



# STADT NEUBRANDENBURG

Bebauungsplan Nr. 33 „Brodaer Höhe“

Begründung

in der Fassung der 4. vereinfachten Änderung

## Inhalt

1. Verfahrensablauf und Grundlagen (Rechtsgrundlagen)
2. Ziele und Zweck des Bebauungsplanes
3. Räumlicher Geltungsbereich
4. Entwicklung des Bebauungsplanes
5. Lage und Bedeutung im Raum
6. Situation im Plangebiet
7. Konzept der Planung
  - 7.1 Städtebauliches Konzept
    - 7.1.1 Allgemeine Festsetzungen des Bebauungsplanes
    - 7.1.2 Festsetzungen im Bereich des Reinen Wohngebietes und des Allgemeinen Wohngebietes mit der Kennzeichnung WA 1
    - 7.1.3 Festsetzungen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes mit der Kennzeichnung WA 2
    - 7.1.4 Festsetzungen im Bereich des „Allgemeinen Wohngebietes“ mit der Kennzeichnung WA 3
    - 7.1.5 Festsetzungen im Bereich der Gemeinbedarfsflächen
  - 7.2 Grünflächen/Freiraumkonzept
  - 7.3 Immissionsschutz
  - 7.4 Verkehrskonzept
    - 7.4.1 Äußere Erschließung
    - 7.4.2 Innere Erschließung
    - 7.4.3 Fußwege/Radwege
8. Ver- und Entsorgung
  - 8.1 Wasser
    - 8.1.1 Bestehende Verhältnisse
    - 8.1.2 Konzeption zur Abwasserableitung
    - 8.1.3 Konzeption zur Niederschlagswasserableitung
    - 8.1.4 Konzeption zur Wasserversorgung
  - 8.2 Energie
    - 8.2.1 Elektrizität
    - 8.2.2 Gasversorgung
  - 8.3 Müllbeseitigung
9. Kennzeichnungen und Hinweise
  - 9.1 Bodenverhältnisse
  - 9.2 Altlasten
10. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen
11. Flächenbilanz
12. Grobe Kostenschätzung
13. Umweltverträglichkeitspflicht

## 1. Verfahrensablauf und Grundlagen (Rechtsgrundlagen)

### Verfahrensablauf

Satzung:

Die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg hat in ihrer Sitzung am 26.05.1994 den Bebauungsplan Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen (in Kraft getreten am 23. November 1994).

## 1. Änderung:

Die Satzung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ wurde durch die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg am 27.02.1997 beschlossen (in Kraft getreten am 21. Januar 1998).

## 2. Änderung:

Die Satzung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ wurde durch die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg am 29.01.1998 beschlossen (in Kraft getreten am 15. April 1998).

## 3. Änderung:

Die Satzung zur 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ wurde durch die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg am 10.10. 2002 beschlossen (in Kraft getreten am 20. November 2002).

## 4. Änderung:

Die Satzung zur 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ wurde durch die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg am 27. 01 . 2005 beschlossen (in Kraft getreten am 23. Februar 2005).

## Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. 1997, Teil I, S. 2141; berichtigt BGBl. 1998, Teil I, S. 137) ), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Europarechtsanpassungsgesetzes vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S.1359),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung) i. d. F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 Teil I, S. 58)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Europarechtsanpassungsgesetzes vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S.1359)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. September 2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. Juni 2002 (BGBl. I S. 1914), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Europarechtsanpassungsgesetzes vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S.1359)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 6. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 468, 612), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 2003 (GVOBl. M-V S.690)
- Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 (GVOBl. M-V 2003 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 17. Dezember 2003 (GVOBl. M-V 2004 S.2)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V) vom 9. August 2002 (GVOBl. M-V S. 531, 631), in Kraft am 15. August 2002, GS Meckl. Vorp. Gl. Nr. 2129-8
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 20. Mai 1998 (GS M-V Gl. Nr. 230-1; GVOBl. M-V S. 503)
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 29, ber. S. 890) , zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26. Februar 2004 (GVOBl. M-V S. 61), in Kraft am 4. März 2004

- Hauptsatzung der Stadt Neubrandenburg vom 8. August 2002 i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. August 2002 (Stadtanzeiger Nr. 11, 11. Jahrgang), zuletzt geändert durch Beschluss der Stadtvertretung vom 27. Mai 2004, in Kraft am 1. Juli 2004 (Stadtanzeiger Nr. 8, 14. Jahrgang)
- Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes in der Stadt Neubrandenburg (Gehölzschutzsatzung) in Kraft seit 24. Juni 1999

## **2. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan hat gemäß § 1 Baugesetzbuch die Aufgabe, die städtebauliche Ordnung durch rechtsverbindliche Festsetzungen zu gewährleisten, eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, dass eine menschenwürdige Umwelt gesichert und die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt werden. Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung dringend notwendiger Wohnbauflächen im Westen Neubrandenburgs; im Ortsteil Broda. Dabei sollen unterschiedliche Bauformen miteinander kombiniert werden, um so ein vielgestaltiges Wohngebiet mit einer gemischten Sozialstruktur zu erhalten. Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes ist eine Fläche für Einkaufs- und Kultureinrichtungen vorgesehen, um somit eine wohnbereichsnahe Versorgungsstruktur zu erreichen. Als Wohnfolgenutzungen sind zudem schulische Einrichtungen, Kinderbetreuungsstätten sowie kulturellen, sozialen- und sportlichen Zwecken dienende Anlagen vorgesehen. Aufgrund der zu erwartenden Einwohnerzahlen in den Wohngebieten „Brodaer Höhe“ und „Am Brodaer Holz“ wurde für die erforderliche Entwicklung einer Infrastruktur eine gemeinsame Zentrumsgestaltung (Versorgungs- u. Dienstleistungseinrichtungen Kinder- u. Jugendeinrichtung, Grundschule) im nördlichen Bereich beider Wohngebiete durch die Stadtvertretung beschlossen. Die städtebauliche Zielstellung der neuen Wohngebiete im Westteil der Stadt sind nicht nur auf den dringenden Wohnbedarf der Bevölkerung ausgerichtet, sie beinhaltet auch die Vorsorgepflicht der Stadt, hier flächendeckend eine wohngebietsnahe Infrastruktur zu entwickeln. Die Umverteilung der Bevölkerung (Wohnungsumzug) innerhalb der Stadt Neubrandenburg hat langfristig auch eine Umverteilung von Einrichtungen zur Folge. Derzeit werden diese Bedürfnisse zur Grundversorgung der Einwohner noch durch andere Stadtgebiete abgefangen.

## **3. Räumlicher Geltungsbereich**

Der Bebauungsplan erstreckt sich auf dem im Plan festgesetzten Bereich. Der räumliche Geltungsbereich für den Bebauungsplan wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch: die B 192 (Abstand von ca. 10 m zur vorhandenen südlichen Bebauung)
- im Osten durch: westliche Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes Nr. 9.4 „Broda-Nord/An der Seestraße“
- im Süden durch: ca. 140 m Abstand zur Waldkante
- im Westen durch: ca. 70 bis 80 m Abstand westlich der vorhandenen Pflanzung

Der Planbereich beinhaltet die folgenden Flurstücke in der Flur 1 der Gemarkung Broda: 206/1, 211/1, 208, 230, 225, 226, 228 ganz oder teilweise.

## **4. Entwickeln des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Neubrandenburg sieht für den Planungsbereich „Brodaer Höhe“ die Flächendarstellung W (Wohnbauflächen) vor. Entsprechend dieser Darstellung wird die Nut-

zung im Bebauungsplan Nr. 33 überwiegend als Wohnbaugebiet festgesetzt. Daneben ist eine Fläche als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt. Eine weitere Vorgabe des Flächennutzungsplanes ist die Umsetzung eines hohen Grünflächenanteils an der Gesamfläche. Die dargestellten, gliedernden Grünzüge werden dementsprechend als öffentliche bzw. private Grünflächen festgesetzt. Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung, soweit sie aus dem Flächennutzungsplan und dem städtebaulichen Rahmenplan für den Bereich Brodaer Höhe/Brodaer Holz hervorgeht, wird somit bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

## **5. Lage und Bedeutung im Raum**

Das Plangebiet liegt im Westen der Stadt Neubrandenburg unmittelbar an der Neuendorfer Straße B 192 (Richtung Waren). Die direkte Verbindung zur Stadtmitte Neubrandenburgs verleiht dem Wohngebiet eine bevorzugte Wohnlage, die durch eine reizvolle landschaftliche Umgebung an Attraktivität gewinnt. Der südlich gelegene Tollensesee mit Badestrand, eingegrenzt von Waldflächen, übernimmt für das Wohnbaugebiet eine wichtige Naherholungsfunktion. Nördlich angrenzend sind ein botanischer Garten und Sportanlagen für Freizeitaktivitäten der Bevölkerung geplant.

## **6. Situation im Plangebiet**

Der größte Teil des Geltungsbereiches besteht aus landwirtschaftlichen Ackerflächen. Das Plangebiet weist eine gewisse Plateauanlage auf, die sich zu seinen Randbereichen (besonders im Süden) absenkt. Der höchste Punkt des Geländes liegt bei etwa 57,3 m, der tiefste etwa bei 47 m über HN (Kronstädter Pegel). Die Höhenlage des Gebietes ermöglicht teilweise einen freien Blick auf die Stadt Neubrandenburg; der Blick zum Tollensesee ist durch einen dichten Waldgürtel versperrt. Der gesamte nördliche Bereich des Plangebietes wird durch die Bundesstraße geprägt, die mit Ausnahme ihres östlichen Teils im Geländeniveau verläuft. Nahezu rechtwinklig von der B 192 nach Süden abgehend verläuft in einer kleinen Mulde ein Entwässerungsgraben, der mit dichtem Buschwerk (überwiegend Holunder und Schlehen) bestanden ist. Östlich an das Planungsgebiet grenzt nur durch einen Grünstreifen getrennt - das Wohngebiet „An der Seestraße“ an, welches durch seine Verkehrsanbindung an die B 192 die gemeinsame Erschließung beider Baugebiete vorbestimmt. Zum Zeitpunkt der 3. Änderung ist der Bebauungsplan bis auf den mittleren und nördlichen Teil umgesetzt. Die derzeitige Flächenaufteilung und die bisher geplante Baudichte im Innenring Beethovenring bietet Bauträgern einen großen Gestaltungsspielraum, allerdings besteht seit Jahren keine effektive Nachfrage, so dass diese Bauflächen zum größten Teil unbebaut sind. Dieses trifft auch für die ausgewiesene Gemeinbedarfsfläche zu. Der Schondorfweg ist endausgebaut und beidseitig mit 7 Mehrfamilienhäuser und einem viergeschossigen Mehrfamilienhaus im nördlichen Beethovenring realisiert. Weitere Bauvorhaben sind genehmigt, aber aufgrund des Bedarfes nicht gebaut. Eine große Nachfrage besteht hingegen bei Grundstücken für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser.

## **7. Konzept der Planung**

### **7.1 Städtebauliches Konzept**

Westlich der Stadt Neubrandenburg wird entsprechend den Vorgaben des Flächennutzungsplanes ein verkehrsgünstiger Standort erschlossen. Es handelt sich dabei um den zweiten Teil der Realisierung des „Stadtteiles Broda“ zwischen der Ortslage Broda und der Gemeinde Neuendorf. Ein wichtiger städtebaulicher Planungsgedanke ist, ein Wohngebiet zu schaffen, das nach innen für den Betrachter und für den Benutzer ein homogenes und in sich funktionierendes Wohnumfeld ergibt. Eine städtebauliche Einbindung soll durch eine Verknüpfung mit dem Gebiet „An der Seestraße“ erfolgen. Bauliche Umgebungsnutzung ist ansonsten nur in der Form von wenigen Einzel-

bauwerken nordwestlich (jenseits der B 192) vorhanden. Zu den anderen Randbereichen ist jeweils eine landschaftliche Integration durch Begrünungsmaßnahmen vorgesehen. Diese umgebenden Grünzonen sollen durch grüne Achsen von der Mitte des Gebietes her erreichbar sein. Gleichzeitig kann das Grün im privaten Bereich von außen zwischen den Wohngebäuden bis an den Erschließungsring heranreichen. Eine höhenmäßige Staffelung - von eingeschossig in den Randbereichen bis viergeschossig im Zentrum - soll eine homogene Einbindung in den Landschaftsraum ermöglichen. Die außenliegenden flacheren Bauformen sollen dabei auf größeren Grundstücken (bis zu ca. 1.500 m<sup>2</sup>) realisiert werden und so eine Verflechtung von freier Landschaft und Siedlungsraum fördern. Die Flächen für den Gemeinbedarf Schule Kultur, Sport, Soziales und das Einkaufszentrum sind als Ortskern zusammengefasst, um eine bessere lokale Identifikation zu ermöglichen. Der festgelegte Standort ergab sich nach einer längeren Voruntersuchung als der günstigste. Damit der Zielverkehr für das Einkaufszentrum aus dem Umland nicht durch das Wohngebiet führt, liegt dieses zentral, auch für die Anwohner in der Nähe der Bundesstraße 192. Die Gemeinbedarfsfläche erhält einen Standpunkt neben den Gründen der Ortskernbildung auch die Zuordnung zum öffentlichen Grünbereich. In diesem Teil ist eine intensive Nutzung möglich, ohne mit dem landschaftsbildenden Charakter zu konfrontieren.

Mit der 3. Änderung wird das ursprüngliche Konzept des Bebauungsplanes geändert. Im mittleren Teil (Innenring Beethovenring) war bisher ein besonderer verkehrsberuhigter Kommunikationsbereich mit Aufenthaltsqualität vorgesehen. Dieser Raum sollten mit Hilfe von Baulinien geschaffen und durch eine umliegende innere zweigeschossige bis zu einer äußeren viergeschossigen Bebauung gefasst werden. Mit der Neuplanung verliert der verkehrsberuhigte Raum mit seinen großzügig geplanten Aufenthaltsflächen seine Funktion und die Verkehrsflächen werden hier erheblich verkleinert. Diese Flächen werden als Bauland ausgewiesen. Das hat zur Folge, dass ein Regelungsbedarf entsteht bei den bereits realisierten Baumaßnahmen.

1. Vorhandene Versorgungsleitungen (Trinkwasser-, Schmutzwasser-, Regenwasserkanäle) sind aus Kostengründen in der Planüberarbeitung zu berücksichtigen. Erforderliche Umverlegungen wie Straßenbeleuchtung, Elektrokabel, Telekom werden durch den Erschließungsträger geregelt.
2. Abstandsflächen, welche durch die Bebauung am Schondorfweg unmittelbar in den öffentlichen Verkehrsraum fallen, sind mit dem Wegfall des großzügig geplanten verkehrsberuhigten Raumes in den Baufeldern als Baulast zu berücksichtigen.
3. Die private Zuwegung des Mehrfamilienhauses am Clara- Schumann- Platz muss durch die Überplanung neu geregelt werden.
4. Für die kleinteilige Bebauung im Innenring wird eine weitere verkehrliche und technische Erschließung der Grundstücke notwendig. Um eine doppelseitige Erschließung zu vermeiden werden vom Beethovenring Grundstücke erschlossen. Aus Verkehrssicherheitsgründen sind im Bereich der Straßenkrümmung des Beethovenringes nur Ein- und Ausfahrten im gekennzeichneten Bereich zulässig. Das minimiert gleichzeitig den Eingriff in den bereits ausgebauten Straßenkörper. Vorort wird die Notwendigkeit festgelegt, inwieweit der vorhandene Baumbestand im Straßenkörper durch die Baumaßnahmen betroffen ist und umgepflanzt werden muss. Durch das zusätzliche Straßennetz ergeben sich neue Baumstandorte die hierfür mit genutzt werden können.
5. Für die künftige Nutzungsänderung der Flächen im nördlichen Bereich (Gemeinbedarf und Parkplatz in Wohnbauland) wurde ein Lärmschutzgutachten erarbeitet. Im Ergebnis wurde festgelegt, dass der Lärmschutzwall an der Bundesstraße 192, in Richtung Wohngebietseingang „*Brodaer Höhe*“ bis zum vorhandenen Fußweg (Treppe) verlängert werden muss. Die Fläche für diese aktive Lärmschutzmaßnahme gehört der Stadt Neubrandenburg und liegt außerhalb der Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes. Über einen städtebaulichen Vertrag ist diese Maßnahme vom dem Erschließungsträger mit der Stadt Neubrandenburg zu regeln. Des weiteren werden

passive Lärmschutzmaßnahmen festgelegt, welche mit den Einzelbaumaßnahmen umzusetzen sind.

### 7.1.1. Allgemeine Festsetzungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan „*Brodaer Höhe*“ setzt in den außenliegenden Bereichen bewusst konkrete Baubeschränkungen durch die Art der Festsetzung von Baugrenzen, um somit einem „Ausufern“ der bebaubaren Flächen entgegenzuwirken und eine allzu unregelmäßige Bauflucht zum Straßenraum zu verhindern. Die Bautiefe in der überbaubaren Fläche beträgt i. d. R. 17 Meter. Die Vorgartenzone (der Bereich zwischen Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze) ist je nach Grundstücksausrichtung mit mindestens 3 Meter festgelegt. Nur im mittleren Bereich ist zur Bildung fester räumlicher Kanten teilweise eine Baulinie zur Verkehrsfläche vorhanden.

Innerhalb des äußeren Baubereiches tragen somit die Form der Erschließung und die Dimensionierung der überbaubaren Flächen dazu bei, ein einheitliches, jedoch von seinem Charakter her unverwechselbares Bebauungsgebiet zu verwirklichen. Innerhalb des großen Erschließungsringes werden teilweise großzügige überbaubare Flächen festgesetzt, um Investoren größere Spielräume beim Planen von Mietwohnanlagen zu lassen. Nur die städtebaulich markanten Bereiche werden durch Baulinien gefasst.

Die Anbringung von Parabolspiegelantennen ist in die Gebäude- und Umfeldgestaltung zu integrieren. Die Anbringung im Bereich der Dachflächen ist unzulässig. Um einer störenden Häufung von Parabolspiegelantennen entgegenzuwirken, sind für größere Wohnanlagen (Hausgruppierungen, Mehrfamilienhäuser) Gemeinschaftsanlagen vorzusehen. Im gesamten Planbereich sind aus stadtegestalterischen Gründen weiße und blaue Dacheindeckungen unzulässig.

Um das Entstehen einer regelmäßigen Höhenentwicklung zu fördern, ist die Höhenlage der Oberkante Erdgeschossfußboden sowie die Oberkanten selbständiger (nicht überbauter) Tiefgaragen auf maximal 0,5 Meter (Mittel des Hauptbaukörpers) oberhalb der Straßenkrone begrenzt. Nur in Ausnahmefällen (wenn die Abwasserbeseitigung ansonsten nicht möglich ist) ist in begrenzten Bereichen eine Höhe bis zu 1,2 Meter oberhalb der Straßenkrone zulässig. Die Höhe der Einfriedungen zum Straßenraum ist auf maximal 1,0 Meter Höhe (über Straßenkrone) beschränkt, um offene Vorgartenzonen zu erhalten.

Die Gemeinschaftsstellplätze sowie Müll- und Wertstoffbehälter mit mehr als 240 Liter Inhalt sind mit Rankgerüsten und Kletterpflanzen einzugrünen. Nebenanlagen dürfen nur in einer Entfernung von mindestens 2 Meter zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden, wenn der Hauptbaukörper nicht unmittelbar an der Verkehrsfläche steht. Damit soll ein offener Raum zur Straße gefördert werden.

### 7.1.2 Festsetzungen im Bereich des „Reinen“ und des „Allgemeinen Wohngebietes“ mit der Kennzeichnung WA 1

Die Festsetzung „Reines Wohngebiet“ bleibt auf die außenliegenden Bereiche mit den geringsten Immissionsbelastungen beschränkt und soll gemäß BauNVO ausschließlich der Wohnnutzung dienen. Im Bereich des WA 1-Gebietes sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zulässig, da diese vorrangig im WA 2-Bereich oder im WA 3-Bereich untergebracht werden sollen. Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind im WA 1-Gebiet unzulässig, da sie nicht dem Charakter des geplanten Gebietes entsprechen.

Zur Sicherung einer kleinteiligen Bebauung wird die offene Bauweise mit den Gebäudetypen Einzelhaus und Doppelhaus festgesetzt. Nur entlang des Erschließungsringes wird auf eine Haustypen-

festsetzung verzichtet, um auch Hausgruppen zuzulassen. Nur im nordöstlichen Bereich der Erschließungsstraße wird auf eine Einzelhausbebauung ganz verzichtet und nur Doppelhäuser- und Hausgruppen mit einer Gebäudelänge von 15 bis zu 70 Meter und einer zwingenden Zweigeschossigkeit zulässig, um eine Raumkante zur gegenüberliegenden Bebauung zu erhalten. Die Gebäudelänge und die Zweigeschossigkeit sind zwingend vorgeschrieben, um ein höhenmäßiges Pendant zur gegenüberliegenden mehrgeschossigen Bebauung zu erhalten.

Die Grundflächenzahl (GRZ) steigt von 0,25 außen auf 0,4 und ermöglicht eine den Zielen der BauNVO entsprechend intensive Grundstücksnutzung im WA 1-Bereich. Die Geschossflächenzahl (GFZ) steigt entsprechend der Grundflächenzahl. Im WR-Bereich ist eine derart reduzierte Grundstücksversiegelung zulässig, da es sich in der Regel um größere Grundstücke handelt.

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird außen durch die Festsetzung der Eingeschossigkeit bestimmt. Dabei hat die Hanglage teilweise in den Außenbereichen eine optische Zweigeschossigkeit durch freiliegende Kellergeschosse zur Folge. Zusätzlich wird die städtebauliche Höhenregulierung durch eine Festlegung der Drempelhöhe (max. 0,60 Meter) sichergestellt.

Einige Gestaltungsregelungen für die baulichen Anlagen sind erforderlich, damit ein homogenes Erscheinungsbild des Baugebietes erreicht wird. Als Dachform, einem der wichtigsten Gestaltungselemente, wird in den Hanglagen der äußersten Siedlungsbereiche das Krüppelwalmdach, sofern die durchgehende, ungeknickte Firstlinie kürzer als 10 Meter ist, ausgeschlossen, da es für die dort vorherrschende Hanglage untypisch ist und stadtgestalterisch negativ in die Richtung freier Landschaft wirkt. Die Nebengebäude sollen farblich und gestalterisch den Hauptgebäuden angepasst werden. Die Dachneigung der Hauptgebäude muss 20° bis 45° betragen. Damit ist noch die Möglichkeit für eine Dachbegrünung gegeben. Flachdächer sind für Nebenanlagen zulässig. Als Dacheindeckung im Bereich der zum Landschaftsraum gelegenen äußersten Häuser (Hanglage) des WR-Bereiches sowie entlang der beiden vom zentralen Achsenkreuz nach außen fortgesetzten Straßenzüge sind Materialien der Farbe Rot und Braun, unter Ausschluss glasierter Oberflächen zulässig. Die Gestaltungsregelungen grenzen Materialien und die Farben der Dacheindeckungen auf die ortsüblichen Erscheinungsformen ein und dienen somit dem Ziel, das Baugebiet in die Landschaft (städtebauliches Umfeld) zu integrieren. Dachaufbauten und -einschnitte im WR-Bereich dürfen insgesamt max.  $\frac{1}{3}$ , im WA 1-Bereich  $\frac{1}{2}$  der Länge der Gebäude betragen. Die großzügige Festsetzung berücksichtigt dabei die geringeren Gestaltungsmöglichkeiten bei in der Regel kleineren Baukörpern auf kleineren Grundstücken. Solaranlagen sind von dieser Regelung ausgenommen.

Als Grundstückseinfriedung werden für den WR-Bereich heimische Hecken und Holzlattenzäune vorgeschlagen. Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke zwischen der Straße und den Gebäuden sind als Vorgarten landschaftsgärtnerisch zu gestalten. Als Baumpflanzungen wird empfohlen, nur heimische Laubbäume und Obstbäume vorzusehen (siehe auch Pflanzliste im Anhang).

### 7.1.3 Festsetzungen im Bereich des „Allgemeinen Wohngebietes“ mit der Kennzeichnung WA 2

Die Festsetzung WA 2 bleibt im wesentlichen auf den Bereich innerhalb der Erschließungsringstraße beschränkt und soll in diesem Bereich intensivere Grundstucksausnutzungen für den Geschosswohnungs- und verdichteten Einfamilienhausbau sowie dessen Folgeeinrichtungen ermöglichen. Nördlich des Erschließungsringes liegt ein weiterer, kleiner WA 2-Bereich.

Zur Vermeidung übergroßer Gebäudeketten, verbunden mit der Zielvorstellung, der Bildung von Hof- und Blockrandbebauung wird abweichend eine Baukörperlänge von 30 bis 70 Meter im Bereich der drei- bis viergeschossigen Bebauung festgesetzt.

Die Baugrenzen sind großzügig festgesetzt; nur in den Bereichen, in denen eine städtebauliche Prägung des Straßenraumes erzeugt werden soll, sind Baulinien festgesetzt. In der abweichenden

Bauweise werden die Hauptgebäudefluchten mit Hilfe von Baulinien festgelegt und gleichzeitig wird mit zurückgesetzten (mindestens 2 Meter von der Baulinie bis maximal die hintere Gebäudeflucht) untergeordneten Baukörpern wie Garagen Carports und andere bauliche Anlagen die ohne seitlichen Grenzabstand mit einer Mindesthöhe von 2,30 Meter, eine aufgelockerte, aber geschlossene Raumkante erreicht, welche dem Straßenzug einen besonderen Charakter verleiht. Mit einem 5 Meter großen Abstand zwischen Straßenbegrenzungslinie und Garagen, Carports oder Nebenanlagen wird diesen baulichen Anlagen die Dominanz im Straßenraum genommen.

Von den Baulinien kann für untergeordnete Gebäudeteile wie Treppenhäuser, Erker, Balkone etc. (max. 20 % der Baukörperlänge) in geringer Tiefe (max. 2 Meter) abgewichen werden, wenn der Eindruck der Geschlossenheit der Raumkante nicht verloren geht.

Im Bereich der Drei bis Viergeschossigkeit lehnt sich die Grund- und Geschossflächenzahl an die Obergrenzen der BauNVO an. Die Geschossigkeit liegt entsprechend der Zielsetzung bei drei bis vier im nördlichen Teil entlang der Ringstraße, wodurch die Wohndichte in diesem Bereich erhöht wird. Im Innenbereich gliedert sich die Geschossigkeit in eine Ein- bis Zweigeschossigkeit, damit wird eine Flexibilität in der Bebauung ermöglicht. Städtebauliche Zielvorstellung ist, mit Hilfe der Bauweise, der Geschossigkeit und anderen Festsetzungen individuelle Straßenräume mit einem Erkennungswert zu gestalten. Unterstützt wird dieser Erkennungswert durch die Festlegung von markanten Baumstandorten in den Straßenräumen.

Im Beethovenring sind private Grundstückszufahrten nur an den ausgewiesenen Einfahrts- bzw. Ausfahrtsbereichen aus Verkehrssicherheitsgründen zulässig. Während der 3. Änderung war der Straßenausbau im Beethovenring bereits realisiert. Der nachträgliche Ausbau der Ein- und Ausfahrten in diesen gekennzeichneten Bereichen kann das Umpflanzen von neuangepflanzten Straßenbäumen zur Folge haben. Welche dieser Bäume umgepflanzt werden müssen, wird örtlich individuell festgelegt. Neue Baumstandorte sind im Innenring ausgewiesen.

Eine bestimmte Dachform soll nicht festgelegt werden. Bei dreigeschossiger Bebauung ist eine Dachneigung von 0° bis 45° und eine Drempehöhe von 0,6 Meter festgesetzt. An der Ringstraße sind auch Flachdächer zulässig und viergeschossige Bebauung darf nur Dachneigungen von max. 25° aufweisen, um eine zu große Dominanz der Baukörper zu vermeiden. Im zweigeschossigen Innenbereich sind nur Hausgruppen mit Dachneigungen von 20° bis 40° zulässig. Die GRZ ist in beiden Bereichen gleich hoch; die GFZ orientiert sich an der zulässigen Geschosshöhe.

#### **7.1.4 Festsetzungen im Bereich des „Allgemeinen Wohngebietes“ mit der Kennzeichnung WA 3**

Der WA 3-Bereich soll vorwiegend der Unterbringung der notwendigen Handels- und Infrastruktureinrichtungen für das gesamte Baugebiet dienen.

Die Baugrenzen sind großzügig festgesetzt, um unnötige Einschränkungen zu vermeiden. Durch die Baulinien soll jedoch eine Baukörperstellung erzeugt werden, die die Schaffung eines großzügigen Platzes im Bereich der Haupteinfahrtsstraße ermöglicht. Die zurückspringenden Baugrenzen an der Ringstraße sollen die Bildung eines Platzbereiches in Verlängerung der Mischverkehrsfläche, welche durch den Innenring führt ermöglichen.

Auch in diesem Gebiet ist nur eine Baukörperlänge von 30 bis zu 70 Meter zulässig. Als Übergangselement zwischen den unterschiedlichen Wohngebietstypen ist eine ein- bis dreigeschossige Bebauung zulässig. Dachneigungen sind von 0° bis 45° zulässig. Die GRZ liegt hier abweichend von der Obergrenze der BauNVO bei 0,5. Diese erhöhte Ausnutzung ist erforderlich, um die beabsichtigten Nutzungen (s. o.) auf den Flächen realisieren zu können.

### 7.1.5 Festsetzungen im Bereich der Gemeinbedarfsflächen

Die rückläufigen Einwohnerzahlen und Geburtenzahlen in der Stadt Neubrandenburg geben Anlass, die Flächenbedarf unter anderem für den Gemeinbedarf neu zu bewerten. So wird die im nördlichen Bereich ausgewiesene Gemeinbedarfsfläche für soziale, sportliche und kulturellen Zwecken dienende Einrichtungen und Anlagen in Wohnbauland umgewidmet. Die rückläufige Einwohner- und Geburtenentwicklung wirken sich natürlich auch auf die künftigen Schülerzahlen aus. Das heißt, die derzeitige Schulfläche im Bebauungsplan Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ (6500m<sup>2</sup> - Fläche für eine vierzügige Grundschule) kann weitere Nutzungen aufnehmen.

Flächen für den Gemeinbedarf gehören begrifflich nicht zu den Baugebieten (§5 Abs.2 Nr.2 BauGB) und werden daher nicht von der BauNVO geregelt. Die Einbeziehung der Fläche für den Gemeinbedarf in ein Baugebiet im Wege der Doppelfestsetzung ist nach § 9 Abs.1 BauGB und mit einem Planzeichen nach der Planzeichenverordnung möglich, wenn die geplante Nutzung in der Gebietskategorie allgemein zulässig ist. Eine weitere Ermächtigungsgrundlage für die Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche über Art und Maß der baulichen Nutzung sowie über die Bauweise und überbaubaren Grundstücksflächen besteht nicht.

Die angedachten Nutzungen in der Gemeinbedarfsfläche sind im allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässig. Durch die konkrete Zuordnung der Gemeinbedarfsfläche mit dem Planzeichen - Schule - und Anlagen für soziale, kulturelle und sportliche Zwecke wird die Fläche eindeutig bestimmt und räumt einen großzügigen Spielraum für speziellen Baukörpern mit besonderen Anforderungen ein.

An die Gemeinbedarfsfläche werden gesonderte Anforderungen an den Lärmschutz gestellt (siehe Punkt 7.3).

## 7.2 Grünflächen/Freiraumkonzept

Parallel zum Bebauungsplan werden ein Grünordnungskonzept für einen großräumigen Planungsraum und ein Grünordnungsplan zum B-Plan erstellt, die die groben ökologischen Darstellungen des Flächennutzungsplanes konkretisiert. Innerhalb des Planungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ werden mehrere Kinderspielplätze erforderlich, die von allen Teilen des Baugebietes gut erreichbar sind. Die Gestaltung der Kinderspielplätze ist möglichst naturnah auszuführen. Durch eine fußläufige Anbindung der von Bebauung oder Grünbereichen umgebenen Spielplätze wird ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet. Zusätzlich ist im Bereich westlich des Grüngürtels eine Fläche für einen Bolzplatz vorgesehen, der in die öffentliche Grünzone gestalterisch eingebettet wird.

Das gesamte Planungsgebiet befindet sich im Übergangsbereich von Siedlungsfläche und freier Landschaft. Besonders wichtig sind hierbei die Bereiche, die direkt an die freie Landschaft angrenzen. Hier soll ein mindestens 10 Meter breiter Pflanzgebotstreifen auf den privaten Grundstücksflächen einen harmonischen Übergang gewährleisten. Bei Breiten über 5 Meter soll dieser nach innen ausdünnen, um keine geschlossene Kante zur freien Landschaft zu erhalten. Ebenso soll im Bereich der Neuendorfer Straße eine intensive Bepflanzung des erforderlichen Lärmschutzwalles dafür sorgen, dass das Plangebiet eine bessere Abschirmung zur Straßentrasse der B 192 erhält. Die südliche Seite des Wallkörpers wird mit geringer Neigung angelegt und als private Grundstücksfläche veräußert.

Das gesamte Wohngebiet ist wie auch das östlich benachbarte mit einer parkartigen Grünanlage eingefasst. Eine besondere Bedeutung soll die Auftaktsituation zum Wohngebiet im Bereich der Einmündung von der B 192 erhalten. Hier sind gestaltwirksame Begrünungsmaßnahmen durchzuführen. Der Kreisverkehr soll eine entsprechende Prägung durch einen exponierten Einzelbaum er-

halten. In der breiten öffentlichen Grünzone westlich des Baubereiches werden ebenfalls Bäume festgesetzt, die durch die bewusste Unregelmäßigkeit ihrer Standorte die Naturnähe unterstreichen sollen. In den westlichen Grünzug eingebettet wird eine natürlich gestaltete Senke (Feuchtbiootope). Sie erhöht die ökologische Vielfalt und das Erlebnisspektrum von Spaziergängern, Wanderern etc. maßgeblich. Der Abstand zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes und dem südlichen Waldbestand beträgt an der engsten Stelle ca. 100 bis 120 Meter. Die Straßenräume werden intensiv begrünt. Dabei soll durch eine Vielzahl von Arten jede Straße einen eigenständigen Charakter erhalten. Da der Innenbereich des Baugebietes dicht bebaut wird, sollen die Vorgartenbereiche, die unmittelbar an die Verkehrsfläche heranreichen, offen gestaltet werden. Dies soll auch durch die geringe Höhe der Einfriedungen erzielt werden.

### 7.3 Immissionsschutz

Durch die den Planungsraum im Norden tangierende Bundesstraße 192, Neuendorfer Straße, werden Emissionen verursacht, die die Belastungssituationen in einem Wohngebiet überschreiten. Zur Sicherung der Qualität des Wohnens und zur Erhaltung der zulässigen Werte werden daher Lärmschutzmaßnahmen entlang der Neuendorfer Straße erforderlich. Das Beiblatt 1 zu DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ordnet Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zu. Die Einhaltung oder Unterschreitung dieser Orientierungswerte ist erforderlich, um somit den angemessenen Immissionsschutz gewährleisten zu können.

Bei allgemeinen Wohngebieten (WA) sind die Orientierungswerte

tags	55 dB
nachts	45 dB

Für die Einhaltung der Orientierungswerte ist jedoch im Bebauungsplan eine Lärmschutzanlage (Wall/Wand) vorgesehen. Ihre Notwendigkeit und Dimensionierung ergibt sich aus einer lärmtechnischen Untersuchung.<sup>1</sup>

Die Mindestwallhöhe beträgt 4 Meter bei eingeschossiger Bauweise und wird von der Straßenoberfläche (Neuendorfer Straße B192) gemessen. Um hier keine landschaftsuntypische Zäsur zu schaffen, soll der Wall nicht eine streng verlaufende Form haben, sondern durch schmale und breitere Bereiche variieren bzw. unterschiedliche Neigungswinkel aufweisen. Dazu wird eine großzügige Flächenausweisung vorgenommen. Um gleichzeitig den öffentlichen Pflegeaufwand für den Wall zu minimieren, wird er zum Teil den privaten Grundstücken zugeordnet. Die Erstbepflanzung wird vom Erschließungsträger durchgeführt. Eine weitere Verringerung der Schallbelastung und somit eine höhere Wohnqualität ist z. B. durch folgende Maßnahmen möglich: geeignete Gebäudeanordnung, Grundrissgestaltung und bauliche Schallschutzmaßnahmen. Lärmschutzmaßnahmen lassen sich in der Schule und anderen Gemeinbedarfseinrichtungen durch ihr Gesamtvolumen sowie aus der Größe der Grundstücke und der sich daraus ergebenden Flexibilität relativ einfach verwirklichen. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Bundesstraße 192 im Norden des Planungsgebietes verläuft. Durch einfache Grundrisslösungen, die die ohnehin wünschenswerte Ausrichtung der Gebäude zu den Sonnenseiten aufnimmt und durch Lärmschutzfenster lässt sich ein ausreichender Schutz der Nutzer herstellen. Der Wall verliert seine Lärmschutzfunktion in den oberen Geschossen. Als Ersatz sind deshalb Maßnahmen am Baukörper erforderlich. Diese orientieren sich an der VDI-Richtlinie 2719 (Schalldämmung von Fenstern). Der Einbau von Fenstern mindestens der Schallschutzklasse 2 ab dem ersten Obergeschoss ist erforderlich. Die Erschließung des Gebäudes (Treppe, Flure) soll möglichst von Norden erfolgen, so dass die Aufenthaltsräume sich nach Süd-

---

Planungsbüro Hahm, Lärmtechnische Untersuchung für den Rahmenplan des Gebietes Nr. 33 „Brodaer Höhe“, Neubrandenburg, November 1993 (Vorabzug)

westen orientieren können. Damit wird der Orientierungswert für reine Wohngebiete gemäß DIN 18005 eingehalten. Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 33 wurde eine Nutzungsänderung der nordöstlichen Teilfläche von Gemeinbedarf und Parkplatz in Wohnbaufläche entschieden. Aus dieser Entscheidung heraus ergab sich, eine erneute lärmtechnische Untersuchung nach der DIN 18005 /2/ durchzuführen, um die mit der Eigenart betreffenden Bauflächen verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmeinwirkungen berücksichtigen zu können. Im Ergebnis der erstellten Lärmimmissionsprognose vom März 2002 und der ergänzenden Stellungnahme vom 12. April 2002 vom Gutachter Ingenieurgesellschaft SKH wurden Planungsempfehlungen bzw. Festsetzungsempfehlungen erstellt, welche der Abwägung unterzogen, geprüft und in den Bebauungsplan eingearbeitet wurden. Aus der Lärmschutzkarte ist zu entnehmen, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an den 3 nördlichen Wohngebäuden von maximal 3 dB(A) am Tag und maximal 5 dB(A) in der Nacht und den östlichen 3 Wohngebäuden von ebenfalls maximal 3 dB(A) am Tag und maximal 5 dB(A) in der Nacht zu verzeichnen ist. Das am stärksten betroffenen Grundstück (IO 7/8) ist mit 5 dB(A) am Tag und 9 dB(A) in der Nacht von Orientierungswertüberschreitungen betroffen. Die übrigen Parzellen weisen keine bzw. nur geringfügige auf. Ausschließlich passive Lärmschutzmaßnahmen können hier nicht ohne weitere Begründung gerechtfertigt werden, weil eine Überschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte von mehr als 5 dB(A) an 1 Wohngebäude (IO 7/8) vorliegt. Zum Schutz der Wohnbebauung wird der vorhandene Lärmschutzwall laut Lärmschutzgutachten und in Abstimmung mit dem Erschließungsträger in Verlängerung des Humperdinckweges auf 5 Meter erhöht und mit einer anschließenden Höhe von 2 Metern bis zum öffentlichen Gehweg verlängert werden, um eine Reduzierung der Orientierungswertüberschreitungen auf maximal 5 dB(A) zu erhalten. Im Rahmen des Abwägungsprozesses wurde aufgrund der Verhältnismäßigkeit (Verwendung von vorhandene Erdmassen für der Erhöhung des Lärmschutzwalles) und der Zustimmung durch den Erschließungsträger zu Gunsten aktiver Lärmschutzmaßnahmen entschieden. Ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen werden im Flurstück 471 nicht mehr erforderlich. Gemäß DIN 4109 wurde der Außenlärmpegelbereich II ermittelt. Somit ist ein  $\text{erf. } R'_{w, \text{res}} > 30 \text{ dB}$  für die Außenbauteile ausreichend und bedarf keiner gesonderten Festsetzungen, weil dies der Stand der Technik ist.

Im Randbereich des Planungsgebietes im Flurstück 478 wurden im ungünstigen Fall 50 dB(A) in der Nacht ermittelt. Als passive Lärmschutzmaßnahmen sind die Schlafräume vorzugsweise an der süd- bzw. westlichen Gebäudeseite unterzubringen. Ist dies nicht möglich, werden Lüftungseinrichtungen empfohlen, weil bei Beurteilungspegeln größer 45 dB(A) in der Nacht ein ungestörter Schlaf auch bei nur teilweise geöffnetem Fenster oft nicht mehr möglich ist. Die Außenwandbauteile sind mit einem resultierenden Schalldämmmaß von  $\text{erf. } R'_{w/\text{res}} > 35 \text{ dB}$  zu sichern. Die Wohngebäude sind vorzugsweise an der östlichen Grundstücksgrenze anzuordnen, um den Außenwohnbereich (Überschreitung beträgt 5dB(A), im Schallschatten jeweils auf der süd- bzw. westlichen Grundstücksfläche unterbringen zu können.

## 7.4 Verkehrskonzept

### 7.4.1 Äußere Erschließung

Das Wohngebiet „Brodaer Höhe“ hat z. Z. einen Anschlusspunkt für den motorisierten Verkehr an das überörtliche Netz, und zwar im Zufahrtsbereich des bestehenden Baugebietes „An der See-straße“ direkt an der B 192. Eine zweite Anbindung führt durch das westlich anschließende Wohngebiet „Am Brodaer Holz“ zur B 192. Der öffentliche Personentransport (ÖPNV) wird durch eine tangierende Buslinie gewährleistet. Zusätzlich soll eine Linie direkt in das Wohngebiet geführt werden. Für Fußgänger und Radfahrer ist ein weitverzweigtes Netz von gesonderten Wegen vorgesehen, die eine Verknüpfung zur Stadt Neubrandenburg, zur Gemeinde Neuendorf, zu den Sporteinrichtungen nördlich der B 192 und in Richtung Tollensesee ermöglichen.

#### 7.4.2 Innere Erschließung

Die Erschließung des Wohnbaugebietes erfolgt von der B 192 im Nordosten. Im Wohnbaugebiet sind drei Straßentypen vorgesehen. Die übergeordnete Ringstraße als Anliegerstraße (Tempo 30) erhält einen Ausbauquerschnitt von 13,5 Meter bzw. 14,5 Meter (für Busverkehr). Der Busverkehr erfolgt nur in einer Richtung über den Ring, wobei die Haltestelle(n) als Haltestellenkap ausgebildet werden sollten. Solange das Östlich benachbarte Baugebiet nicht fertiggestellt ist, kann der Kreuzungsbereich im Südwesten des Erschließungsringes als Wendemöglichkeit genutzt werden. Die der Erschließung des Einkaufs- und Geschäftsbereiches dienende Anliegerstraße (Tempo 30) erhält einen Querschnitt von 10 Meter. Die untergeordneten Straßen als befahrbare Wohnwege (Tempo 7), die in einer Wendeschleife enden, erhalten einen Ausbauquerschnitt von 7 Meter als Mischverkehrsfläche. Die Fahrfläche kann in Teilbereichen bis auf 3 Meter eingeengt werden. Die Erschließung einer geringen Anzahl von Grundstücken erfolgt durch einen 5 Meter breiten Stichweg, der sich im Endbereich bis auf 7 Meter aufweitet. Eine Wendemöglichkeit besteht dort nur für Personenkraftwagen. Die Regelquerschnitte zu allen Straßentypen liegen der Begründung als Anlage bei. Zum Zeitpunkt der 3. Änderung des Bebauungsplanes war der Beethovenring bereits ausgebaut. Um doppelseitige Erschließungen zu vermeiden, wurden für die kleinteilige Bebauung Grundstückszufahrten vom Beethovenring notwendig. Aus Verkehrssicherheitsgründen werden an der Innenseite des stark gekrümmten Straßenbogens der Erschließungsstraße Grundstückszufahrten nur in den gekennzeichneten Bereichen zulässig. Damit wird gleichzeitig der Eingriff in den ausgebauten Straßenkörper minimiert. Straßenbäume, welche von diesen Maßnahmen betroffen sind erhalten im neuen Straßennetz einen anderen Standort.

Der ruhende Anliegerverkehr wird gemäß Bauordnung auf den privaten Grundstücken untergebracht. Die Stellplatzflächen sind bei mehr als 10 Stellplätzen mit Hecken einzugrünen. Als Baumpflanzungen (Gliederungselement) wird empfohlen, nur standortgerechte Laubgehölze anzupflanzen. Pro sechs Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum vorzusehen. Die Baumscheiben sollten mindestens vier Quadratmeter unversiegelte Fläche aufweisen. Die Gestaltung der Spielplätze sollte mit Rankgerüsten und intensiver Begrünung vorgenommen werden. Innerhalb des Verkehrsraumes sind öffentliche Stellplätze vorgesehen. Sie dienen der Unterbringung von Besucherverkehr, zur differenzierten Gestaltung der Verkehrsfläche und helfen, die Verkehrsgeschwindigkeiten, die innerhalb des Baugebietes aufgrund der Trassenführung möglich sind, zu reduzieren. Im Verkehrsraum sollen so viele Parkplätze angelegt werden, wie es der Bedarf nach Grundstückszufahrten und Straßenbegleitgrün zulässt. Mit der Zielstellung, ein „gut durchgrüntes Siedlungsgebiet“ zu entwickeln, sind beidseitig der Ringstraße im Wohngebiet und auch auf der Südseite der B 192 im Bereich des Wallfußes Straßenbäume zu pflanzen. Unter Beachtung der stadtechnischen Ver- und Entsorgungsleitungen können innerhalb der kleineren Straßen die Baumreihen von einer Seite zur anderen wechseln. Der in den Regelquerschnitten reservierte Grünraum darf jedoch nicht mit Leitungen belegt werden. Die Trassierung innerhalb des Erschließungsnetzes gewährleistet, dass alle üblichen Fahrten auch von Versorgungsfahrzeugen innerhalb des Baugebietes abgewickelt werden können, ohne dass hierdurch Schwierigkeiten für den fließenden Verkehr entstehen.

#### 7.4.3 Fußwege/Radwege

Das Baugebiet ist in seiner Gesamtanlage sowohl auf die Belange des Kraftfahrzeugverkehrs als auch auf die Belange des Fußgängers und Radfahrers ausgerichtet. Der Fußweg entlang der Ringstraße wird straßenbegleitend (Hochbord) geführt. Innerhalb der Mischverkehrsflächen erfolgt keine optische Trennung zur Fahrbahn. Der Radfahrer soll in der Fahrbahn mitgeführt werden, das gilt auch für die Ringstraße. Ein selbständig geführtes Fuß- und Radwegesystem erstreckt sich um das gesamte Baugebiet herum und ist an einer Vielzahl von Punkten mit dem Gebiet selbst verknüpft. Diese Verknüpfung besteht außerdem zum Baugebiet „An der Seestraße“ und langfristig über eine Brücke zu den Sportstätten nördlich der B 192.

## **8. Ver- und Entsorgung**

### **8.1 Wasser**

Für die Erschließung des geplanten Wohngebietes „*Brodaer Höhe*“ sind umfangreiche wasserwirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen. Hierbei handelt es sich um die Schadwasserableitung des anfallenden Niederschlagswassers sowie des anfallenden häuslichen Abwassers. Des Weiteren ist die Versorgung mit Trinkwasser sicherzustellen. In der Rostocker Straße B 104 liegt eine Hauptleitung DN 500 für die Wasserversorgung. Im Bereich B 104/Kreuzung Schwarzer Weg am Ölmühlenbach liegt ein neu erstelltes Schmutzwasserpumpwerk.

#### **8.1.2 Konzeption zur Schmutzwasserableitung**

Die Anlagen der Schmutzwasserkanalisation werden im Zusammenhang mit der Erschließung des Bebauungsplanes errichtet. Die Anbindung erfolgt unter Berücksichtigung der Konzeption „Sanierung Westufer Tollensesee“ zum Schmutzwasserpumpwerk an der Rostocker Straße B 104. Das östlich des Ölmühlenbaches liegende Schmutzwasserpumpwerk hat die Unterquerung des Ölmühlenbaches zur Folge. Vom Schmutzwasserpumpwerk wird das Abwasser zur Neubrandenburger Kläranlage gepumpt. Somit ist die Beseitigung der Abwässer aus dem Plangebiet gewährleistet.

#### **8.1.3 Konzeption zur Niederschlagswasserableitung**

Durch die Besiedlung der bisher landschaftlich genutzten Flächen und die notwendige Versiegelung wird dem Boden das ansonsten auftreffende Niederschlagswasser entzogen und über die Regenrückhaltebecken in den nächsten Vorfluter (Ölmühlenbach) abgeleitet. Durch diesen Vorgang wird ein Teil des Wassers dem natürlichen Versickerungsprozess entzogen und kann nicht der Grundwasserneubildung dienen. Um nicht in unnötigem Maße in den Naturhaushalt einzugreifen, soll deswegen die Versiegelung minimiert werden. Insbesondere sind die Flächen, die zur Erschließung dienen und die überbauten Flächen, z. B. Wohnhaus, Garage, private Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen zu minimieren. Die öffentlichen Wege in den Grünanlagen werden mit wassergebundener Oberfläche angelegt.

#### **8.1.4 Konzeption zur Wasserversorgung**

Für die Versorgung des Wohnbaugebietes „*Brodaer Höhe*“ ist im Zuge der Neutrassierung der Neuendorfer Straße B 192 eine Füllleitung zur geplanten Druckerhöhungsstation vorgesehen. Von hieraus könnte das Bebauungsplangebiet versorgt werden. Generell wird im Plangebiet ein Ringleitungssystem aufgebaut.

### **8.2 Energie**

#### **8.2.1 Elektrizität**

Die Versorgung der geplanten Bebauung ist aus dem städtischen Netz gesichert.

Die Gasversorgung der geplanten Wohnbebauung kann mit Erdgas vom Stadtring aus gewährleistet werden.

### 8.3 Müllbeseitigung

Die Abfallbeseitigung wird von der Stadt Neubrandenburg durchgeführt. Im Einmündungsbereich der Ringerschließungsstraße zur B 192 können innerhalb der öffentlichen Grünfläche Abfallbehälter aufgestellt werden.

**Hinweis:** Mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes ergeben sich Änderungen in der technischen und verkehrlichen Erschließung. In der Überplanung wurden die bestehenden Versorgungsleitungen weitestgehend berücksichtigt. Trotzdem kommt es durch die Verkleinerung der Verkehrsfläche (vorher großzügig geplante Verkehrsflächen) zu Umverlegungen von Kabelanlagen. In Zusammenarbeit mit dem Erschließungsträger, dem Versorgungsträger und dem Verkehrsanlagen- und Tiefbauamt werden Umverlegungen in den öffentlichen Straßenraum im Einzelfall individuell festgelegt, so dass keine gesonderten Festlegungen im Bebauungsplan erfolgen. Es wurden keine Leitungsrechte auf privaten Grundstücken eingeräumt.

## 9. Kennzeichnungen und Hinweise

### 9.1 Bodenverhältnisse

Der Hauptbaugrund besteht überwiegend aus Geschiebemergel, unterbrochen durch Sande. Die gewellte Oberfläche des Geländes erfordert teilweise Abtrags- und Auftragsflächen. Ein ingenieurgeologisches Gutachten, Erkundungsstufe C, ist im Stadtarchiv bei der Stadtverwaltung Neubrandenburg einzusehen.

### 9.2. Altlasten

Altablagerungen von Haus- und Gewerbemüll sind in dem Plangebiet und dessen näherer Umgebung nicht bekannt und wurden bisher auch nicht von anderer Seite bekannt gemacht.

## 10. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Der größte Teil der Fläche befindet sich in städtischem Eigentum. Ein zentral gelegenes Flurstück (Nr. 208) hat jedoch einen Privateigentümer. Mit diesem Eigentümer soll eine privatrechtliche Einigung erzielt werden.

**Hinweis:** Mit der Realisierung des Bebauungsplanes und der Bebauung im Planbereich wurden Änderungen in den Eigentumsverhältnissen vorgenommen.

## 11. Flächenbilanz

Art der Fläche	Fläche in ha
Wohnbaufläche: (davon Pflanzangebot)	21,5 (1,7)
Gemeinbedarfsfläche:	1,5
öffentliche Grünfläche:	6,4
Ausgleichsfläche:	3,0
Verkehrsfläche:	4,4
<b>Gesamtfläche ca.</b>	<b>36,8</b>

## 12. Grobe Kostenschätzung

### 1. Straßenbau

Erschließungsstraßen 5.620.000,00 DM

### 2. Be- und Entwässerung

Schmutzwasserabteilung 1.650.000,00 DM

Niederschlagswasserableitung 2.550.000,00 DM

### 4. Begrünung

öffentliche Grünflächen 840.000,00 DM

Ausgleichsflächen 220.000,00 DM

Lärmschutzwall 280.000,00 DM

Spielflächen 150.000,00 DM

Gesamtsumme 11.310.000,00 DM

Netto ca. 11.300.000,00 DM

Ein Teil der Kosten kann später über Erschließungsbeiträge und Grundbesitzveräußerungen evtl. auch durch Beiträge nach Kommunalabgabengesetz ausgeglichen werden.

**Hinweis:** Mit der 1., 2., 3. und 4. *Änderung* des Bebauungsplanes wurde keine Neuberechnungen vorgenommen, da es sich hier um eine Kostenschätzung handelt und die Baumaßnahmen bis auf die Änderungen realisiert wurden.

### 13. Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Bebauungsplan Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen, die eine geordnete städtebauliche Entwicklung eines Wohngebiet zulassen. Der Grünordnungsplan beinhaltet neben der Kartierung und Bewertung den Ausgangszustand der Flächen. Eine detaillierte Eingriffsbewertung und Regelungen zum Ausgleich- und der Ersetzbarkeit des Eingriffs wurden im Bebauungsplan festgesetzt.

Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 beinhaltet bereitgestellte Bauflächen im Innenbereich des Bebauungsplanes die den Anforderungen des derzeitigen Baubedarfes nicht entsprechen. Die überwiegend für den Geschosswohnungsbau ausgewiesenen Bauflächen im Innenring werden in den kleinteiligen Einzel- Doppel- und Hausgruppenbau geändert.

Gemäß § 2 Abs.3 Nr. 3 i. V. m. Anlage 1 UVPG wurde die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 33 „*Brodaer Höhe*“ geprüft. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes unter der in der Anlage 1 Punkt 18.7 UVPG vorgegebenen Bemessungsgrenzen liegt und keine weitere Prüfung erforderlich ist.

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes wurde im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB durchgeführt. Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Der § 4 c BauGB ist nicht anzuwenden.