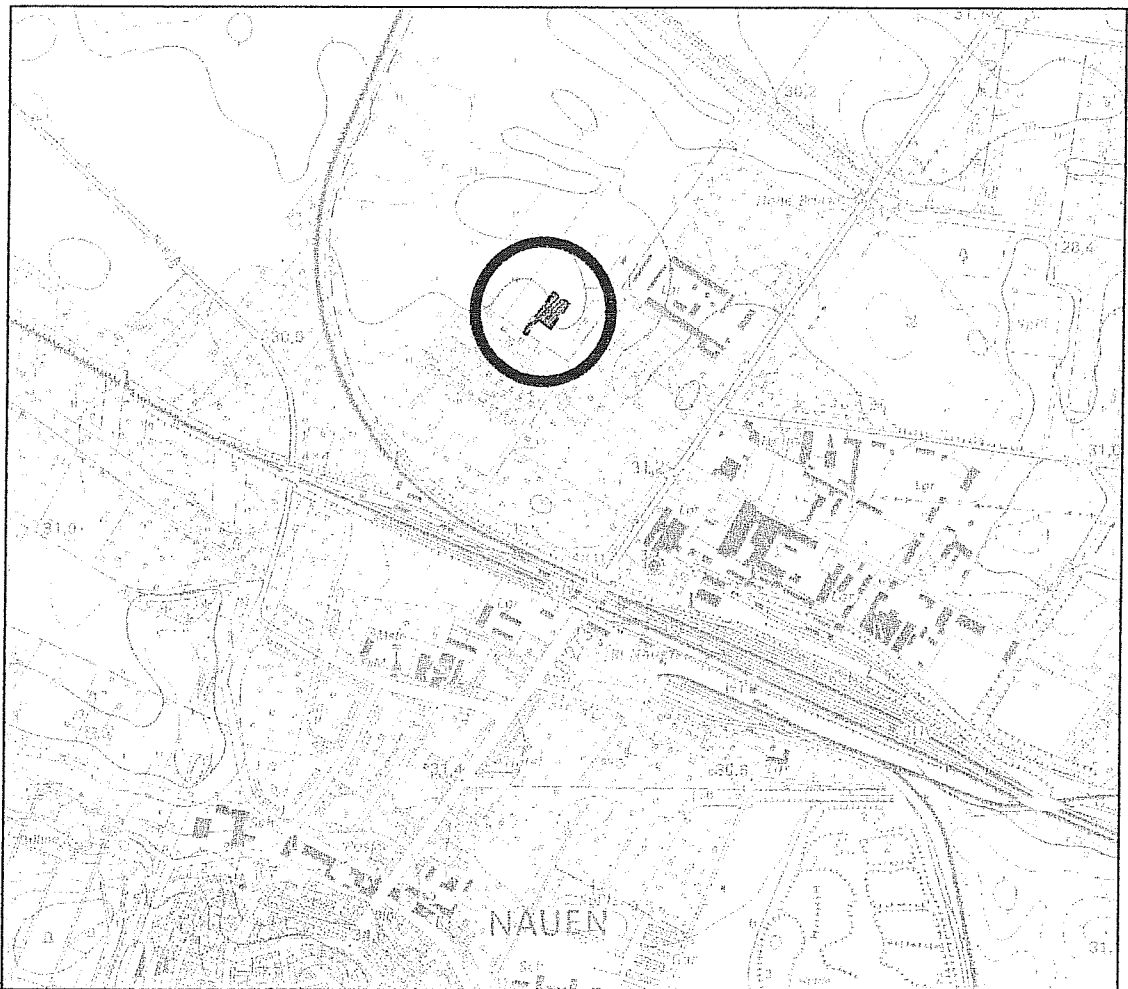


# STADT NAUEN

## Begründung zum Bebauungsplan

### „Am Bahndamm“



Grundlage Topographische Karte 1:10.000

**Planungsstand:**      **Satzung**  
                                 **August 2007**

**Planbereich:**            Gemarkung Nauen  
                                 Flur 33, Flurstücke 136 (tw.), 139, 140

## Inhaltsverzeichnis

1.0	GRUNDLAGEN	4
1.1	Rechtsgrundlagen	4
1.2	Plangrundlage	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	7
1.5.1	Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	7
1.5.2	Altlastensituation	8
1.5.3	Kampfmittelbelastung	8
1.5.4	Bodendenkmalschutz	8
2	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	10
2.1	Art der baulichen Nutzung	10
2.2	Maß der baulichen Nutzung	11
2.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	12
2.4	Immissionsschutz	13
2.5	Örtliche Bauvorschriften	14
2.6	Erschließung	14
2.6.1	Verkehr	14
2.6.2	Ver- und Entsorgung	15
2.7	Flächenbilanz	17
3.	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	18
4.	UMWELTBERICHT	19
4.1	Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen	19
4.2	Beschreibung der Festsetzungen	20
4.2.1	Angaben zum Standort	20
4.2.2	Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen	20
4.2.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	20
4.3	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	21
4.3.1	Kurzdarstellung Bestand	21
4.3.2	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen	22
4.3.2.1	<i>Naturräumliche Gegebenheiten</i>	22
4.3.2.2	<i>Lage und Topographie</i>	23
4.3.2.3	<i>Schutzgut Boden</i>	24
4.3.2.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	25
4.3.2.5	<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	26
4.3.2.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	27
4.3.2.7	<i>Schutzgut Mensch</i>	28
4.3.2.8	<i>Schutzgut Vegetation/Tierwelt</i>	29
4.3.2.9	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	40
4.3.2.10	<i>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	40
4.3.2.11	<i>Flächenbilanz</i>	41
4.4	Zusammenfassende Bestandsbewertung	41
4.5	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen	42
4.5.1	zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)	42

4.5.2	Vermeidung, Verminderung	46
4.5.3	Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft	49
4.5.4	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung	52
4.6	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	52
4.7	Nullvariante	53
4.8	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungs-vorschläge	54
4.9	Monitoring	55
4.10	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	55
4.11	Kurze nicht technische Zusammenfassung	55
5.	EINGRIFFSREGELUNG	57
5.1	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung	57
5.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	57
5.3	Konfliktanalyse und Vermeidung/ Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern	57
5.4	Kompensationsermittlung	58
5.5	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen	59
5.6	Bilanzierung	60
5.7	Kostenschätzung für die Neubepflanzung	67
5.8	Gehölzarten für Anpflanzungen	68
5.9	Fotodokumentation	69
6.	ABWEICHUNG BEI DER ÜBERNAHME VON INHALTEN DES UMWELTBERICHTES	70

## **1.0 Grundlagen**

### **1.1 Rechtsgrundlagen**

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

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), 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), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818)
- Brandenburgisches Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. I/04, Nr. 16, S. 350), geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 28.06.2006/ GVBl. i/ 06, Nr. 07, S. 74, 79)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Neufassung vom 16. Juli 2003 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg I S. 210), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/06 (Nr. 7), S. 74, 75)

### **1.2 Plangrundlage**

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes dient der Amtliche Lageplan vom 16.12.2006 im Maßstab 1: 250, angefertigt durch die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.- Ing. Reinhard Frotscher, Am Wald 7, 14656 Brieselang.

Der Landkreis weist in seiner Stellungnahme vom 07.03.2007 auf folgenden Sachverhalt hin:

Sofern bei Baumaßnahmen Festpunkte oder Grenzmarkierungen beschädigt oder zerstört werden könnten, ist dies unverzüglich dem Kataster- und Vermessungsamt mitzuteilen.

### **1.3 Veranlassung und Ziel**

#### **1.3.1 Planerfordernis**

Die Stadt Nauen beabsichtigt die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung eines Wohnhauses mit dazugehörigen Neben- und Grünanlagen zu schaffen. Es handelt sich dabei um die Überplanung eines vorhandenen Gebäudebestandes, der ehemals zu Wohnzwecken genutzt wurde. Der Bereich des Bebauungsplanes schließt sich in zweiter Reihe an einen vorhandenen Siedlungsbereich (Siedlung am Bahndamm) an,

der im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt ist. Die Stadt Nauen unterstützt das Vorhaben, das hier keine Siedlungserweiterung sondern, die Umnutzung vorhandenen baulichen Bestandes vorsieht.

Die entsprechenden baulichen Anlagen (Bestandsgebäude) befinden sich im Außenbereich nach § 35 BauGB, daher ergibt sich das Erfordernis für die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens. Zudem kann die Stadt planerisch und steuernd auf die Art und das Maß der baulichen Nutzung Einfluss nehmen. Eine unmaßstäbliche Erweiterung über den Bestand hinaus ist an dieser Stelle städtebaulich nicht gewünscht. Weiterhin sieht die Stadt das Erfordernis durch den Bebauungsplan hinsichtlich der Wahrung des Landschaftsbildes Regelungen zu treffen.

Die im Weiteren beschriebene Fläche ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, das Plangebiet als ALLGEMEINES WOHNGEBIET gem. § 4 BauNVO im vorderen Grundstücksteil und als private Grünfläche zu entwickeln. Die vorliegende Planung ist aus dem Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen entwickelt (siehe Ausführungen zu Gliederungspunkt 1.4).

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. § 13 a BauGB (vereinfachtes Verfahren für Pläne der Innenentwicklung ohne die Erarbeitung eines Umweltberichtes) kann im vorliegenden Fall **nicht** angewendet werden.

### 1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 136 (tw.), 139, 140 der Flur 33, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von ca. 0,23 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. Festgesetzt werden soll ein Allgemeines Wohngebiet, im rückwärtigen Bereich eine private Grünfläche.

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 auf das unbedingt notwendige Maß und als Grünfläche;
- Sicherung eines ortsbildverträglichen Maßes der baulichen Nutzung sowie entsprechender Bauweise durch Festsetzung eines Einzelhauses;
- 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 im Juni 2006
- Mitteilung der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung mit Schreiben vom 13. Juli 2006
- Aufstellungsbeschluss vom 01.11.2006, bekannt gemacht am 17.11.2006
- Offenlage des Vorentwurfs vom 19.02. bis 19.03.2007
- Frühzeitige Behördenbeteiligung mit Schreiben vom 05.02.2007
- Das Plangebiet wurde um die Anpflanzfläche erweitert, so dass eine Vergrößerung des Plangebiets vom Vorentwurf zum Entwurf um ca. 460 qm stattfand.
- Offenlage des Entwurfs vom 18.06. bis 18.07.2007
- Behördenbeteiligung (Entwurf) mit Schreiben vom 24.05.2007
- Satzung voraussichtlich in der StVV der Stadt Nauen am 17.09.2007

### **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 29.03.2005 heißt es:

„Die Planungsabsicht ist nicht vereinbar mit den Zielen der Raumordnung. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden soll sich innerhalb des bedarfsgerechten festzulegende Freiraum ist zu erhalten, zu sichern und funktionsgerecht zu entwickeln (§ 15 Abs. 2 und 3 LEPro). Der in Betracht gezogene Geltungsbereich liegt nach LEP eV im Freiraum mit besonderem Schutzanspruch.“

Innerhalb dieses Freiraums haben die Belange von Natur und Landschaft und die Sicherung und Entwicklung der Freiraumfunktion Vorrang, Siedlungserweiterungen zu Lasten des Freiraums mit besonderem Schutzanspruch sind unzulässig (Ziel 2.2.1 und 2.2.2 LEP eV).

Vorstellbar wäre ausschließlich eine Nutzung des baulichen Bestandes.“

Der Inhalt der Stellungnahme wurde mit dem Schreiben vom 06.03.2007 wiederholt.

Der in der Anfrage angegebene Bereich umfasste eine Fläche für ca. 5 Wohneinheiten, darunter 4 Wohneinheiten über den vorhandenen baulichen Bestand hinaus. Aufgrund der Inhalte der Stellungnahme wurde die Konzeption überarbeitet und eine Entwicklung ausschließlich des Bestandes angestrebt. Es werden keine Flächen überplant, die die

Errichtung weiterer zusätzlicher Baulichkeiten ermöglichen. Es soll jedoch die Möglichkeit zur Errichtung eines Wohnhauses gegeben werden, dass sich an den heutigen Maßstäbe orientiert. Das bedeutet, dass eine geringfügige Erweiterung über den baulichen Bestand möglich gemacht werden soll.

Der Planungsbereich schließt sich in zweiter Reihe einem vorhandenen Siedlungsbereich an. Zudem ist eine Erschließung über die Straße „Am Bahndamm“ vorhanden, so dass hier keine zusätzlichen Planungen notwendig sind.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung stimmte mit Schreiben vom 13.06.2007 dem Entwurf zu.

Die Stadt Nauen hat einen genehmigten Flächennutzungsplan (bekannt gemacht am 22.12.2006). Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes wird als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Aufgrund der Plangebietsgröße bzw. der Größe der Wohnbaufläche (ca. 630 m<sup>2</sup>) ist ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass die Grundzüge der Flächennutzungsplanung der Stadt Nauen durch den Bebauungsplan nicht berührt werden. Das Plangebiet fällt unter die Darstellungsgrenze des Flächennutzungsplanes, der im Übrigen auch nicht parzellenscharf ist. Weiterhin ist anzuführen, dass eine Überplanung des Bereiches ausschließlich Bestandsgebäude betrifft und darüber hinaus keine weiteren baulichen Anlagen zulässig sein sollen.

Daher wird die Stadt Nauen im vorliegenden Fall auf eine Änderung des Flächennutzungsplanes verzichten.

Der Bebauungsplan ist demnach nach § 8 Abs. 2 BauGB zu behandeln.

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

## **1.5 Beschreibung des Plangebietes**

### **1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im nördlichen Siedlungsrand der Stadt Nauen und ca. 320 m westlich der B 273 (Graf-Arco-Straße).

Die nördlich und westlich angrenzenden Grundstücke wurden ursprünglich landwirtschaftlich genutzt; momentan liegen diese jedoch brach. Im Süden grenzt direkt ein Grundstück an, das als Wochenendhausgrundstück genutzt wird. Weiter südlich befindet sich die Siedlung am Bahndamm, die größtenteils aus Wohnbaugrundstücken besteht. Östlich grenzen Grundstücke an, die gärtnerisch genutzt werden bzw. brach liegen.

Im weiteren Umfeld befindet sich westlich des Plangebietes eine Bahnstrecke, die Richtung Börnicke führt und nicht mehr aktiv genutzt wird. Im Süden grenzt die Bahnstrecke Hamburg – Berlin an den Plan an. Die B 273 befindet sich östlich vom Plangebiet und im Norden ist der Havelländische Große Hauptkanal zu finden. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mehrere ungenutzte Gebäude (ein Wohnhaus und 3 Nebengelasse) sowie ein ehemaliger Obstgarten. Die Baulichkeiten wurden bis 1995 genutzt. Eine naturräumliche Einordnung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 136 (tw.), 139, 140 der Flur 33, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von 0,23 Hektar. Der als Wohnbaufläche ausgewiesene Bereich umfasst ca. 630 m<sup>2</sup>.

Das Stadtzentrum liegt etwa 1400 m entfernt und ist fußläufig erreichbar. Der Regionalbahnhof liegt etwa 700 m entfernt und bietet eine direkte Verbindung nach Berlin.

Das Plangebiet ist für den Individualverkehr durch die direkte Anbindung an die Straße „Am Bahndamm“ erschlossen. Über die nahe gelegene B 5 Ortsumfahrung (2,5 km) ist man in wenigen Fahrminuten auf der Bundesautobahn BAB 10. Über die B 5 erreicht man Berlin, Rathenow und Neustadt/ Dosse. Die B 273, die sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet, ca. 400 m, führt nach Oranienburg und zur BAB 24.

### **1.5.2 Altlastensituation**

Für das Plangebiet besteht nach bisheriger Kenntnis kein Altlastenverdacht.

Laut Stellungnahme des Landkreises Havelland vom 07.03.2007 sind nach bisherigen Kenntnissen keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

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 Kampfmittelbelastung**

Eine konkrete Kampfmittelbelastung für die Fläche des Vorhabens ist nicht bekannt. Dies wird mit Schreiben vom 13.03.2007 des Zentraldienstes der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst 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 nach bisherigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale vorhanden.

Dies wird durch die Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vom 09.02.2007 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 Plangebiet teilweise als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO und teilweise als Grünfläche festgesetzt. Entsprechend der Ausführungen zu Gliederungspunkt 1.4 ist der vorliegende Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen entwickelt.

Das Plangebiet wird im südlichen Plangebiet dem Wohnen gewidmet (ca. 20 m Grundstückstiefe), d.h. dass das Wohnen hier eine erhebliche Vorrangstellung gegenüber anderen Nutzungen erhält, 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. Der Bedarf an Anlagen für die Verwaltung in der Stadt Nauen ist gedeckt und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorgesehen oder sinnvoll. Die Errichtung einer Tankstelle schließt sich am Standort ebenfalls aus wirtschaftlichen Gründen aus. Ein Gartenbaubetrieb würde sich an dieser Stelle anbieten, da sich der Geltungsbereich am Siedlungsrand befindet. Es besteht jedoch momentan und auch in naher Zukunft im Plangebiet nicht das Begehren, einen Gartenbaubetrieb zu errichten.

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass auch innerhalb der Wohnbauflächen möglichst große Grünflächen geschaffen werden können. Das Plangebietsumfeld ist charakterisiert durch einen hohen Grünanteil und eine landwirtschaftliche Nutzung. Außerdem besteht mit Blick auf die vorhandene Siedlungsstruktur und Standortverteilung im übrigen Gemeindegebiet 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 sowie Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO genannten 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.

#### **Grünflächen**

Im Bebauungsplan wird angrenzend an die Wohnbaufläche eine Grünfläche festgesetzt. Das Vorhaben befindet sich am Stadtrand des Siedlungsgebietes von Nauen, mit einem eher vorstädtischen fast dörflichen Charakter. Zudem ist das Gebiet auch teilweise durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Um dem Vorgesagten gerecht zu werden und auch um den Vorgaben aus dem LEP eV genüge zu tun (vgl. Gliederungspunkt 1.4) wird anschließend an die Wohnbaufläche eine private Grünfläche festgesetzt. Dort sind jeweils eine Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern und eine Fläche zum Anpflanzen (Ersatzmaßnahme) festgesetzt. Die übrige Fläche kann beispielsweise als Gartenland genutzt werden.

## Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Nebenanlagen i. S. v. § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen sind nur 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 einen entsprechenden Bedarf weckt und erfordert. Die Zulässigkeit außerhalb des Baufeldes ist demnach gegeben.

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 Gemeinde und der Bauaufsichtsbehörde.

Stellplätze und Garagen sind innerhalb des **Allgemeines Wohngebiet** 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.

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.

## 2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet durch eine zweigeschossige Bebauung und durch eine zulässige Grundfläche gemäß dem Gebietscharakter bestimmt.

Die Festsetzung einer Grundflächenzahl ist im vorliegenden Fall unzweckmäßig, da ausschließlich auf den Bestand abgezielt werden soll. Zudem ist es städtebauliches Ziel der Stadt unmaßstäbliche bauliche Erweiterungen über den Bestand hinaus zu vermeiden und den Bereich des Allgemeinen Wohngebietes gering zu halten und auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Im Geltungsbereich sind folgende bauliche Anlagen vorhanden:

Ehemaliges Wohnhaus	ca. 83,4 m <sup>2</sup>
Nebengebäude (großer Schuppen)	ca. 88,4 m <sup>2</sup>
Kleinerer Schuppen	ca. 14,6 m <sup>2</sup>
Kleinerer Schuppen	ca. 14,7 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 201,1 m<sup>2</sup></b>

Es wird davon ausgegangen, dass ein Wohngebäude mit einer Grundfläche von 150 qm den Anforderungen an heutige Verhältnisse entspricht. Zugleich wird die Errichtung von Nebengebäuden, Stellplätzen und Garagen sowie deren Zuwegungen mit einer

gesamten maximalen Grundfläche von 100 qm im allgemeinen Wohngebiet als ausreichend erachtet. Somit wird die vorhandene Versiegelung von insgesamt ca. 201 qm auf insgesamt 250 qm geringfügig erhöht. Es soll jedoch ausschließlich die Errichtung eines Wohnhauses im Plangebiet zulässig sein.

Daher wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche die Errichtung eines Wohnhauses mit einer gesamten maximalen Grundfläche von 150 qm zulässig ist. Die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und Stellplätzen und Garagen und deren Zufahrten im Sinne des § 12 BauNVO sind mit einer gesamten maximalen Grundfläche von 100 qm auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Möglichkeiten der Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen sowie deren Zufahrten gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig. Somit wird gewährleistet, dass ausschließlich und tatsächlich nur der vorhandene Bestand umgenutzt wird und keine baulichen Erweiterungen über das erforderliche Maß stattfinden.

Mit der Festsetzung der zulässigen Grundfläche ist eine Regelung getroffen worden, die zwischen den Belangen der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang) und den ortsüblichen Siedlungsstrukturen vermittelt. Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und dem Übergang zum offenen Landschaftsraum ist somit das Maß der baulichen Nutzung unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenzen festgesetzt.

### **Höhe baulicher Anlagen; Zahl der Vollgeschosse**

Für die Maßfestsetzung von Trauf- oder Firsthöhen kann für das allgemeine Wohngebiet ein städtebauliches Erfordernis nicht erkannt werden. Hier erscheint eine Festsetzung der höchstzulässigen Geschosshöhe im Bebauungsplan sinnvoller, zumal die Errichtung eines Wohnhauses geplant ist. Dies lässt die Beurteilung der Zulässigkeit eines Bauvorhabens nach landesrechtlichen Regelungen zu. Maßgebend ist dann die Brandenburgische Bauordnung, die den Begriff „Vollgeschoss“ definiert (§ 2 Abs. 4 BbgBO).

Wie bereits ausgeführt, wird die Anzahl der Vollgeschosse auf 2 Vollgeschosse festgesetzt. Dies entspricht der ortsüblichen Bebauung im Bereich des angrenzenden Gebietes am Bahndamm.

### **2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Im Allgemeinen Wohngebiet 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 überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt und bilden mit den ausgewiesenen Baufenstern den Rahmen, in dem die Errichtung eines Gebäudes zulässig ist.

In die Entscheidungsfreiheit des Grundstückseigentümers soll durch die Planung nur soweit eingegriffen werden, wie es für eine städtebaulich sinnvolle Lösung erforderlich ist. Daher wird im Allgemeinen Wohngebiet 1 Baufeld festgesetzt. Somit wird deutlich,

dass die Errichtung eines Wohnhauses auf dem Standort des alten Wohnhauses möglich ist.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass bei Errichtung eines Einzelhauses, das durch offene Bauweise und weitläufige Grünflächen die 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

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten (die Angaben bezeichnen jeweils den Luftlinienabstand):

- In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Bahnanlagen. Zum einen handelt es sich um ein wenig genutztes Gleis in 350 m zum Plangebiet (Bahnstrecke der äußeren Ringbahn, Richtung Oranienburg). Zum anderen befinden sich die aktiven Gleise (hier wurde das nächstliegende Gleis herangezogen) in ca. 400 m Entfernung zum Plangebiet. Der hier entstehende Lärm wird als nicht relevant für das Plangebiet gesehen (Haupttrichtung NNW).
- Südlich des Plangebiets befindet sich das Wohngebiet am Bahndamm, von dem keine wesentlichen Störungen zu erwarten sind.
- Die B 273 befindet sich in 320 m Entfernung zum Plangebiet.
- Der Verkehr Wohngebiet am Bahndamm wird als gering eingeschätzt.

- Der Sportplatz (mit geplanter Sporthalle) sowie der Schießplatz befinden sich ca. 1000 bzw. 1100 m vom Plangebiet entfernt. Hier wird der Abstand ebenfalls als ausreichend zum Plangebiet angesehen.
- Der Verkehrslandeplatzes Nauen, der sich in ca. 2.500 m Entfernung zum Plangebiet befindet, wurde wegen Erlöschens der Genehmigung geschlossen. Der Flugbetrieb ist somit dauerhaft eingestellt.
- Nordöstlich vom Plangebiet, in einer Entfernung von ca. 150 m befindet sich ein ehemaliger Gewerbestandort (Baustoffhandel), der momentan aber ungenutzt ist. Der Bereich ist im Flächennutzungsplan nicht als Gewerbefläche dargestellt.

Nach bisherigem Planungsstand wirken keine weiteren nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen mit Störpotential auf das Plangebiet ein.

#### ⇒ ZUSATZIMMISSIONEN

Es wird nicht davon ausgegangen, dass durch die Planung Zusatzimmissionen ausgehen.

**Das Landesumweltamt teilt mit Schreiben vom 05.03.2007 mit, dass keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken bestehen.**

## 2.5 Örtliche Bauvorschriften

Aus städtebaulicher Sicht wird das Erfordernis gesehen, örtliche Bauvorschriften auf der Grundlage des § 81 Abs. 4 Brandenburgische Bauordnung hinsichtlich der Dachform festzusetzen. Um eine Anpassung des Erscheinungsbildes der geplanten Bebauung an die vorhandene Bebauung in der Siedlung am Bahndamm zu erreichen, wird festgesetzt, dass nur Satteldächer mit einer Neigung von mindestens 30° und höchstens 45° zulässig sind.

Aufgrund der besonders sensiblen Randlage zum Landschaftsfreiraum ist eine zusätzliche Festsetzung aus städtebaulicher Sicht geboten. Die geplante Bebauung soll sich an der vorhandenen Bebauung orientieren. Demnach wird festgesetzt, dass das zweite Vollgeschoss als Dachgeschoss ausgebildet werden muss.

Für die Festsetzung weiterer Bauvorschriften wird kein Erfordernis gesehen.

## 2.6 Erschließung

### 2.6.1 Verkehr

#### Fließender Verkehr

Das Plangebiet ist durch die öffentliche Straßenverkehrsfläche 'Am Bahndamm' erschlossen, welche ebenfalls das Wohngebiet erschließt und in östlicher Richtung an die B 273 anschließt.

Das Plangebiet wird über eine private Verkehrsfläche an die Straße „Am Bahndamm“ erschlossen.

## **Ruhender Verkehr**

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind für die Allgemeinen Wohngebiete nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen (entsprechend der Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen vom 22.03.2005 – je Einfamilienhaus 2 Stellplätze).

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 (Busbahnhof Nauen am Bahnhof). 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 – Ludwigsfelde – bzw. Luckenwalde;
- die Bahnlinie RB 14
- Nauen – Brieselang – Berlin Hauptbahnhof - Hoyerswerda

und die Bahnlinie RB 10:

- Nauen - Brieselang - Falkensee - Berlin/Charlottenburg.

### **2.6.2 Ver- und Entsorgung**

Nach Auskunft der Eigentümer ist das Grundstück mit Strom und Wasser erschlossen, ein Abwasseranschluss ist nicht vorhanden, es befindet sich eine Abwassergrube auf dem Grundstück.

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

Die Planung ist für ein Wohnhaus ausgelegt.

#### **⇒ Elektroenergie**

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der e.dis Energie Nord AG, Regionalzentrum Falkensee. Das Grundstück ist bereits erschlossen.

#### **⇒ 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. Das Grundstück ist mit einer Trinkwasserleitung erschlossen, eine Abwasserleitung ist nicht vorhanden. Das gesamte Wohngebiet Am Bahndamm ist abwassertechnisch nicht erschlossen, es erfolgt die Abholung des Brauchwassers.

Nach Aussage des Landkreises Havelland (Stellungnahme vom 07.03.2007) ist eine Trinkwasserleitung vorhanden. Die Abwasserentsorgung ist zwecks zentraler Versorgung mit dem zuständigen Wasser- und Abwasserverband „Havelland“ zu führen.

#### ⇒ **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.

Die Westfälische Gesellschaft für Geoinformation und Ingenieurleistung teilte im Auftrag der EMB Erdgas Mark Brandenburg GmbH in ihrer Stellungnahme vom 21.02.2007 mit, dass in der Straße „Am Bahndamm“, die unmittelbar an das Plangebiet angrenzt momentan keine Leitungen vorliegen.

#### ⇒ **Oberflächenwasser**

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).

Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei  $\leq 2,0$ . Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal, der für ein weit verzweigtes Grabensystem im Luch den Hauptvorfluter bildet und das Wasser in die Havel abführt. Die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser vor Ort ist daher relativ problemlos möglich. Dies wird auch durch den Landkreis Havelland (Stellungnahme vom 07.03.2007) bestätigt.

#### ⇒ **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 (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 03.05.1995 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Behlertstraße 25 in 14469 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

#### ⇒ **Löschwasser**



Der Löschwassergrundschutz ist durch den Träger des Brandschutzes zu sichern bzw. durch den Vorhabenträger, sofern aufgrund der geplanten Anlagen erhöhte Anforderungen an die Löschwasserversorgung gestellt werden.

## 2.7 Flächenbilanz

Plangebietsgröße	ca. 2315 m <sup>2</sup>
<u>abzügl.</u>	
Verkehrsfläche	ca. 210 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	ca. 1472 m <sup>2</sup>
	<b>ca. 1.682 m<sup>2</sup></b>
<hr/>	
<b>Bauland i.S.v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	ca. 633 m <sup>2</sup>
<b>max. versiegelbare Fläche gemäß Festsetzungen</b>	ca. 250 m <sup>2</sup>
Hauptanlagen (gemäß Festsetzungen)	ca. 150 m <sup>2</sup>
Nebenanlagen, Stellplätze u. Garagen, Zuwegungen	ca. 100 m <sup>2</sup>
<b>nicht überbaubare Grundstücksfläche Wohnbaufläche</b>	<b>ca. 383 m<sup>2</sup></b>
<b>nicht überbaubare Grundstücksfläche Verkehrsfläche (50 %)</b>	<b>ca. 105 m<sup>2</sup></b>
<b>nicht überbaubare Grundstücksfläche Grünfläche (100 %)</b>	<b>ca. 1462 m<sup>2</sup></b>

### **3. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird für das Plangebiet eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet. Die Einfügung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung erfolgt voraussichtlich im Laufe des Verfahrens.

Durch die Planung werden Bauungsmöglichkeiten für ein Einzelhaus 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.

## **4. UMWELTBERICHT**

### **4.1 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.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus 1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

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.

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

## 4.2 Beschreibung der Festsetzungen

### 4.2.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im nördlichen Siedlungsrand der Stadt Nauen und ca. 320 m westlich der B 273 (Graf-Arco-Straße) und umfasst die Flurstücke 136 (tw.), 139 (tw), 140 und 141 (tw), der Flur 33, Gemarkung Nauen, mit einer Plangebietsgröße von 0,2315 ha. Der als Wohnbaufläche ausgewiesene Bereich umfasst ca. 633 m<sup>2</sup>.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mehrere ungenutzte Gebäude (ein Wohnhaus und 3 Nebengelasse, eine betonierte Grube), ein ehemaliger Obstgarten mit Rasen, eine ehemalige landwirtschaftliche genutzte Fläche, Einzelbäume sowie Gehölzstrukturen an der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze. Die Baulichkeiten wurden bis 1995 intensiv genutzt.

Die nördlich und westlich angrenzenden Grundstücke wurden ursprünglich landwirtschaftlich genutzt. Derzeit liegen diese jedoch brach.

Im Süden grenzt direkt ein Grundstück an, das als Wochenendhausgrundstück genutzt wird. Weiter südlich befindet sich die Siedlung am Bahndamm, die größtenteils aus Wohnbaugrundstücken besteht. Östlich grenzen Grundstücke an, die gärtnerisch genutzt werden bzw. brach liegen.

Im weiteren Umfeld befindet sich westlich des Plangebietes eine Bahnstrecke, die Richtung Börnicke führt und nicht mehr aktiv genutzt wird. Im Süden verläuft die elektrifizierte ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg. Die B 273 befindet sich östlich vom Plangebiet. Im Norden ist der Große Havelländische Hauptkanal zu finden.

Die Nauener Altstadt (Zentrum) liegt etwa 1.050 m entfernt und ist fußläufig erreichbar. Der Regionalbahnhof liegt etwa 500 m entfernt und bietet eine direkte Verbindung nach Berlin.

Das Plangebiet ist für den Individualverkehr durch die direkte Anbindung an die Straße „Am Bahndamm“ erschlossen. Über die nahe gelegene B 5 Ortsumfahrung (2,5 km) ist man in wenigen Fahrminuten auf der Bundesautobahn BAB 10. Über die B 5 erreicht man Berlin, Rathenow und Neustadt/ Dosse. Die B 273, die sich mit ca. 300 m Entfernung in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet, führt nach Oranienburg und zur BAB 24.

### 4.2.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe Begründung zum B-Plan, Stand Februar 2007.

### 4.2.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Folgender Bedarf an Grund und Boden wurde für das geplante Bauvorhaben ermittelt:

#### Kenndaten der Planung

<b>Plangebiet</b>	<b>2.315,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Verkehrsfläche</b>	<b>210,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Private Grünfläche</b>	<b>1.472,00 m<sup>2</sup></b>
davon	
- private Grünfläche	818,00 m <sup>2</sup>
- Fläche mit Bindungen	180,00 m <sup>2</sup>
- Fläche zum Anpflanzen (A)	474,00 m <sup>2</sup>
<b>Bauland i.S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	<b>633,00 m<sup>2</sup></b>

davon:	
- max. versiegelbare Fläche nach GRZ gemäß Festsetzungen	250,00 m <sup>2</sup>
davon:	
Hauptanlagen (gemäß Festsetzungen)	150 m <sup>2</sup>
Nebenanlagen, Stellplätze u. Garagen, Zuwegungen	100 m <sup>2</sup>
- sonstige nicht überbaubare Grundstücksfläche	383,00 m <sup>2</sup>

Die Verkehrsfläche soll in Teilversiegelung als Pflasterfläche mit einem Luft- und wasserdurchlässigen Aufbau angelegt werden. Bei Anwendung eines Faktors von 0,8 (in Anlehnung an die HVE) können die 210 m<sup>2</sup> Teilversiegelung als 168 m<sup>2</sup> Vollversiegelung angerechnet werden.

Die geplante Vollversiegelung durch Haupt- und Nebenanlagen beträgt 250 m<sup>2</sup>. Zuzüglich anrechenbarer vollversiegelter Verkehrsfläche würden dann 418 m<sup>2</sup> Fläche im Plangebiet vollversiegelt werden.

Da im Plangebiet schon 215 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche vorliegen, beträgt die tatsächliche Vollversiegelung durch das geplante Bauvorhaben insgesamt nur 203 m<sup>2</sup> Fläche.

### 4.3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

#### 4.3.1 Kurzdarstellung Bestand

##### Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Beim Plangebiet handelt es sich um ein ehemals intensiv genutztes Grundstück mit einem Wohnhaus und Nebengebäuden. Weitere Siedlungsflächen in Form von Wohnbebauung grenzen unmittelbar südlich an das Plangebiet. Hier finden sich Einzelhäuser mit größeren Gartenbereichen sowie Kleingärten mit Lauben und Wochenendhäusern. Diese Wohnbauflächen liegen innerhalb der so genannten Kleingartensparte ‚Am Bahndamm‘, die wiederum südlich an die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg angrenzt. Östlich des Plangebiets befinden sich weitere Siedlungsflächen in Form von Kleingärten und Wohnbebauung.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor. Nordöstlich, in ca. 70 m Entfernung befindet sich jedoch eine großflächig versiegelte Gewerbebrache. Südöstlich, in 300 m Entfernung, befindet sich das große Gewerbegebiet Nauen-Nord.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor. Südwestlich, in ca. 850 m, wurden im B-Plan ‚Zuckerfabrik‘ industrielle Nutzungen ausgewiesen.
landwirtschaftliche Nutzungen	Die nördlich und westlich an das Plangebiet grenzende Flächen wurden ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzt und liegen derzeit brach. Weiter westlich bzw. nördlich liegen Intensivackerflächen
forstwirtschaftliche Nutzungen	Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Nordöstlich, in ca. 2,4 km Entfernung beginnt der Nauener Stadtforst (Laubwald, Mischwald, Nadelwald).
Grünflächen	Im nördlichen Bereich des Plangebiets befindet sich eine Grünfläche in Form einer aufgelassenen Rasenfläche mit Obstbäumen. Des Weiteren

	finden sich an der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze Laubgehölzstrukturen. Im angrenzenden Umfeld sind als Grünflächen die Zier- und Nutzgärten im Bereich der Wohnbebauung und der Kleingärten der Sparte ‚Am Bahndamm‘ zu nennen.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor. Östlich, im Bankettbereich der B 273 verläuft der Havelländradweg, der von Berlin über Nauen und Rathenow nach Stendal geht.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Als Flächen ohne derzeitige Bodennutzung können die mit aufgelassenen Gras- und Staudenfluren bzw. Gehölzen bewachsenen Flächen im Plangebiet bezeichnet werden. Nicht geschützte Obstbäume finden sich hier im nördlichen Bereich der Rasenfläche. Geschützte Gehölzstrukturen finden sich in Form von Bäumen und Sträuchern an der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze bzw. im Umfeld des Wohnhauses.
Verkehr	Das Plangebiet wird von Süden her über den geschotterten Weg am Bahndamm erschlossen, der südöstlich an die B 273 anbindet. Verkehrsflächen i. d. Sinne wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Es ist jedoch anzunehmen, dass die geplante Verkehrsfläche auch ehemals die Zufahrt zum Plangebiet bildete.
Ver- und Entsorgung	Innerhalb des Plangebiets befindet sich eine abdeckbare, quaderförmige Grube, die betoniert ist. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um eine ehemalige Abwassergrube. Aufgrund der ehemaligen Wohnnutzung ist ebenfalls mit Strom-, Trinkwasser und Telefonleitungen im Plangebiet zu rechnen.

### 4.3.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind.

Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des B-Plan Gebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt. Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 23.03.2007. 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.

#### 4.3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich in der GroÙeinheit Luchland, mit der Untereinheit Havelländisches Luch. Das Havelländische Luch grenzt im Osten an die Spandauer Havelniederung, im Norden an den Glien und Bellin sowie im Süden an die Nauener Platt. Im Westen gabelt sich das Luch und umschließt die waldreiche, dünenbesetzte Talsandfläche des Zootzen.

Das Havelländische Luch ist eine vielfach verzweigte, stark anmoorige Talniederung mit flachen Talsandinseln, die häufig Dünen und kleine Geschiebelehminseln tragen.

Die Urbarmachung und Besiedlung des Havelländischen Luchs begann unter Friedrich Wilhelm I., König von Preußen im Jahre 1718, mit dem Bau des GroÙen und Kleinen Havelländischen Hauptkanals, was ein Absinken der Grundwasserstände nach sich zog

und somit auch eine Umwandlung der Vegetationsformen, so dass eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Havelländischen Luchs ermöglicht wurde. Es entstand somit eine Vielzahl von landwirtschaftlichen Betrieben, die sich hauptsächlich mit Rinderzucht und Milchwirtschaft beschäftigten und aus denen später eine Reihe von Dörfern und Gütern hervorging.

#### **4.3.2.2 Lage und Topographie**

##### **Lage**

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand der Stadt Nauen, im nördlichen Bereich der mittlerweile mit Wohnbebauung aufgesiedelten Kleingartensparte ‚Am Bahndamm‘.

Das Areal wird durch den Schotterweg ‚Am Bahndamm‘ erschlossen, der wiederum südöstlich an die B 273 anbindet.

Nach topographischer Karte der DDR (1988) N-33-122-B-b-3 Nauen W, Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

**Hochwert:**           **58**34280

**Rechtswert:**       **33**56750

##### **Topographie**

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

##### **Norden**

Die Siedlung ‚Am Weinberg‘ sowie die Stadtwaldsiedlung, der Große Havelländische Hauptkanal sowie das Funkamt Nauen.

##### **Süden**

Die alte Trasse der Bundesstraße B 5, die Nauen im Zentrum in W-O Richtung quert. Des Weiteren finden sich hier die beiden Nauener Kirchen, das Rathaus, die Altstadt sowie die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg mit Elektrifizierung und Brückenbauwerk am Bahnhof Nauen.

##### **Westen**

Die stillgelegte Bahnstrecke Nauen-Kremmen-Oranienburg sowie Straße Nauen-Utershorst-Hertefeld.

##### **Osten**

Die B 273 mit dem großen Gewerbegebiet Nauen-Nord sowie der Friedrich-Jahn-Sportpark. Südöstlich die großen Gewerbegebiete (Nauen-Ost und Zuckerfabrik). Nordöstlich der Nauener Stadtwald.

Das Geländenniveau der Region steigt in südlicher Richtung leicht in Richtung Altstadt Nauen von ca. 29 m ü. DHHN 92 im Luch auf 35 m ü. DHHN 92 im Bereich der Nauener Platte an.

Im Plangebiet ist das Gelände jedoch eben und liegt durchschnittlich bei 30,1 (Norden) bis 30,33 m (Süden) ü. DHHN 92.

#### **4.3.2.3 Schutzgut Boden**

Nach der Karte des königlich-preußischen Generalstabes von 1882 (Maßstab 1:25.000) und Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT (LAPLA) liegen im Plangebiet schwachhumose, Talsande aus dem Diluvium mit durchlässigem Sanduntergrund und meist nicht tiefem Grundwasser an. Hierbei handelt es sich um eine so genannte Talsandlinse innerhalb des Havelländischen Luchs. Die Böden stellen sich als Talsand über Moorboden (Mo1a, sandunterlagerte oder sandbedeckte Moore) dar.

Durch die damalige Bebauung des Areals und die intensive Nutzung wurden die Böden im Plangebiet und Umgebung durch Überlagerung/Überformung und Versiegelung beeinträchtigt, so dass folgende Bodenfunktionen innerhalb des Plangebiets im Bereich der überbauten Flächen nicht mehr vorhanden sind:

##### Puffer- und Filterfunktion

Durch die Vollversiegelung in Form von Gebäuden und Nebenanlagen ist die Puffer- und Filterfunktion des Bodens im Bereich der überbauten Flächen sehr starken Beeinträchtigungen unterworfen. Dies stellt sich wie folgt dar:

- ◆ Versiegelung des Bodens durch Wohnhaus, Schuppen und Betonflächen (Überdach stellt keine Versiegelung dar, da nicht befestigt).
- ◆ Auskoffnung der oberen Bodenschicht und Wiederauffüllung mit Tragschicht und Aufbringen eines luft- und wasserundurchlässigen Belages im Bereich der vollversiegelten Flächen.

##### Bodenschutzfunktion

Durch die vorhandene Überbauung in Form von Gebäuden und Nebenanlagen wurde hier schon fruchtbarer Boden abgetragen bzw. überlagert, so dass diese Bodenfunktion lokal nicht mehr vorhanden ist.

##### Lebensraumfunktion

Die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere und Vegetationsstandort ist im Bereich der überbauten Flächen ebenfalls nicht mehr gewährleistet, da durch die Versiegelung weder Pflanzen noch Tiere hier einen entsprechenden Lebensraum vorfinden.

##### Biotische Ertragsfunktion

Die biotische Ertragsfunktion der Böden im Plangebiet kann als gering eingeschätzt werden. Dies liegt an der Versiegelung des Plangebiets sowie an den schwachhumosen Talsandböden.

##### Funktion als Lagerstättenressource

Ist im Plangebiet nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Als Einschränkung für das Schutzgut Boden im Bereich des Plangebiets können somit genannt werden:

- ◆ Großflächige Bodenbeeinträchtigungen in Form von Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung.
- ◆ Zerstörung des natürlich gewachsenen Bodenprofils vor allem im südlichen Bereich und im Zentrum des Areals.
- ◆ Störungen durch unregelmäßiges Betreten.



Da es sich im Plangebiet, aufgrund der durchlässigen Talsande, nicht um schutzwürdige Moorböden handelt, kann der Boden nach HVE als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden. Hinzu kommt, dass die Fläche durch den Menschen geprägt wurde und Versiegelungen aufweist.

#### **4.3.2.4 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 ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20% vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt (A 1.1). Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei  $\leq 2,0$ . Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal, der für ein weit verzweigtes Grabensystem im Luch den Hauptvorfluter bildet und das Wasser in die Havel abführt.

Markante Oberflächengewässer kommen bis auf den nördlich, in ca. 400 m Entfernung, verlaufenden Großen Havelländischen Hauptkanal sowie diverse Entwässerungsgräben und Feldsölle im Bereich der Ackerflächen westlich und südlich von Nauen nicht vor.

Durch die damalige Bebauung wurde der Boden im Plangebiet durch Überlagerung/Überformung und Versiegelung beeinträchtigt, so dass folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets im Bereich der überbauten Flächen nicht mehr bzw. nur noch stark eingeschränkt vorhanden sind:

##### Grundwasserneubildungsfunktion

Durch die Versiegelung in Form des Wohnhauses, der Schuppen und der betonierten Flächen ist im Bereich der versiegelten Flächen die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens verloren gegangen, da versickerungsfähige Grundfläche überbaut wurde und somit anfallendes Niederschlagswasser nicht mehr bzw. nur eingeschränkt vor Ort versickern kann. Das anfallende Niederschlagswasser versickert zumeist in den, an den vollversiegelten Flächen, angrenzenden Bereichen. Somit liegen hier schon erhebliche Auswirkungen vor.

##### Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als nicht geschützt anzusehen. Somit besteht hier eine latente Gefährdung. Durch die Versiegelung im südlichen Bereich und im Zentrum bestehen Vorbelastungen der Grundwasserschutzfunktion.

##### Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden. Westlich, in ca. 120 m Entfernung, verläuft ein Meliorationsgraben.

##### Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Wie oben schon erwähnt kann anfallendes Niederschlagswasser nur im Bereich der un bebauten Flächen versickern. Somit liegen im Plangebiet Störungen der Abflussregulationsfunktionen im südlichen Bereich und im Zentrum schon vor, da eine flächige Versickerung von Niederschlägen nicht mehr möglich ist. Die Retentionsfunktion (Wasserhaltevermögen) hängt vom Anteil bindiger Bildungen am

Substrat ab. Im Plangebiet beträgt der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone weniger als 20 %. Es ist hier nur ein sehr geringes Retentionsvermögen der Böden vorhanden.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet schon vorhanden.

#### **4.3.2.5 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 Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1,0 °C im kältesten (Januar) und 18,3 °C im wärmsten (Juli) Monat. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Stadtrand von Nauen im Bereich der so genannten Siedlung ‚Am Bahndamm‘.

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.

Großflächig betrachtet, wird das Klima im Plangebiet und seiner näheren Umgebung durch das Havelländische Luch bestimmt. Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die den Ort umgebende Kulturlandschaft wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Besonders die nördlich liegenden Niederungsbereiche des Havelländischen Luchs, mit ihren Wiesen-, Acker- und Bruchflächen sowie dem Havelländischen Großen Hauptkanal, sind für die Kaltluftentstehung von großer Bedeutung. Weiterhin wirken sich die geschlossenen Waldflächen des Nauener Stadtwaldes positiv auf das Klima der Region aus.

Aufgrund der geschlossenen Vegetationsdecke können in den o. g. Bereichen starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit zur Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion (im Gegensatz zu den versiegelten Flächen der Stadt Nauen) als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung im Luch) auszeichnen.

Kleinklimatisch betrachtet wurde durch die vorhandene Bebauung im Plangebiet klimaregulierende Vegetationsfläche durch Versiegelung beseitigt, so dass hier anthropogene klimatische Vorbelastungen vorhanden sind. Da derzeit jedoch keine Nutzung des Plangebiets erfolgt, liegen weitere klimatische Beeinträchtigungen (z. B. Immissionen durch Hausbrand in der kalten Jahreszeit, Kfz-Verkehr) jedoch nicht vor. Auch der Verkehr auf der südlich verlaufenden Straße ‚Am Bahndamm‘ ist als gering einzuschätzen.

Weiter östlich des Plangebiets (ca. 300 m) verläuft jedoch die B 273, die sich als viel befahrene Bundesstraße darstellt (> 5.000 KFZ täglich, Prognose steigend).

#### **4.3.2.6 Schutzgut Landschaft**

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung der Stadt Nauen 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 Bereich der Sparte ‚Am Bahndamm‘ wurden zum großen Teil Kleingärten in Wohnbebauung umgewandelt.

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 Windkraftanlagen im Raum Nauen-Lietzow-Berge-Schwanebeck-Neukammer-Markee-Bredow-Wustermark.

Das Plangebiet kann als anthropogen geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der vorhandenen Versiegelung mit Wohnhaus, Schuppen und Betonflächen kann es jedoch als typisch für den städtischen Siedlungsbereich bzw. für die Bebauung in dieser Region eingeschätzt werden.

Es wurden folgende negativ wirkende Elemente vorgefunden:

- desolates Wohnhaus sowie Schuppen,
- Vermüllung und Ablagerungen vor allem im südlichen Bereich
- ungepflegtes Grundstück im Umfeld von gepflegter Wohnbebauung und Kleingärten,
- z. T. abgängige Obstbäume,
- sowie desolate Einzäunung des Areals.

Es wurden folgende positiv wirkende Landschaftselemente vorgefunden:

- Gehölzstrukturen aus einheimischen Bäumen und Sträuchern an der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze und im Zentrum.

Prägende Elemente finden sich innerhalb des Plangebiets somit in Form von heimischen Gehölzstrukturen.

Das Plangebiet unterliegt derzeit augenscheinlich keiner Pflege und macht einen ungeordneten Eindruck, der sich negativ auf das Orts- und Landschaftsbild in diesem Bereich auswirkt. Die vorhandenen Gebäude sind in einem desolaten Zustand. Die Obstgehölze werden nicht beschnitten bzw. gepflegt. Ein Teil ist abgängig. Des Weiteren finden sich im südlichen Bereich Vermüllung und abgelagerte Gartenabfälle.

#### **4.3.2.7 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 liegt am nördlichen Siedlungsrand von Nauen, im Bereich einer, zum überwiegenden Teil in Wohnbauflächen umgenutzten, Kleingartensparte. Das Areal liegt derzeit brach. Im südlichen Bereich und im Zentrum befindet sich desolante Bebauung in Form eines Wohnhauses mit Nebengebäuden und –anlagen (verschiedene Schuppen, Betonflächen, Abwassergrube). Das Plangebiet ist vollständig von einem desolaten Zaun umgeben.

Das Plangebiet wird sowohl im Südwesten, Süden, Südosten und Osten von schutzwürdiger Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern umgeben. Unmittelbar westlich, nördlich und östlich grenzen jedoch Brachflächen an. Das Plangebiet wird derzeit in Form der Schotterstraße ‚Am Bahndamm‘ von der B 273 im Südosten erschlossen.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind insofern vorhanden, da das Plangebiet einen ungepflegten Eindruck macht, der durch die desolante Bebauung und die lokale Vermüllung noch verstärkt wird. Landschaftsprägende Strukturelemente finden sich in Form von Gehölzstrukturen aus einheimischen Bäumen und Sträuchern an der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze und im Zentrum.

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 Wohnbaufläche entwickelt werden soll, was der eigentlichen vorherigen Nutzung entspricht.

Querungen des Plangebiets sind nicht möglich, da das gesamte Gelände von einem desolaten Zaun umgeben ist.

Von einer Erholungsnutzung des Areals kann aufgrund der eingestellten Nutzung, des aufgelassenen Charakters und der Einzäunung nicht ausgegangen werden.

Im näheren Umfeld des Areals finden sich jedoch auch Kleingärten mit Lauben und Wochenendhäusern, die u. a. auch der Erholung dienen sollen.

Im angrenzenden Umfeld des Plangebiets kommen nur die geschotterte Straße ‚Am Bahndamm‘ und die von ihr abzweigenden Stichwege zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Geringe Einschränkungen liegen hier in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Wege jedoch nicht.

Ca. 300 m östlich des Plangebiets verläuft, östlich der B 273, der asphaltierte Havellandradweg, der Nauen überregional mit den Städten Berlin, Rathenow und

Stendal verbindet. Eine direkte Verbindung zum Havellandradwanderweg gibt es nur über die Straße ‚Am Bahndamm‘ und die B 273.

Störungen liegen in Form von Lärmbelastungen durch die östlich verlaufende, viel befahrene B 273 (ca. 300 m Entfernung, >5.000 Kfz/Tag) sowie die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (ca. 300 m südlich, >50 Züge/Tag) vor. Beide Verkehrsstrassen entfalten eine starke Trennwirkung, wobei die Bahnstrecke nur noch im Bereich von Brücken oder Unterführungen passiert werden kann.

Dennoch kann für das Plangebiet gesagt werden, dass es sich, aufgrund der Stadtrandlage und der umliegenden Bebauung in Form von Einfamilienhäusern und Kleingärten, in einem Bereich mit hoher Wohn- bzw. Wohnumfeldqualität 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 bzw. östlich des Plangebiets 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. 2,4 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 Havellandradweg erreichbar. Andere Verbindungen gibt es nicht, da die ICE-Strecke Berlin-Hamburg und der Große Havelländische Hauptkanal starke Trennwirkungen entfalten.

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.

#### **4.3.2.8 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 Havelländischen Luchs auf den organischen Nassböden der Erlenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

### **Schutzgebiete/Schutzobjekte**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH- oder SPA-Gebieten bzw. Naturdenkmälern, Geschützten Landschaftsbestandteilen, Bodendenkmälern und kulturhistorischen Denkmälern.

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

Des Weiteren finden sich folgende Schutzgebiete und -objekte in der näheren Umgebung des Plangebiets:

SPA-Gebiet Rhin- Havelluch (ca. 350 m östlich),  
LSG Nauen-Brieselang-Krämer (ca. 1,98 km nördlich),  
FFH-Gebiet Leitsakgraben (ca. 1,9 km)  
FFH-Gebiet Leitsakgraben Ergänzung (2 km nördlich),  
Großtrappenschongebiet Markee-Wachow-Tremmen (2,7 km südlich),  
LSG Westhavelland (ca. 6,1 km westlich),  
Nach § 31 BbgNatSchG geschützte Allee an B 273 (ca. 300 m östlich).  
Naturdenkmale im Bereich der Stadt Nauen (> 1 km südlich).

Des Weiteren finden sich verschiedene Bodendenkmale und Denkmale im weiteren Umfeld des Plangebiets.

### **Biotoptypen**

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte am 23.03.2007 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.

### **Plangebiet:**

Da das Plangebiet nur teilweise versiegelt ist und eine geschlossene Vegetationsdecke besitzt, kann generell gesagt werden, dass es für den Naturhaushalt eine gewisse Bedeutung besitzt, da der natürliche Stoffkreislauf relativ gering beeinträchtigt wird. Das heißt, dass Niederschläge direkt in den Boden versickern können und somit eine Stabilisierung des Boden- und Grundwasserhaushaltes erreicht wird, in dessen Folge der Aufwuchs von Vegetation ermöglicht wird. Zusätzlich werden potentielle Schadstoffeinträge abgepuffert sowie Niederschläge auf ihrer Passage von der Oberfläche zum Grundwasser im Boden gefiltert.

Das Plangebiet kann als derzeit nicht genutzte Einzelhausbebauung mit Obstbaumbestand (12262) und brachliegender Graslandfläche (ehemals Rasenfläche bzw. nördlich des Zauns Grünfläche zur Futtergewinnung) eingeschätzt werden. Die pflanzliche Vegetation stellt ehemals angesäeter, artenarmer Rasen dar, der aufgrund der eingestellten Nutzung nunmehr aufgelassen ist (051512).

Im südlichen Bereich und im Zentrum finden sich desolate Gebäude in Form des Wohnhauses mit Nebengebäuden sowie betonierter Abwassergrube und Betonflächen.

An der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze sowie zwischen den Gebäuden finden sich heimische Gehölzstrukturen und Einzelbäume, in Form von Haselnuss-Sträuchern, Birke, Walnuss, Holunder sowie einer Spireahecke (071311).

Im Bereich des Graslandes nördlich der Gebäude wachsen verschiedene Obstbäume unterschiedlichen Alters (Apfel, Birne, Kirsche), die aufgrund der fehlenden Pflege zum Teil abgängig sind.

Aus floristischer Sicht kann die Wertigkeit des Plangebiets, aufgrund der eingestellten intensiven Nutzung, derzeit als mittel eingeschätzt werden. Die vorhandene Vegetation stellt sich jedoch als artenarm (aufgelassenes Intensivgrasland, Staudenfluren) dar.

Die vorgefundenen Gehölzstrukturen besitzen ebenfalls eine mittlere Wertigkeit, da sie

- sich positiv auf das Klima und den Boden auswirken (Reduzierung der Windgeschwindigkeit, Auskämmen von Nebel u. Regen, Raureif und Taubildung, Bodenbeschattung, Schutz vor Bodenerosion, Bodenauflockerung durch Wurzeln, organische Düngung mit Laub usw.),
- verschiedenen Pflanzen und Tieren den notwendigen Lebensraum bieten (Nahrungs- u. Brutrevier, Deckung vor Feinden, Orientierungshilfe für freifliegende Organismen, Aussichtspunkt und Singwarte usw.),
- der Landschaft ein individuelles Aussehen geben (Auflockerung und Gliederung der Landschaft, unterschiedliche Färbung im Frühling und Herbst usw.) sowie die Landschaft gliedern und somit das Landschaftsbild prägen.

Als nachteilig ist jedoch die linienhafte Ausprägung entlang der Plangebietsgrenzen sowie die Einzelstellung zwischen den Gebäuden einzuschätzen, da dadurch die Störanfälligkeit durch äußere Einflüsse relativ hoch ist.

#### **Umgebung des Plangebiets:**

Im Norden, Osten und Westen wird das Plangebiet ebenfalls von aufgelassenem Grasland (051512) umschlossen. Hier ist jedoch ein höherer Anteil an Staudenfluren zu verzeichnen. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht wird ebenfalls als mittel eingeschätzt.

Im Süden grenzt an das Plangebiet die Schotterstraße ‚Am Bahndamm‘ (12653), die im Bankettbereich mit artenarmen Intensivgrasland (051512) bewachsen ist. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist sehr gering bis gering. Des Weiteren befindet sich hier ein Kleingarten (10250), dessen Wertigkeit ebenfalls als gering eingeschätzt werden kann.

Südlich der Straße grenzt wiederum Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern (12260) an. 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.

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	Biotope sind Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotope sind geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder sind eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotope sind 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, Ruderalgesellschaften, kurzlebige

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
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
< 5 Punkte	sehr geringer Biotopwert

#### **Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet**

<b>Biotop-code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Habitatwert</b>	<b>Natürlichkeit</b>	<b>Seltenheit/Gefährdung</b>	<b>Ersetzbarkeit</b>	<b>Biotopwert gesamt</b>
051512	Intensivgrasland, artenarm	1	1	1	1	4 sehr gering
051512	Intensivgrasland, aufgelassen	2	2	1	1	6 mittel

071311	Hecke	2	2	1	1	6 mittel
10250	Kleingarten	2	1	1	2	5 gering
12261	Einzelhaus- siedlung mit Ziergärten	1	1	1	2	5 gering
12262	Einzelhaussiedlung mit Obst- baumbestand	1	1	1	2	5 gering
12653	Schotterstraße, teilversiegelt	1	1	1	1	4 sehr gering
-	Betonfläche	1	1	1	1	4 sehr gering

## Flora

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**

Pflanzenart	Pflanzen-Gesellschaft	Verbreitung	F	R	N	Anmerkung
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodieta	s	4	6	6	-
Beifuß	Artemisieten	z	5	x	8	Frischezeiger,

( <i>Artemisia vulgaris</i> ) Breitwegerich ( <i>Plantago major</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	s	5	x	6	Stickstoffzeiger Frischezeiger
Echte Kamille ( <i>Chamomilla recutita</i> )	Stellarietea mediae	z	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	v	5	7	7	
Gefleckte Taubnessel ( <i>Lamium maculatum</i> )	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> )	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )	Artemisieten	z	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer ( <i>Rumex crispus</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	s	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	z	5	x	7	Frischezeiger
Quecke ( <i>Agropyron repens</i> )	Chenopodietea	v	x~	x	7	-
Rotklee ( <i>Trifolium pratense</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	z/d	x	x	x	-
Rotschwengel ( <i>Festuca rubra</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	v	6	6	x	
Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> )	-	s	x	x	x	-
Spreizende Melde ( <i>Atriplex patula</i> )	Artemisieten	s	5	7	7	Frischezeiger
Wiesenlieschgras ( <i>Phleum pratense</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	z	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras ( <i>Poa pratensis</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	s	4	x	5	-
Wiesenschwengel ( <i>Festuca pratensis</i> )	Molinio- Arrhenatherete a	v	6	x	6	-

Diese Auflistung der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht.

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea

(Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der ehemaligen Nutzung im Plangebiet auf.

## **Gehölze**

In der folgenden Tabelle werden die Bäume und Sträucher innerhalb des Plangebietes dargestellt, die laut Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2004 geschützt sind.

Die Bestandsaufnahme erfolgte am 23.03.2007. 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 1	01 - 15 Jahre
AKL 2	16 - 40 Jahre
AKL 3	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 baupflegerische 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	Vitalität	Schutzstatus
1	Haselnuss (Corylus avellana), 6-st.	bis 0,35	2,0	6,0	2	2-3	§
2	Haselnuss (Corylus avellana), 11-st.	bis 0,37	3,0	6,0	2	2-3	§
3	Haselnuss (Corylus avellana), 13-st.	bis 0,36	5,0	6,0	2	3	§
4	Haselnuss (Corylus avellana), 6-st.	bis 0,30	3,0	6,0	2	2-3	§
5	Haselnuss (Corylus avellana), 11-st.	bis 0,23	4,0	3,0	2	2	§
6	Birke (Betula pendula)	1,34	6,0	12,0	3	2-3	§
7	Birke (Betula pendula)	1,27	6,0	12,0	3	2-3	§
8	Haselnuss (Corylus avellana), 11-st.	bis 0,23	3,0	4,0	1	2	§
9	Birke (Betula pendula)	0,67	2,0	10,0	2	2-3	§
10	Birke (Betula pendula)	0,93	5,0	11,0	3	2-3	§
11	Birke (Betula pendula)	0,56	3,0	10,0	2	2-3	§
12	Birke (Betula pendula)	0,37	2,0	7,0	1	2	§
13	Birke (Betula pendula)	0,68	3,0	11,0	2	2-3	§
14	Birke (Betula pendula)	0,27	1,5	7,0	1	2	-
15	Birke (Betula pendula)	0,62	2,0	8,0	2	4	§
16	Haselnuss (Corylus avellana), 15-st.	bis 0,10	3,0	4,0	1	1-2	§
17	Haselnuss (Corylus avellana), 15-st.	bis 0,21	5,0	5,0	1	1-2	§
18	Birke (Betula pendula)	0,56	3,0	11,0	2	3-4	§
19	Birke (Betula pendula)	0,59	4,0	10,0	2	3	§
20	Birke (Betula pendula)	0,85	6,0	12,0	3	2	§
21	Birke (Betula pendula)	0,71	6,0	12,0	3	2	§
22	Haselnuss (Corylus avellana), 20-st.	bis 0,19	4,0	4,0	1	1	§
23	Haselnuss (Corylus avellana), 22-st.	bis 0,27	5,0	4,0	2	1	§
24	Haselnuss (Corylus avellana), 18-st.	bis 0,38	6,0	4,0	2	1	§
25	Birke (Betula pendula)	0,49	2,0	6,0	1	2	§
26	Walnuss (Juglans regia)	0,92	7,0	7,0	3	2	§
27	Haselnuss (Corylus avellana), 19-st.	bis 0,29	5,0	5,0	2	2	§
28	Haselnuss (Corylus avellana), 16-st.	bis 0,29	4,0	5,0	2	2	§
29	Haselnuss (Corylus avellana), 9-st.	bis 0,35	3,0	4,0	1	2	§
30	Haselnuss (Corylus avellana), 13-st.	bis 0,38	4,0	5,0	2	2	§
31	Birke (Betula pendula)	1,15	5,0	11,0	3	2	§
32	Birke (Betula pendula)	0,92	4,0	11,0	3	2	§

33	Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)	-	4,0	4,0	2	3	§
34	Weide (Salix spec.), 5-st.	bis 0,74	8,0	8,0	3	2-3	§
35	Birke (Betula pendula), Zwiesel	0,87	5,0	11,0	3	2	§

Legende	§ geschützt nach Baumschutzsatzung	2-st. 2-stämmig
---------	------------------------------------	-----------------

Die an der östlichen Plangebietsgrenze befindliche, kleine Spireahecke ist nicht nach Baumschutzsatzung geschützt, da ihre Höhe unterhalb von 2 m über GOK liegt. Das gleiche gilt für die vorhandenen Obstbäume.

### Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor. Somit wurde während der Bestandsaufnahme am 23.03.2007 die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung ermittelt.

### Vögel

Vogelart	Lateinischer Name	Gelegestandort	Brutzeit	Rote Liste
Bachstelze	Motacilla alba	Höhlen-/Halbhöhlenbrüter	April-Mai	-
Buchfink	Fringilla coelebs	Baum-/Buschbrüter	März-April	-
Goldammer	Emberiza citrinella	Baumbrüter	April-Mai	-
Grünfink	Carduelis chloris	Baum-/Buschbrüter	März-April	-
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Höhlen-/Halbhöhlenbrüter	Mai-Juni	-
Haus Sperling	Passer domesticus	Höhlen-/Halbhöhlenbrüter	ganzjährig	-
Nebelkrähe	Corvus corone cornix	Baumbrüter	März-April	-
Stieglitz	Carduelis carduelis	Buschbrüter	April-Mai	-

#### Rote Liste Kategorien:

0	ausgestorben, verschollen	ausgerottet	oder	3	gefährdet
1	vom Aussterben bedroht			4	potentiell gefährdet
2	stark gefährdet			-	keine Gefährdung

Die im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen. Die derzeit geringe bzw. unterschiedlich starke menschliche Frequentierung des Plangebiets und seiner Umgebung sowie die Abwechslung von bebauten und unbebauten, z. T. mit Gehölzen bestandenen Bereichen stellen einen relativ guten Lebensraum für Vögel dar.

### Säugetiere

Säugetiere wurden nicht vorgefunden. Die vorhandenen baulichen Anlagen können jedoch für Säugetiere (z. B. Steinmarder) und Fledermäuse (streng geschützt) ein Quartier bieten. Bei der Bestandsaufnahme vor Ort wurden die begehbaren Gebäude untersucht. Es wurden jedoch keine Anhaltspunkte vorgefunden.

### Insekten

Durch die Art der Naturlandschaft sowie die Ausprägung und Intensität der umliegenden Nutzungsformen kann auf eine vorhandene Insektenpopulation im Plangebiet, vor allem im Bereich des aufgelassenen Graslandes, ausgegangen werden, da nicht regelmäßig genutzte bzw. bewirtschaftete und dadurch wenig gestörte Flächen, höhere Lebensraumqualitäten für Tierarten aufweisen als Intensivkulturen.

Nach BLAB können Brachflächen mit Altgras- und Staudenbeständen für die Tierwelt vor allem folgende Funktionen erfüllen: Winterquartier für Wirbellose (Insekten- und Spinnenarten); Gesamtjahreslebensraum (insbesondere für Wirbellose); Nahrungsbiotop (blütenbesuchende Insektenarten, Vögel, Kleinsäuger); Versteck und Rückzugsgebiet; Fortpflanzungsstätte (Bodenbrüter); Raumaufteilende und kammernde Wirkung.

Gehölze, wie sie stellenweise zwischen den Gebäuden und entlang der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze vorkommen, besitzen Funktionen als

- ◆ Ansitz- und Singwarte für Vögel,
- ◆ Deckung und Schutz vor Witterung sowie Bewirtschaftung und Feinden,
- ◆ Relaisstation und Leitstruktur (Orientierungshilfe für freifliegende Organismen),
- ◆ Überwinterungshilfe für Feldtiere,
- ◆ Landschaftsteiler,
- ◆ Ganz- oder elementare Teilebensstätte sowie
- ◆ Nahrungsreservoir usw. (Vögel, Spinnen, Säugetierarten, blütenbesuchende Insekten).

Für KAULE stellen kleinere Sukzessionsflächen in Siedlungsgebieten Bereiche mit mittlerer Wertigkeit dar, da sie aufgrund von Immissionsbelastungen und Nährstoffanreicherung artenärmer sind und wenig spezialisierte, standortspezifische Arten (stenöke Arten) und vermehrt verbreitete Arten (Ubiquisten) aufweisen.

### **Amphibien/Reptilien**

Laut Stellungnahme des LUA RW7 zum Vorentwurf des B-Plans, liegen Daten vor, die die Nutzung des Geltungsbereiches als Lebensraum bzw. Standort besonders geschützter oder streng geschützter Arten belegen (Amphibien/Reptilien).

Bei der Bestandsaufnahme am 23.03.2007 wurden Amphibien und Reptilien innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden. Da die Bestandsaufnahme Ende März durchgeführt, war der Zeitpunkt auch nicht zu früh, da Amphibien und Reptilien schon ihre Winterruhe beendet haben. Aufgrund des milden Winters war hier der Zeitpunkt ohnehin schon 1-2 Wochen früher. Zudem war es ein windstill, sonniger Tag mit Temperaturen von 15°C.

Im Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT wurden ebenfalls keine Hinweise auf Amphibien oder Reptilienvorkommen im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung gefunden. Im LAPLA wurde jedoch der ca. 300 m nördlich des Plangebiets verlaufende Große Havelländische Hauptkanal als Amphibienstandort ausgewiesen.

Des Weiteren sind Eidechsenvorkommen (Zauneidechsen) im Böschungsbereich der ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke bekannt. Ob diese Eidechsenvorkommen nach dem Umbau der ICE-Strecke auf 230 km/h im Böschungsbereich noch vorhanden sind, kann hier nicht gesagt werden.

Zudem kann angenommen werden, dass sich im ca. 120 m westlich des Plangebiets liegenden Meliorationsgraben eine Teichfroschpopulation befindet. Weitere Daten konnten nicht recherchiert werden.

Als Einschränkung der Standortqualitäten können für das Plangebiet genannt werden:

- ◆ vorhandene Nährstoffanreicherung,
- ◆ Störungen durch Betreten und Ablagerungen,
- ◆ Bebauung,
- ◆ Isolierung sowie
- ◆ Kultureinfluss durch Nachbarnutzungen

Das Plangebiet kann derzeit einen Lebens- und Nahrungsraum für Vögel, Insekten und Kleinsäuger darstellen. Besonders die vorhandenen baulichen Anlagen können für Säugetiere (z. B. Marder und Fledermäuse) ein Quartier bieten. Bei der Bestandsaufnahme vor Ort wurden jedoch keine Anhaltspunkte gefunden.

Die vorgefundenen Vogelarten gelten als weit verbreitet und als Kulturfolger.

Durch das geplante Bauvorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand somit keine einschneidenden Veränderungen in der Plangebietsfauna zu erwarten.

#### **4.3.2.9 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.

#### **4.3.2.10 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: ehemals intensiv genutzter Standort am Stadtrand ⇒ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch umgebende Wohnbebauung, Straßen- und Schienenverkehr (in Form von Bundesstraße und ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke) ⇒ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, fehlende touristische Erschließung)

Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch ehemalige Wohnnutzung ⇒ somit vorgeprägte Biotopstrukturen in Form von Grasland und Gehölzen im Randbereich

Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation mit Grasland und Staudenfluren und Gehölzen ⇒ Dominanz nitrophiler Arten ⇒ dementsprechende Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften



- Schutzgut Boden: Bodenversiegelung und großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung durch ehemalige intensive Nutzung ⇒ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Bodenbearbeitung ⇒ durch Vollversiegelung beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der Bebauung, gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter im Bereich der unbebauten Flächen, jedoch mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- Schutzgut Wasser: Nähr- und Schadstoffeinträge ⇒ Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grundwasser ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität ⇒ Veränderung der Standortfaktoren ⇒ Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Pflanzen bzw. Gräser im Plangebiet, Hauptwindrichtung W/SW ⇒ geringe Aufheizung da nur wenig Versiegelung und geschlossene Vegetationsdecke sowie Gehölzstrukturen
- Schutzgut Landschaft: negative Beeinträchtigungen durch desolate Gebäude, Einzäunung des Geländes da Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden

#### 4.3.2.11 Flächenbilanz

Insgesamt liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe
Gebäude einschließlich Schuppen (12262) in Vollversiegelung	208,00 m <sup>2</sup>
Betonflächen einschließlich Abwassergrube in Vollversiegelung	7,00 m <sup>2</sup>
Überdach (keine Versiegelung)	9,00 m <sup>2</sup>
aufgelassenes Intensivgrasland (051512)	2.091,00 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	2.315,00 m <sup>2</sup>

Die vorhandene vollversiegelte Fläche im Plangebiet beträgt somit insgesamt 215 m<sup>2</sup>.

#### 4.4 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Im Plangebiet liegen schwachhumose, Talsande aus dem Diluvium mit durchlässigem Sanduntergrund und meist nicht tiefem Grundwasser an (Mo1a). Durch die damalige Bebauung des Areals und die intensive Nutzung wurden die Böden im Plangebiet und Umgebung durch Überlagerung/Überformung und Versiegelung beeinträchtigt, so dass es sich um Böden allgemeiner Funktionsausprägung handelt.

Das Grundwasser liegt als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20% vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt (A 1.1). Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei ≤ 2,0. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal, der für ein weit verzweigtes Grabensystem im Luch den Hauptvorfluter bildet und das Wasser in die Havel abführt. Markante Oberflächengewässer kommen bis auf den nördlich, in ca. 400 m Entfernung,

verlaufenden Großen Havelländischen Hauptkanal sowie diverse Entwässerungsgräben und Feldsölle im Bereich der Ackerflächen westlich und südlich von Nauen nicht vor.

Kleinklimatisch betrachtet wurde durch die vorhandene Bebauung im Plangebiet klimaregulierende Vegetationsfläche durch Versiegelung beseitigt, so dass hier anthropogene klimatische Vorbelastungen vorhanden sind. Da derzeit jedoch keine Nutzung des Plangebiets erfolgt, liegen weitere klimatische Beeinträchtigungen (z. B. Immissionen durch Hausbrand in der kalten Jahreszeit, Kfz-Verkehr) jedoch nicht vor. Auch der Verkehr auf der südlich verlaufenden Straße ‚Am Bahndamm‘ ist als gering einzuschätzen. Weiter östlich des Plangebiets (ca. 300 m) verläuft jedoch die B 273, die sich als viel befahrene Bundesstraße darstellt (> 5.000 KFZ täglich, Prognose steigend).

Das Plangebiet kann als anthropogen geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der vorhandenen Versiegelung mit Wohnhaus, Schuppen und Betonflächen kann es jedoch als typisch für den städtischen Siedlungsbereich bzw. für die Bebauung in dieser Region eingeschätzt werden.

Derzeit liegen für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen und Bahnverkehr vor, 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.

Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Gehölze wurden im Plangebiet in Form 34 Gehölzen an der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze sowie zwischen den vorhandenen Gebäuden vorgefunden. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die faunistischen Untersuchungen und Recherchen ergaben keine Hinweise auf geschützte bzw. schützenswerte Arten.

## **4.5 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen**

### **4.5.1 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (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**

Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Von 2.315 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche können 418 m<sup>2</sup> (Wohnbebauung, Nebenanlagen, Verkehrsflächen) versiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Da jedoch schon 215 m<sup>2</sup> Vollversiegelung vorhanden sind, beträgt die Neuversiegelung 203 m<sup>2</sup>. Somit liegen hier erhebliche Auswirkungen vor.

##### **unerhebliche Auswirkungen**

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Straßenverkehr) können Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden. Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingte Konflikte*). Da hier jedoch keine Bodenversiegelung bzw. nur ein, auf die Bauzeit beschränktes, Lagern bzw. Befahren erfolgt, liegen hier nur unerhebliche Auswirkungen vor.

### **Schutzgut Wasser:**

#### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser konnten nicht festgestellt werden.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch die Versiegelung kommt es zum Verlust versickerungswirksamer Flächen. Durch das Bauvorhaben werden 203 m<sup>2</sup> Fläche im Plangebiet neuversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Allerdings weist die Versickerung des Abflusses von versiegelten Flächen, z. B. über Bankette oder Mulden, einen relativ hohen Wirkungsgrad auf. Zudem sind die Versickerungsverhältnisse im Plangebiet, aufgrund der schwachhumosen Talsande als gut zu bezeichnen. Somit ist die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung sind keine Entwässerungssysteme (z. B. Graben, Regenwasserkanalisation usw.) vorhanden, in die das anfallende Niederschlagswasser abgeleitet werden kann (nächster Meliorationsgraben ca. 120 m westlich). Somit muss die Versickerung vor Ort, innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des Baugrundstücks bzw. des Bankettbereiches der Verkehrsfläche (Grundstückszufahrt) durchgeführt werden.

Die Geländehöhen im Plangebiet liegen bei ca. 30,1 bis 30,3 m über HN. Laut der o. g. hydrologischen Karte liegt das Plangebiet unweit einer Grundwasserhydroisohypse von 29 m ü. HN. Somit dürfte der minimalste Grundwasserflurabstand bei 1,1 m unter Geländeoberkante liegen. Dieser Grundwasserflurabstand von 1,1 m unter GOK ist jedoch nur im nördlichen Bereich des Baugrundstückes Nr. 1 zu erwarten. Im Bereich des geplanten Baufeldes liegt die Geländehöhe ebenfalls bei 30,3 m ü. HN.

Oberflächennah anstehendes Grundwasser ist somit im Plangebiet, nach den derzeitigen bekannten Daten, nicht zu erwarten.

Da das Grundwasser in einem Bereich von < 2 m ansteht und die Bodenschichten (schwachhumose Talsande) als durchlässig gelten, ist somit die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben und nach derzeitigem Kenntnisstand grundsätzlich möglich.

Durch die o. g. Boden- und Grundwasserverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen im Plangebiet zu rechnen. Das gilt für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr (z.B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) im Bereich der Verkehrs- u. Stellflächen (*betriebsbedingter Konflikt*). Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier ein *potentieller Konflikt* gegeben, der jedoch als gering eingeschätzt werden kann, da das Grundwasser nur gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist. Bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei KFZ vorkommen, ist eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

#### **Schutzgut Klima/Luft:**

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohner- u. Besucherverkehr) zu rechnen. Das hat erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage am Stadtrand von Nauen, der Geringfügigkeit der geplanten Bebauung und des Erhaltes fast aller Gehölze, ist von einer großflächigen Erweiterung der so genannten städtischen Wärmeinsel nicht auszugehen, so dass es sich hierbei um unerhebliche Auswirkungen handelt.

#### **Schutzgut Vegetation/Tierwelt:**

##### erhebliche Auswirkungen

Aufgrund der Lage am Stadtrand von Nauen im Bereich der Siedlung ‚Am Bahndamm‘, der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und dem Vorkommen daran angepasster Tiergemeinschaften bzw. der durchgeführten faunistischen Untersuchungen, ist von einer geringen bis mittleren Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tier- und Pflanzenwelt auszugehen, so dass von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen.

##### unerhebliche Auswirkungen

Die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets hat die Beseitigung eines geringen Teils (maximal 245 m<sup>2</sup> Voll- und Teilversiegelung nach Abzug vorhandener Versiegelung) der vorhandenen, z. T. artenarmen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten in größerem Maße, wie es bisher der Fall (Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von ausgekoffertem Boden, Lagern von Baumaterial und -geräten), eingeeengt und die

äußeren Einflüsse (Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen) verstärkt (*betriebsbedingter Konflikt*). Weiterhin erfolgt durch den Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.). Somit kann eine Veränderung im Artenspektrum auftreten, dass sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten bemerkbar machen und somit einer Artenarmut Vorschub leisten kann (*anlagebedingter Konflikt*). Es verbleiben jedoch Freiflächen für die vorhandenen Tierarten im Plangebiet (von 2.315 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche 1.855 m<sup>2</sup> sonstige nicht überbaubare Grundstücksfläche bzw. private Grünfläche) bzw. seiner angrenzenden Umgebung. Somit handelt es sich hier um unerhebliche Auswirkungen.

**Schutzgut Landschaft:**

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten in Bezug auf das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da im Zuge der geplanten Baumaßnahme das gesamte Plangebiet wieder einer intensiven Nutzung zugeführt und in Teilen umgestaltet wird und stellenweise Vegetation, Gehölze und z. T. das Ortsbild störende Gebäude, Nebenanlagen und Ablagerungen entfernt und ein neues Wohnhaus einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets errichtet wird, so dass bisher nicht, oder nur z. T. vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust 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 gut ein und unterstreichen den für diesen Bereich von Nauen typischen, siedlungsartigen Charakter. Des Weiteren wird durch die Bebauung bzw. Erneuerung eines ohne mit Wohnhaus und Nebenanlagen bebauten Standorts, einer Zersiedelung der freien schutzwürdigen Landschaft vorgebeugt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen. Hinzu kommt, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen an der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze erhalten werden.

**Schutzgut Mensch:**

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten in Bezug auf das Schutzgut Mensch 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 gut ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an. Im Gegensatz zum desolaten Zustand der derzeit vorhandenen Gebäude und des Zauns, 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 (jeweils 300 m) zur Bundesstraße B 273 bzw. zur ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (230 km/h) befindet, die beide ein hohes Verkehrsaufkommen aufweisen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Das geplante Bauvorhaben hat keine negativen Beeinträchtigungen der vorhandenen Denkmale und Naturdenkmale im Bereich der Stadt Nauen zur Folge. 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.

### **4.5.2 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 und der OT, 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 wurden 35 Gehölze vorgefunden, von denen 34 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2004 geschützt sind. Hierbei handelt es sich um 18 Bäume und 16 Sträucher. Ein weiterer vorhandener Baum (Baum Nr. 14) ist nicht geschützt, jedoch grundsätzlich erhaltenswert.

Durch das geplante Bauvorhaben muss ein geschützter Baum (Baum Nr. 35) entfernt werden, da er innerhalb des Baufeldes steht. Die anderen Gehölze werden vollständig erhalten.

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens ist eine Konfliktvermeidung mit dem Erhalt und Schutz 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 in ihrem Bestand nicht gefährdet werden. Der Baum Nr. 7 reicht mit seinem Kronenbereich in das geplante Baufeld. Aus Vermeidungsgründen ist bei diesem Baum ein behutsamer Pflegeschnitt durchzuführen. Der Pflegeschnitt hat so zu erfolgen, dass eine spätere Standsicherheit des Baumes gewährleistet ist. Sind zu erhaltenden Gehölze dennoch abgängig, ist bei Ausfall ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.

Folgende weitere Gehölzschutzmaßnahmen 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 Wundbehandlungsstoffen 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.
  - ⇒ Die Befestigungen der privaten Verkehrsfläche 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 Bestandsaufnahme wurden keine Lebensstätten besonders geschützter Arten vorgefunden. Eine Recherche ergab ebenfalls nicht.

Bei Rückbaumaßnahmen von vorhandenen Gebäuden und Anlagen ist zu berücksichtigen, dass auch Lebensstätten besonders geschützter Arten betroffen sein können, für die die Verbote des § 42f Abs. 1 BNatSchG gelten. Besonders geschützt sind Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Fledermäusen und Gebäudebrütern.



Die Abrissarbeiten sollen daher grundsätzlich außerhalb der Brutperiode im Zeitraum vom 31. August bis 01. April des Folgejahres erfolgen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Begehung des Geländes und die Untersuchung des baulichen Bestandes durch einen Gutachter hinsichtlich des Vorkommens geschützter Arten vorzunehmen. Vorkommnisse sind den entsprechenden Behörden und der Stadt Nauen zu melden.

Bei der Entfernung der Gehölze ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 15. März bis 15. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

#### **4.5.3 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft**

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich an den unmittelbar übergeordneten bzw. das Gebiet tangierenden Planungen, wie

- ◆ Vorentwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nauen (12/92)
- ◆ Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen (3/94)
- ◆ Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engere Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin LEP eV
- ◆ Flächennutzungsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)
- ◆ Landschaftsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (Stand August 2006)

#### **LEP eV**

Laut LEP eV befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Freiraums mit besonderem Schutzanspruch. In der Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanung vom 29.03.2005 heißt es u. a. ‚Innerhalb dieses Freiraums haben die Belange von Natur und Landschaft und die Sicherung und Entwicklung der Freiraumfunktion Vorrang, Siedlungserweiterungen zu Lasten des Freiraums mit besonderem Schutzanspruch sind unzulässig‘.

Im LEP eV werden unter Punkt 3 die Ziele des Freiraums dargestellt. Bezogen auf das Plangebiet stellt sich die Situation wie folgt dar:

#### **Ressourcenschutz**

‚Die natürlichen Ressourcen sollen als Lebensgrundlage dauerhaft, auch für nachfolgende Generationen geschützt werden. Die Naturgüter Wasser, Boden, Luft, Flora und Fauna sollen sparsam nachhaltig genutzt und großräumig vor Beeinträchtigungen und Belastungen bewahrt werden‘.

Beim Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen Wohnstandort, dessen Nutzung eingestellt wurde, die Strukturen jedoch noch vorhanden sind. Mit der Erneuerung und/oder Abriss und Neubebauung wird ausschließlich eine Entwicklung des Bestandes mit geringer Erweiterung angestrebt. Großräumige Beeinträchtigungen der vorhandenen Ressourcen sind definitiv nicht zu erwarten (siehe Konfliktanalyse).

#### **Vermeidung von Zerschneidung**

‚Der bestehende Freiraum soll vor siedlungsräumlicher Nutzung und neuen Zerschneidungen durch Infrastrukturmaßnahmen bewahrt werden. Planung und Maßnahmen, die auf eine Inanspruchnahme des Freiraums abzielen, sollen sich auf den unabweisbar notwendigen Bedarf beschränken‘

Aufgrund der Planung an einem vorhandenen Wohnstandort, an dem die Nutzung vorübergehend eingestellt wurde, wird den Kriterien zur Vermeidung der Freiraumzerschneidung Rechnung getragen. Die Planung konzentriert sich nur auf unabweisbar notwendigen Bedarf und steht somit nicht diesem Ziel entgegen.

#### Rohstoffsicherung

Lagerstätten werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

#### Waldvermehrung/Waldfunktionen

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zum Havelländischen Luch. Das Havelländische Luch stellt sich als große, in weiten Teilen waldfreie Niederungsfläche dar.

Die nächsten Waldflächen liegen mindestens 1 km entfernt. Zudem wurde das Plangebiet im FNP nicht als Fläche für Wald oder Erstaufforstungsfläche dargestellt.

#### Schutz der Oberflächengewässer/Zugänglichkeit von Uferrandstreifen

Sind im Plangebiet und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht vorhanden und können somit auch nicht beeinträchtigt werden.

#### Bodenschutz

„Das nicht vermehrbare Naturgut Boden soll in seinem Zustand erhalten werden, in dem es seine vielfältigen ökologischen Funktionen erbringen kann und die natürlichen Bodenfruchtbarkeit erhalten bleibt“.

Aufgrund der Planung an einem Standort mit vorhandener Bebauung, soll diesen Kriterien Rechnung getragen werden, zumal hier eine intensive Nutzung schon vorlag. Dennoch wird durch die Planung geringfügig mehr Fläche vollversiegelt (203 m<sup>2</sup>).

#### Schutz klimatisch bedeutsamer Gebiete

„Kaltluftentstehungsgebiete, Gebiete mit günstigen klimatischen Austauschverhältnissen und andere Luftgenerationsräume sollen vornehmlich im Einzugsgebiet von Siedlungen erhalten und in ihrer klimatischen Wirksamkeit entwickelt werden. Kaltluftstaugebiete mit stark verringerten Luftaustauschverhältnissen sollen, insbesondere in der Nähe von bebauten Gebieten, von schadstoffemittierenden Nutzungen freigehalten werden“.

Da das Plangebiet schon eine Bebauung in Form eines Wohnhauses mit Nebenanlagen aufweist, liegen hier schon Beeinträchtigungen vor. Durch den großflächigen Erhalt der Gehölzstrukturen in der Planung und der Neubepflanzung wird u. a. einer Verschlechterung der klimatischen Situation entgegengewirkt. Da es sich um ein Wohnhaus handelt, ist von keiner schadstoffemittierenden Nutzung auszugehen.

#### Erholungsnutzung

„Die Attraktivität der durch die Landnutzung geprägten Kulturlandschaft für eine naturverträgliche Erholung soll erhalten und entwickelt werden. Die touristische Infrastruktur soll verbessert werden. Insbesondere im Umland von Städten und Kurorten soll die landschaftliche Attraktivität für die Naherholung sowie die umweltgerechte Verkehrsanbindung und Erschließung gezielt ausgebaut werden“.

Das Plangebiet zählt zu einem Bereich mit mittlerer bis hoher Wohnfunktion bzw. Wohnumfeldqualität. Die verkehrstechnische Erschließung über die Straße „Am Bahndamm“ ist vorhanden. Somit sind weitere infrastrukturelle Maßnahmen nicht notwendig.

Da im Areal die Wohnnutzung wieder aufgenommen werden soll, ist eine Verbesserung der Erholungsnutzung eher unwahrscheinlich, zumal sich das Plangebiet in Privatbesitz befindet.

### Kulturlandschaft

„Die durch Agrargebiete, Wald und Gewässer geprägte Kulturlandschaft soll durch eine ordnungsgemäße Land- und Gewässernutzung in ihrer Vielfalt, Eigenart und langfristigen wirtschaftlichen Nutzbarkeit erhalten werden“.

Da das Plangebiet ehemals zu Wohnzwecken genutzt wurde ist es Bestandteil der Kulturlandschaft und läuft diesem Entwicklungsziel nicht zuwider.

### Vermeidung schädlicher Stoffeinträge/Grundwasserschutz

„Bei der Planung raumbeanspruchender Nutzungen sollen schädliche Stoffeinträge, die das Grundwasser verunreinigen können, vermieden werden. Bodenversiegelungen und andere Beeinträchtigungen der Versickerungsfähigkeit sowie schädliche Stoffeinträge, die das Grundwasser verunreinigen können, sollen auf ein unvermeidbares Maß minimiert werden“.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Aufgrund der Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort, handelt es sich um keine raumbeanspruchende Nutzung, da nur eine geringfügige Erweiterung der vorhandenen Bebauung erfolgt. Von einer Verunreinigung des Grundwassers ist aufgrund der angestrebten Nutzung nicht auszugehen.

### Landschaftsplan Stadt Nauen mit OT

Im Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT wurden verschiedene Entwicklungsziele für die Stadt Nauen mit OT dargestellt und durch die Naturschutzbehörden für gut befunden.

Im LAPLA wurden diese Gebiete mit speziellen Entwicklungszielen im Plan Nr. 13 „Entwicklungsziele für Teilräume“ dargestellt. Es wurden Vorranggebiete für den Naturschutz und den Biotopverbund sowie Entwicklungsgebiete als regionale Erholungslandschaft ausgewiesen. Demnach liegt das Plangebiet außerhalb dieser Teilräume.

Des Weiteren wurde für das Stadtgebiet von Nauen folgendes Entwicklungsziel dargestellt:

### Stadtgebiet Nauen mit OT

Als Leitbild und Entwicklungsziel aus landschaftsplanerischer Sicht gilt eine ökologisch verträgliche Siedlungsentwicklung mit einer qualitativ hochwertigen Grün- und Freiflächenstruktur, die sich wie folgt darstellt:

- ◆ Konzentration der Siedlungsentwicklung auf ökologisch gering empfindliche Bereiche (Prinzip Innen- vor Außenentwicklung)
- ◆ Gewährleistung einer landschaftlichen Prägung von Wohn- und Gewerbegebieten in Stadt- und Ortsrandrandbereichen (hoher Grünanteil, geringe bauliche Dichte)
- ◆ Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Stadt durch Verbesserung vorhandener und Schaffung neuer öffentlicher Grünflächen, im Nordwesten von Nauen bzw. am südwestlichen Nauener Stadtrand. Sicherung vorhandener bzw. Aufwertung Grünflächen in den OT.
- ◆ Herausführung von Grünzügen aus dem Stadtkern durch Neubaugebiete in die umgebende Landschaft
- ◆ Schaffung innerstädtischer bzw. innerörtlicher, hauptstraßenunabhängiger Grün- und Wegeverbindungen

### Fazit in Bezug auf den Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT

Generell sollte eine Planung an diesem Standort möglich sein, da es sich um eine Planung mit geringer baulicher Dichte, an einem ehemals ohnehin durch Wohnbebauung genutzten Standort, am Stadtrand handelt.

Aus naturschutzfachlicher Sicht wurde im B-Plan die Bebauung so geregelt, dass wiederum nur ein Wohnhaus (250 m<sup>2</sup> Grundfläche), mit einer auf 100 m<sup>2</sup> begrenzten Grundfläche für Nebenanlagen und Stellflächen, gebaut werden darf. Hinzu kommt die Befestigung der, dass Plangebiet erschließenden Grundstückszufahrt (private Verkehrsfläche).

Das landschaftsplanerische Konzept sieht vor, von 35 heimischen Laubgehölzen insgesamt 34 zu erhalten. Des Weiteren soll die Kompensation unmittelbar nördlich des Plangebiets, in Form einer geschlossenen Abpflanzung zur freien Landschaft, erfolgen, um somit eventuell entstehende optische Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

#### **4.5.4 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 203 m<sup>2</sup> Fläche innerhalb des Plangebietes versiegelt. Somit besteht keine eine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

#### **4.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen 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 der maximalen überbaubaren Grundfläche in m<sup>2</sup>, die weit unterhalb einer möglichen GRZ liegt, wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der Eingriff somit verringert wurde. Hinzu kommt, im Plangebiet schon Versiegelung in Form eines Wohnhauses mit Nebenanlagen und Betonflächen vorliegt.

Die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt.

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde 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. Ohnehin lagen diese Beeinträchtigungen vor Nutzungseinstellung schon vor. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der benachbarten Siedlungsbereiche und der freien Landschaft 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 bzw. die Kleingärten betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die östlich angrenzende Landschaft getragen wird (hier unmittelbar angrenzend Brachfläche).

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und durch die spätere Wohnnutzung, wirkt sich auf die umliegende Wohnbebauung nur unwesentlich aus, da im Plangebiet nur 1 Wohnhaus, einschließlich der Nebenanlagen und Verkehrsflächen, entstehen kann.

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist im Vergleich zur heutigen Nutzung vor allem auch mit einer Neuordnung des Gebietes zu rechnen. Des Weiteren ist die Bebauung bzw. Erneuerung an einem, ehemals zu Wohnzwecken genutzten, Standort als positiv zu bewerten, da 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.

#### **4.7 Nullvariante**

Nach der SUP-Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach Anhang 1 b, besteht ein Handlungsgebot zur Durchführung einer so genannten Nullvariante. Die Nullvariante stellt eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung dar.

Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine Bebauung mit Wohngebäuden und Verkehrsflächen, gemäß dem B-Plan, erfolgt. Sollte der Aufstellungsbeschluss des B-Plans aufgehoben werden, besteht immer noch die Möglichkeit der Nutzung des vorhandenen Wohnhauses mit Nebengebäuden, da hier ehemals eine Wohnnutzung vorlag bzw. die Nutzung als Kleingarten. Des Weiteren wäre eine privilegierte Bebauung nach den Regelungen des § 35 BauGB durchführbar. Werden die vorhandenen Gebäude nicht erneuert bzw. neu gebaut, so ist zukünftig mit einem weiteren Verfall der vorhandenen desolaten, Bebauung zu rechnen. Dies würde weitere negative Beeinträchtigungen auf das Orts- und Landschaftsbild vor Ort, in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Wohn- bzw. Wohnumfeldqualität haben.

Eine genaue Einschätzung kann hier jedoch nicht vorgenommen werden, da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, Garten-, Grün- und Brachflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

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. Aufgrund der vorhandenen Einzäunung des Geländes und der vorhandenen Strukturen steht das Plangebiet für Erholungssuchende nicht zur Verfügung.

In Bezug auf die angrenzende schutzwürdige Wohnbebauung kann gesagt werden, dass durch die Nutzungseinstellung des Geländes, Störungen durch die Nutzung als Wohnbebauung nicht auftreten werden. Des Weiteren würden die zeitlich bedingten Störungen durch die Erneuerung bzw. die Neuerrichtung des Wohnhauses mit Nebenanlagen und Verkehrsflächen entfallen.

In Bezug auf den Straßenverkehr ist zu sagen, dass sich bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens der Verkehr auf der Straße ‚Am Bahndamm‘ nicht verändern würde, da es sich hier um keine Hauptverkehrsstraße handelt.

Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf den umliegenden Straßen (z. B. B 273) würden jedoch auch weiterhin vorhanden sein. Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr in Nauen ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg und der weiteren Verdichtung des Siedlungsbereiches mit einem weiteren Anstieg zu rechnen, was vor allem Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgasen mit sich bringt.

In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Vegetation/Tierwelt kann gesagt werden, dass eine Verbesserung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft nicht eintreten wird, da die bebauten Flächen in ihrer Ausdehnung verbleiben würden und somit weiterhin anthropogene Belastungen, z. B. in Form von Versiegelung, Beeinträchtigung der Wasserversickerung und höherer klimatischer Belastung durch Bebauung, im Plangebiet vorhanden sind.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da weiterhin eine Störungsarmut gewährleistet ist, was sich förderlich auf die vorhandene Fauna im Plangebiet auswirkt. Die vorgefundenen Tierarten im Plangebiet zeigen jedoch auch an, dass es sich hier nicht um einen qualitativ hochwertigen Lebensraum für die Fauna handelt.

In Bezug auf die Vegetation kann gesagt werden, dass hier vor allem stickstoffliebende Pflanzen, Biotope und Gehölze vorgefunden wurden, die typisch für diese Standorte sind. Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens wird die Entwicklung auch weiterhin durch stickstoffliebende Pflanzen und Biotope bestimmt werden, da z. B. die Aushagerungszeiträume für nährstoffreiche Böden bei mehr als 100 Jahren liegen (ZALF Müncheberg, Untersuchungen zu Aushagerungen nährstoffreicher Böden an Oderdeichen).

Bei den Kultur- und Sachgütern kann gesagt werden, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch mögliche Beeinträchtigungen von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen nicht erfolgen.

#### **4.8 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.

Die Stadt Nauen beabsichtigt die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung eines Wohnhauses mit dazugehörigen Neben- und Grünanlagen zu schaffen. Es handelt sich dabei um die Überplanung eines vorhandenen Gebäudebestandes, der ehemals zu Wohnzwecken genutzt wurde. Der Bereich des Bebauungsplanes schließt sich in zweiter Reihe an einen vorhandenen Siedlungsbereich (Siedlung am Bahndamm) an, der im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt ist. Die Stadt Nauen unterstützt das Vorhaben, das hier keine Siedlungserweiterung sondern, die Umnutzung vorhandenen baulichen Bestandes vorsieht. Eine Entwicklung der angrenzenden, z. T. unbebauten Bereiche wird nicht angestrebt, so dass nur dieser Standort zur Beplanung verblieb. Die entsprechenden baulichen Anlagen (Bestandsgebäude) befinden sich im Außenbereich nach § 35 BauGB, daher ergibt sich das Erfordernis für die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens. Zudem kann die Stadt planerisch und steuernd auf die Art und das Maß der baulichen Nutzung Einfluss nehmen. Eine unmaßstäbliche Erweiterung über den Bestand hinaus ist an dieser Stelle städtebaulich nicht gewünscht. Weiterhin sieht die Stadt das Erfordernis durch den Bebauungsplan hinsichtlich der Wahrung des Landschaftsbildes Regelungen zu treffen.

#### **4.9 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/Gemeinde 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/Gemeinde nicht erforderlich.

#### **4.10 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 Ortsteilen sowie dem Landschaftsplan der Stadt Nauen, die für das Plangebiet Fläche für Landwirtschaft ausweisen. Des Weiteren wurden Daten des Landschaftsrahmenplanes verwendet bzw. eine Bestandsaufnahme vor Ort durchgeführt.

#### **4.11 Kurze nicht technische Zusammenfassung**

Die Stadt Nauen beabsichtigt, die planungsrechtliche Möglichkeit zur Erneuerung bzw. geringfügigen Erweiterung, an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort, zu schaffen.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst die Flurstücke 136 (tw.), 139 (tw.), 140 und 141 (tw.), der Flur 33, Gemarkung Nauen, mit einer Plangebietsgröße von 2.315 m<sup>2</sup>. Der als Wohnbaufläche ausgewiesene Bereich umfasst ca. 633 m<sup>2</sup>.

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. Festgesetzt werden soll ein Allgemeines Wohngebiet, im rückwärtigen Bereich eine private Grünfläche mit Flächen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Gehölzen.

Die geplante Erweiterung hat erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung.

Da jedoch Versiegelungen des Schutzgutes Boden durch die vorhandene Bebauung schon vorliegen, liegen hier Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes vor. Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich dar.

Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, da klimaregulierende Vegetationsfläche entfernt wird und Gebäude errichtet werden.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente in die Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können. Durch den fast vollständigen Erhalt der Gehölzstrukturen wird dem jedoch entgegengewirkt.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Das es sich hierbei nach Auswertung Daten und eigener Untersuchungen jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit handelt, können diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

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

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine Gefährdung.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in Form einer flächigen Bepflanzung mit Gehölzen nördlich des Plangebiets, wieder kompensiert.

Ziel der Kompensationsmaßnahme ist hier die Optimierung und faunistische Aufwertung der Fläche für die Fauna und das Orts- und Landschaftsbild bzw. eine Verbesserung für das Schutzgut Boden.

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 Bebauung 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.



## **5. EINGRIFFSREGELUNG**

### **5.1 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 § 19 BNatSchG und § 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 Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ „Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach § 12 Abs. 2 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“.

### **5.2 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 1.4 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

### **5.3 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 4.3.2.9 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

## **5.4 Kompensationsermittlung**

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht.

In der vorliegenden Planung wurden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vor Durchführung des Eingriffs bei der Planung berücksichtigt. Diese stellen sich in Form einer geringen überbaubaren Grundfläche, dem Gehölzschutz durch Anpassung der Bauflächen, der Teilversiegelung der Stellflächen und Zufahrten und der privaten Verkehrsfläche sowie durch weitere Hinweise dar und sind unter dem Punkt 1.6.2 des Umweltberichtes nachlesbar.

### **Kompensationsermittlung**

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Kompensation für den erheblichen Eingriff durch die Neuversiegelung nur eine Entsiegelung von Flächen in Frage, da nur so ein funktional gleichartiger Zustand zum Ausgangszustand erreicht werden kann.

Flächen zum Entsiegeln zur Kompensation des Eingriffs wurden jedoch inner- und außerhalb des Plangebiets nicht gefunden.

Da der Ausgleich laut HVE möglichst funktional gleichartig sein soll, jedoch nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer Elemente beinhalten muss, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleistet sein sollen, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen.

Gehölzanpflanzungen gewährleisten 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 Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht.

Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Flächen mit derzeit geringer bis maximal mittlerer Bedeutung durch die Gehölzanpflanzungen.

Somit werden durch Gehölzanpflanzungen nach der Baumaßnahme, die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt.

### **Kompensationskonzept**

Das Kompensationskonzept sieht vor, durch eine flächige Bepflanzung der Fläche, im nördlichen Teil des Plangebiets, die Funktionen der Schutzgüter in diesem Bereich zu verbessern. Des Weiteren soll durch die flächige Bepflanzung der Fläche dieser Bereich für die Tierwelt, in Anlehnung an wertvollere Bereiche in der näheren Umgebung des Plangebiets, optimiert werden um somit hier beheimateten kulturfolgenden Tierarten einen dementsprechenden Lebensraum anzubieten.

Weiterhin soll die Bepflanzung die Biotopverbindung zwischen Plangebiet und Umgebung verbessern und das Areal nach Norden besser zur freien Landschaft hin abschirmen.

### **Kompensation**

### Schutzgut Boden

Da keine Flächen zum Entsiegeln gefunden wurden, soll die Kompensation nunmehr durch flächige Gehölzanpflanzungen im Bereich der Fläche A, im Norden des Plangebiets, erfolgen. Bei der Fläche handelt es sich ebenfalls um aufgelassenes Grasland, das ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde. Durch die Gehölzanpflanzungen in Form eines breiten Windschutzstreifens soll dieser Bereich optimiert werden.

Bei der Ausgleichsermittlung wurde die HVE (Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung nach den §§ 10-18 BbgNatSchG) zugrunde gelegt, so dass bei Einzelgehölzpflanzungen im Bereich von Böden allgemeiner Funktionsausprägung ein Baum im Laufe der Jahre eine Fläche von ca. 50 m<sup>2</sup> bzw. ein Strauch eine Fläche von ca. 5 m<sup>2</sup> einnimmt (Kronentraufe).

Gemäß HVE kann die Versiegelung von Böden allgemeiner Funktionsausprägung im Verhältnis 1:2 in Form flächiger Gehölzanpflanzungen kompensiert werden.

Bei 203 m<sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung) im Plangebiet sind somit bei einem Verhältnis von 1:2 insgesamt 406 m<sup>2</sup> Fläche durch flächige Gehölzpflanzungen aufzuwerten.

Bei 5 m<sup>2</sup>/Strauch entspricht das 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 und 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 (bei 50 m<sup>2</sup>/Baum).

### Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden, da erhebliche Beeinträchtigungen in Form der vorhandenen Bebauung schon vorlagen.

### Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden.

### Vegetation/Tierwelt

Erhebliche Auswirkungen konnten für die Tier- und Pflanzenwelt nicht festgestellt werden, da nur allgemein als 'verbreitet' zu bezeichnende Arten vorgefunden wurden, die für diese Gegend als ortstypisch anzusehen sind. Des Weiteren ergab die Auswertung vorhandener Daten und eigene Untersuchungen ebenfalls keine Hinweise auf wertvolle faunistische Lebensräume innerhalb des Plangebiets. Im Gegenteil, durch das Kompensationskonzept sollen qualitativ hochwertige Lebensräume angelegt und die Biotopverbindung nach Norden zum Großen Havelländischen Hauptkanal verbessert werden.

### Schutzgut Landschaft/Schutzgut Mensch

Erhebliche Auswirkungen konnten für die Schutzgüter Landschaft und Mensch nicht festgestellt werden, da sich die geplante Bebauung an einem vorhandenen Wohnstandort befindet und somit eine Erweiterung in die freie unzersiedelte Landschaft nicht erfolgt.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden.

## **5.5 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. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 2 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

### **Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets**

- ① Der Grundstückseigentümer wird verpflichtet, innerhalb der „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), insgesamt 5 Bäume und 41 Sträucher in Form eines breiten Windschutzstreifens anzupflanzen. Der Unterwuchs ist der natürlichen Sukzession zu überlassen und darf nur einmal jährlich, ab Mitte August, gemäht werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Der Grundstückseigentümer wird verpflichtet, alle innerhalb der ‚Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen‘, befindlichen Gehölze zu erhalten.

## **5.6 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.

Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, an einem attraktiven Standort, 1 Wohnhaus mit Nebenanlagen und Verkehrsflächen zu errichten. Dies geschieht ohne ernste Eingriffe, in den im Plangebiet vorhandenen, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, geschützten Baumbestand. Von 35 geschützten Gehölzen werden 34 erhalten werden. Neben der planzeichnerischen Erhaltungsfestsetzung von Einzelgehölzen, wird eine Fläche mit Bindungen zur Erhaltung von Gehölzen (180 m<sup>2</sup>) festgesetzt.

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 2.315 m<sup>2</sup> ein. Davon sind insgesamt 215 m<sup>2</sup> Fläche durch Gebäude und Betonflächen vollversiegelt.

Aufgrund der Neubepflanzung im B-Plan können insgesamt 203 m<sup>2</sup> Fläche des Plangebiets durch Gebäude, Nebenanlagen und der Verkehrsflächen neu vollversiegelt werden.

Als Kompensation für die erheblichen und unerheblichen Auswirkungen des Eingriffs, wird der im nördlichen Bereich des Plangebiets ausgewiesene Pflanzstreifen (Fläche A) mit einem breiten Windschutzstreifen in Form von 5 Bäumen und 41 Sträuchern, auf einer Fläche von 474 m<sup>2</sup>) bepflanzt. Der Unterwuchs soll sich, bis auf eine einmalige jährliche Mahd, sukzessiv entwickeln.

Der Eingriff wird dadurch vollständig ausgeglichen, 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>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Bodenverdichtung</li> <li>◆ Bodenverunreinigungen</li> <li>◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Baum</li> </ul>
--	--

<b>Betroffene Fläche</b>	203 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)
--------------------------	---

<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort
	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag
	V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.
	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets
	V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.
	A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.

<b>Bilanz</b>	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Durch Neuanpflanzungen in Fläche A 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 und Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p> <p>Durch die vorhandenen Gehölzstrukturen werden die o. g. Funktionen ebenfalls erhalten.</p>
---------------	--

## Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</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 Baum</li> </ul>												
<b>betroffene Fläche</b>	203 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)												
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort</td> </tr> <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>◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche 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 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">A</td> <td>◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m<sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.	A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.
V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort												
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.												
A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.												
<b>Bilanz</b>	<p>Durch 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 5 Bäumen und 41 Sträuchern im nördlichen Bereich des Plangebiets (Fläche A) und der Erhalt von 34 Gehölzen, wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen erhöht.</p>												

## Schutzgut Klima/Luft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien</li> <li>◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Baum</li> </ul>												
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet												
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort</td> </tr> <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>◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche 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 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m<sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.	A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.
V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort												
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.												
A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.												
<b>Bilanz</b>	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 5 Bäumen und 41 Sträuchern im Bereich der Fläche A erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird eine Überhitzung des Areals und des südlich angrenzenden Plangebiets vermieden, da in Verbindung mit der im Plangebiet geplanten Gehölzvegetation und der Vegetation der angrenzenden Umgebung eine bessere Beschattung bzw. besserer ein Windschutz erreicht wird, was sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse auswirkt.</p>												

## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Umnutzung im Bereich der Gartenbrache</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen</li> <li>◆ zeitlicher Lärm und Staub durch Baubetrieb</li> <li>◆ Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Baum</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>◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort</td> </tr> <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>◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche 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 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m<sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.	A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.
V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort												
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.												
A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.												
<b>Bilanz</b>	<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Bepflanzung der Fläche A im nördlichen Bereich des Plangebiets mit 5 Bäumen und 41 Sträuchern in Form von heimischen Laubgehölzen, erfolgt eine Durchgrünung des Areals. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrungs- und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere aufgewertet. Hinzu kommt, dass das Flurstück 136 der anteiligen Fläche A bis zum nördlich verlaufenden Großen Havelländischen Hauptkanal geht und somit die Verbindung zu weiter entfernt liegenden Biotopen verbessert werden kann.</p>												



## Schutzgut Ortsbild/Landschaftsbild

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ geringfügige 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 Baum</li> </ul>												
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet												
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort</td> </tr> <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>◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche 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 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">A</td> <td>◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m<sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.	A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.
V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort												
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.												
A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.												
<b>Bilanz</b>	Durch den Eingriff erfolgt eine positive Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet, dass vor der Baumaßnahme durch die desolate Bebauung und die Ablagerungen schon gestört war. Der Erhalt von 34 Gehölzen und die Anordnung und das Anpflanzen von insgesamt 5 Bäumen und 41 Sträuchern im nördlichen Bereich des Plangebiets, bewirkt eine bessere Einbindung des Areals in die nördlich angrenzende freie Landschaft. Das Plangebiet wird umgrünt und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz erreicht, was sich positiv auf das Gesamtbild der Region auswirkt.												

## Schutzgut Mensch

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Positive Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Erneuerung desolater Gebäudesubstanz bzw. Neubau</li> <li>◆ Entfernung von Ablagerungen</li> <li>◆ Nutzungsveränderung</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Entfernung von 1 geschützten Baum</li> <li>◆ zeitlich befristeter Bau- und Verkehrslärm</li> </ul>
--	---

<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet
--------------------------	--------------

<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center; vertical-align: top;">V</td> <td style="padding-left: 5px;">◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">V</td> <td style="padding-left: 5px;">◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">V</td> <td style="padding-left: 5px;">◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">V</td> <td style="padding-left: 5px;">◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">V</td> <td style="padding-left: 5px;">◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td style="padding-left: 5px;">◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m<sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.</td> </tr> </table>	V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.	A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.
V	◆ Planung an einem ehemals zu Wohnzwecken genutzten Standort												
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Teilversiegelung der privaten Verkehrsfläche mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
V	◆ Erhalt von 34 nach Baumschutzverordnung geschützten Gehölzen im Plangebiet.												
A	◆ Plangebiet (Fläche A): Pflanzung von insgesamt 5 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 41 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines breiten Windschutzstreifens auf Fläche von 474 m <sup>2</sup> im nördlichen Bereich des Plangebiets.												

<b>Bilanz</b>	<p>Erhebliche Auswirkungen können für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt werden, da sich die vorhandene Bebauung in einem desolaten Zustand befindet. Hinzu kommen Ablagerungen, was sich negativ auf das Orts- und Landschaftsbild am Stadtrand von Nauen auswirkt.</p> <p>Das gleiche gilt für den anfallenden Bau- und Verkehrslärm, der nur für den Zeitraum der Baumaßnahme zu erwarten ist. Durch die festgesetzten Anpflanzungen in Form von 5 Bäumen und 41 Sträuchern, im nördlichen Bereich des Plangebiets, wird das Plangebiet eingegrünt und die Bebauung somit besser in die offene Landschaft integriert. Des Weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz für das Plangebiet als auch für die angrenzende Umgebung.</p>
---------------	--

## 5.7 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

Pos.	Bepflanzung Fläche A (Größe Fläche A 474 m <sup>2</sup> )	
1:		
1.1	5 Bäume als Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Anwuchspflege über 2 Jahre	450,00 EUR
1.2	41 Sträucher, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 2 Jahre	615,00 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>		<b>1.065,00 EUR</b>

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.315 m<sup>2</sup>, ergeben die Ausgleichsmaßnahmen somit eine Flächenbelastung von ca. 0,46 EUR/m<sup>2</sup>.

## 5.8 Gehölzarten für Anpflanzungen

Es sind ausschließlich Gehölze gemäß Erlass vom 26.08.2004 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu pflanzen.

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen)
<b>BÄUME</b>		
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	bis 15 m
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	bis 30 m
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	bis 30 m
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	bis 30 m
<i>Betula pendula</i>	Birke	bis 25 m
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	bis 20 m
<i>Malus spec.</i>	Apfel	bis 10 m
<i>Prunus spec.</i>	Kirsche	bis 20 m
<i>Pyrus spec.</i>	Birne	bis 15 m
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	bis 30 m
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	bis 30 m
<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide	bis 30 m
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	bis 15 m
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	bis 30 m
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	bis 30 m
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	bis 30 m
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	bis 30 m
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	bis 30 m
<b>STRÄUCHER</b>		
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	bis 4 m
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	bis 5 m
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn	bis 6 m
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger 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

## 5.9 Fotodokumentation

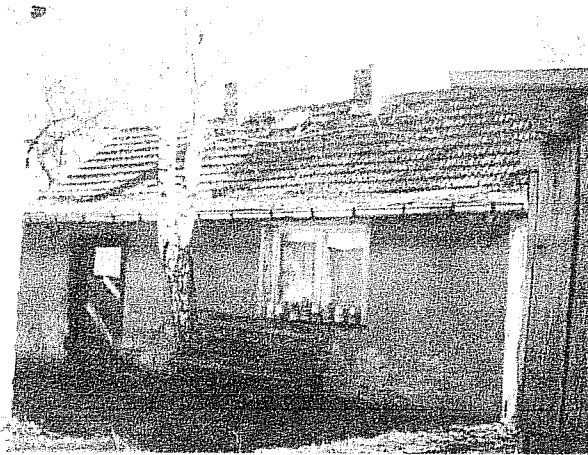


Bild 1: Blick auf das vorhandene Wohnhaus



Bild 2: Blick auf die Gebäude im westlichen Bereich



Bild 3: Blick auf die geplante private Verkehrsfläche (Grundstückszufahrt)



Bild 4: Blick auf den nördlichen Bereich des Plangebiets



Bild 5: Blick auf die das Plangebiet erschließende Straße ‚Am Bahndamm‘

## **6. Abweichung bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes**

Die vorliegende Planfassung des Umweltberichtes unterbreitet Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan in zeichnerischer und textlicher Form. Diese Darstellungen sind nach erfolgter Abwägung als Festsetzungen in den Bebauungsplan als Festsetzung 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.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 2 wird nur als zeichnerische Festsetzung übernommen. Dies ist aus Sicht der Gemeinde ausreichend.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 3 und 4 werden übernommen und zusammengefasst.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 5 wird nicht übernommen.

Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass Fällung von Bäumen, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt sind, bei der Stadt zu beantragen ist und ein entsprechender Ausgleich zu erbringen ist.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 5 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.

### **Hinweis:**

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Begehung des Geländes und die Untersuchung des baulichen Bestandes durch einen Gutachter hinsichtlich des Vorkommens geschützter Arten vorzunehmen. Vorkommnisse sind den entsprechenden Behörden und der Stadt Nauen zu melden.

Es wird darauf hingewiesen, dass es gemäß § 42 BNatSchG verboten ist, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchts- und Lebensstätten besonders geschützter Arten zu beschädigen oder zu zerstören.