbst beantragen. Als Grundlage für die zu erteilenden Fällgenehmigungen wird ein Plan erstellt mit den nach BaumSchVO BRB geschützten Bäumen, den voraussichtlich zu fällenden Bäumen und den Höhlenbäume mit potentiellen Fortpflanzungsstätten.

Es gibt keine speziell zu schützenden Einzelbäume im Plangebiet, die zwingend erhalten werden müssen. Fällgenehmigungen können prinzipiell für alle Bäume im Plangebiet beantragt werden.

Die Genehmigungen für erforderliche Fällungen von geschützten Bäumen sind im Rahmen der Vorhabensdurchführung entsprechend der Baumschutzverordnung Brandenburg an der Havel vom Vorhabenträger bzw. dem jeweiligen Bauherrn zu beantragen. Für Fällungen sind in der Regel Ausgleichspflanzungen durchzuführen. Flächen für Ausgleichspflanzungen können vom Vorhabenträger mit dem Fällantrag angeboten werden. Auch auf öffentlichen Flächen können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Ausgleichspflanzungen erfolgen, z. B. sind Ersatzpflanzungen zur Ergänzung der Straßenbaumreihe entlang des Fritze-Bollmann-Weges vorgesehen.

Wenn Flächen für Ausgleichspflanzungen weder im Plangebiet noch außerhalb ausreichend zur Verfügung stehen, kommt eine Ersatzzahlung in Frage. Die Höhe der Ausgleichszahlung bemisst sich gemäß § 8 Abs. 6 BaumSchVO BRB nach dem aktuellen Erwerbspreis des Gehölzes, mit dem ansonsten die Ersatzpflanzung erfolgen müsste zuzüglich einer Pflanz- und Pflegekostenpauschale von 30 % bei Bäumen, bei Hecken- und Kletterpflanzen aufgrund des im Verhältnis zum Anschaffungspreis höheren Pflegeaufwandes von 150 % des Bruttoerwerbspreises.

<sup>27</sup> Verordnung der kreisfreien Stadt Brandenburg an der Havel zum Schutz der Bäume, Hecken, geförderten Kletterpflanzenbestände und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Baumschutzverordnung Brandenburg an der Havel – BaumSchVO BRB) vom 13.01.2005 (ABL. Nr. 1 vom 18.01.2005)

## 10 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Vorbereitung des zukünftigen Planfeststellungsverfahrens für den Ersatzneubau der Brielower Brücke wurden aufgrund der unmittelbaren Nähe der Brielower Landstraße (Landesstraße L 98) zum geplanten Wohngebiet Lärmgutachten<sup>28</sup> erarbeitet. In den Gutachten wurde nachgewiesen, dass eine Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes möglich ist. Zum Schutz vor Verkehrslärm ist die Errichtung einer Schallschutzwand vorgesehen.

Für den Bebauungsplan Nr. 21 "Wohnen am Regattaring" wurden die vorliegenden gutachterlichen Untersuchungen in Bezug auf die in der städtebaulichen Planung anzuwendende DIN 18005 durch ein eigenes Lärmgutachten ergänzt<sup>29</sup>. Darin werden neben dem prognostischen Verkehrslärm ausgehend von den Straßen Brielower Landstraße (derzeitiger Bestand), Massowburg und Fritze-Bollmann-Weg auch der Sportplatz Massowburg nördlich des Bebauungsplangebietes sowie die Schifffahrt auf dem Silokanal berücksichtigt. Relevante gewerbliche Nutzungen im Umfeld liegen nicht vor. Die Gaststätte nördlich des Plangebietes wurde im Rahmen eines Vereinsheims genutzt und ist seit längerem nicht mehr in Betrieb. Sollte die Nutzung wieder aufgenommen werden, ist davon auszugehen, dass diese bauleitplanerisch nicht als störend zu bewerten ist, da Gaststätten in einem allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässig sind.

Das vorliegende Lärmgutachten ist aufgrund der Stellungnahme des Landesumweltamtes<sup>30</sup> wie folgt ergänzt worden:

- Berücksichtigung des Verkehrs von Großveranstaltungen an der Regattastrecke,
- Berücksichtigung der festgesetzten maximal zulässigen Geschosse bei der Höhe der Immissionsorte,
- Berücksichtigung der westlichen Baufeldgrenzen als am stärksten betroffene Immissionssorte bei der Bewertung der Berechnungsergebnisse,
- Klärung, ob mit der aufgrund des Brückenneubaus geplanten Schallschutzwand die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden (bei höheren Immissionsorten),
- Ergänzende Erläuterungen zu der Nutzung der Sportplätze und zu den davon ausgehenden Immissionen.

Aus der Ergänzung des Schallgutachtens ergab sich keine Änderung des erforderlichen Schalldämmmaßes in der textlichen Festsetzung Nr. 9.1. Die Baugrenzen für die Grundstücke 16, 17, 18 und 19 wurden in östliche Richtung verschoben, um dem ausreichenden Schallschutz für die zukünftigen Bewohner Rechnung zu tragen. Damit wurde einer Empfehlung des Landesumweltamtes<sup>31</sup> entsprochen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005<sup>32</sup> betragen für allgemeine Wohngebiete tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) für Verkehrslärm. Die schalltechnischen Berechnun-

<sup>28</sup> Lärmgutachten Ersatzneubau der Brielower Brücke mit veränderter Straßenführung für Neubaugebiet "Regattaring", Kirste Ingenieure GmbH, 08.04.2009 und Lärmgutachten Brielower Brücke, Neubetrachtung der Grundstücke Nr. 8-15 und 22, Kirste Ingenieure GmbH, 05.05.2009

<sup>29</sup> Lärmgutachten für das Bauvorhaben "Wohnen am Regattaring", Kirste Ingenieure GmbH, Stand: 10.12.2009

<sup>30</sup> Stellungnahme des Landesumweltamtes vom 30.10.2009

<sup>31</sup> Stellungnahme des Landesumweltamtes vom 27.01.2010

<sup>32</sup> DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"

gen haben ergeben, dass bedingt durch Verkehrslärm von der Brielower Landstraße für die westliche Reihe der geplanten Grundstücke (Nr. 16 bis Nr. 21) Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 vorliegen. Am Tage wurden an den der Brielower Landstraße zugewandten Baugrenzen für die zukünftigen Obergeschosse Überschreitungen durch die errechneten Beurteilungspegel bis zu 6 dB (A) und in der Nacht bis zu 7 dB (A) ermittelt.

Vorschriftenkonform ist abzuprüfen, ob aktive Schallschutzmaßnahmen notwendig und angemessene sind. Die Grundstücke der westlichen Reihe im B-Plangebiet (Nr. 17 bis Nr. 21) sind für die Baustelleneinrichtung der Brückenbaustelle in den nächsten Jahren durch Grunddienstbarkeit gebunden und können so lange nicht bebaut werden. Aufgrund der bisher vorliegenden Erkenntnisse und Abstimmungen ist im Zusammenhang mit dem geplanten Ersatzneubau Brielower Brücke zum Schutz vor Verkehrslärm eine Schallschutzwand erforderlich und es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für den Ersatzneubau der Brielower Brücke der erforderliche Schallschutz für das Wohngebiet Regattaring durch Festlegung einer Schallschutzwand gewährleistet wird. Da aber das Planfeststellungsverfahren bisher noch nicht eingeleitet wurde, ist für das Bebauungsplanverfahren allein der gegenwärtige Zustand maßgeblich. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind für das Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich. Für den Fall, dass es nicht zum Ersatzneubau kommen sollte und die Brielower Landstraße nicht an das Bebauungsplangebiet heranrückt, ist aufgrund der moderaten Überschreitung der Orientierungswerte eine Schallschutzwand unangemessen.

Deshalb werden im Lärmgutachten passive Schallschutzmaßnahmen empfohlen, die auf der Grundlage der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" als Festsetzung zum resultierenden Schalldämmaß der Außenbauteile von Räumen in Abhängigkeit von ihrem Schutzanspruch in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Grundlage dafür bildet die Tabelle 8 der DIN 4109 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen:

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" dB(A)	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume und ähnliches
erf. R'w,res des Außenbauteils in dB					
1	I	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80		50	45
7	VII	> 80			50

Aus dem berechneten Tag-Beurteilungspegel  $L_{r,T}$  wird der "maßgebliche Außenlärmpegel" berechnet, indem ein Zuschlag von 3 dB addiert wird. Dies bedeutet für den vorliegenden Fall:

- Beurteilungspegel an den rückwärtigen Baugrenzen im WA 4 (geplante Grundstücke Nr. 17 bis Nr. 21) und im WA 5 (geplante Grundstücke Nr. 15 und Nr. 16): 61 dB(A),

- daraus ermittelter Außenlärmpegel: 64 dB(A),
- somit Lärmpegelbereich: III,
- und erforderliches resultierendes Schalldämmaß für Aufenthaltsräume: 35 dB.

Bei Neu-, Um und Ausbaumaßnahmen in den WA-Baufeldern entlang der Brielower Landstraße (WA 4 und WA 5) wird empfohlen, schutzbedürftige Räume oder zumindest der Fenster dieser Räume vorzugsweise nur auf der straßenabgewandten Seite der Gebäude vorzusehen. Ist dies nicht möglich oder unverhältnismäßig, müssen die der Brielower Landstraße zugewandten Außenbauteile von schutzwürdigen Räumen nach DIN 4109 ein bewertetes resultierendes Schalldämmaß von 35 dB an den Baugrenzen des WA 4 und WA 5 aufweisen. Für Büroräume gelten jeweils um 5 dB niedrigere Werte.

Der erforderliche Lärmschutz kann voraussichtlich durch die Bestimmungen der Wärmeschutzverordnung abgedeckt werden.

Zusätzlich sind die Anforderungen an den Luftwechsel von Schlafräumen abzusichern: Für Schlafräume und Kinderzimmer sind in diesen Bereichen schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich, sofern diese Räume über kein weiteres zum Lüften zu öffnendes Fenster an einer anderen Gebäudeseite verfügen.

Nördlich des Bebauungsplangebietes befindet sich in ca. 50 m Entfernung ein Sportplatz mit einer Flutlichtanlage. Um mögliche Immissionsbelastungen durch den Sportplatz, durch die Flutlichtanlage und darüber hinaus durch die Straße Massowburg auszuschließen, sind im allgemeinen Wohngebiet WA 1 für schutzbedürftige Räume, die der Straße Massowburg zugewandt sind, Fensteröffnungen unzulässig.

Bezüglich des vorhandenen Abwasserpumpwerkes sind sowohl der Stadtverwaltung als auch der BRAWAG bisher keine Beschwerden zu Geruchs- oder Geräuschemissionen von Anliegern im Umfeld bekannt. Auf Nachfrage wurden auch keine Beschwerden geäußert. Gesetzliche Vorschriften zu Abständen zwischen derartigen Anlagen und Wohnbebauung gibt es nicht. Pumpwerke der gleichen Bauart hat die BRAWAG auch in allen anderen Wohngebieten errichtet: Z.B. im Wohngebiet Eigene Scholle liegen baugleiche Anlagen nur 5 bis 6 m von Terrassen entfernt. Das Pumpwerk im Plangebiet wurde erst im Frühjahr 2009 erneuert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht und dürfte demzufolge keine Immissionsbelästigungen bei angrenzender Wohnbebauung verursachen. Außerdem kann es bei einer statistisch an 252 Tagen im Jahr bestehenden Südwestwindwetterlage nur sehr selten zu Belästigungen der westlich angrenzenden neuen Wohnbebauung kommen. Aufgrund des bestehenden Abwasserpumpwerkes wurde für die östliche Baugrenze des WA 1 ein größerer Abstand von 10 m zur Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Die Lufteinlässe des Abwasserpumpwerkes liegen ca. 5 m von der Grundstücksgrenze entfernt, so dass sich insgesamt ein Mindestabstand von 15 m zur zukünftigen Wohnbebauung ergibt.

## 11 Denkmalschutz

Für das Plangebiet sind keine Denkmale im Sinne des BbgDSchG<sup>33</sup> in der amtlichen Denkmalliste des Landes Brandenburg<sup>34</sup> aufgeführt. Blickbeziehungen und Fernwirkungen zu und auf Denkmale sind ebenfalls nicht bekannt.

<sup>33</sup> Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz-BbgDSchG) Vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S.215)

<sup>34</sup> [www.bldam.brandenburg.de](http://www.bldam.brandenburg.de), Denkmalliste des Landes Brandenburg, Stadt Brandenburg an der Havel, Stand: 31.12.2008

Im Bereich des Vorhabens sind derzeit keine Bodendenkmale im Sinne BbgDSchG § 1 Abs. 1 und § 2 Abs. 1 und 2 registriert. Im gesamten Bereich des Vorhabens besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind<sup>35</sup>. Die Vermutung gründet sich u. a. auf folgende Punkte:

1. Bei den ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Areale, die in der Prähistorie siedlungsgünstige naturräumliche Bedingungen aufwiesen und ehemals in Niederungs- bzw. Gewässernähe und an der Grenze unterschiedlicher ökologischer Systeme lagen. Nach den Erkenntnissen der Urgeschichtsforschung in Brandenburg stellten derartige Areale aufgrund der begrenzten Anzahl siedlungsgünstiger Flächen in einer Siedlungskammer Zwangspunkte für die prähistorische Besiedlung dar.
2. Die ausgewiesenen Flächen entsprechen in ihrer Topographie derjenigen der bekannten Fundstellen in der näheren Umgebung.
3. In unmittelbarer Nähe der ausgewiesenen Flächen sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich weit über die aktenkundig belegte Ausdehnung hinaus bis in die Vermutungsbereiche erstrecken.

Im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches sind drei archäologische Fundplätze bekannt. Es sind die Bodendenkmale Fpl. ALT 28, ALT 37 und ALT 9. Während in den Bereichen der Fundstellen ALT 28 und ALT 37 slawische und deutsch mittelalterliche Scherben aufgelesen worden sind, ist die in ca. 330 m nordwestlich befindliche Fundstelle ALT 9 wegen eisenzeitlicher Urnengräber in die Ortsakte eingetragen worden<sup>36</sup>.

Bei einer durch die Untere Denkmalschutzbehörde begleiteten Baugrunduntersuchung<sup>37</sup> am 01.07.2009 wurden in Bezug auf die historische Topografie wichtige Befunde beobachtet. So konnten in der nördlichen Hälfte des Grundstückes in zwei Bohrungen Hinweise auf ein glaziales Toteisloch (Söll) beobachtet werden. In Verbindung mit den fröhleinzeitlichen Urnengräbern in der Brielower Landstraße (Höhe Raab-Karcher) ergibt sich für das fragliche Grundstück im nördlichen Bereich ein dringender Bodendenkmalverdacht einer am nördlichen Toteisloch - Rand befindlichen fröhleinzeitlichen Siedlung. Auch die östlich vom verlandeten Söll befindlichen Fundplätze mit slawischer Keramik können als Siedlungsfunde gedeutet werden und sich auf das Söll orientiert haben. Daher ist im Umfeld des Sölls mit ur- und frühgeschichtlichen Siedlungsbefunden zu rechnen.

Weitere Informationen über den Umfang erhaltener Bodendenkmale auf dem Grundstück sind erst durch Aufschlüsse zu gewinnen, die im Rahmen von Erschließungsmaßnahmen oder Baugrund- und Gründungsgutachten in Zusammenarbeit mit der Unteren Denkmalschutzbehörde begutachtet werden. Daher liegt auch die Begleitung von Baugrunduntersuchungen im Interesse der Unteren Denkmalschutzbehörde zur Fundplatzverifizierung und zur sachkundigen Beratung von Bauherren und bleibt demnach kosten- und gebührenfrei.

Aufgrund der historischen Geomorphologie ist das Auftreten von ur- und frühgeschichtlichen Siedlungsbefunden dringend zu vermuten. Folgende Bestimmungen wurden daher in den Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen:

"Alle Baumaßnahmen mit Erdaushub sind bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zwei Wochen im Voraus zu beantragen. Prinzipiell sind alle Baumaßnahmen erlaubnisfähig, werden jedoch zum Schutz der bekannten und vermuteten Bodendenkmale mit Nebenbestimmungen

<sup>35</sup> Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, Abteilung Bodendenkmalpflege, vom 05.01.2010

<sup>36</sup> Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde vom 07.07.2009

<sup>37</sup> Beurteilung der Baugrundverhältnisse B-Plangebiet Brielower Landstraße, Stand: 09.07.2009, Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen Dipl.-Ing. L. Dathe

erlaubt. Die Auflagen werden die Anzeigepflicht des Baubeginns, die Aufsichtspflicht der Unteren Denkmalschutzbehörde bei Arbeiten mit Erdaushub und die fachgerechte archäologische Dokumentation bei Positivbefund gemäß der "Richtlinien zur Grabungsdokumentation" des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vorschreiben.

Nach dem § 7 BbgDSchG haben Verfügungsberechtigte von Denkmalen (auch Bodendenkmale) die Pflicht, diese im Rahmen des Zumutbaren zu schützen. Da bei einem Eingriff in ein Bodendenkmal dessen Substanz nicht geschützt werden kann, ist gemäß § 9 (3) BbgDSchG jede Veränderung des Bodendenkmals zu dokumentieren. Nach § 7 (3) BbgDSchG hat der Veranlasser der Veränderung des Denkmals im Rahmen des Zumutbaren die Kosten für die Dokumentation und Bergung im Umfang der geplanten Erdeingriffe zu tragen."

Ein Eigentümer kann von der bisherigen Rechtsprechung ausgehen, der zufolge bei nicht rentierlichen Objekten eine Belastung von maximal 3 % der Bausumme zumutbar gewesen ist. Andernfalls müsste er die Unzumutbarkeit nachweisen. Mit einer Förderung für archäologische Aufwendungen durch das Land oder die Stadt kann nicht gerechnet werden. Eigentümer haben im eigenen Interesse auf die Planung ihrer Vorhaben dahingehend einzuwirken, dass in das vermutete Bodendenkmal so wenig wie möglich eingegriffen wird.

Auch wegen des geringen Flurabstandes zum höchsten Grundwasserstand (HGW) ist zu empfehlen, das Gelände entsprechend der Gründungserfordernisse aufzuschütten.

## 12 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zum gegenwärtigen Planungsstand keine Altlasten bekannt.

## 13 Kampfmittel

Das Plangebiet liegt innerhalb eines kampfmittelbelasteten Gebietes. Damit ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich. Der Antrag zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung ist rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen beim Kampfmittelbeseitigungsdienst einzureichen<sup>38</sup>.

## 14 Baugrundverhältnisse

Nach dem vorliegenden Baugrundgutachten<sup>39</sup> liegt das Planungsgebiet teilweise (im nördlichen und nordwestlichen Bereich) unter dem HGW (Höchster Grundwasserstand), was bei extremen hydrologischen Verhältnissen zu teilweisen Überflutungen des Geländes führen kann. Die tiefer liegenden Bereiche sollten dem entsprechend aufgeschüttet werden.

Die anstehenden Untergrundverhältnisse im Untersuchungsgebiet sind sehr wechselhaft. Sie sind durch im nördlichen und mittleren bis südlichen Bereich vorwiegend anstehende nichtbindige Sande geprägt, in die im nordwestlichen Bereich organische und organogene Böden eingelagert sind und die im nördlichen und westlichen Bereich mit größermaßtigen humos durchsetzten Böden überdeckt sind. Im südlichen Bereich wurden größermaßtige Schluffschichten

<sup>38</sup> Stellungnahme des Zentraldienstes der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst, vom 22.10.2009

<sup>39</sup> Beurteilung der Baugrundverhältnisse B-Plangebiet Brielower Landstraße, Stand: 09.07.2009, Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen Dipl.-Ing. L. Dathe

mit einer überwiegend sehr weichen Konsistenz erkundet. Die nichtbindigen und schwachbindigen Sande mit einer mindestens mitteldichten Lagerung sind gut tragfähig und relativ setzungsunempfindlich.

Die im mittleren bis südlichen Bereich eingelagerten organischen und organogenen Böden (Torf und Mudde) sind nur sehr begrenzt tragfähig und sehr stark setzungs- und sackungsempfindlich. Bei diesen Böden treten neben den Sofortsetzungen aus Lasteintragungen Langzeitsetzungen durch Gefügeumlagerungen auf. Der sehr weiche Schluff ist gering tragfähig und stark setzungsempfindlich.

Die im Süden anstehenden, größermächtigen Schliffe mit einer sehr weichen Konsistenz sind ebenfalls als gering tragfähig und stark setzungsempfindlich zu bewerten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass im mittleren Bereich und im Norden ab der stärkeren humosen Deckschicht Baugrundschichten mit relativ guten Tragfähigkeiten mit insgesamt relativ geringen Setzungserwartungen anstehen. Im mittleren bis südlichen Bereich und im Süden stehen Baugrundschichten mit geringeren Tragfähigkeiten und größeren Setzungserwartungen an.

Bezogen auf das gesamte Planungsgebiet sind die Baugrundverhältnisse als inhomogen hinsichtlich ihrer geologischen und bodenmechanischen Zusammensetzung und Beschaffenheit zu bezeichnen, die in Abhängigkeit von vorgesehenen Baumaßnahmen, den Grundwasserverhältnissen und der Topografie des Geländes Zusatzaufwendungen teilweise erfordern.

Für die Bebauung mit Eigenheimen müssen die wechselhaften Baugrundverhältnisse im Planungsgebiet berücksichtigt werden. Flachgründungen ohne zusätzliche Gründungsmaßnahmen bzw. Einschränkungen sind nur in den Bereichen möglich, in denen ausreichend mächtige tragfähige Sande anstehen. In den Bereichen, in denen größermächtige organisch durchsetzte Deckschichten, organische und organogene Böden und sehr weiche Schluffe anstehen, sind zusätzliche Gründungsmaßnahmen bzw. Einschränkungen (durch eine Begrenzung der Lasteintragung) erforderlich. Zusätzliche Gründungsmaßnahmen sind bei den größermächtig auftretenden setzungsempfindlichen Böden Tiefgründungen auf Pfählen und bei einer Nichtunterkellerung Bodenaustausch.

Bei Unterkellerungen müssen die Keller gemäß DIN 18195 zum Schutz vor von außen drückendem Wasser abgedichtet werden. Für den Bau von Häusern mit Unterkellerung müssen Grundwasserabsenkungen eingeplant werden. Bei Nichtunterkellerungen können in Abhängigkeit von den hydrologischen Verhältnissen für den Zeitraum der Gründungsarbeiten ebenfalls Wasserhaltungen erforderlich sein.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass für die Bebauung dieses geplanten Wohngebietes aus baugrundseitiger Sicht standortbezogene und objektbezogene geotechnische Hauptuntersuchungen nach DIN 4020 erforderlich sind.

Weitere Ausführungen - auch zur Erschließung - sind dem Baugrundgutachten<sup>39</sup> zu entnehmen.

Neben einer Kennzeichnung hauptsächlich der für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind, werden folgende Hinweise zu den Baugrundverhältnissen in den Bebauungsplan aufgenommen: "Im Rahmen einer Beurteilung der Baugrundverhältnisse zum Bebauungsplan (Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen Dipl.-Ing. L. Dathe, 09.07.2009) wurde festgestellt, dass im mittleren Bereich des Plangebietes und im Norden ab der stärkeren humosen Deckschicht Baugrundschichten mit relativ guten Tragfähigkeiten mit insgesamt relativ geringen Setzungserwartungen anstehen. Im mittleren bis südlichen Bereich und im Süden stehen Baugrundschichten mit geringeren Tragfähigkeiten und

größeren Setzungserwartungen an. Das Plangebiet liegt im nördlichen und nordwestlichen Bereich unter dem höchsten Grundwasserstand HGW von 29,65 m über NHN. Bezogen auf das gesamte Plangebiet sind die Baugrundverhältnisse als inhomogen hinsichtlich ihrer geologischen und bodenmechanischen Zusammensetzung und Beschaffenheit zu bezeichnen, die in Abhängigkeit von vorgesehenen Baumaßnahmen, den Grundwasserverhältnissen und der Topografie des Geländes Zusatzaufwendungen erfordern können. Für die einzelnen Bauvorhaben sind standortbezogene und objektbezogene geotechnische Untersuchungen nach DIN 4020 erforderlich.“

## 15 Hochwasserschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsgebietes befinden sich nach jetzt geltendem Recht keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete.

Zurzeit werden im Landesumweltamt Brandenburg die fachlichen Grundlagen geschaffen, um die gesetzlichen Vorgaben, die sich aus dem Artikelgesetz zum vorbeugenden Hochwasserschutz von 2005 und der EU-Richtlinie 2007/60/EG von 2007 ergeben, zu erfüllen. Nach den gesetzlichen Vorgaben hat zukünftig die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten für ein Bemessungshochwasser HQ 100 (Wiederkehrintervall alle 100 Jahre) zu erfolgen. Aus fachlicher Sicht wird seitens des Landesumweltamtes zum jetzigen Zeitpunkt eingeschätzt, dass auch im Zuge von Neufestsetzungen für HW 100 dieses Gebiet wahrscheinlich nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt werden wird.

Für das Plangebiet wird vom Landesumweltamt nach Interpolation ein HW 100-Wert (einhundertjährige Hochwasserwahrscheinlichkeit für den Unterpegel Brandenburg) von 29,84 m ü. NHN (Datenquelle WSA Brandenburg, Datenreihe 1967 – 2005) angegeben<sup>40</sup>.

Grundsätzlich ist laut unterer Wasserbehörde<sup>41</sup> für das HW 100 der Unterpegel Brandenburg mit 29,86 m ü. NHN (Datenquelle WSA Brandenburg, Datenreihe 1967 – 2005) maßgebend. Durch die durch das LUA Brandenburg vorgenommene Interpolation ergibt sich für die Lage des Plangebietes auf dieser Grundlage ein HW 100-Wert von 29,84 m ü NHN. Die Geländeoberkanten des Grundstücks liegen nach den vorliegenden Daten ausgehend von den Oberflächengewässern über dem HW 100, d. h. es ist nicht davon auszugehen, dass das Gelände im HW 100 - Fall vom Oberflächengewässer ausgehend überflutet werden würde, auch nicht der zur Straße Massowburg tieferliegende Bereich.

Im Inneren des vorgesehenen Baugebiets hin zur Straße Massowburg ist eine Geländesenke. Die Geländeoberkanten fallen bis auf eine Höhe von 29,16 m ü. NHN ab. Das Grundstück liegt in einem Gebiet mit hohen Grundwasserständen. Der Grundwasserstand wird von den Wasserständen der Havel beeinflusst, so dass auch bei niedrigen Wasserständen mit anstehendem Grundwasser gerechnet werden muss. Ebenso ist nicht auszuschließen, dass diese Flächen bei Starkniederschlägen durch Vernässung beeinflusst werden.

Die Gebäude und baulichen Anlagen sind hochwassersicher zu errichten. Seitens der unteren Wasserbehörde wird hierzu eine Festsetzung z. B. der Mindestfußbodenoberkante im Bebauungsplan gefordert. Aus wasserrechtlicher Sicht wird von der unteren Wasserbehörde eine Mindesthöhe der Fußbodenoberkante 0,5 m über dem einhundertjährigen Bemessungshochwasser empfohlen.

<sup>40</sup> Stellungnahme Landesumweltamtes vom 02.09.2009

<sup>41</sup> Stellungnahme der unteren Wasserbehörde vom 01.09.2009

Zum Hochwasserschutz wird die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss festgesetzt und muss mindestens 30,34 m über NHN betragen. Der Festsetzung wurde die Angabe zum HW 100 des Landesumweltamtes zugrunde gelegt. Der Empfehlung der unteren Wasserbehörde, die Mindestfußbodenoberkante 0,5 m über dem Bemessungshochwasser HW 100 festzusetzen, wird zur Sicherung von Gebäuden und unter Berücksichtigung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse sowie des Geländeniveaus gefolgt.

Erforderlich werdende Grundwasserabsenkungen bedürfen gemäß §§ 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.

## 16 Finanzierung und Durchführung

Sämtliche Planungs- und Erschließungskosten im Zusammenhang mit dem Planverfahren sowie der Erschließungsmaßnahmen werden von der G & R Immobiliengesellschaft mbH Brandenburg an der Havel übernommen. Kosten des Grunderwerbs- und der Übertragung sind darin eingeschlossen. Entsprechende Regelungen hierzu sind in einem zeitnah abzuschließenden Erschließungsvertrag vor Satzungsbeschluss mit der Stadt Brandenburg an der Havel zu vereinbaren.

Für die öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen ist ein gesonderter Erschließungsvertrag mit der BRAWAG zu schließen.

Die Erschließungsstraße im Wohngebiet wird durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung der Stadt Brandenburg an der Havel hergestellt und nach Fertigstellung der Stadt übertragen. Der Ausbau des erforderlichen Abschnitts des Fritze-Bollmann-Weges soll ebenfalls durch den Vorhabenträger erfolgen.

## 17 Flächenbilanz

<b>Bauflächen</b>	<b>21.884 m<sup>2</sup></b>
Allgemeine Wohngebiete WA 1	2.220 m <sup>2</sup>
Allgemeine Wohngebiete WA 2	9.990 m <sup>2</sup>
Allgemeine Wohngebiete WA 3	3.089 m <sup>2</sup>
Allgemeine Wohngebiete WA 4	4.625 m <sup>2</sup>
Allgemeine Wohngebiete WA 5	1.961 m <sup>2</sup>
 Zulässige Grundfläche bei GRZ 0,4	8.754 m <sup>2</sup>
Überschreitungsmöglichkeit der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO (wurde ausgeschlossen)	0 m <sup>2</sup>
nicht überbaubare Flächen	13.130 m <sup>2</sup>
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>2.257 m<sup>2</sup></b>
öffentliche Straßenverkehrsflächen	105 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	2.151 m <sup>2</sup>
<b>Flächen für Versorgungsanlagen</b>	<b>297 m<sup>2</sup></b>
Abwasserpumpwerk	297 m <sup>2</sup>
<b>Grünflächen</b>	<b>2.055 m<sup>2</sup></b>
private Grünfläche GR 1	1.684 m <sup>2</sup>
private Grünfläche GR 2	371 m <sup>2</sup>
<b>Plangebiet gesamt</b>	<b>26.494 m<sup>2</sup></b>