

# STADT NAUEN

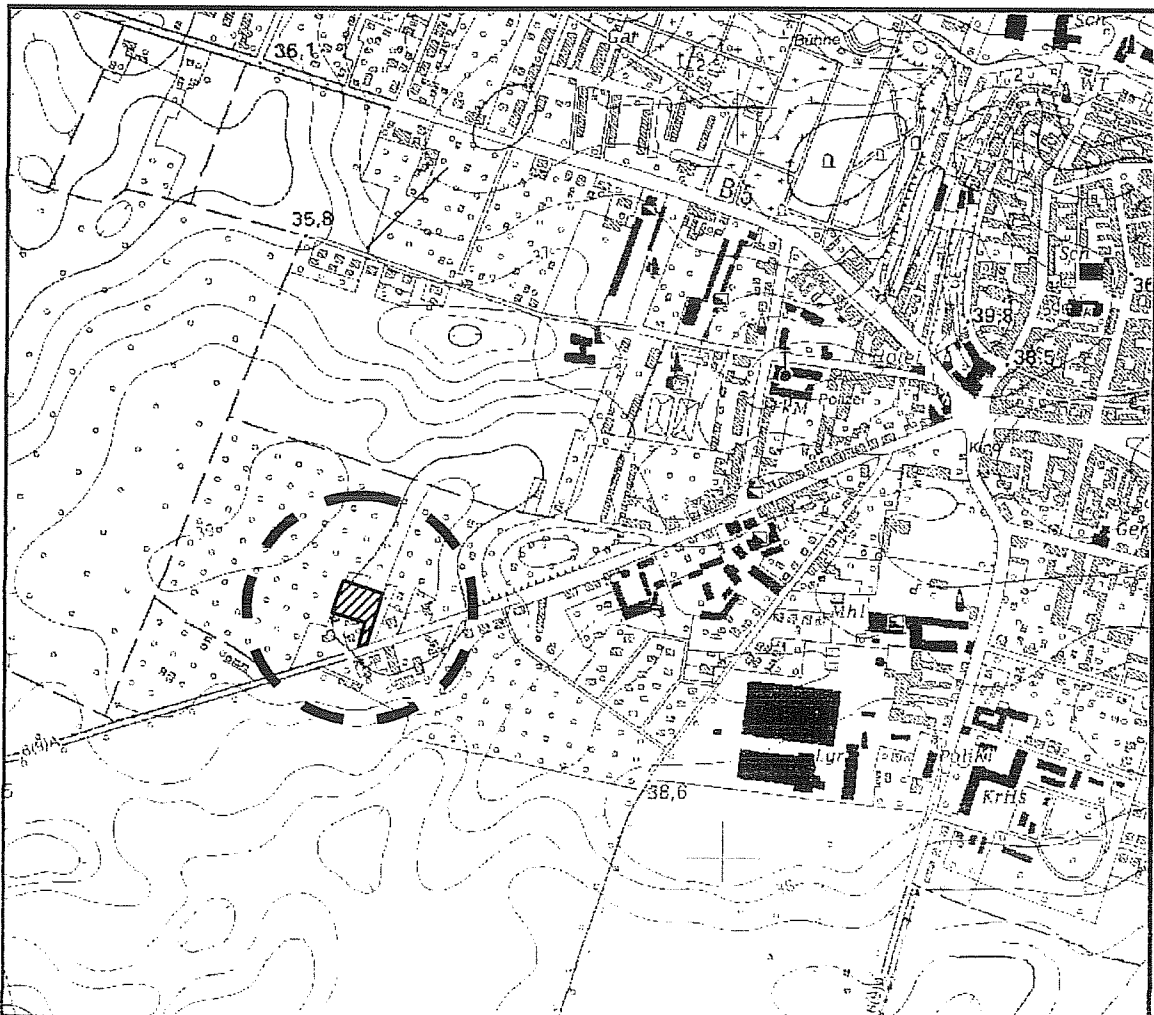
## Begründung zum Bebauungsplan NAU 48/04 „Brandenburger Strasse 31a“

Planungsstand: Satzungsfassung, Dezember 2005

Plangebiet: Gemarkung Nauen

Flur 18

Flurstücke: 227/1, 227/2 (jeweils teilweise)



Übersichtskarte M 1:10.000 (im Original)

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 Grundlagen der Planung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Rechtsgrundlagen .....	4
1.2 Kartengrundlage .....	4
1.3 Veranlassung und Ziel .....	4
1.3.1 Planerfordernis .....	4
1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes .....	5
1.3.3 Bisheriges Verfahren .....	6
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen .....	6
1.5 Beschreibung des Plangebietes .....	6
1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung .....	6
1.5.2 Altlastensituation .....	7
1.5.3 Fundmunition .....	7
1.5.4 Bodendenkmalschutz .....	8
<b>2 Städtebauliche Planung.....</b>	<b>8</b>
2.1 Art der baulichen Nutzung .....	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung .....	9
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	10
2.4 Immissionsschutz .....	10
2.5 Örtliche Bauvorschriften .....	12
2.6 Erschließung .....	13
2.6.1 Verkehr .....	13
2.6.2 Ver- und Entsorgung .....	14
<b>3. Umweltbericht.....</b>	<b>16</b>
3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen .....	16
3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung .....	16
3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten .....	17
3.2.2 Lage und Topographie .....	17
3.2.3 Schutzgut Boden .....	18
3.2.4 Schutzgut Wasser .....	19
3.2.5 Schutzgut Klima/Luft .....	19
3.2.6 Schutzgut Landschaft .....	20
3.2.7 Schutzgut Mensch .....	21
3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt .....	22
Potentiell natürliche Vegetation .....	22
Biotoptypen .....	22
Gehölze .....	28

Fauna .....	29
Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	30
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	31
3.3 Flächenbilanz.....	32
3.4 Zusammenfassende Bestandsbewertung.....	32
3.5. Konfliktanalyse.....	33
3.5.1 Geplantes Bauvorhaben.....	33
3.5.2 Konfliktdarstellung.....	34
3.5.3 Vermeidung, Verminderung.....	37
3.5.4 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung.....	39
3.6 Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen.....	40
3.7 Nullvariante .....	41
3.8 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge.....	42
3.9 Monitoring .....	42
3.10 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	42
3.11 Kurze nicht technische Zusammenfassung .....	42
<b>4. Eingriffsregelung.....</b>	<b>44</b>
4.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung.....	44
4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter.....	44
4.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern .....	45
4.4 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen .....	45
4.5 Bilanzierung .....	45
4.6 Kostenschätzung für die Neubepflanzung .....	53
4.7 Zusammenfassung Festsetzungen.....	53
4.8 Gehölzarten für Anpflanzungen .....	54
<b>5. Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes .....</b>	<b>55</b>
<b>6. Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>55</b>

# 1 Grundlagen der Planung

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan wurde auf der Grundlage der folgenden Gesetze und Verordnungen erstellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002 (Art. 1 des BNatSchGNeuregG) (BGBl. I S. 1193)
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) vom 25.06.1992, geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 10.07.2002, zuletzt geändert durch das zweite Gesetz zur Änderung des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes vom 20.04.2004
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Neufassung vom 16. Juli 2003 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg I S. 210).

## 1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes diente der Amtliche Lageplan vom 01.03.2005, angefertigt auf Grund amtlicher Unterlagen und eigener örtlicher Aufnahmen durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Olav Werny, Am Wald 7, 14656 Brieselang.

Hinweis: Sofern bei Baumaßnahmen Festpunkte oder Grenzmarkierungen beschädigt oder zerstört werden könnten, ist dies unverzüglich dem Kataster- und Vermessungsamt mitzuteilen (§ 8 VermLiegG).

## 1.3 Veranlassung und Ziel

### 1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen beabsichtigt, im Rahmen der Innenentwicklung die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von zwei Wohnhäusern zu schaffen. Sie will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Mittelzentrum im engeren Verflechtungsraum nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Die für die Bebauung vorgesehenen Flurstücke sollen in der vorhandenen Tiefe beplant werden, wie dies vielfach innerhalb des Stadtgebietes geschieht. Die dafür benötigten hinteren Flurstücksteile liegen im Außenbereich nach § 35 BauGB („zweite“ Baureihe). Die

geplante Bebauung, mit einer Zufahrt von der Brandenburger Straße zur Erschließung, erfordert die planungsrechtliche Sicherung durch eine verbindliche Bauleitplanung. Eine straßenbegleitende Bebauung ist bereits vorhanden und auf der Grundlage des § 34 BauGB planungsrechtlich zulässig. Sie wird daher nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen.

Dieses Vorhaben ist nach der Anlage 1 des UVPG unter der laufenden Nummer 18.7 dem „*Bau eines Städtebauprojektes*“ zuzuordnen. Auf die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden, weil die vorgeschriebenen Größen- und Leistungswerte für die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls unterschritten werden.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

### 1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 227/1 und 227/2 (jeweils teilweise) der Flur 18, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von ca. 0,21 Hektar.

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Als generelles Planungsziel wurde die Schaffung der Genehmigungsvoraussetzungen für die geplante Bebauung bestimmt. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des Plangebietes als ALLGEMEINES WOHNgebiet nach § 4 BauNVO;
- Sicherung eines ortsbildverträglichen Maßes der baulichen Nutzung sowie entsprechender Bauweise durch Festsetzungen von Einzelhäusern;
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß durch möglichst geringe Versiegelung für Verkehrs- und Bauflächen;
- Ermittlung der Eingriffserheblichkeit im Sinne des Naturschutzrechtes im Rahmen eines Umweltberichts, dessen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes eingehen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

### 1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Landesplanerische Anfrage vom 29.11.2004
- Aufstellungsbeschluss vom 02.02.2005 als B-Plan NAU 48/04 „Mischgebiet an der Brandenburger Straße“
- Behördenbeteiligung mit Schreiben vom 01.04.2005
- 23.05. bis 24.06.2005 Öffentlichkeitsbeteiligung
- 28.09.2005 Abwägung der Vorentwurfsfassung und Beschluss der Offenlage der Entwurfsfassung
- Öffentlichkeitsbeteiligung vom 24.10. bis 24.11.2005
- Behördenbeteiligung vom 25.10 – 25.11.2005

### 1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Im Landesentwicklungsplan (LEP eV) sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung für den engeren Verflechtungsraum Berlin / Brandenburg dargestellt.

Demnach liegt das Plangebiet in diesem Raum sowie in der Region Havelland – Fläming.

In der Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanung vom 29.11.2004 wird weiterhin ausgeführt, dass sich das Plangebiet innerhalb eines Freiraums mit großflächigem Ressourcenschutz innerhalb des Siedlungsbereichs liegt. Im potenziellen Siedlungsbereich hat die Siedlungsentwicklung Vorrang vor Freiraumnutzungen. Das Umfeld des Plangebietes ist bereits durch Bebauung geprägt. Es gibt Seitens der GL bezüglich der räumlichen Einordnung daher keine Bedenken.

Die Stadt Nauen hat einen genehmigten Flächennutzungsplan. Im Zuge der Gemeindegebietsreform sind weitere Ortsteile der Stadt Nauen zugeordnet worden. Infolge dessen wird der Flächennutzungsplan neu aufgestellt (Beschluss vom 21.04.2004). In der Entwurfsfassung des neu aufgestellten FNP Stadt Nauen liegt der B-Plan „Brandenburger Straße 31a“ in einer Wohnbaufläche. Somit wird der B-Plan „Brandenburger Straße 31a“ aus dem künftigen FNP der Stadt Nauen entwickelt. Der Bebauungsplan ist demnach nach § 8 Abs. 3 BauGB zu behandeln.

⇒ Zusammenfassend ist feststellbar, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den übergeordneten und örtlichen Entwicklungsabsichten stehen und der städtebaulichen Entwicklung der Stadt Nauen entsprochen wird.

### 1.5 Beschreibung des Plangebietes

#### 1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Innerhalb der städtischen Siedlungsstruktur des Mittelzentrums Nauen liegt das ca. 0,21 ha große Plangebiet am südöstlichen Rand des Siedlungsbereichs. Es bildet den rückwärtigen Bereich der Flurstücke 227/1 und 227/2 (Hausnummer Brandenburger Straße 31/ 33) und wird durch eine 3,5 m breite Zufahrt erschlossen (Anbindung 4,0 m). Gegliedert ist das Plangebiet in zwei Baugrundstücke, die jeweils mit einem Einfamilienhaus, dazugehörigen Pkw-Stellplätzen, deren Zuwegungen und

Nebenanlagen bebaut werden sollen. Die Grundstücke werden gemäß dem Gebietscharakter mit einem hohen Grünanteil geplant.

Gegenwärtig werden die bereits bebauten vorderen Flurstücksteile wohnlich genutzt. Die bestehenden Wohngebäude und zugehörigen Nebenanlagen sollen erhalten bleiben.

Die hinteren Grundstücksteile werden zurzeit als Stellplatz für Lkw genutzt. Die auf dem Plangebiet vorhandenen großflächigen Versiegelungen (Schotterfläche, Stellplätze für Lkw, Beton-Pflasterflächen, Ablagerungen) werden im Zuge der Baumaßnahmen vollständig zurückgebaut.

Das direkte Umfeld ist durch Gartengrundstücke, Wohnnutzungen und Brachland geprägt. Entlang der Brandenburger Straße befinden sich in Richtung Stadtzentrum einzelne Gewerbeansiedlungen (Gartenbaubetrieb, Wasser- und Abwasserverband Havelland, Kfz-Recycling). Stadtauswärts mündet die Brandenburger Straße in die B 5 Ortsumfahrung.

Das Stadtzentrum liegt etwa 800 m entfernt und ist fußläufig erreichbar. Ebenfalls im Nahbereich befinden sich das Luchcenter (Einkaufsmärkte) und die Havellandklinik. Der Regionalbahnhof liegt etwa 2,3 km entfernt und bietet eine direkte Verbindung nach Berlin.

Das Plangebiet ist für den Individualverkehr durch die direkte Anbindung an die Brandenburger Straße gut erschlossen. Über die Nahe gelegene B 5 Ortsumfahrung ist man in wenigen Fahrminuten auf der Bundesautobahn BAB 10. Über die B 5 sind Berlin, Rathenow und Neustadt/ Dosse direkt erreichbar.

### 1.5.2 Altlastensituation

Für das Plangebiet besteht nach bisheriger Kenntnis kein Altlastenverdacht. Dies wird mit dem Schreiben vom 04.05.2005 des Landkreises bestätigt.

Unbeschadet der vorstehenden Einschätzung ist bei der Realisierung des Vorhabens jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich der unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen (Rechtsgrundlage §§ 31 ff. Brandenburgisches Abfallgesetz).

### 1.5.3 Fundmunition

Eine konkrete Kampfmittelbelastung für die Fläche des Vorhabens ist nicht bekannt. Dies wird durch das Schreiben des Zentraldienstes der Polizei, Abteilung Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 07.04.2005 bestätigt.

Sollten im Verlauf der Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass die Arbeiten an dieser Stelle sofort einzustellen sind.

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Sie sind verpflichtet diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

### 1.5.4 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Dies wird durch das Schreiben des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Denkmalpflege mit dem Schreiben vom 20.04.2005 bestätigt.

Grundsätzlich wird auf die Festlegungen im "Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg" (BbgDSchG) vom 24.Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) aufmerksam gemacht:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, Forstweg 1, Haus 4, 14656 Brieselang (Tel. 033232/36940; Fax 033232/36941) und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

## 2 Städtebauliche Planung

### 2.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplanes wird das gesamte Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird das Plangebiet vorwiegend dem Wohnen gewidmet, d.h. das Wohnen erhält eine erhebliche Vorrangstellung gegenüber anderen Nutzungen, die dann nur noch im Rahmen des Kataloges des § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig sind.

Die in § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO aufgeführten Anlagen und Einrichtungen, für die der Verordnungsgeber einen Ausnahmeverbehalt festgeschrieben hat, sollen aus städtebaulichen Gründen nicht zulässig sein.

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass möglichst große Grünflächen geschaffen werden können. Die Größe der so bestimmten Baufenster bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die mögliche Art der baulichen Nutzung. Die Gewährung von Ausnahmen wäre auch nur dann zulässig, wenn sie sich mit der Eigenart des Gebietes vertragen. Das Plangebietsumfeld ist aber charakterisiert durch einen hohen Grünanteil. Außerdem besteht mit Blick auf die vorhandene Siedlungsstruktur und Standortverteilung im übrigen Stadtgebiet auch kein städtebauliches Erfordernis für Ausnahmeregelungen.

In diese Überlegung muss einfließen, dass durch die Festsetzung als WA im Sinne des § 4 BauNVO eine Fixierung auf einen reinen Wohnstandort nicht gegeben ist, da im



Plangebiet neben den Wohngebäuden auch die in § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO genannten Betriebe und Anlagen regelmäßig zulässig sind. In diesen Katalog soll auch nicht regelnd eingegriffen werden, da die sonst zu bedenkende Ausweisung eines REINEN WOHNGBIETES nach § 3 BauNVO nicht angestrebt wird.

### **Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen**

Stellplätze und Garagen sind im Plangebiet grundsätzlich zulässig, wobei Einschränkungen nach § 12 BauNVO zu berücksichtigen sind:

- gedeckt werden darf nur der durch die zulässige Nutzung entstehende Bedarf und
- Stellplätze und Garagen für Kfz mit einem Eigengewicht über 3,5 Tonnen sowie für Anhänger dieser Fahrzeuge sind unzulässig.

Nebenanlagen i. S. v. § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen sind auf den überbaubaren Grundstücksflächen in allen Baugebieten planungsrechtlich zulässig, sofern ihre Zulässigkeit nicht eingeschränkt oder ausgeschlossen ist. Solche Einschränkungen/ Ausschlüsse sieht der Bebauungsplan nicht vor, zumal die zugelassene Nutzung mit großer Sicherheit einen entsprechenden Bedarf weckt.

Die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO können nur als Ausnahme zugelassen werden. Sie liegen somit im pflichtgemäßen Ermessen der Stadt und der Bauaufsichtsbehörde.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können nach § 23 Abs. 5 BauNVO Nebenanlagen, auch Stellplätze und Garagen, zugelassen werden, sofern ihre Zulässigkeit nicht eingeschränkt oder ausgeschlossen ist. Der vorliegende Bebauungsplan schließt diese Möglichkeit ebenfalls nicht aus, da ein städtebauliches Erfordernis zur Einschränkung der Ermessensfreiheit der Bauaufsichtsbehörde nicht erkennbar ist.

## **2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet durch eine zweigeschossige Bebauung und durch eine Grundflächenzahl von 0,2, gemäß dem Gebietscharakter bestimmt.

Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Beibehaltung des lockeren Siedlungscharakters ist somit das Maß der baulichen Nutzung deutlich unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenzen festgesetzt. Auch die Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse dient der Wahrung des Ortsbildes.

Die GRZ von 0,2 ist somit in einer Größenordnung festgesetzt, die zwischen den Belangen der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang) und den ortsüblichen Siedlungsstrukturen vermittelt. Zur Wechselwirkung zwischen festgesetzter GRZ und mit Baugrenzen bestimmten überbaubaren Flächen wird auf den folgenden Gliederungspunkt verwiesen.

Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung wird auf die Regelung zu § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO verwiesen, wonach untergeordnete Nebenanlagen und deren Versiegelungsfläche dem Maß der überbaubaren Grundfläche hinzuzurechnen sind. Eine Überschreitung der GRZ um 50 % ist zulässig.

## Zahl der Vollgeschosse

Zu den Mindestfestsetzungen gehört **wahlweise** die o.g. Festsetzung, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die Lage des Plangebietes am Siedlungsrand erfordert Regelungen auch für den in Rede stehenden Bebauungsplan. Die Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse dient somit ebenfalls der Wahrung des Ortsbildes. Durch die Festsetzung von zwei Vollgeschossen ist gewährleistet, dass gemäß dem Gebietscharakter nur Gebäude geringer Höhe errichtet werden dürfen (§ 2 Abs. 3 BbgBO). Der Begriff „Vollgeschoss“ wird im § 2 Abs. 4 BbgBO definiert.

## 2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Für das Plangebiet ist eine offene Bauweise mit der Einschränkung, dass nur Einzelhäuser zulässig sind, festgesetzt. Bei der Gebäudeplanung sind die Abstandsflächen und Grenzabstände gemäß der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) einzuhalten.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt und bildet mit dem ausgewiesenen Baufenster den Rahmen, in dem die Errichtung der Gebäude zulässig ist. Eine geringfügige Überschreitung der Baugrenze durch untergeordnete Gebäudeteile ist gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO zulässig.

In die Entscheidungsfreiheit des Grundstückseigentümers soll durch die Planung nur soweit eingegriffen werden, wie es für eine städtebaulich sinnvolle Lösung erforderlich ist. Die Planzeichnung enthält deshalb einen nicht normativen Vorschlag zur Bildung von zwei Baugrundstücken, die über eine gemeinsame Zufahrt direkt an die Brandenburger Straße angebunden werden.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass bei Errichtung von zwei Einfamilienhäusern die durch offene Bauweise und weitläufige Grünflächen geprägte Siedlungsstruktur erhalten bleibt.

## 2.4 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein. Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - ordnet ALLGEMEINEN WOHNGEBIETEN (WA), die vorwiegend dem Wohnen dienen und deshalb einen hohen Schutzanspruch haben, folgende Orientierungswerte zu:

tags	55 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *)

\*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die Immissionsvorbelastung und die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

⇒ IMMISSIONSVORBELASTUNG

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist keine besondere Luftschadstoffvorbelastung zu erwarten. Nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen mit Störpotential wirken nicht auf das Plangebiet ein.

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten:

- a) Bundesstraße B 5 (Ortsumfahrung)
- b) Windeignungsgebiet „Nauener Platte“
- c) Fahrzeugverkehr auf der Brandenburger Straße

#### zu a) Bundesstraße B 5 (Ortsumfahrung)

Der Abstand zur westlich gelegenen Bundesstraße B 5 beträgt ca. 800 m. Aufgrund der großen Entfernung ist nicht von einer relevanten Verlärmung des Plangebietes auszugehen.

#### zu b) Windeignungsgebiet „Nauener Platte“

Im FNP der Stadt Nauen (Vorentwurf Januar 2005) sind die Inhalte des Teilplans Wind des Regionalplans Havelland-Fläming nachrichtlich übernommen worden. Demnach grenzt das Windeignungsgebiet südwestlich an die Stadt Nauen an. Die geringste Entfernung zum Plangebiet beträgt etwa 950 m.

Gegenwärtig sind im Nahbereich der Stadt Nauen, insbesondere im Bereich des Plangebietes keine Anlagen errichtet worden bzw. in Planung. Eine Verlärmung oder sonstige Emission durch Windkraftanlagen ist auszuschließen, zumal die B 5 Ortsumfahrung deutlich näher liegt.

#### zu c) Fahrzeugverkehr auf der Brandenburger Straße (L 91)

Die Brandenburger Straße ist als innerörtliche Hauptverkehrsstraße eingestuft. Sie verläuft vom Stadtzentrum zur B 5 am südöstlichen Ortsrand.

Konkrete Verkehrszählungen und Prognosen liegen für die Brandenburger Straße vor. Daraus geht hervor, dass durch die B 5 Ortsumfahrung eine erhebliche Umverlagerung der Verkehrsströme auf die B 5 stattgefunden hat. Somit ist auch eine Entlastung der Brandenburger Straße zu verzeichnen.

Der Generalverkehrsplan der Stadt Nauen<sup>1</sup> geht in seiner Prognose mit Ortsumfahrung von einem Verkehrsaufkommen bis zum Jahr 2010 von 4503 Kfz pro Tag aus. Der Lärmpegel wird in der Nacht mit ca. 55 dB(A) prognostiziert.

Die Machbarkeitsstudie zum Lärminderungsplan der Stadt Nauen<sup>2</sup> geht in seiner Verkehrszählung von einem DTV von 2261 aus (Verkehrszählung Oktober 2002):

<sup>1</sup> Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH, Generalverkehrsplan Stadt Nauen, Stadt 1991

<sup>2</sup> Landesumweltamt Brandenburg, Referat gebiets- und verkehrsbezogener Immissionsschutz, Machbarkeitsstudie zu kombinierten Lärminderungs-/ Luftreinhalteplänen in Brandenburg, Teil

- Mittlere tägl. Kfz-Belastung 2261
- Mittlere tägl. Lkw-Belastung 132
- Mittlere tägl. Leichtverkehr-Belastung 290

Prognostiziert wird, wie im Generalverkehrsplan der Stadt Nauen, bis zum Jahr 2010 ein ähnlicher DTV von 4573.

Das Landesumweltamt Brandenburg, Regionalabteilung West schätzt in seiner Stellungnahme vom 27.04.2005 die Situation folgendermaßen ein:

„Die Schallorientierungswerte eines allgemeinen Wohngebietes werden an den Baufeldern  $\geq 50$  m Abstand zur Straßenmitte eingehalten. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Stellungnahme zum B-Plan „Stiller Winkel“ erfolgte eine aktuelle telefonische Anfrage beim Landesamt für Bauen, Verkehr und Straßenwesen zu den durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelegungszahlen (DTV) und dem LKW-Anteil. Für das Prognosejahr 2012 wurde die DTV mit 4000 Kfz/24 h davon 100 Schwerlastverkehr benannt.

(...) Die Einhaltung der Schallorientierungswerte ergibt sich aus der Entfernung zur Straße.“

Lärmbelastungen nennenswerter Intensität treten aus den umliegenden Wohn-, und Gewerbelagen nicht auf. Durch die geplanten Bauvorhaben im Plangebiet „Brandenburger Straße 31a“ sind keine wesentlich erhöhten Verkehrsbewegungen zu erwarten. Demzufolge tritt keine Änderung gegenüber der aktuellen Verkehrssituation ein.

⇒ ZUSATZIMMISSIONEN

Zusammenfassend lässt sich einschätzen, dass für das Plangebiet anliegend zur Brandenburger Straße gegen die Festsetzung eines ALLGEMEINEN WOHNGBIETES im Sinne von § 4 BauNVO gegenwärtig keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken bestehen.

## 2.5 Örtliche Bauvorschriften

Das Plangebiet liegt innerhalb eines städtebaulich heterogenen Siedlungsbereichs, der von Wohnnutzung, Gartenland sowie Gewerbeansiedlungen dominiert wird und keinen architektonischen Besonderheiten unterliegt. Örtliche Bauvorschriften werden deshalb nicht zum Bestandteil des Bebauungsplans. Dadurch ist gewährleistet, dass den künftigen Bauherren angemessene Gestaltungsfreiheit im Rahmen der beachtlichen sonstigen Rechtsvorschriften eingeräumt wird.

---

Vergleichende Bewertung von Maßnahmen zur Reduzierung der PM 10-Belastung – Wirkungsuntersuchung zur Ortsumfahrung Nauen, Hier Studie zur Verkehrsbelastung; Potsdam, Mai 2003

## 2.6 Erschließung

### 2.6.1 Verkehr

#### Fließender Verkehr

Das Plangebiet ist durch die öffentliche Straßenverkehrsfläche 'Brandenburger Straße' erschlossen, welche in südöstlicher Richtung in die B 5 mündet.

#### Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen (entsprechend der Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen). Zur planungsrechtlichen Zulässigkeit wird auf die Ausführungen im Gliederungspunkt 2.1 verwiesen.

#### Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist im Siedlungsbereich der Stadt Nauen an den lokalen und regionalen Busverkehr angebunden. Vom gut zu erreichenden Bahnhof Nauen bestehen Anschlussmöglichkeiten an das Regionalnetz der Deutschen Bahn AG.

Dem Regionalverkehr dient die Bahnlinie RE 2:

- Wismar – Schwerin – Wittenberge – Berlin - Cottbus;

und die Bahnlinie RB 10:

- Nauen - Brieselang - Falkensee - Berlin/Charlottenburg.

Die Havelländische Verkehrsgesellschaft mbH (HVGR), Tochterunternehmen der Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH (HVG), realisiert die Verkehre des ÖPNV im Nauener Bereich. Folgende Regionalverkehrslinien und die Stadtbuslinie haben in der näheren Umgebung des Plangebietes ihre Haltestellen, die fußläufig gut zu erreichen sind:

- 658 Paretz – Ketzin – Nauen
- 660 Rathenow – Päwesin – Nauen
- 661 Nauen – Friesack
- 662 Roskow – Päwesin – Nauen
- 664 Nauen – Hertefeld – Königshorst
- 670 Premnitz – Nauen
- 680 Rathenow – Nauen
- Stadtbuslinie 666

Die Verkehrsgesellschaft Pringitz mbH bedient die Linien:

- 901 Potsdam – Wittstock – Kyritz – Pritzwalk und
- 927 Wittenberge – Perleberg – Kyritz – Potsdam

## 2.6.2 Ver- und Entsorgung

In der Brandenburger Straße sind die technischen Medienträger für Strom, Trinkwasser, Abwasser, Erdgas und Telekom vorhanden, so dass der Anschluss des Plangebietes an die zentralen Ver- und Entsorgungsnetze grundsätzlich möglich ist.

Inwieweit eine Verlängerung der vorhandenen Leitungen bis in das Plangebiet möglich ist, soll im Laufe der anschließenden Verfahren geprüft werden.

Für Planungszwecke werden 2 Wohnungseinheiten abgeschätzt.

### ⇒ **Elektroenergie**

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der e.dis Energie Nord AG, Regionalzentrum Falkensee. Die betreffenden Leitungen liegen bereits in der Brandenburger Straße.

### ⇒ **Trinkwasser, Schmutzwasser**

Für die Gebietsver- und -entsorgung ist der Wasser- und Abwasserverband Havelland (WAH) zuständig. Erforderliche Baumaßnahmen sind gemäß allgemeiner Stellungnahmen des WAH vor Baubeginn mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

Der Trinkwasserbedarf und analog der Abwasseranfall betragen unter Annahme eines durchschnittlichen Gesamtbedarfs von  $0,13 \text{ m}^3 / (\text{Person und Tag})$  ca.  $0,78 \text{ m}^3$  pro Tag.

Der Landkreis weist in seiner Stellungnahme vom 04.05.2005 auf folgendes hin:

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen.

Ich mache darauf aufmerksam, dass das geplante Vorhaben gemäß § 13 der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) u.a. eine bauliche Veränderung an einer Wasserversorgungsanlage darstellt, die Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers haben kann.

Planung, Bau und Betrieb der Trinkwasserleitungen haben mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen (DIN 2000 „Zentrale Trinkwasserversorgung“).

Die Inbetriebnahme der Rohrnetzerweiterung ist dem Gesundheitsamt spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen (§ 13 TrinkwV). Vor der Inbetriebnahme ist eine Reinigung und Desinfektion der Anlagen durchzuführen.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist der Nachweis der Keimfreiheit durch die mikrobiologische Untersuchung von Wasserproben. Die Untersuchungen haben in einer gemäß § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 akkreditierten Untersuchung zu erfolgen.

Die Untersuchungsbefunde sind dem Gesundheitsamt zur Überprüfung vorzulegen (§ 15 Abs. 3 TrinkwV 2001). Das Gesundheitsamt behält sich darüber hinaus grundsätzlich die Entnahme amtlicher Proben vor (§ 18 Abs. 2 Nr. 2 TrinkwV 2001).

### ⇒ **Löschwasser**

Der Löschwassergrundschutz ist durch den Träger des Brandschutzes zu sichern.

### ⇒ Wärmeversorgung

Grundsätzlich wird der Einsatz von Erdgas oder ähnlicher umweltschonender Brennstoffe für Heizzwecke und die Warmwasserbereitung angeregt.

Allerdings gibt es für das Plangebiet kein städtebauliches Erfordernis, im Bebauungsplan andere Energieträger rechtswirksam auszuschließen und somit die Rechte der Grundstückseigentümer einzugrenzen. Wettbewerbsrelevante Entscheidungen sind nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

### ⇒ Oberflächenwasser

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen. Benutzungen gemäß § 3 WHG sind die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser, die Absenkung des Grundwasserstandes, die Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer, die Einleitung von Abwasser mit gefährlichen Stoffen in öffentliche Abwasseranlagen, das Aufstauen bzw. die Absenkung oberirdischer Gewässer.

Die Entnahme von Wasser aus dem öffentlichen Netz und die Einleitung von Wasser, Abwasser und Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation bedürfen der Zustimmung des Betreibers der öffentlichen Anlagen (§§ 59, 66 und 68 BbgWG).

Gem. § 54 BbgWG ist die Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers auf den jeweiligen Grundstücken wünschenswert, Schachtversickerungen sollten ausgeschlossen werden. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gem. § 20 Abs. 1 BbgWG der unteren Wasserbehörde vorher anzuzeigen. Die Anzeige ist nicht erforderlich, wenn die Maßnahme eine Zulassung etc. nach Bau-, Abfallrecht etc. bedarf.

Für die Pläne zur Erstellung (Genehmigungsplanung) sowie für den Betrieb der Abwasserkanäle ist entsprechend § 71 BbgWG die Genehmigung der unteren Wasserbehörde einzuholen. Gemäß § 31 WHG bedürfen die Herstellung, Beseitigung und Umgestaltung eines Gewässers (z.B. Regenwasserbiotope, Kanäle, Gräben, Teiche) der wasserbehördlichen Genehmigung.

### ⇒ Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 15 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die in Ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der Landkreis Havelland.

Über die besonders überwachungsbedürftigen Abfälle gemäß § 41 Abs. 1 KrW-/AbfG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend §§ 43 und 46 KrW-/AbfG sowie der Nachweisverordnung vom 10.09.1996 Nachweise zu führen. Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die

Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfall-entsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 03.05.1995 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Behlerstraße 25 in 14469 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

### **3. Umweltbericht**

#### **3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen**

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 10 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB beschreibt der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 neben der Bestandsaufnahme, der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung auch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen.

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Der Träger der Bauleitplanung ist gemäß § 1 Abs. 5 BauGB verpflichtet, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit ihren Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt sowie Orts- und Landschaftsbild zu berücksichtigen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Planungsverfahren werden durch das BbgNatSchG geregelt. Der Umweltbericht hat zur Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Plangebiet zu formulieren und durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Dazu wird eine Bestandsaufnahme des Gebietes in den Bereichen Boden, Wasser, Vegetation, Struktur der Landschaft und die bestehenden Belastungen vorgenommen. Der Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden auf Grundlage dieser Bestandsaufnahme bewertet und die durch das Bauvorhaben bzw. den Eingriff entstehenden Konflikte dargelegt.

#### **3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 01.03.2005. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29. April 1997 i.V. mit § 4 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG soll nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.



### 3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet wird der GroÙeinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor.

Das Plangebiet befindet sich südwestlich des Zentrums der Stadt Nauen, am Stadtrand im Bereich der Nauener Platte. Die naturräumliche Einheit Nauener Platte wird im Norden vom Havelländischen Luch und im Süden von der Havelniederung deutlich begrenzt. Beide Begrenzungen sind durch einen Wechsel des morphologischen Formentyps, der Böden und der hydrographischen Verhältnisse gekennzeichnet. Dagegen ist die Abgrenzung der Nauener Platte nach Osten und Westen weniger scharf. In der naturräumlichen Einheit herrschen ebene bis flachwellige Grundmoränengebiete vor. Dazu gehören die eigentliche Nauener Platte und weiterhin die durch schmale Niederungen von ihr getrennten, kleineren Platten im Osten und Westen, die durchschnittlich 35 bis 50 m hoch sind. Durch markante Endmoränen gebildete, größere Erhebungen sind selten, so dass das Relief der Platte relativ eintönig wirkt. Im zentralen Teil der Nauener Platte - im Raum zwischen Nauen, Wustermark, Ketzin und Zachow - sind braune Waldböden mit höchstens mäßigen Bleichungserscheinungen anzutreffen, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Die Grundwasserverhältnisse auf der Nauener Platte sind gut und meist ungestört. Unter einem flachen Obergrundwasser (um Nauen ca. 1,5 m) folgt dann allerdings meist erst in 30 bis 40 m Tiefe das Hauptgrundwasser.

### 3.2.2 Lage und Topographie

#### Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Nauen, Flur 18 und nimmt die Flurstücke 227/1 tlw. und 227/2 tlw. mit einer Fläche von insgesamt 2.105 m<sup>2</sup> ein. Es liegt am südwestlichen Stadtrand von Nauen, unmittelbar nördlich der Brandenburger Straße, ca. 850 m vom Nauener Zentrum (Rathaus) entfernt.

Südlich wird das Plangebiet durch die Brandenburger Straße, nördlich durch Ackerland begrenzt. Westlich und östlich findet sich Einzelhausbebauung.

Das Plangebiet befindet sich in zweiter Reihe zur Brandenburger Straße. Für das Plangebiet existiert eine gepflasterte Zufahrt von der Brandenburger Straße.

Nach topographischer Karte der DDR (1985) N-33-122-B-a-4 Nauen W, Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: **58**32700

Rechtswert: **33**55300

#### Topographie

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

### Norden

Die alte Trasse der Bundesstraße B 5, die Nauen im Zentrum in W-O Richtung quert. Des Weiteren finden sich im Nordosten die beiden Nauener Kirchen, das Rathaus, die Altstadt sowie in etwas weiterer Entfernung die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg mit Elektrifizierung und Brückenbauwerken am Bahnhof Nauen, der Große Havelländische Hauptkanal sowie das Funkamt Nauen.

### Süden

Die Brandenburger Straße, die neue Umgehungsstraße der B 5, vier in W-O Richtung verlaufende Hochspannungsfreileitungen (110 kV, 220 kV, 380 kV), die Landesstraße L 91 von Nauen nach Brandenburg, die WP Nauen I und Nauen II, 2 WKA bei Nauen/Rohrpfehl (Erweiterung WP Nauen I) und 2 WKA bei Markee/Neuhof (WP Markee I), die Hausmülldeponie Schwanebeck mit mechanisch-biologischer Abfallbehandlungsanlage, die ICE- Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover mit Elektrifizierung und Brückenbauwerken bei Schwanebeck, Neugarten und Groß Behnitz sowie weitere Hochspannungsfreileitungen.

### Westen

Der Nauener OT Lietzow mit Kirche und Gutshaus, die neue Umgehungsstraße der B 5 sowie 5 WKA bei Lietzow. Des Weiteren gibt es hier derzeit Genehmigungen zur Errichtung von 18 WKA des WP Nauen-Berge-Lietzow, der im Frühjahr 2005 gebaut werden soll.

### Osten

Das südliche Nauener Stadtgebiet mit großen Gewerbegebieten (Nauen-Ost, Zuckerfabrik usw.), die neue Umgehungsstraße der B 5, 1 WKA im Gewerbegebiet Nauen-Ost, 10 WKA zwischen Bredow und Wustermark, 7 im Bau befindlichen WKA des WP Bredow/Zeestow I, das Gewerbegebiet Zeestow, die Autobahn A 10 Berliner Ring, den Havelkanal sowie die Dörfer Wernitz und Bredow.

Das Geländeniveau der Region steigt in südlicher Richtung leicht in Richtung Schwanebeck sowie Neukammer von ca. 39 m ü. DHHN 92 auf 42 m ü. DHHN 92 an. Im Plangebiet ist das Gelände jedoch eben und liegt durchschnittlich bei 40,8 m ü. DHHN 92.

## **3.2.3 Schutzgut Boden**

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen befindet sich das Plangebiet auf einem sickerwasserbestimmten Tieflehm- und Lehmstandort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als sickerwasserbestimmte Tieflöhme D 4 a (AZ 33-44), lehmige Sandböden mit Anteilen von Sandböden und anderen lehmigen Sandböden charakterisiert.

Das Plangebiet ist fast vollständig geschottert und wird derzeit als Stellplatz für KFZ und als Lagerfläche genutzt. Im westlichen Bereich befindet sich eine Pflasterfläche. Der Bereich der geplanten Zufahrt ist z. T. gepflastert bzw. mit Rasen begrünt.

Aufgrund der vorgefundenen Bodenformen, Versiegelung und der intensiven Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HVE um einen Boden allgemeiner Funktionsausprägung handelt.

Es liegen Störungen in Form von

- Teilversiegelung in Form von großflächiger Schotterbefestigung,
- Teilversiegelung in Form von Betonsteinpflaster,
- Betreten und Befahren,

- Lagerung von Material und Stellplatz für KFZ sowie
- Fahrzeugverkehr auf der südlich des Plangebiets verlaufenden Brandenburger Straße vor.

### 3.2.4 Schutzgut Wasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich das unmittelbar nördlich an die Stadt Nauen angrenzende Havelländische Luch sowie die Nauener Platte, an deren Übergangsstelle sich Nauen befindet, durch gute Grundwasservorkommen aus.

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von > 80 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 10 m. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal.

Sickerwasserbestimmte Lehme weisen eine sehr gute bis gute Eignung für die Landwirtschaft auf, da sie aufgrund ihrer Beschaffenheit nur geringe Staunässe aufweisen. Des Weiteren ist durch diese Eigenschaft eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser sowie eine Grundwasseranreicherung im Plangebiet relativ problemlos möglich.

Markante Oberflächengewässer kommen bis auf den nördlich, in ca. 2,7 km Entfernung, verlaufenden Großen Havelländischen Hauptkanal sowie diverse Entwässerungsgräben und Feldsölle im Bereich der Ackerflächen westlich und südlich von Nauen nicht vor.

### 3.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentiefenlandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1 °C im kältesten (Januar) und 18,3 °C im wärmsten Monat (Juli). Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Klimapotential beinhaltet neben großklimatischen Aussagen eine Auswertung des Mikroklimas mit den bestimmenden Parametern Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke usw. sowie Aussagen zur Lufthygiene, d. h. den Belastungsgrad der Luft. Die genannten Faktoren sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Kleinräumig kann sich das Klima durch örtliche Gegebenheiten wie Relief, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Nutzung verändern. Die klimatischen Verhältnisse des Siedlungsbereiches unterscheiden sich aufgrund verdichteter Bebauung von der offenen Landschaft durch niedrigere Windgeschwindigkeiten, modifizierte Windrichtungen, erhöhte Temperatur, geringere Feuchte, geringere Sonneneinstrahlung, eventuell mehr Niederschlag und höheren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Umland höheren Luftverunreinigungen.

Das Plangebiet befindet sich südwestlichen Stadtrand von Nauen. Aufgrund der Stadtrandlage und der vorhandenen Bebauung auf der Südseite der Brandenburger Straße sowie westlich und östlich des Plangebiets bzw. der geschlossenen Heckenstruktur an der Nord- und Ostgrenze des Areals, kann von einer relativ geschützten Lage ausgegangen werden.

Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die umliegende Kulturlandschaft, mit ihren Acker-, Gärten- und Grünflächen, wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, durch die starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden können, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit der Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung) auszeichnen. Neben der Sauerstoffproduktion ist die Vegetation zudem in der Lage, in gewissem Umfang Immissionen durch Straßenverkehr und Hausbrand aus der Luft zu filtern.

Durch die Lage von Nauen am Rand des Havelländischen Luchs ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen.

Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich (Brandenburger Straße L 91, bis zu 5.000 KFZ täglich) sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 (> 5.000 KFZ täglich, Prognose steigend) ca. 650 m südlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, KFZ-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

### 3.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets wird durch eine ausgeräumte flachwellige, stark anthropogen geprägte Kulturlandschaft charakterisiert, die im Bereich des Havelländischen Luchs von weitläufigen Acker- und Grünlandflächen, landschaftsgliedernden Baumreihen sowie eingestreuten Feldgehölzen, Waldgebieten, Entwässerungsgräben, Kleingewässern und Sanddünen durchzogen ist. Im Bereich der Nauener Platte ändert sich das Landschaftsbild insofern, dass flachwellige Grundmoränenzüge dominieren und die Flächen bis auf wenige Waldgebiete und Feldgehölze aufgrund der guten Böden überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete bzw. Oberflächengewässer, befinden sich nicht in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets. Die Stadt Nauen mit ihren ca. 11.000 Einwohnern liegt im östlichen Bereich des Landkreises Havelland. Die Stadt Nauen stellt neben der Stadt Falkensee und den Gemeinden Dallgow-Döberitz, Elstal und Wustermark einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung innerhalb der Siedlungsachse Berlin-Spandau-Falkensee-Nauen dar.

Die Stadt Nauen besitzt einen historischen Stadtkern, eine so genannte Altstadt, die ehemals von einer Stadtmauer eingerahmt wurde. Im Zuge der Entwicklung in den letzten zweihundert Jahren wurde die Gegend aufgesiedelt und es entstanden verschiedene Wohn- und Gewerbebereiche sowie Grün- und Erholungsflächen um den alten Stadtkern.

In den neunziger Jahren wurde vor allem der südwestliche und östliche Stadtrand aufgesiedelt. Im Südwesten entstanden drei neue Wohngebiete und ein Gewerbegebiet. Im Osten wurde ein großes Gewerbegebiet entwickelt.

Als prägend für das innerstädtische Nauener Ortsbild ist vor allem der Stadtkern mit der Altstadt zu nennen. Aus weiterer Entfernung sind die beiden Kirchtürme, der Funkmast der Telekom und das Gebäude des alten Milchwerkes zu nennen.

Weithin sichtbar sind das nördlich von Nauen gelegene Funkamt, mit seinen sehr hohen Funktürmen sowie die Windparks Nauen I und II der Stadt Nauen bei Neukammer.

Das Plangebiet liegt in zweiter Reihe zur Brandenburger Straße und kann als stark anthropogen geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der fast vollständigen

Teilversiegelung mit Schotter und Pflaster kann es jedoch als typisch für den städtischen Siedlungsbereich eingeschätzt werden.

Prägende Elemente finden sich innerhalb des Plangebiets nur an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze, in Form einer geschlossenen, ca. 1,6 m bis 1,9 m hohen, regelmäßig beschnittenen Thujahecke. Diese Hecke grünt das Plangebiet zur offenen Landschaft und zum Siedlungsbereich ein und grenzt es somit optisch ab.

### **3.2.7 Schutzgut Mensch**

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes sowie auch wirtschaftliche Funktionen, wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Das Plangebiet wird derzeit als Kfz-Stellplatz bzw. Lagerfläche genutzt. Der Bereich der geplanten Zufahrt dient derzeit z. T. ebenfalls als Zufahrt bzw. als Rasenfläche. Das Plangebiet wird im Südwesten, Osten und Süden von schutzwürdiger Wohnbebauung umgeben. Im Norden und Westen befindet sich intensiv genutztes Ackerland.

Das Plangebiet und die daran angrenzende Bebauung wird über die Brandenburger Straße (L 91) im Süden erschlossen, die ca. 650 m südwestlich an die Umgehungsstraße der B 5 anbindet.

Die Brandenburger Straße stellt die Verbindung zwischen alter Trasse der B 5 im Zentrum von Nauen und der neuen Umgehungsstraße der B 5 im Süden von Nauen dar. Des Weiteren verbindet sie die Stadt Nauen überregional mit der Stadt Brandenburg an der Havel. Somit wird diese Straße stark befahren.

Negative Beeinträchtigungen in bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr auf der Brandenburger Straße nicht vorhanden.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird, da das Gelände des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden soll. Von einer Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet derzeit als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche genutzt wird.

Querungen des Plangebiets sind derzeit nicht möglich, da das gesamte Areal eingezäunt ist. Des Weiteren stellt die Hecke an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze ein Hindernis dar.

Des Weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur in Form der o. g. Heckenstruktur sowie einigen Einzelbäumen, Sträuchern und Hecken, im Bereich der Bebauung in erster Reihe zur Brandenburger Straße bzw. der lückigen Allee an der Brandenburger Straße.

Dennoch kann für das Plangebiet gesagt werden, dass es sich, aufgrund der Stadtrandlage, in einem Bereich mit hoher Wohn- und Wohnumfeldqualität (Wohngebiete, Kleingärten usw.) befindet. Des Weiteren besitzt die Stadt Nauen eine reizvolle Altstadt, die derzeit Stück für Stück wieder hergerichtet wird.

Westlich des Stadtzentrums findet sich der Nauener Friedhof und eine größere Parkanlage mit Freilichtbühne. Des Weiteren findet sich nördlich der Stadt der Nauener Sportplatz an einem Waldstück in unmittelbarer Nähe des Großen Havelländischen Hauptkanals.

Die Versorgung der Bürger kann als gut bezeichnet werden, da sich im Stadtgebiet fast alle Versorgungseinrichtungen befinden, wie z. B. Einkaufszentren, Bäcker, Fleischer, Baumarkt, Auto-Häuser usw..

In der Stadt gibt es eine Stadtbuslinie sowie Taxibetriebe. Des Weiteren bestehen überörtliche Busverbindungen. Durch die Lage an der Bahnstrecke Berlin-Hamburg ist, vor allem über den regionalen Zugverkehr, ein schneller Anschluss nach Berlin, Potsdam, Oranienburg, Wittenberge und Wismar gewährleistet.

Ca. 4,8 km nordöstlich des Plangebiets liegt der Nauener Stadtforst, der durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen ist und sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung eignet. Eine direkte Verbindung zwischen Plangebiet und Nauener Stadtforst in Form eines separaten Weges gibt es jedoch nicht. Der Stadtforst ist jedoch über die B 273 und den die Straße begleitenden Radweg erreichbar. Andere Verbindungen gibt es nicht, da die ICE-Strecke Berlin-Hamburg und der Große Havelländische Hauptkanal starke Trennwirkungen entfalten.

Des Weiteren verläuft nördlich des Plangebiets in ca. 1,1 km Entfernung der Havellandradwanderweg, der Berlin überregional mit den Städten Nauen, Rathenow und Stendal verbindet. Eine direkte Verbindung zum Havellandradwanderweg gibt es nur über das Nauener Stadtgebiet. Eine Trennwirkung hat hier auch die alte vielbefahrene Trasse der Bundesstraße B 5 im Zentrum von Nauen.

Im unmittelbar angrenzenden Umfeld des Plangebiets kommen nur die Brandenburger Straße und die Karl-Liebknecht Straße zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Wege nicht.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der Brandenburger Straße, der nördlich in ca. 650 m verlaufenden alten Trasse der Bundesstraße B 5 (Hamburger Straße) sowie der südlich, in ca. 650 m, verlaufenden neuen Umgehungsstraße der B 5. Eine weitere Lärmvorbelastung stellt die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (Ausbau auf 230 km/h) in ca. 1,6 km Entfernung nördlich des Plangebiets dar.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen und Bahnverkehr vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Nauen und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

### **3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

#### **Potentiell natürliche Vegetation**

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt.

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich des Plangebiets der lindenreiche Traubeneichen-Hainbuchenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

#### **Biototypen**

Die Kartierung der Biototypen erfolgte am 01.03.2004 nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg - Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 2004).

Geschützte Biotope nach § 31 und 32 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Unmittelbar südlich des Plangebiets befindet sich jedoch im Bankettbereich der Brandenburger Straße eine nach § 31 BbgNatSchG geschützte Allee.

### Plangebiet:

Das Plangebiet ist, aufgrund der großflächigen Überformung mit Schotter und Betonpflaster, eine stark anthropogen beeinträchtigte Fläche. Hinzu kommt die Nutzung als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche.

Aufgrund der großflächigen Teilversiegelung und der Bodenverhältnisse in Form von sickerwasserbestimmten Lehmen, ist eine Wasserversickerung vor Ort jedoch möglich.

Generell kann jedoch gesagt werden, dass das Plangebiet aufgrund der vorhandenen, starken anthropogenen Beeinträchtigungen (Bebauung, Nutzung usw.) für den Naturhaushalt eine untergeordnete Bedeutung besitzt, da der natürliche Stoffkreislauf Einschränkungen in Form von Teilversiegelung unterworfen ist. Das heißt, dass die Versickerung von Niederschlägen in den Boden beeinträchtigt und somit eine Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes erschwert wird, in dessen Folge einerseits der Aufwuchs von Vegetation verhindert und andererseits eine Grundwasseranreicherung im Plangebiet durch überschüssiges Wasser behindert wird. Weiterhin ist der Bodenfilter in den teilversiegelten Bereichen gestört.

Aus floristischer Sicht kann die Wertigkeit des Plangebiets als gering eingeschätzt werden, da die vorhandene Vegetation als artenarm (Rasen) und durch die regelmäßige Nutzung innerhalb des Grundstücks als stark beeinträchtigt bezeichnet werden kann.

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von ca. 2.105 m<sup>2</sup> ein. Im Bereich der geplanten Zufahrt zur Brandenburger Straße befindet sich eine regelmäßig gemähte Zierrasenflächen (051512), mit Süßgräsern wie Schafschwingel (*Festuca ovina*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Klee (*Trifolium repens*). Innerhalb der Zierrasenfläche befindet sich ein nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützter Haselnußstrauch. Des Weiteren finden sich hier kleine Rabatte mit Ziergehölzen.

Die Wertigkeit dieser Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht ist aufgrund der regelmäßigen Rasenmähd gering.

Der südliche Teil der geplanten Zufahrt wurde mit Betonsteinpflaster befestigt, da er die Zufahrt zum in erster Reihe liegenden Grundstück darstellt. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist aufgrund der Versiegelung gering.

Die für die Wohnbebauung vorgesehene Fläche ist vollständig mit Schotter befestigt. Im südwestlichen Bereich befindet sich eine mit Betonsteinpflaster befestigte Fläche. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist aufgrund der Versiegelung gering.

Entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze zieht sich eine Thujahecke (071313). Die Höhe dieser Hecke schwankt zwischen ca. 1,6 m und 1,9 m. Die Hecke wird regelmäßig geschnitten. Ein Schutz nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen besteht derzeit nicht. Dennoch ist diese Hecke erhaltenswert auch wenn kein Schutz besteht und Nadelgehölze eine geringere Wertigkeit als Laubgehölze haben, da sie als Lebensraum für die Fauna zweitrangig sind und den Naturhaushalt (Wasser/Luft) weniger positiv beeinflussen als Laubgehölze. Die Thujahecke besitzt hier jedoch vor allem für Vögel in der Brutzeit (Buschbrüter wie z. B. Grünfink, Bluthänfling, Amsel usw.) eine gewisse Bedeutung. Des weiteren

- wirkt sie sich positiv auf das Klima und den Boden aus (eigenes Kleinklima, Reduzierung der Windgeschwindigkeit, Auskämmen von Nebel u. Regen, Rauheif

- und Taubildung, Bodenbeschattung, Schutz vor Bodenerosion, Bodenauflockerung durch Wurzeln, organische Düngung mit Laub usw.),
- bietet verschiedenen Pflanzen und Tieren den notwendigen Lebensraum (Nahrungs- u. Brutrevier, Deckung vor Feinden, Orientierungshilfe für freilebende Organismen, Aussichtspunkt und Singwarte usw.),
  - und gibt der Landschaft ein individuelles Aussehen (Auflockerung und Gliederung der Landschaft usw.) und prägt somit das Landschaftsbild.

Als nachteilig ist jedoch die linienhafte Ausprägung entlang der Plangebietsgrenzen, da dadurch die Störanfälligkeit durch äußere Einflüsse (Formschnitt, Fahrzeugverkehr) relativ hoch ist. Hinzu kommt das es sich um immergrüne Nadelgehölze handelt, so dass die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht derzeit nur als maximal mittel eingeschätzt werden kann.

### **Umgebung des Plangebiets:**

Südlich wird das Plangebiet durch die asphaltierte Brandenburger Straße (12612) begrenzt, die im Bankettbereich mit Intensivgrasland (051512) und eine lückigen Allee (071412) bewachsen ist.

Die Wertigkeit dieser Biotoptypen kann als relativ gering eingeschätzt werden. Einzige Ausnahme bildet die nach § 31 BbgNatSchG geschützte Allee, die aus faunistischer Sicht als Lebens- und Nahrungsraum eine hohe Wertigkeit besitzt.

Nördlich wird das Plangebiet durch Intensivacker (09130) begrenzt. Die Wertigkeit des Biotoptypen Intensivacker ist hier für Naturschutz und Landschaftspflege als niedrig einzuschätzen, da dieser Biotoptyp neben Wäldern und Forsten eine der häufigsten vorhandenen Nutzungsarten im Landkreis Havelland ist. Der Acker ist aufgrund der bisherigen intensiven Nutzung floristisch wie faunistisch als artenarm einzuschätzen. Weiterhin ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bodenbeeinträchtigungen in Form von Bearbeitung durch Landtechnik sowie durch den Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln zu rechnen. Zudem werden die Standortqualitäten infolge der vorhandenen Nährstoff- und Schadstoffanreicherungen im Boden durch die intensive Landwirtschaft eingeschränkt.

Südlich und südwestlich wird das Plangebiet durch Kleinsiedlungsbereiche (12280) begrenzt. Hier finden sich Wohnhäuser mit größeren Grundstücken, Rasenflächen (051512) sowie Laubgehölz- (071311, Liguster, Spirea) und Nadelgehölzhecken (071313, Thuja, Schwarzkiefer). Aufgrund der geringen bis mittleren Versiegelung und guten Durchgrünung besitzen diese Siedlungsbereiche eine gewisse Bedeutung für an diese Lebensräume gebundene Tier- und Pflanzenarten (z. B. Höhlen- u. Halbhöhlenbrüter, Kleinsäuger usw.). Hier ist jedoch auch mit ständigen Beeinträchtigungen zu rechnen, die überwiegend durch die wohnliche und kleingärtnerische Nutzung entstehen (z. B. Anwohner- u. Besucherverkehr, Erholungsnutzung, Rasenmäh usw.). Weiterhin werden wichtige Bodenfunktionen wie Wasserversickerungsfläche, Bodenfilter, Pflanzenstandort, Wasserspeicher usw. durch die vorhandene Versiegelung in Form von Gebäuden und Nebenanlagen sowie befestigten Flächen beeinträchtigt. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Östlich wird das Plangebiet durch eine aufgelassene Fläche begrenzt, auf den Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte (05142) dominieren. Des Weiteren findet sich aufgelassenes Grasland. Hierbei handelt es sich höchstwahrscheinlich um eine ehemalige Zufahrt zur landwirtschaftlichen Nutzfläche nördlich des Plangebiets. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher kann aufgrund des aufgelassenen Charakters derzeit als mittel bezeichnet werden.



Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien:

- ◆ Habitatwert
- ◆ Natürlichkeit,
- ◆ Seltenheit und Gefährdung,
- ◆ Ersetzbarkeit.

#### Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wieder. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

#### Pflanzen

- ◆ Intensität der Nutzung
- ◆ Vielfalt an Arten mit enger Standortbindung (stenök)

#### Tiere

- ◆ Vegetationsstruktur
- ◆ Nutzungsintensität
- ◆ Arten mit enger Standortbindung bzw. Vorkommen gefährdeter Arten

Weiterhin wurde eingeschätzt, inwieweit Biotoptypen gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum bieten können. Dabei wurden die Daten der vorhandenen Kartierungen mit einbezogen.

<b>Habitatwert</b>	
3 Punkte	gute und reich strukturierte Ausstattung der Biotope, geringe Nutzungsintensität und Vorkommen mehrerer Rote Liste Arten
2 Punkte	mäßige Ausstattung der Biotope, mäßige Nutzungsintensität und Vorkommen von wenigen Rote Liste Arten
1 Punkt	geringe Strukturvielfalt der Biotope, hohe Nutzungsintensität und Fehlen von Rote Liste Arten

#### Natürlichkeit

Hier wird die Naturnähe und Natürlichkeit der vorkommenden Biotoptypen und ihrer Vegetationsgesellschaften bewertet. Die Natürlichkeit der Vegetationsgemeinschaften charakterisiert die Nähe zur potentiell natürlichen Vegetation. Die landesweit nur noch sehr spärlich vorkommenden Restbestände der potentiell natürlichen Vegetation sind als besonders wertvoll einzustufen und besonders zu schützen. Der Grad der Natürlichkeit wird durch folgende Kriterien charakterisiert:

<b>Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften</b>	
3 Punkte	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

Seltenheit und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet werden die Biotoptypen als selten angesehen, die landesweit als selten gelten. Biotope, die aufgrund bestimmter, meist extremer Standortverhältnisse seltener Vorkommen, werden ebenfalls höher bewertet. Grundlage bildete die Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Biotope und die Rote Liste der Pflanzengesellschaften Brandenburg

<b>Seltenheit und Gefährdung</b>	
3 Punkte	gefährdete Vegetationseinheiten nach der Roten Liste, Kategorie 1 und 2 oder der Liste der gefährdeten Biotope oder der Seltenheit aufgrund extremer Standortbedingungen, selten/gefährdet
2 Punkte	Kategorie 3 der Liste der gefährdeten Biotope, Rückgang aufgrund besonderer (extremer) Standortbedingungen, Gefährdung durch Nutzungsveränderung, zurückgehend
1 Punkt	häufig/nicht gefährdet

Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

In Anlehnung an Blab (1993) wurden die einzelnen Biotope wie folgt bewertet:

	<b>Regenerierbarkeit</b>	<b>Beispielstrukturen</b>
3 Punkte	mehr als 50 Jahre, nicht bzw. kaum regenerierbar/ersetzbar	Hochmoore, Wälder, alte Gehölzbestände
2 Punkte	10-50 Jahre bedingt regenerierbar/ersetzbar	Wiesen, Schlagfluren, Hecken/Windschutzstreifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Die durch die Addition der Punktwerte der 4 Bewertungskriterien errechnete Gesamtsumme eines Biotoptyps ergibt seine Bedeutung für den Arten- Biotopschutz. Je höher die Punktsomme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

<b>Punktzahl</b>	<b>Biotopwert</b>
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
5-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
< 5 Punkte	geringer Biotopwert

## Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
051512	Intensivgrasland, artenarm	1	1	1	1	4 gering
071311	Laubgehölzhecke, geschlossen	2	1	1	2	6 mittel
071313	Nadelgehölzhecke, geschlossen	1	1	1	2	5 mittel
071412	Allee, lückig	2	2	3	3	10 hoch
09130	Intensivacker	1	1	1	1	4 gering
12260	Einzelhaussiedlung	1	1	1	1	4 gering
12280	Kleinsiedlung	1	1	1	1	4 gering
12612	Straße, asphaltiert	1	1	1	1	4 gering
-	Schotterfläche	1	1	1	1	4 gering
-	Pflasterfläche	1	1	1	1	4 gering

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich des gesamten Plangebietes. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht. Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

d verbreitet und über weite Strecken dominant  
v/d verbreitet, aber nur stellenweise dominant  
v verbreitet  
z/d zerstreut und stellenweise dominant  
z zerstreut  
s selten

**Feuchtezahl F** (gerade Zahlen sind Zwischenstände):  
1 Starktrochniszeiger  
3 Trochniszeiger  
5 Frischezeiger  
7 Feuchtezeiger  
9 Nässezeiger  
~ Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7~: Wechselfeuchte)  
= Überschwemmungszeiger  
x indifferentes Verhalten

**Reaktionszahl R** (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1 Starksäurezeiger  
3 Säurezeiger  
5 Mäßigsäurezeiger  
7 Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger  
9 Basen- und Kalkzeiger  
x indifferentes Verhalten

**Stickstoffzahl N** (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1 stickstoffärmste Standorte anzeigend  
3 auf stickstoffarmen Standorten häufiger  
5 mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener  
7 an stickstoffreichen Standorten häufiger  
8 ausgesprochene Stickstoffzeiger  
9 an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert  
x indifferentes Verhalten

Tabelle 1: Vegetationskundliche Kartierung

Wissenschaftlicher Pflanzename	Deutscher Pflanzename	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbreitung
Agropyron repens	Gemeine Quecke	x~	x	7	Agropyretea	s
Festuca ovina	Schafschwingel	x	3	1	Molinio-Arrhenatheretea	v
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	6	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	v
Festuca rubra	Rotschwingel	6	6	x	Molinio-Arrhenatheretea	v
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5	7	7	Molinio-Arrhenatheretea	v
Poa pratensis	Wiesenrispengras	5	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	v
Taraxacum off.	Löwenzahn	5	x	7	Molinio-Arrhenatheretea,	s
Trifolium pratense	Rotklee	x	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	s
Trifolium repens	Weißklee	5	6	6	Molinio-Arrhenatheretea,	s
Vicia cracca	Gemeine Vogelwicke	5	x	x	Molinio-Arrhenatheretea,	s

Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht.

## Gehölze

In der folgenden Tabelle werden die Bäume und Sträucher innerhalb des Plangebietes dargestellt, die laut Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2000 geschützt sind. Die Bestandsaufnahme erfolgte am 01.03.2005. Die Wuchshöhe der Gehölze wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die innerhalb des Plangebiets befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienten. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen.

Weiterhin wurde eine Einstufung der Gehölze in unterschiedliche Altersklassen (AKL) vorgenommen, die sich in folgende Kategorien unterteilen:

### Altersklassen

AKL I 01 - 15 Jahre

AKL II 16 - 40 Jahre

AKL III über 40 Jahre

Die Einschätzung des Gehölzalters erhebt dennoch keinen Anspruch auf Richtigkeit, da Angaben zur Pflanzengröße und den Wuchsleistungen sowie bisherige Pflegeintensität nicht vorlagen bzw. hinterfragt werden konnten.

Um den Zustand der Gehölze im Plangebiet wiedergeben zu können, erfolgte eine Vitalitätseinschätzung der Gehölze in verschiedenen Abstufungen.

### Vitalitätsstufe

Stufe 1: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.

Stufe 2: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.

Stufe 3: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen

Stufe 4: Schlechter Zustand des Gehölzes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann das Gehölz nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.

Stufe 5: Äußerst schlechter Zustand des Gehölzes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, totes Gehölz

#### Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet

Nr. Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe
1 Haselnuß ( <i>Corylus avellana</i> )	-	5,0	6,0	II	3

#### Vorhandener Gehölzbestand westlich Zufahrt zum Plangebiet (außerhalb Plangebiet)

Nr. Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe
2 Flieder ( <i>Syringa vulgaris</i> )	-	4,0	4,0	II	2
3 Walnuß ( <i>Juglans regia</i> )	1,47	9,0	9,0	III	2

#### Alleebäume beidseitig Zufahrtbereich zum Plangebiet (außerhalb Plangebiet)

Nr. Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe
4 Spitzahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	1,85	8,0	11,0	III	3
5 Spitzahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	2,29	8,0	11,0	III	3-4

#### Fauna

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet nicht durchgeführt. Durch die Art der Naturausstattung sowie die Ausprägung und Intensität der umliegenden Nutzungsformen kann jedoch auf das faunistische Potential im Gebiet geschlossen werden.

Generell weisen regelmäßig genutzte bzw. bewirtschaftete, somit oft gestörte und überformte Flächen geringere Lebensraumqualitäten für Tierarten auf als ungenutzte Flächen. Dabei ist neben dem eigentlichen natürlichen Standortpotential auch der

Zusammenhang mit und die Verbindung zu den umgebenden Flächen und Räumen entscheidend.

Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es stellt insgesamt aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Wohnbebauung und der Brandenburger Straße sowie der intensiven Nutzung einschließlich der damit verbundenen großflächigen Teilversiegelung, einen faunistischen Lebensraum von geringer Wertigkeit dar, da dementsprechende Strukturen fehlen, die einen Lebens- bzw. Nahrungsraum bieten können.

Im Landschaftsplan der Stadt Nauen wurden ebenfalls keine Hinweise für den Bereich des Plangebiets bzw. seine unmittelbar angrenzende Umgebung gefunden.

Einzige Ausnahme bildet die Thujahecke an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze, da sie Funktionen als

- ◆ Ansitz- und Singwarte für Vögel,
- ◆ Deckung und Schutz vor Witterung sowie Bewirtschaftung und Feinden,
- ◆ Relaisstation und Leitstruktur (Orientierungshilfe für freifliegende Organismen),
- ◆ Landschaftsteiler,
- ◆ Ganz- oder elementare Teillebensstätte sowie Überwinterungshilfe für Insekten,
- ◆ Nahrungsreservoir usw. (Vögel, Spinnen, Säugetierarten, blütenbesuchende Insekten),
- ◆ Brutrevier für Buschbrüter (z. B. Grünfink, Amsel, Bluthänfling) besitzt.

Als Einschränkung der faunistischen Standortqualitäten können für das Plangebiet derzeit genannt werden:

- ◆ Bestehende Nutzung als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche,
- ◆ Störungen durch Befahren, Betreten und Ablagerungen,
- ◆ fehlende Vegetationsflächen da großflächige Schotter- und Pflasterflächen bzw. regelmäßig gemähte Rasenfläche,
- ◆ Lage in unmittelbarer Nähe zur vielbefahrenen Brandenburger Straße (bis zu 5.000 KFZ täglich).

Das Plangebiet kann derzeit einen Lebens- und Nahrungsraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger darstellen. Aufgrund der Geringfügigkeit der Baumaßnahme ist eventuell mit einer Revieraufgabe während der Baumaßnahme zu rechnen. Ausweichflächen sind in der angrenzenden Umgebung vorhanden. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist mit einer Wiederbesiedelung des Areals zu rechnen.

Somit sind einschneidende Veränderungen in der Plangebietsfauna nicht zu erwarten. Es ist eher von einer Verbesserung auszugehen, da durch die Umnutzung des Plangebiets eine Aufwertung der großflächig versiegelten Stellplatz- und Lagerfläche in eine gering versiegelte Fläche in Form von Wohnbebauung mit Garten und Gehölzstrukturen, erfolgt.

### **Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bau- und Bodendenkmale bzw. Kultur- oder Sachgüter vorhanden.

Grundsätzlich ist bei jedoch Erdbauarbeiten immer mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen.

Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten:

1. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale o. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Bbg. Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege oder der Unteren Bodendenkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 19 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG).
2. Die Fundstätte ist mindestens fünf Werktage in unverändertem Zustand zu halten (§ 19 Abs. 3 BbgDSchG).
3. Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 19 Abs. 4 u. § 20 BbgDSchG).
4. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige überwiegend gewerbliche Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

Schutzgut Mensch:	intensiv genutzter Standort ⇒ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch umgebende Wohnbebauung und Straßenverkehr ⇒ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, fehlende Erschließung)
Schutzgut Tierwelt:	vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch Nutzung als Stellplatz für KFZ und Lagerfläche ⇒ nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen am nördlichen und östlichen Rand des Plangebiets in Form einer Thujahecke
Schutzgut Pflanzen:	Vegetation nur kleinflächig im Bereich der geplanten Zufahrt vorhanden und nur Rasen ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
Schutzgut Boden:	großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung Schotter- und Pflasterfläche ⇒ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Teilversiegelung ⇒ beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter
Schutzgut Wasser:	großflächige Teilversiegelung und somit Beeinträchtigungen des Bodenfilters ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität ⇒ Veränderung der Standortfaktoren
Schutzgut Klima/Luft:	hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Pflanzen bzw. Gräser im Bereich der Rasenflächen, Hauptwindrichtung W/SW ⇒ höhere Aufheizung da großflächige Versiegelung und somit fehlende Vegetationsdecke, Lage im städtischen Siedlungsbereich an vielbefahrener Straße

Schutzgut Landschaft: Einzäunung des Geländes da Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehrbarkeit ⇨ fehlende Erlebarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden

### 3.3 Flächenbilanz

Insgesamt liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe
Schotterfläche	1.733,00 m <sup>2</sup>
Betonsteinpflaster	115,00 m <sup>2</sup>
Rasen (051512)	165,00 m <sup>2</sup>
Thujahecke (071313)	92,00 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	2.105,00 m <sup>2</sup>

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 2.105 m<sup>2</sup>. Davon sind 1.848 m<sup>2</sup> teilversiegelt in Form von Schotter und Betonsteinpflaster.

Um die genaue vollversiegelte Fläche ermitteln zu können, erfolgt eine Ermittlung des Anrechnungsfaktors nach HVE bzw. dem Modell der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Öffentlichkeitsarbeit Berlin. Somit können die 1.848 m<sup>2</sup> Teilversiegelung im Bereich von Böden allgemeiner Funktionsausprägung als halboffene Flächen (Belag luft- und wasserdurchlässig, Versickerung, Pflanzenbewuchs) eingeschätzt werden. Es ergibt sich ein Anrechnungsfaktor von 0,5 d.h., dass somit 1.848 m<sup>2</sup> Teilversiegelung als 924 m<sup>2</sup> Vollversiegelung gelten.

Die vorhandene vollversiegelte Fläche im Plangebiet beträgt somit insgesamt 924 m<sup>2</sup>.

### 3.4 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Das Plangebiet ist, aufgrund der großflächigen Überformung mit Schotter und Betonpflaster, eine stark anthropogen beeinträchtigte Fläche. Hinzu kommt die Nutzung als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche.

Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Gehölze wurden im Plangebiet in Form eines Haselnuss-Strauches vorgefunden. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur und Ausprägung nur geringe Lebensmöglichkeiten für Vögel Insekten und Kleinsäuger.

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen befindet sich das Plangebiet auf einem sickerwasserbestimmten Tieflerh- und Lerhstandort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als sickerwasserbestimmte Tieflerhe D 4 a (AZ 33-44), lerhige Sandböden mit Anteilen von Sandböden und anderen lerhigen Sandböden charakterisiert. Aufgrund der vorgefundenen Bodenformen und der intensiven Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HVE um einen Boden allgemeiner Funktionsausprägung handelt.

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von > 80 %



vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 10 m. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal.

Das Plangebiet befindet sich südwestlichen Stadtrand von Nauen. Aufgrund der Stadtrandlage und der vorhandenen Bebauung auf der Südseite der Brandenburger Straße sowie westlich und östlich des Plangebiets bzw. der geschlossenen Heckenstruktur an der Nord- und Ostgrenze des Areals, kann von einer relativ geschützten Lage ausgegangen werden. Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich (Brandenburger Straße L 91, bis zu 5.000 KFZ täglich) sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 (> 5.000 KFZ täglich, Prognose steigend) ca. 650 m südlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

Das Plangebiet liegt in zweiter Reihe zur Brandenburger Straße und kann als stark anthropogen geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der fast vollständigen Teilversiegelung mit Schotter und Pflaster kann es jedoch als typisch für den städtischen Siedlungsbereich eingeschätzt werden.

Prägende Elemente finden sich innerhalb des Plangebiets nur an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze, in Form einer geschlossenen, ca. 1,6 m bis 1,9 m hohen, regelmäßig beschnittenen Thujahecke. Diese Hecke grünt das Plangebiet zur offenen Landschaft und zum Siedlungsbereich ein und grenzt es somit optisch ab.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen und Bahnverkehr vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Nauen und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden. Eine freizeit- bzw. erholungsrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden.

Geschützte Biotop nach § 31 und 32 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

### 3.5. Konfliktanalyse

#### 3.5.1 Geplantes Bauvorhaben

Siehe hierzu die Ausführungen der Begründung zum Bebauungsplan (Gliederungspunkt 1. und 2.).

#### Kenndaten der Planung:

<b>Plangebiet</b>	<b>2.105,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</b>	<b>355,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Nettobauland</b>	<b>1.750,00 m<sup>2</sup></b>
überbaubare Grundstücksfläche nach GRZ 0,2 einschließlich zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO	525,00 m <sup>2</sup>
Fläche mit Bindungen	80,00 m <sup>2</sup>
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.145,00 m <sup>2</sup>

Insgesamt können aufgrund der vorliegenden Planung 880 m<sup>2</sup> Fläche des Plangebiets durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung vollversiegelt werden. Innerhalb des Plangebiets liegen jedoch schon 924 m<sup>2</sup> Vollversiegelung vor. Somit verringert sich die Vollversiegelung im Plangebiet durch das geplante Bauvorhaben um 44 m<sup>2</sup>.

Somit ist durch die Neuplanung von einer Verbesserung für die Schutzgüter im Plangebiet auszugehen.

### 3.5.2 Konfliktdarstellung

Durch das geplante Bauvorhaben wird im gesamten Planungsgebiet eine Umnutzung und Umgestaltung des Gebietes vorgenommen, die nach § 10 BbgNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten sind. Für die einzelnen Potentiale des Naturraums entstehen dabei unterschiedliche Konflikte:

#### Schutzgut Boden:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch den Eingriff ist mit Schädigungen des gewachsenen Bodenprofils zu rechnen. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingt*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Von 2.105 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche können bei einer GRZ von 0,2 zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO (525 m<sup>2</sup>) und einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (355 m<sup>2</sup>) insgesamt 880 m<sup>2</sup> Fläche überbaut werden.

Es sind jedoch schon 924 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche vorhanden, die im Zuge der Bebauung des Geländes zurückgebaut werden müssen, da sie nicht in die vorliegende Planung integriert werden konnten. Somit werden 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche über den geplanten Neubestand hinaus entfernt, was eine Entsiegelung darstellt (*anlagebedingt*). Somit erfolgt hier eine Bodenverbesserung, da die durch die vorhandene Überbauung beeinträchtigten natürlichen Bodenfunktionen (Pflanzenstandort, Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit usw.) zum Teil wieder hergestellt werden.

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Verkehr) können jedoch Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingt*). Des Weiteren ist während der Baumaßnahmen mit einer Beeinträchtigung der derzeit un bebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch das Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingt*).

#### Schutzgut Wasser:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben werden 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche entsiegelt. Die Folge ist eine Vergrößerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine Verbesserung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingt*). Da das

Grundwasser in einem Bereich von > 10 m ansteht und die Bodenschichten (sickerwasserbestimmte Lehme) als durchlässig gelten, ist die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben

Da das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen ist, ist ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser eher auszuschließen.

#### Schutzgut Klima/Luft:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass durch die Entsiegelung von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine geringere Erwärmung und in den Nachtstunden eine schnellere Abkühlung im Plangebiet erfolgt (*anlagebedingt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs verkleinert sich. Damit einhergehend ist eine höhere relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden, was sich äußerst positiv auf die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet auswirkt (*anlagebedingter Konflikt*). Von einer Intensivierung der Nutzung bzw. mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohner- u. Besucherverkehr) ist nicht zu rechnen, da das Plangebiet schon intensiv als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche genutzt wurde. Durch die Entsiegelung ist somit von einer deutlichen Verbesserung der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet auszugehen.

#### Schutzgut Vegetation/Tierwelt:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets erfolgt die fast vollständige Erhaltung der vorhandenen, nicht geschützten Thujahecke, an der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenze. Von diesen Hecken werden nur 12 m<sup>2</sup> Heckenfläche entfernt, da sie in die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung hineinragt. Des Weiteren wird ein Haselnuss-Strauch im Bereich der Zufahrt zum Plangebiet beseitigt, der nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt ist. Weiterhin werden 44 m<sup>2</sup> Fläche über die Neuplanung hinaus entsiegelt, so dass mehr Vegetationsfläche im Plangebiet zur Verfügung steht als vorher. Durch Neuplanung werden jedoch die Rasenfläche sowie die kleine Gehölzrabatte im Zufahrtsbereich entfernt (*anlagebedingt*). Des Weiteren werden während der Bauzeit die natürlichen Standorte auf die vorgesehenen Freiflächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten über den Zeitraum der Baumaßnahme (Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von ausgekoffertem Boden, Lagern von Baumaterial und -geräten) eingeengt und die äußeren Einflüsse (Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen) verstärkt (*baubedingt*). Des Weiteren kann durch den laufenden Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen, so dass eine Veränderung im Artenspektrum auftreten kann, das sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten bemerkbar macht und somit einer Artenarmut Vorschub leistet (*anlagebedingt, baubedingt*). Durch die mögliche Verbesserung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes werden sich jedoch auch bessere Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da durch die Entsiegelung eine höhere Luft- und Bodenfeuchte entsteht, da weniger versiegelte Fläche und somit mehr Vegetationsfläche vorhanden ist,

die somit eine geringere Aufheizung der Plangebietsfläche zur Folge hat (*anlagebedingt*).

#### Schutzgut Landschaft:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da die großflächige, Teilversiegelung in Form von Schotter und Pflaster entfernt und neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass andere Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingt*). Da das Plangebiet fast ausschließlich als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche genutzt wurde, erfolgt durch die Neuplanung eine städtebauliche Ordnung des Gebietes, die sich an der vorhandenen Bebauung im Umfeld orientiert. Hinzu kommt, dass die Thujahecke an der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenze erhalten sowie die örtlichen Bauvorschriften bei der Planung berücksichtigt werden, so dass die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen sich in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung relativ gut einpassen und den für diesen Bereich von Nauen typischen, siedlungsartigen Charakter unterstreichen.

#### Schutzgut Mensch:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es insofern, da neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung relativ gut ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an. Im Gegensatz zur vorherigen Nutzung als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche ist rein optisch von einer Verbesserung des Plangebiets auszugehen.

Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (*baubedingter Konflikt*). Diese Auswirkung wird als unerheblicher Konflikt eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben in geringer Entfernung (650 m) zur Bundesstraße B 5 befindet und die unmittelbar südlich des Plangebiets verlaufende Brandenburger Straße ebenfalls ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Derzeit sind keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt. Werden bei den Bauarbeiten Bodendenkmale gefunden, kann dies jedoch zu erheblichen Auswirkungen führen.

Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg zu beachten:

1. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale o. ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Bbg. Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege oder der Unteren Bodendenkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 19 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG).
2. Die Fundstätte ist mindestens fünf Werktage in unverändertem Zustand zu halten (§ 19 Abs. 3 BbgDSchG).
3. Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 19 Abs. 4 u. § 20 BbgDSchG).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

### 3.5.3 Vermeidung, Verminderung

Das Brandenburger Naturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 12 Abs. 1 BbgNatSchG). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

Nach § 1 Abs. 1 gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen für den Schutz des Baumbestandes innerhalb des Stadtgebietes von Nauen, soweit nicht eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt.

In der Stadt Nauen sind nach § 1 Abs. 2 der Baumschutzsatzung vom 03.04.2004 geschützt:

- ♦ Bäume, deren Stammumfang in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden mindestens 30 cm beträgt.
- ♦ Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm.
- ♦ Mehrstämmige Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mindestens 20 cm aufweisen.
- ♦ Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens 5 Bäumen zusammenstehen, daß
  - a) sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder
  - b) ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.
- ♦ Hecken und Sträucher von mindestens 2 m Höhe.
- ♦ Bäume mit geringerem Stammumfang sowie Hecken und Sträucher unter 2 m Höhe, wenn sie aus landeskulturellen Gründen insbesondere als Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzverordnung in der jeweils geltenden Fassung, nach § 7 dieser Satzung oder als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme nach §§ 12 oder 14 des BbgNatSchG gepflanzt wurden.

Nicht unter diese Satzung fallen Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen, Esskastanien und Edelebereschen sowie Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg.

Nach § 1 Abs. 3 gilt diese Satzung auch für Bäume, die aufgrund von Festsetzungen eines Bebauungsplanes zu erhalten sind, auch wenn die Voraussetzungen des § 1 Abs. 2 nicht erfüllt sind.

Nach § 2 Abs. 1 ist es im Geltungsbereich dieser Satzung verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu beschädigen oder in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern. Hierunter fallen nicht die üblichen Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen, Maßnahmen im Rahmen eines ordnungsgemäßen Betriebes von Baumschulen oder Gärtnereien, Maßnahmen der ordnungsgemäßen Gestaltung, Pflege und Sicherung von öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sowie die ordnungsgemäße Bewirtschaftung von Wald.

Innerhalb des Plangebiets wurde 1 Haselnuss-Strauch (Gehölz Nr. 1) gefunden, der nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2004 geschützt ist, da er höher als 2 m ist. Die Thujahecke an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze ist nicht geschützt, da die Höhe unterhalb von 2 m liegt (1,6 m bis 1,9 m).

Des Weiteren wurden außerhalb des Plangebiets 4 Gehölze vorgefunden, die alle nach der o. g. Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt sind (siehe Bestandsaufnahme).

Von den vorgefundenen Gehölzen im Plangebiet werden der nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Haselnuss-Strauch (Gehölz Nr. 1) sowie 12 m<sup>2</sup> nicht geschützter Thujahecke entfernt, da sie innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung stehen.

Laut Baumschutzsatzung der Stadt Nauen sind für die Entfernung des einen Haselnuss-Strauches mindestens im Verhältnis 1:3 neue Sträucher anzupflanzen. D. h., dass hier mindestens 3 Sträucher der Pflanzliste anzupflanzen sind. Die Entfernung von 12 m<sup>2</sup> Thujahecke ist nicht kompensationspflichtig, da kein Schutz nach der o. g. Baumschutzsatzung besteht.

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens ist eine Konfliktvermeidung mit dem Erhalt und Schutz der verbleibenden 80 m<sup>2</sup> Thujahecke innerhalb sowie der 4 Gehölze außerhalb des Plangebiets gemäß DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen', möglich.

Um weitere Verluste zu vermeiden, ist der Baustellenbetrieb von daher so auszurichten, dass die in der Planung als 'zu erhalten' gekennzeichneten Gehölze (Fläche mit Bindungen) in ihrem Bestand nicht gefährdet werden. Sind die zu erhaltenden Gehölze dennoch abgängig, ist bei Ausfall ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Folgende Maßnahmen sind während des Eingriffs durchzuführen:

- ⇒ Zum Schutz gegen mechanische Schädigungen (z. B. Quetschungen, Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigungen der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, sind die im Baubereich verbleibenden Gehölze, durch einen mindestens 1,80 m hohen, standfesten Zaun zu umgeben, der den gesamten Wurzelbereich umschließen soll. Als Wurzelbereich gilt die Kronentraufe zuzüglich 1,50 m. Kann die Aufstellung des Zaunes nicht gewährleistet werden, ist das jeweilige Gehölz mit einer, gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung des Gehölzes anzubringen und darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden.
- ⇒ Die Kronen sind vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern

- ⇒ Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich nicht hergestellt werden. Ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handarbeit erfolgen und nicht näher als 2,50 m an den Stammfuß herangeführt werden.
- ⇒ Weiterhin dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser von  $\geq 3\text{cm}$  nicht durchtrennt werden. Verletzungen sollten vermieden werden und sind gegebenenfalls zu behandeln. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzelenden mit einem Durchmesser  $\leq 2\text{cm}$  sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser  $> 2\text{cm}$  mit Wundbehandlungsmitteln zu behandeln. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung mindestens durch eine Abdeckung zu schützen. Im Regelfall sollte ein Wurzelvorhang eine Vegetationsperiode vorher erstellt werden. Verfüllmaterialien müssen durch die Art der Körnung und Verdichtung eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen.
- ⇒ Beläge im Wurzelbereich von Gehölzen sollen durch die Wahl der Baustoffe und durch die Art der Ausführung als möglichst durchlässige Beläge mit möglichst geringen Tragschichten und geringer Verdichtung verwendet werden. Wenn nötig muß der Belag angehoben werden. Versiegelnde Beläge sollen nicht mehr als 30%, offene nicht mehr als 50% des Wurzelbereiches ausgewachsener Bäume abdecken.
- ⇒ Durch die Art der Wasserführung während der Baumaßnahme ist der Gefahr der Fremdstoffeinwirkung zu begegnen.
- ⇒ Bodenverdichtungen im Wurzelbereich sollten vermieden werden. Ist dies nicht zu bewerkstelligen muss der Boden nach Beendigung der Baumaßnahme, durch leichtes und vorsichtiges Aufreißen der Oberfläche, aufgelockert werden.
- ⇒ Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguß oder Asphaltierungen) sind unzulässig.
- ⇒ Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.
- ⇒ Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepaßt zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

Bei der Entfernung der Gehölze ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

### 3.5.4 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung

Laut Bekanntmachung des Gesetzes der Neufassung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom September 2001 würde hier nur die Nr. 18.7.2 'Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des BauGB ein B-Plan aufgestellt wird' mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m<sup>2</sup> bis weniger 100.000 m<sup>2</sup> in Frage kommen. Durch das geplante Bauvorhaben werden 44 m<sup>2</sup> Fläche innerhalb des

Plangebietes entfernt. Somit besteht weder eine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

### **3.6 Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen**

Die Beeinträchtigungen der nachfolgenden abiotischen Funktionen der Schutzgüter kann durch die oben aufgezeigten Maßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von 0,2, die weit unterhalb der machbaren GRZ von 0,4 für allgemeine Wohngebiete liegt, wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der somit Eingriff verringert wurde. Des Weiteren erfolgt durch den Rückbau von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche einer Verbesserung für das Schutzgut Boden.

Durch den Rückbau von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche vergrößert sich die Wasserversickerungsfläche und es ist eine Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche im Bereich der Zufahrt zum Plangebiet ist zu vernachlässigen, da mehr Versiegelung im Plangebiet vorhanden ist, als in der Neuplanung ausgewiesen. Des Weiteren wird durch den fast vollständigen Erhalt der Gehölzstrukturen und die Neubepflanzung der städtischen Wärmeinsel entgegengewirkt. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder langandauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Wohnbebauung, da diese auch über Frei- und Grünflächen verfügen.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung und Bezug des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen. Des Weiteren wird das Plangebiet derzeit als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche genutzt.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen. Diese Störung lässt sich durch die vorher genannten Maßnahmen nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Wohnbebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die östlich angrenzende Landschaft getragen wird.

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben, wirkt sich auf die Wohnbebauung nur unwesentlich aus, da hier nur maximal 2 Einzelhäuser entstehen können.

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist im Vergleich zur heutigen Nutzung vor allem auch mit einer Neuordnung des Gebietes zu rechnen. Des Weiteren ist die Abrundung des Siedlungsbereiches als positiv zu bewerten, da an einem vorbelasteten Standort geplant und somit auf die Ausdehnung des Siedlungsbereiches in die freie, schutzwürdige unzersiedelte Landschaft verzichtet wird.



Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden. Es ist vielmehr durch den Rückbau von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche, dem fast vollständigen Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen und der Neuanpflanzung von 4 Sträuchern von einer Verbesserung für die Schutzgüter auszugehen.

### 3.7 Nullvariante

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr auf der Brandenburger Straße, die Lage am Stadtrand von Nauen sowie die intensive Nutzung als Stellplatz würden sich nicht verändern.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg mit einem weiteren Anstieg zu rechnen.

Dies würde natürlich auch bei Durchführung des geplanten Bauvorhabens zu treffen. Doch man sieht dadurch, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet und seiner Umgebung eher zunehmen.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird. Eine Verbesserung der Erholungseignung würde hier z. B. eine Erschließung mit Wegen und Pfaden sowie eine Verbesserung der Infrastruktur (z. B. Radwege, Freizeiteinrichtungen, Treffpunkte usw.) bringen.

Das Plangebiet ist vollständig eingezäunt, so dass eine Querung des Gebietes durch Dritte derzeit unmöglich ist. Somit kann davon ausgegangen werden, dass zukünftig, auch bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens, das Plangebiet für Erholungssuchende nicht zur Verfügung steht. Des Weiteren fehlen landschaftsprägende Strukturelemente, die das Gebiet für derartige Nutzungen aufwerten.

In bezug auf die Nichterrichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen und die damit verbundene Versiegelung und Nutzungsänderung würde die Fläche weiterhin eine höhere Versiegelung besitzen als bei Durchführung des geplanten Bauvorhabens, was sich vor allem negativ auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Vegetation/Tierwelt auswirken würde.

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb des Siedlungsbereiches mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, Garten- und Grünflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

Bei der Ausweisung von Bauflächen bzw. der Prüfung der Errichtung oder Nichterrichtung von baulichen Anlagen, sollte jedoch die Verdichtung bzw. Arrondierung des vorhandenen Siedlungsbereiches immer der Zersiedelung der freien, schutzbedürftigen Landschaft vorgezogen werden.

### **3.8 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge**

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Der Stadt Nauen hat, aufgrund der Nähe zu Berlin und der damit verbundenen Lage am Rand des so genannten Speckgürtels der Großstadt, steigende Einwohnerzahlen.

Das macht sich vor allem auch in der Nachfrage in bezug auf preiswertes und bezahlbares Bauland bemerkbar. Durch die Ausweisung von Bauflächen im Flächennutzungsplan (FNP) und der damit verbundenen Aufstellung von Bebauungsplänen (B-Plänen) Stadtgebiet und seinen Ortsteilen, die nicht dem Innenbereich zugeordnet werden können, jedoch verdichtet oder abgerundet werden sollen, wird einer Zersiedelung der freien Landschaft außerhalb des Siedlungsbereiches vorgebeugt.

Um diese Entwicklung auch weiterhin sowohl fördern als auch städtebaulich und naturschutzfachlich steuern zu können, ist somit die Verdichtung und Abrundung von Flächen des vorhandenen Siedlungsbereiches zwingend notwendig, um der Bebauung der freien Landschaft vorzubeugen.

Da für die Stadt Nauen ein Flächennutzungsplan besteht, in dem die städtebaulichen Ziele festgehalten sind, blieb somit kein Spielraum für anderweitige Lösungen.

### **3.9 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Stadt nicht erforderlich.

### **3.10 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und dem im Aufstellung befindlichen FNP der Stadt Nauen mit Ortsteilen sowie dem Landschaftsplan der Stadt Nauen, die für das Plangebiet Wohnbauflächen ausweisen. Des weiteren wurden Daten des Landschaftsrahmenplanes verwendet bzw. eine Bestandsaufnahme vor Ort durchgeführt.

### **3.11 Kurze nicht technische Zusammenfassung**

Die Stadt Nauen beabsichtigt, im Rahmen der Innenentwicklung die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von zwei Wohnhäusern zu schaffen. Sie will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Mittelzentrum im engeren Verflechtungsraum nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Die für die Bebauung vorgesehenen Flurstücke sollen in der vorhandenen Tiefe beplant werden, wie dies vielfach innerhalb des Stadtgebietes geschieht. Die dafür benötigten hinteren Flurstücksteile liegen im Außenbereich nach § 35 BauGB („zweite“ Baureihe). Die

geplante Bebauung, mit einer Zufahrt von der Brandenburger Straße zur Erschließung, erfordert die planungsrechtliche Sicherung durch eine verbindliche Bauleitplanung.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 227/1 (tlw.) und 227/2, der Flur 18 der Gemarkung Nauen und ist 2.105 m<sup>2</sup> groß.

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Die Stadt Nauen hat einen genehmigten Flächennutzungsplan. Im Zuge der Gemeindegebietsreform sind weitere Ortsteile der Stadt Nauen zugeordnet worden. Infolge dessen wird der Flächennutzungsplan neu aufgestellt (Beschluss vom 21.04.2004). Sowohl im genehmigten FNP als auch im Vorentwurf des neu aufgestellten FNP Stadt Nauen liegt der B-Plan „Brandenburger Straße 31a“ in einer Mischbaufläche.

Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes in der Mischbaufläche lässt sich damit begründen, dass das Plangebiet sich eher für Wohnzwecke, denn für gewerbliche Ansiedlungen im Sinne des § 6 BauNVO anbietet. Zudem besteht eine Nachfrage nach Wohnbauflächen für den Bereich. Innerhalb des B-Plangebietes ist die Errichtung von maximal 2 Einzelhäusern in zweiter Reihe zur Brandenburger Straße geplant.

Innerhalb des Plangebiets sind 924 m<sup>2</sup> Vollversiegelung vorhanden. Durch die Neuplanung dürfen im Plangebiet maximal 880 m<sup>2</sup> Fläche vollversiegelt werden. Somit verringert sich die Bebauung im Plangebiet um 44 m<sup>2</sup>.

Dies hat positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden da eine Entsiegelung erfolgt und mehr Bodenfläche als Vegetationsstandort sowie für den Gas- und Wasseraustausch mit der Atmosphäre zur Verfügung steht.

Beim Schutzgut Wasser ist mit einer Vergrößerung der Wasserversickerungsfläche und Verbesserung Grundwasserneubildungsrate durch die geplante Reduzierung der Versiegelung zu rechnen.

Durch den Rückbau versiegelter Fläche und den fast vollständigen Erhalt von Gehölzstrukturen ist von einer klimatischen Verbesserung innerhalb des Plangebiets auszugehen, da der städtischen Wärmeinsel entgegengewirkt wird.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente in die bis dahin nicht mit Gebäuden bebaute Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können. Aufgrund der vorhandenen Nutzung als Kfz-Stellplatz und Lagerfläche erfolgt jedoch eine Ordnung des Gebietes, die dem Siedlungscharakter des Nauener Stadtrandes entgegenkommt.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Vergrößerung der Vegetationsfläche und der damit verbundenen Lebens- und Nahrungsräume für Tiere zu rechnen.

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung.

Das gleiche gilt für das Schutzgut Mensch.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in Form von Rückbau von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und Gehölzerhalt sowie -anpflanzungen innerhalb des Plangebiets wieder ausgeglichen.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Wohnbebauung war genommen, da von hier aus die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt. Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt.

Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## 4. Eingriffsregelung

### 4.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz, die Pflege und Entwicklung

- ♦ der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- ♦ der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- ♦ der Pflanzen- und Tierwelt sowie
- ♦ der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind Sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabensträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG und § 10 (1) BbgNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 12 BbgNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der „Verursacher ... innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ „Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach §13 zulässig, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (Ersatzmaßnahmen)“ (§14 BbgNatSchG).

### 4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.3 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

### 4.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.5 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

### 4.4 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 12 BbgNatSchG, § 9 Abs. 1 und § 178 BauGB auszugleichen.

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen gilt die Neupflanzung erst dann als erfüllt, *‘wenn der Baum nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der folgenden Vegetationsperiode angewachsen ist.’* Alle Pflanzflächen sind dauerhaft zu unterhalten. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Durch das geplante Bauvorhaben verringert sich die vollversiegelte Fläche im Plangebiet von 924 m<sup>2</sup> vorhandener Vollversiegelung auf 880 m<sup>2</sup> geplanter Vollversiegelung. Somit erfolgt ein Rückbau von 44 m<sup>2</sup> Vollversiegelung durch die Baumaßnahme.

Somit erfolgt eine Verbesserung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Mensch. Eine Kompensation des Eingriffs ist somit nicht erforderlich, da sich die Bebauung in der Fläche verringert.

Da jedoch 1 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützter Haselnußstrauch entfernt wird, sind hier mindestens im Verhältnis 1:3 Sträucher der Pflanzliste innerhalb des Plangebiets gemäß anzupflanzen.

- ① Die Grundstückseigentümer der neu ausgewiesenen Baugrundstücke werden verpflichtet pro Baugrundstück 2 Sträucher anzupflanzen. Dies entspricht insgesamt 4 Sträuchern. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Alle innerhalb der `Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen´ befindlichen Gehölze sind zu erhalten.

### 4.5 Bilanzierung

In der Bilanzierung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in das Orts- und Landschaftsbild den festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und bewertet.

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 2.105 m<sup>2</sup> ein. Die Entwicklung der Fläche erfolgt in Übereinstimmung mit der gewollten städtebaulichen Entwicklung, wie sie im Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen mit Ortsteilen dokumentiert ist. Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, an einem attraktiven Standort am Nauener Stadtrand 2 Einfamilienhäuser mit hohem Wohnwert zu errichten. Dies geschieht ohne ernste Eingriffe, in den im Plangebiet vorhandenen, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, geschützten Baumbestand.

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 2.105 m<sup>2</sup>. Davon sind insgesamt 924 m<sup>2</sup> Fläche durch Schotter und Pflasterung vollversiegelt versiegelt.

Aufgrund der Neubebauung im B-Plan können insgesamt 880 m<sup>2</sup> Fläche des Plangebiets durch Gebäude und Nebenanlagen sowie der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung versiegelt werden.

Somit reduziert sich die vorhandene Vollversiegelung im Plangebiet um 44 m<sup>2</sup>, was eine Verbesserung für die Schutzgüter darstellt. Somit ist für die Bebauung keine Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich.

Es wird jedoch ein nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützter Haselnuss-Strauch im Bereich der geplanten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung entfernt. Hierfür werden pro Baugrundstück zwei neue Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 angepflanzt. Dies entspricht insgesamt 4 Sträuchern.

Des Weiteren werden 80 m<sup>2</sup> nicht nach Baumschutzsatzung geschützter Thujahecke an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze erhalten.

Somit ist ein weiterer Ausgleich für die Bebauung des Plangebiets nicht erforderlich, so dass der Eingriff innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden kann, was anhand der Bilanzierung auf den nachfolgenden Seiten noch einmal deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Ausgleich
- A: Maßnahmen zum Ausgleich
- E: Maßnahmen zum Ersatz

## Schutzgut Boden

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 44 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Strauch (Haselnuss)</li> </ul>										
<b>Betroffene Fläche</b>	880 m <sup>2</sup> Fläche nach GRZ bebaubar										
<b>Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">A</td> <td>Plangebietsgrenze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen	A	Plangebietsgrenze		◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen										
A	Plangebietsgrenze										
	◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)										
<b>Bilanz</b>	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Durch Entsiegelung von 44 m<sup>2</sup> Fläche und Neuanpflanzung von 4 Sträuchern erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Die Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten gewährleistet einen Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre sowie eine Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p> <p>Durch den Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen erfolgt keine vollständige Umstrukturierung des Plangebiets.</p>										

**Schutzgut Wasser**

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Entsiegelung von insgesamt 44 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>♦ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme</li> <li>♦ Beeinträchtigung der Wasserqualität</li> <li>♦ Entfernung von pflanzlicher Vegetation</li> <li>♦ Entfernung von 1 geschützten Strauch (Haselnuss)</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	880 m <sup>2</sup> Fläche nach GRZ bebaubar										
<b>Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>Plangebietsgrenze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>♦ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)</td> </tr> </table>	V	♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	♦ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen	A	Plangebietsgrenze		♦ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)
V	♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	♦ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen										
A	Plangebietsgrenze										
	♦ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)										
<b>Bilanz</b>	<p>Durch Entsiegelung, Teilversiegelung und Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge innerhalb des Plangebiets versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die Neuanpflanzungen von insgesamt 4 Sträuchern sowie die fast vollständige Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen (Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke) wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen im Plangebiet erhöht.</p>										



**Schutzgut Klima/Luft**

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 44 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien</li> <li>◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation im Bereich der Zufahrt</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Strauch (Haseinuss)</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>V</li> <li>V</li> <li>V</li> <li>A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze</li> <li>◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die Entsiegelung von 44 m <sup>2</sup> Fläche und festgesetzten Pflanzmaßnahmen . Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 4 Sträuchern erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird eine Überhitzung des Areals vermieden, da in Verbindung mit der im Plangebiet vorhandenen Gehölzvegetation und der Vegetation der angrenzenden Umgebung eine bessere Beschattung gewährleistet wird bzw. versiegelte Fläche zurückgebaut wird.

**Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 44 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation im Bereich der Zufahrt</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen</li> <li>◆ Verlärmung</li> <li>◆ Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Strauch (Haselnuss)</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet										
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>Plangebietsgrenze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen	A	Plangebietsgrenze		◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen										
A	Plangebietsgrenze										
	◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)										
<b>Bilanz</b>	<p>Der Rückbau von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und das Einbringen und Erhalten von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Gehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Anpflanzung in Form von 4 Sträuchern, erfolgt zusammen mit der inner- und außerhalb des Plangebiets befindlichen Gehölzvegetation eine bessere Durchgrünung des Areals. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden.</p>										

**Schutzgut Landschaft**

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 44 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Strauch (Haselnuss)</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet										
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>Plangebietsgrenze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen	A	Plangebietsgrenze		◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen										
A	Plangebietsgrenze										
	◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)										
<b>Bilanz</b>	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Siedlungscharakter der Region bleibt jedoch erhalten. Die Anordnung der neuen Baukörper, die Entsiegelung von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und das Anpflanzen von insgesamt 4 Sträuchern sowie der fast vollständige Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze, bewirkt eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung. Das Plangebiet wird um- bzw. durchgrünt und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz erreicht.</p>										

## Schutzgut Mensch

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 44 m<sup>2</sup> Fläche</li> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Strauch (Haselnuss)</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet										
<b>Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Erhalt von 80 m<sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>Plangebietsgrenze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen	A	Plangebietsgrenze		◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen										
A	Plangebietsgrenze										
	◆ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)										
<b>Bilanz</b>	<p>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Bauvorhaben Einzelhausbebauung vorhanden ist, so dass durch die geplante Abrundung des Gebiets in Form von zwei Einzelhäusern nur eine geringe, unerhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Das gleiche gilt für den anfallenden Bau- und Verkehrslärm, der nur für den Zeitraum der Baumaßnahme zu erwarten ist. Durch die Entsiegelung von 44 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und die festgesetzten Anpflanzungen in Form von 4 Sträuchern wird das Plangebiet um- bzw. durchgrünt und somit in die umgebende Wohnbebauung integriert. Des Weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz für das Plangebiet als auch die angrenzende Wohnbebauung und die frei Landschaft.</p>										

## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		♦ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	V V V A	♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. ♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ♦ Erhalt von 80 m <sup>2</sup> Thujahecke an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze ♦ Pflanzung von 2 Sträuchern 2 xv, 60-100 pro Baugrundstück (insgesamt 4 Sträucher)
Bilanz		Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.

### 4.6 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

Pos.	Rückbau von 44 m <sup>2</sup> vollversiegelter Fläche	
1:		
1.1	Rückbau von 44 m <sup>2</sup> Fläche	1.000,00 EUR
Pos.	Bepflanzung mit 2 Sträucher/Baugrundstück	
2:		
2.1	4 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Erhalt über 20 Jahre	400,00 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>		<b>1.400,00 EUR</b>

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.105 m<sup>2</sup> ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 0,66 EUR/m<sup>2</sup>.

### 4.7 Zusammenfassung Festsetzungen

- ① Die Grundstückseigentümer der neu ausgewiesenen Baugrundstücke werden verpflichtet pro Baugrundstück 2 Sträucher anzupflanzen. Dies entspricht insgesamt 4 Sträuchern. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Alle innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindlichen Gehölze sind zu erhalten.

- ③ Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguß oder Asphaltierungen) sind unzulässig.
- ④ Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.

#### 4.8 Gehölzarten für Anpflanzungen

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen )
<b>STRÄUCHER</b>		
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	bis 4 m
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß	bis 5 m
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	bis 6 m
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	bis 5 m
<i>Euonymus europaea</i>	Spindelstrauch	bis 6 m
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	bis 4 m
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	bis 1,5 m
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	bis 3 m
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	bis 3 m
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	bis 2 m
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	bis 2 m
<i>Salix cinera</i>	Graue Weide	bis 5 m
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzweide	bis 5 m
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer Weide	bis 5 m
<i>Salix repens</i>	Kriechweide	bis 5 m
<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	bis 5 m
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	bis 5 m
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	bis 10 m
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	bis 7 m
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	bis 4 m

## 5. Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes

Die vorläufige Planfassung des Umweltberichtes unterbreitet Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan in textlicher Form. Diese Festsetzungen sind nach erfolgter Abwägung in den Bebauungsplan zu übernehmen (§ 1a BauGB, § 7 BbgNatSchG). Kann den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht Rechnung getragen werden, ist dies nach § 3 BbgNatSchG zu begründen.

Im vorliegenden B-Plan sind die im Umweltbericht vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden. D.h. die textlichen Festsetzungen wurden unter städtebaulichen Gesichtspunkten umformuliert und gestrafft übernommen.

### Veränderung / Begründung

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung ① wurde zusammengefasst und geringfügig umformuliert, so dass eine eindeutige Umsetzung dieser Festsetzungen im Baugenehmigungsverfahren möglich ist.

Der Ausgleich für das gesamte Plangebiet wird auf die 2 Baugrundstücke verteilt. Dadurch hat jeder Grundstückseigentümer den gleichen Ausgleich in Form von Anpflanzungen zu leisten. Somit ergibt sich rechnerisch je Baugrundstück ein Ausgleich durch die Anpflanzung von je 2 Sträuchern gemäß Pflanzliste.

Die vorgeschlagenen Festsetzungen ② und ③ werden vollständig übernommen.

Die vorgeschlagene Festsetzung ④ wird nur anteilig übernommen. Der Bebauungsplan ist eine Angebotsplanung hinsichtlich der künftigen Art der baulichen Nutzung und des Maßes, in der Regel verbunden mit weiteren Festsetzungen i.S. des § 9 Abs. 1 bis 4 BauGB. Die Festsetzung von Realisierungsfristen ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Diese Sachverhalte werden durch öffentlich-rechtliche Vorschriften geregelt oder durch Vertrag begründet. Das Nachpflanzen wird als Zusatz „...und zu erhalten“ in die textliche Festsetzung ① übernommen.

## 6. Auswirkungen der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird für das Plangebiet eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet. Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein.

Durch die Planung werden Bauungsmöglichkeiten für Einzelhäuser angeboten, wodurch die Eigentumsbildung der Bevölkerung gefördert wird. Die geplante Baustruktur entspricht der ortsüblichen Bebauung.

Die klar gegliederten überbaubaren Flächen sichern zukünftig eine großzügige Durchgrünung des Plangebietes.

Aufgrund des relativ geringen Maßes der baulichen Nutzung sowie der Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird das Ausmaß des Eingriffs in Natur und Landschaft beschränkt.

Es ist mit einem geringfügigen Anstieg des Individualverkehrs zu rechnen. Dieser kann aber problemlos vom vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden.

Nachstehend wird die festgesetzte Bebauung in Relation zum § 17 BauNVO gebracht (Angabe in m<sup>2</sup>):

<b>Plangebietsgröße</b>	2105
<b>Bauland i.S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	1750
<b>max. versiegelbare Fläche nach GRZ gesamt</b>	350
unter der Annahme Errichtung von 2 Baugrundstücken á 875 m <sup>2</sup> Zwischensumme Gebäude (ca. 100 m <sup>2</sup> / EH)	200
St/Ga (2,0 pro WE)	60,0
Zwischensumme	260,0
Nicht überbaubare Grundstücksfläche	1500
<b>GRZ (gem. § 19 Abs. 4 BauNVO)</b>	<b>0,15</b>