

# STADT NAUEN

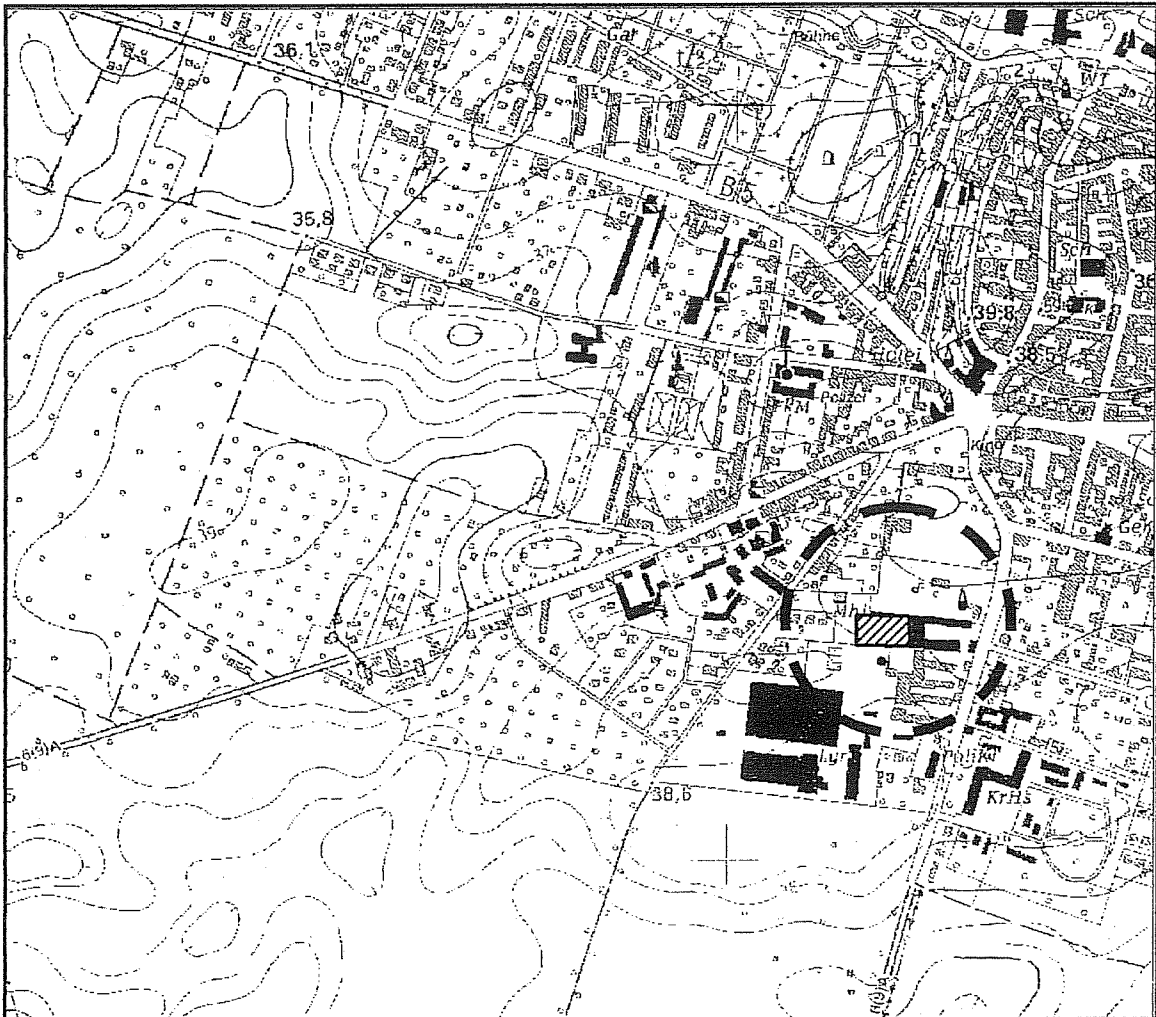
## Begründung zum Bebauungsplan NAU 49/05 „An der Ziegelstraße“

Planungsstand: Satzung, März 2006

Plangebiet: Gemarkung Nauen

Flur 18

Flurstücke: 164, 548 (jeweils teilweise)



Übersichtskarte M 1:10.000 (im Original)

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1. Grundlagen der Planung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rechtsgrundlagen .....	4
1.2 Kartengrundlage .....	4
1.3 Veranlassung und Ziel .....	4
1.3.1 Planerfordernis .....	4
1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes .....	5
1.3.3 Bisheriges Verfahren .....	5
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen .....	6
1.5 Beschreibung des Plangebietes .....	6
1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung .....	6
1.5.2 Altlastensituation .....	7
1.5.3 Fundmunition .....	7
1.5.4 Bodendenkmalschutz .....	7
<b>2. Städtebauliche Planung</b> .....	<b>8</b>
2.1 Art der baulichen Nutzung .....	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung .....	9
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	9
2.4 Immissionsschutz .....	10
2.5 Örtliche Bauvorschriften .....	11
2.6 Erschließung .....	11
2.6.1 Verkehr .....	11
2.6.2 Ver- und Entsorgung .....	11
2.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit .....	13
<b>3. Umweltbericht</b> .....	<b>14</b>
3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen .....	14
3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung .....	14
3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten .....	14
3.2.2 Lage und Topographie .....	15
3.2.3 Schutzgut Boden .....	16
3.2.4 Schutzgut Wasser .....	17
3.2.5 Schutzgut Klima/Luft .....	17
3.2.6 Schutzgut Landschaft .....	18
3.2.7 Schutzgut Mensch .....	18
3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt .....	20
3.2.8.1 Potentiell natürliche Vegetation .....	20
3.2.8.2 Biotoptypen .....	20

3.2.8.3 Flora .....	24
3.2.8.4 Gehölze .....	25
3.2.8.5 Fauna .....	26
3.2.8.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	27
3.2.8.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	28
3.2.9 Flächenbilanz .....	29
3.3. Zusammenfassende Bestandsbewertung .....	29
3.4 Konfliktanalyse .....	30
3.4.1 Geplantes Bauvorhaben.....	30
3.4.2 Konfliktdarstellung .....	31
3.4.3 Vermeidung, Verminderung .....	34
3.4.4 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft .....	36
3.4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung.....	36
3.5 Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen	37
3.6 Nullvariante.....	38
3.7 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge.....	38
3.8 Monitoring.....	39
3.9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	39
3.10. Kurze nicht technische Zusammenfassung .....	39
4. Eingriffsregelung .....	40
4.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung.....	40
4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter .....	41
4.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/ Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern .....	41
4.4 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen .....	42
4.5 Bilanzierung.....	42
4.6 Kostenschätzung für die Neubepflanzung.....	47
4.7 Gehölzarten für Anpflanzungen.....	47
5. Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes .....	48
6. Auswirkungen der Planung .....	49

# 1. Grundlagen der Planung

## 1.1 Rechtsgrundlagen

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

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

## 1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes diente der Amtliche Lageplan vom 17.03.2005, angefertigt auf Grund amtlicher Unterlagen und eigener örtlicher Aufnahmen durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Andree Böger, Ulmenweg 6, 14641 Nauen.

## 1.3 Veranlassung und Ziel

### 1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen beabsichtigt, im Rahmen der Innenentwicklung die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von drei Wohnhäusern zu schaffen. Sie will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Mittelzentrum im engeren Verflechtungsraum nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Als Grundlage dient der als Satzung beschlossene B-Plan NAU 0003/92 „Sägewerksplatz“. Der Satzungsbeschluss erfolgte am 28.04.1998. Seit dem ruht die Planung. Da der bestehende B-Plan nicht zu Ende geführt wird, soll der südliche Abschluss herausgelöst und inhaltlich geändert werden.

Dieses Vorhaben ist nach der Anlage 1 des UVPG unter der laufenden Nummer 18.7 dem „Bau eines Städtebauprojektes“ zuzuordnen. Auf die Durchführung einer Umwelt

verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden, weil die vorgeschriebenen Größen- und Leistungswerte für die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls unterschritten werden.

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

### 1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 164 und 548 (jeweils teilweise) der Flur 18, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von ca. 0,26 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. Zudem soll im Vorgriff auf eine spätere Realisierung des B-Plans NAU 0003/92 „Sägewerksplatz“ eine Durchgrünung und fußläufige Durchwegung in Nord-Süd-Richtung vom Stadtzentrum zum Bauernfeld gewährleistet werden.

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

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

### 1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Landesplanerische Anfrage vom 28.02.2005
- Aufstellungsbeschluss vom 16.03.2005 als B-Plan NAU 49/05 „An der Ziegelstraße“
- Offenlage des Vorentwurfs vom 23.05.-24.06.2005

- Behördenbeteiligung (Vorentwurf) mit Schreiben vom 10.05.2005
- Offenlage des Entwurfes vom 5.12.2005 bis 06.01.2006
- Behördenbeteiligung (Entwurf) mit Schreiben vom 24.11.2005

## 1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

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

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

In der Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanung vom 28.02.2005 wird weiterhin ausgeführt, dass sich das Plangebiet in der Raumkategorie „Siedlungsbereich“ innerhalb des Mittelzentrums Nauen befindet. Die in der Stellungnahme angeführten Ziele und Grundsätze nach II 1.0.1 bis II 1.0.7 LEPeV und II 1.1.1 bis II 1.1.6 LEPeV werden in der Planung beachtet/ berücksichtigt. Des Weiteren wird durch die Planung die Siedlungsentwicklung im Mittelzentrum Nauen gestärkt.

Die Stadt Nauen hat einen genehmigten Flächennutzungsplan. Im Zuge der Gemeindegebietsreform sind weitere Ortsteile der Stadt Nauen zugeordnet worden. Infolge dessen wird der Flächennutzungsplan neu aufgestellt (Beschluss vom 21.04.2004). Sowohl im genehmigten FNP als auch im Vorentwurf des neu aufgestellten FNP Stadt Nauen liegt der B-Plan „An der Ziegelstraße“ in einer Grünfläche. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, das Plangebiet vollständig als ALLGEMEINES WOHNGEBIET gem. § 4 BauNVO mit Grünanteil zu entwickeln. Dazu ist die Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

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

## 1.5 Beschreibung des Plangebietes

### 1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Innerhalb der städtischen Siedlungsstruktur des Mittelzentrums Nauen liegt das ca. 0,26 ha große Plangebiet südlich des Altstadtkerns zwischen der Ziegelstraße und der Ketziner Straße. Es bildet den rückwärtigen Bereich eines etwa 100 m langen unbefestigten Stichweges von der Ziegelstraße.

Gegliedert ist das Plangebiet in drei Baugrundstücke, die jeweils mit einem Einfamilienhaus, dazugehörigen Pkw-Stellplätzen und Nebenanlagen bebaut werden sollen. Die Grundstücke werden gemäß dem Gebietscharakter mit einem hohen Grünanteil geplant. Alle Baugrundstücke werden über eine private Verkehrsfläche (Wendehammer) erschlossen.

Auf dem Plangebiet befindet sich ein ehemaliges Getreidelager, das gelegentlich als Lagerhalle genutzt wird. Das Lagergebäude und weitere großflächige Versiegelungen werden im Zuge der Baumaßnahmen vollständig zurückgebaut.

Das direkte Umfeld ist durch Wohngrundstücke, eine direkt angrenzende alte Scheune, einen alten Trinkwasserspeicher, das alte Gemüsezentrum Nauen und Brachland geprägt.

Entlang der Ziegelstraße befinden sich weitere Wohngrundstücke. Zur Ketziner Straße besteht kein direkter Zugang. Rückwärtig grenzen jedoch im weiteren Umfeld das Finanzamt Nauen und gemischt genutzte Wohnhöfe an.

Das Stadtzentrum liegt etwa 400 m entfernt und ist fußläufig erreichbar. Ebenfalls im Nahbereich befinden sich das Rathaus, das Luchcenter (Einkaufsmärkte) und die Havellandklinik. Der Regionalbahnhof liegt etwa 1,4 km entfernt und bietet eine direkte Verbindung nach Berlin.

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

### 1.5.2 Altlastensituation

Nach Auskunft der zuständigen Behörde sind im Altlastenkataster derzeit keine Altlastenverdachtsflächen registriert. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine katastermäßige Erfassung der Flächen noch nicht abgeschlossen ist.

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

### 1.5.3 Fundmunition

Eine konkrete Kampfmittelbelastung für die Fläche des Vorhabens ist laut Auskunft der zuständigen Behörde nicht bekannt. Eine gesonderte Munitionsfreiheitsbescheinigung ist daher nicht erforderlich.

### 1.5.4 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet sind bisher keine Bodendenkmale bekannt.

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

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

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass möglichst große Grünflächen geschaffen werden können. Die Größe der so bestimmten Baufenster bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die mögliche Art der baulichen Nutzung. Die Gewährung von Ausnahmen wäre auch nur dann zulässig, wenn sie sich mit der Eigenart des Gebietes vertragen. Das Plangebietsumfeld ist aber charakterisiert durch einen hohen Grünanteil. Außerdem besteht mit Blick auf die vorhandene Siedlungsstruktur und Standortverteilung im übrigen 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 BauNVO genannten Betriebe und Anlagen regelmäßig zulässig sind. In diesen Katalog soll auch nicht regelnd eingegriffen werden, da die sonst zu bedenkende Ausweisung eines REINEN WOHNGBIETES nach § 3 BauNVO nicht angestrebt wird.

#### Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

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

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

Untergeordnete Nebenanlagen i. S. v. § 14 Abs. 1 BauNVO sowie überdachte Stellplätze und Garagen sind nur auf den Baugrundstücken innerhalb der Baufelder planungsrechtlich zulässig.

Aufgrund der Entwicklung einer Grünschneise in Nord-Süd-Ausrichtung wird durch die Baugrenzen ein Korridor von der Bebauung freigehalten.

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.



## 2.2 Maß der baulichen Nutzung

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

Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Beibehaltung des in Zentrumsnähe verdichteten Siedlungscharakters liegt das Maß der baulichen Nutzung unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete. Auch die Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse dient der Wahrung des Ortsbildes.

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

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

### Zahl der Vollgeschosse

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

## 2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

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

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

In die Entscheidungsfreiheit des Grundstückseigentümers soll durch die Planung nur soweit eingegriffen werden, wie es für eine städtebaulich sinnvolle Lösung erforderlich ist. Die Planzeichnung enthält deshalb einen nicht normativen Vorschlag zur Bildung von drei Baugrundstücken, die über einen Wendehammer und einen etwa 100 m langen Stichweg an die Ziegelstraße angebunden sind.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass bei Errichtung von drei Einfamilienhäusern die gebietstypische Siedlungsstruktur erhalten bleibt und die städtebaulichen Ziele der Gemeinde beachtet werden.

## 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 WOHNGBIETEN (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 Immissionsvobelastung und die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

⇒ IMMISSIONSVORBELASTUNG

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

Verkehrsweeimmissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten:

- a) Ketziner Straße
- b) Ziegelstraße

### zu a) Ketziner Straße

Der Abstand zur östlich gelegenen Ketziner Straße beträgt ca. 100 m. Aufgrund der großen Entfernung und der dazwischen liegenden Bebauung ist nicht von einer relevanten Verlärmung des Plangebietes auszugehen.

### zu b) Ziegelstraße

Der Abstand zur westlich gelegenen Ziegelstraße beträgt ebenfalls ca. 100 m. Aufgrund der großen Entfernung und der relativ geringen Fahrzeugbewegungen auf dieser Wohnstraße ist nicht von einer relevanten Verlärmung des Plangebietes auszugehen.

⇒ ZUSATZIMMISSIONEN

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

## 2.5 Örtliche Bauvorschriften

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

## 2.6 Erschließung

### 2.6.1 Verkehr

#### Fließender Verkehr

Das Plangebiet ist durch die öffentliche Straßenverkehrsfläche 'Ziegelstraße' und den daran anschließenden Straßenstich erschlossen. Den Abschluss der Zuwegung bildet ein Wendehammer.

#### Ruhender Verkehr

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

#### Öffentlicher Personennahverkehr

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

Dem Regionalverkehr dient die Bahnlinie RE 2:

- Wismar – Schwerin – Wittenberge – Berlin - Cottbus;

und die Bahnlinie RB 10:

- Nauen - Brieselang - Falkensee - Berlin/Charlottenburg.

Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Nahbereich eine Haltestelle (Ziegelstraße) für die Stadtbuslinie B 666. Des Weiteren sind die Haltestellen Rathaus/ Hamburger Straße und Rathaus/ Ketziner Straße fußläufig erreichbar. Diese werden auch von der Havelländischen Verkehrsgesellschaft Prignitz mbH bedient.

### 2.6.2 Ver- und Entsorgung

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

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

Für Planungszwecke werden 3 Wohnungseinheiten abgeschätzt.

⇒ **Elektroenergie**

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

⇒ **Trinkwasser, Schmutzwasser**

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

Der Trinkwasserbedarf und analog der Abwasseranfall betragen unter Annahme eines durchschnittlichen Gesamtbedarfs von  $0,13 \text{ m}^3 / (\text{Person und Tag})$  ca.  $1,17 \text{ m}^3$  pro Tag.

⇒ **Löschwasser**

Der Löschwassergrundschutz ist durch den Träger des Brandschutzes gesichert.

⇒ **Wärmeversorgung**

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

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

⇒ **Oberflächenwasser**

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

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

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

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

Innerhalb des Plangebietes sind keine Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes (23 Abs. 3 BbgWG) bekannt. Sollten dennoch Pegel vorhanden sein ist das Landesumweltamt zu benachrichtigen.

### ⇒ 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.

## 2.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit

Um eine Durchwegung des Plangebietes für den nicht motorisierten Verkehr (Fußgänger, Fahrradfahrer usw.) von Süden nach Norden zu gewährleisten und um den städtebaulichen Leitgedanken des B-Plans NAU 0003/92 weiterzuverfolgen, wird ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Allgemeinheit im Plangebiet festgesetzt. Im Hinblick auf die künftige Entwicklung der sich südlich anschließenden Wohngebiete in Nauen Süd wird somit eine attraktive Verbindung zur Innenstadt geschaffen.

Um des Weiteren die Verlegung von Straßenbeleuchtung und andere für den allgemeinen Bedarf erforderliche Leitungen zu ermöglichen, wird ein Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

### **3. Umweltbericht**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 22.03.2005. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29. April 1997 i.V. mit § 4 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG soll nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

##### **3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten**

Das Plangebiet wird der Großenheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen

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

### 3.2.2 Lage und Topographie

#### Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Nauen, Flur 18 und nimmt die Flurstücke 164 tlw. und 548 tlw. mit einer Fläche von insgesamt 2.590 m<sup>2</sup> ein. Es liegt am südlich des Nauener Stadtzentrums, zwischen Ketziner und Brandenburger Straße.

Östlich wird das Plangebiet durch Grundstücke mit mehrgeschossiger Bebauung an der Ketziner Straße, nördlich durch eine große Brachfläche, westlich durch Einzelhausbebauung an der Ziegelstraße sowie südlich durch Hofflächen, eine Zisterne sowie Brachflächen mit Bodenaufschüttungen, begrenzt.

Das Plangebiet wird von Westen über die Ziegelstraße erschlossen, die wiederum an die Brandenburger Straße anbindet. Für das Plangebiet existiert eine geschotterte Zufahrt von der Ziegelstraße, die südlich der ehemaligen Getreidelagerhalle bis zur östlichen Plangebietsgrenze verläuft.

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

Hochwert: **5832660**

Rechtswert: **3356000**

#### Topographie

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

#### Norden

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

### Süden

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

### Westen

Die Landesstraße L 91 von Nauen nach Brandenburg, der Nauener OT Lietzow mit Kirche und Gutshaus, die neue Umgehungsstraße der B 5 sowie 5 WKA bei Lietzow. Des Weiteren gibt es hier derzeit Genehmigungen zur Errichtung von 18 WKA des WP Nauen-Berge-Lietzow, der im Frühjahr 2005 gebaut werden soll.

### Osten

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

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

## **3.2.3 Schutzgut Boden**

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

Das Plangebiet ist fast vollständig versiegelt. Der nördliche Bereich wird von einer eingeschossigen ehemaligen Getreidelagerhalle mit Anbau eingenommen. Westlich bzw. südöstlich dieser Halle befindet sich jeweils eine Betonfläche. Des Weiteren befindet sich westlich und südlich der Halle eine alte Zuwegung aus Schotter, die bis zur östlichen Plangebietsgrenze verläuft. Nur an der südlichen Plangebietsgrenze gibt es eine kleinere Grünfläche. Hier finden sich Staudenfluren frischer Standorte und aufgelassenes Grasland sowie sukzessiv angesiedelter Holunderjungwuchs. Des Weiteren finden sich an der südlichen Plangebietsgrenze drei nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Bäume (1 x Birke, 2 x Stieleiche).

Das Plangebiet wird derzeit augenscheinlich nicht genutzt. Es wird jedoch Betreten und Befahren.

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

Es liegen Störungen in Form von

- Vollversiegelung in Form von Gebäuden und Betonflächen,
- Teilversiegelung in Form von großflächiger Schotterbefestigung und
- Betreten und Befahren.



### 3.2.4 Schutzgut Wasser

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

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

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

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

### 3.2.5 Schutzgut Klima/Luft

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

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

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des südlichen, z. T. hochversiegelten, Stadtgebietes von Nauen. Aufgrund dieser innerstädtischen Lage und der vorhandenen, großflächigen Bebauung innerhalb bzw. an der Ostseite, außerhalb des Plangebiets, kann von einer relativ geschützten Lage ausgegangen werden. Durch die vorhandene Versiegelung im Plangebiet kann jedoch das Mikroklima negativ beeinflusst werden, da tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt und somit eine Veränderung der Temperaturamplitude des Tagesverlaufs möglich ist, was eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit nach sich ziehen kann.

Aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft einer viel befahrenen Straße im Siedlungsbereich (Ketziner Straße L 86, bis zu 5.000 KFZ täglich) sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 (> 5.000 KFZ täglich, Prognose steigend) ca. 350 m nördlich und ca. 650 m (Umgehungsstraße B 5 Stadt Nauen) südlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

### 3.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung 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 Südwesten entstanden drei neue Wohngebiete und ein Gewerbegebiet. Im Osten wurde ein großes Gewerbegebiet entwickelt.

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

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

Das Plangebiet liegt zwischen Ketziner Straße im Osten und Ziegelstraße im Westen und kann als stark anthropogen geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der fast vollständigen Versiegelung mit Gebäuden, Betonflächen und Schotter kann es jedoch als typisch für den städtischen Siedlungsbereich eingeschätzt werden.

Prägende Elemente finden sich innerhalb des Plangebiets nur an der südlichen Plangebietsgrenze, in Form von drei nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäumen (1 x Birke, 2 x Stieleiche).

### 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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemals gewerblich genutzte Fläche. Derzeit wird das Areal jedoch nicht genutzt. Das Plangebiet wird im Westen, Osten und z. T. Süden von schutzwürdiger Wohnbebauung umgeben. Im Norden befindet sich eine größere unbebaute Fläche, die derzeit einen aufgelassenen Charakter trägt.

Das Plangebiet wird über die westlich befindliche Ziegelstraße erschlossen, die wiederum an die Brandenburger Straße (L 91) im Norden anbindet. Eine Zuwegung von der östlich verlaufenden Ketziner Straße existiert derzeit nicht.

Die Brandenburger Straße (L 91) stellt die Verbindung zwischen alter Trasse der B 5 im Zentrum von Nauen und der neuen Umgehungsstraße der B 5 im Süden von Nauen dar. Des Weiteren verbindet sie die Stadt Nauen überregional mit der Stadt Brandenburg an der Havel. Das gleiche gilt für die Ketziner Straße (L 86). Diese Straße verbindet Nauen mit der Stadt Ketzin. Somit wird diese Straße ebenfalls stark befahren. Die Ziegelstraße ist eine kleinere innerstädtische Straße, die eine Verbindung zwischen südlichem Stadtrand und Rathausplatz darstellt.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr auf der Brandenburger-, Ketziner- und Ziegelstraße nicht vorhanden.

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

Querungen des Plangebiets sind derzeit nicht möglich, da das gesamte Areal eingezäunt bzw. umbaut ist. Ein Betreten oder Befahren ist derzeit nur aus westlicher Richtung möglich.

Des Weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur in Form von drei Einzelbäumen an der südlichen Plangebietsgrenze.

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

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

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

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

Ca. 4,7 km nordöstlich des Plangebiets liegt der Nauener Stadtforst, der durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen ist und sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung eignet. Eine direkte Verbindung zwischen Plangebiet und Nauener Stadtforst in Form eines separaten Weges gibt es jedoch nicht. Der Stadtforst ist jedoch über die B 273 und den die Straße begleitenden Radweg erreichbar. Andere Verbindungen gibt es nicht, da die ICE-Strecke Berlin-Hamburg und der Große Havelländische Hauptkanal starke Trennwirkungen entfalten.

Des Weiteren verläuft nordwestlich des Plangebiets in ca. 1,3 km Entfernung der Havellandradwanderweg, der Berlin überregional mit den Städten Nauen, Rathenow und

Stendal verbindet. Eine direkte Verbindung zum Havellandradwanderweg gibt es nur über das Nauener Stadtgebiet. Eine Trennwirkung hat hier auch die alte viel befahrene Trasse der Bundesstraße B 5 im Zentrum von Nauen.

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

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der Brandenburger und Ketziner Straße, der nördlich in ca. 350 m verlaufenden alten Trasse der Bundesstraße B 5 (Hamburger Straße) sowie der südlich, in ca. 650 m, verlaufenden neuen Umgehungsstraße der B 5. Eine weitere Lärmvorbelastung stellt die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (Ausbau auf 230 km/h) in ca. 1,45 km Entfernung nördlich des Plangebiets dar.

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

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

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

#### **3.2.8.1 Potentiell natürliche Vegetation**

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

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

#### **3.2.8.2 Biotoptypen**

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte am 22.03.2004 nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg - Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 2004).

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

#### **Plangebiet:**

Das Plangebiet ist, aufgrund der großflächigen Bebauung mit Gebäuden, Betonflächen und Schotter, eine stark anthropogen beeinträchtigte Fläche. Hinzu kommt die ehemalige gewerbliche Nutzung als Getreidelagerhalle.

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

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

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

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von ca. 2.590 m<sup>2</sup> ein. Der gesamte nördliche Bereich wird von der ehemaligen Getreidelagerhalle mit Anbau (12320) eingenommen. Westlich und südöstlich der Halle befindet sich jeweils eine Betonfläche. Des Weiteren verläuft hier ein geschotterter Weg. Die Wertigkeit dieser Bereiche aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering, da ein sehr hoher Versiegelungsgrad vorliegt.

Der südliche Bereich des Plangebiets wird von einer aufgelassenen Graslandfläche mit Staudenfluren frischer Standorte (05142) eingenommen. An der südlichen Plangebietsgrenze wachsen drei, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, geschützte Bäume (1 x Birke, 2 x Stieleiche). Des Weiteren findet sich hier stellenweise sukzessiv angesiedelter Holunderjungwuchs. Lokal liegt kleinflächig Vermüllung vor. Die Wertigkeit dieses Bereiches aus naturschutzfachlicher Sicht kann aufgrund der Nutzungsauffassung als mittel eingeschätzt werden.

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

Östlich wird das Plangebiet von Zeilenbebauung (12220) begrenzt. Hierbei handelt es sich um eine mehrgeschossige Bebauung an der Ketziner Straße, deren Gebäude einen großflächig versiegelten Innerhof einrahmen. Nordöstlich grenzt an das Plangebiet das hochversiegelte ehemalige Gelände der Nauener Feuerwehr. Aufgrund der hohen Versiegelung ist die Wertigkeit dieser Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht gering.

Nördlich wird das Plangebiet von einer unbebauten, aufgelassenen Grünfläche begrenzt, die von Staudenfluren frischer Standorte (05142) und Grasland dominiert wird. Da Versiegelung fehlt, kann die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht als mittel eingeschätzt werden.

Südlich wird das Plangebiet durch einen alten Wasserspeicher (Zisterne) begrenzt. Südwestlich liegt ebenfalls eine Brachfläche mit Staudenfluren frischer Standorte (05142) und aufgelassenem Grasland. Des Weiteren finden sich im Bereich der Brachfläche Erdaufschüttungen. Südöstlich grenzt an das Plangebiet ebenfalls Zeilenbebauung (12220) mit einer hohen Versiegelung. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Westlich wird das Plangebiet von Einzelhausbebauung (12260) in Form von Einfamilienhäusern mit größeren Gartengrundstücken begrenzt. Hier verläuft auch der das Plangebiet erschlossene Schotterweg, der direkt an die Ziegelstraße anbindet. 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	Biotop ist Bestandteil der potentiell natürlichen Ausstattung des Naturraumes
2 Punkte	Biotop ist geprägt von natürlicherweise im Gebiet vorkommenden Arten und Gemeinschaften oder ist eine primäre Ersatzgesellschaft der naturraumtypischen potentiell natürlichen Vegetation
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

#### Seltenheit und Gefährdung

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

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

#### Ersetzbarkeit

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

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

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

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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

### Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
051512	Intensivgrasland, artenarm	1	1	1	1	4 gering
05142	Staudenfluren frischer Standorte	2	1	1	2	6 mittel
12220	Zeilenbebauung	1	1	1	1	4 gering
12260	Einzelhaus-siedlung	1	1	1	1	4 gering
12320	Gewerbebrache	1	1	1	1	4 gering
-	Schotter	1	1	1	1	4 gering
-	Betonfläche	1	1	1	1	4 gering

### 3.2.8.3 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 Starktrockniszeiger  
3 Trockniszeiger  
5 Frischezeiger  
7 Feuchtezeiger  
9 Nässezeiger  
~ Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7~: Wechselfeuchte)  
= Überschwemmungszeiger  
x indifferentes Verhalten

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

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

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

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



Tabelle 1: Vegetationskundliche Kartierung

Wissenschaftlicher Pflanzenname	Deutscher Pflanzenname	F	R	N	Pflanzensoziologie, Anmerkung	Verbreitung
Agropyron repens	Gemeine Quecke	x~	x	7	Agropyretea	v
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß	6	x	8	Artemisetea, Stickstoffzeiger	v
Plantago major	Breitwegerich	5	x	6	Plantaginea	z
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe	4	x	5	Molinio-Arrhenatheretea	z
Apera spica-venti	Gemeiner Windhalm	6	5	x	Chenopodietea	s
Atriplex patula	Spreizende Melde	5	7	7	Artemisetea	s
Capsella bursa-pastoris	Gemeines Hirtentäschel	5	x	6	Artemisetea, Frischezeiger	z
Carduus personata	Kletten-Distel	8	8	8	Artemisetea, Stickstoffzeiger	s
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	6	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	z
Festuca rubra	Rotschwingel	6	6	x	Molinio-Arrhenatheretea	z
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5	7	7	Molinio-Arrhenatheretea	z
Poa pratensis	Wiesenrispengras	5	x	6	Molinio-Arrhenatheretea	z
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	7~	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	s
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	6	7	8	Artemisieten, Stickstoffzeiger	z
Rumex acetosa	Wiesensauerampfer	x	x	x	Molinio-Arrhenatheretea	z
Sisymbrium officinale	Gemeine Wegrauke	4	x	7	Artemisetea, Frischezeiger	z
Taraxacum officinale	Löwenzahn	5	x	7	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	z
Trifolium repens	Weiß-Klee	5	6	6	Molinio-Arrhenatheretea	z/d
Vicia cracca	Gemeine Vogelwicke	5	x	x	Molinio-Arrhenatheretea, Frischezeiger	s

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

### 3.2.8.4 Gehölze

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

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

#### Altersklassen

AKL I 01 - 15 Jahre

AKL II 16 - 40 Jahre

AKL III über 40 Jahre

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

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

### Vitalitätsstufe

- Stufe 1: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.
- Stufe 2: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.
- Stufe 3: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen.
- Stufe 4: Schlechter Zustand des Gehölzes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann das Gehölz nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.
- Stufe 5: Äußerst schlechter Zustand des Gehölzes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, totes Gehölz

### Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet

Nr.	Gehölzart	Stamm- umfang [m]	Kronen- durchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Alters- klasse	Vitali- tätsstufe
1	Birke ( <i>Betula pendula</i> )	1,32	8,0	17,0	III	2
2	Stieleiche ( <i>Quercos robur</i> )	2,13	18,0	19,0	III	3
3	Stieleiche ( <i>Quercos robur</i> )	1,33	16,0	18,0	III	3

### 3.2.8.5 Fauna

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

Generell weisen regelmäßig genutzte bzw. bewirtschaftete, somit oft gestörte und überformte Flächen geringere Lebensraumqualitäten für Tierarten auf als ungenutzte Flächen. Dabei ist neben dem eigentlichen natürlichen Standortpotential auch der Zusammenhang mit und die Verbindung zu den umgebenden Flächen und Räumen entscheidend.

Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es stellt insgesamt aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Wohnbebauung, der Ziegelstraße und Ketziner Straße sowie der ehemaligen intensiven Nutzung einschließlich der damit verbundenen großflächigen Versiegelung, einen faunistischen

Lebensraum von geringer Wertigkeit dar, da dementsprechende Strukturen fehlen, die einen Lebens- bzw. Nahrungsraum bieten können.

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

Einzige Ausnahme bildet die drei Bäume an der südlichen Plangebietsgrenze, da sie Funktionen als

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

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

- ◆ ehemalige gewerbliche Nutzung als Getreidelagerhalle,
- ◆ Störungen durch Befahren, Betreten und Ablagerungen,
- ◆ geringe Größe der Vegetationsfläche da großflächige Gebäude-, Beton- und Schotterflächen,
- ◆ Lage in unmittelbarer Nähe zur vielbefahrenen Ketziner Straße L 86 (bis zu 5.000 KFZ täglich).

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 in Bezug auf Fledermäuse keine Anhaltspunkte gefunden.

Durch das geplante Bauvorhaben sind keine einschneidenden Veränderungen in der Plangebietsfauna zu erwarten, da sie nicht vorhanden ist. Es ist eher von einer Verbesserung auszugehen, da durch die Umnutzung des Plangebiets eine Aufwertung der großflächig versiegelten Fläche in eine gering versiegelte Fläche in Form von Wohnbebauung mit Garten und Gehölzstrukturen, erfolgt.

### **3.2.8.6 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 abgelieferungspflichtig (§ 19 Abs. 4 u. § 20 BbgDSchG).
  4. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

### 3.2.8.7 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 im innerstädtischen Bereich ⇒ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch umgebende Wohnbebauung und Straßenverkehr ⇒ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, fehlende Erschließung)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch Nutzung als Getreidelagerhalle ⇒ nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen am südlichen Rand des Plangebiets in Form von drei Bäumen
- Schutzgut Pflanzen: Vegetation nur kleinflächig im südlichen Bereich vorhanden und nur Grasland und Staudenfluren ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung in Form von Gebäuden, Beton- und Schotterflächen ⇒ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Voll- und Teilversiegelung ⇒ beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter
- Schutzgut Wasser: großflächige Voll- und Teilversiegelung und somit Beeinträchtigungen des Bodenfilters ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität ⇒ Veränderung der Standortfaktoren
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Pflanzen bzw. Gräser im Bereich der Vegetationsfläche, Hauptwindrichtung W/SW ⇒ hohe Aufheizung da großflächige Versiegelung und somit fehlende Vegetationsdecke, Lage im innerstädtischen Siedlungsbereich an vielbefahrener Straße
- Schutzgut Landschaft: Einzäunung des Geländes da Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden

### 3.2.9 Flächenbilanz

Insgesamt liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe
Getreidelagerhalle (12320)	1.103,00 m <sup>2</sup>
Anbau	199,00 m <sup>2</sup>
Betonflächen	112,00 m <sup>2</sup>
Schotterfläche	782,00 m <sup>2</sup>
Gras- und Staudenfluren (05142)	394,00 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	2.590,00 m <sup>2</sup>

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 2.590 m<sup>2</sup>. Davon sind 1.414 m<sup>2</sup> vollversiegelt in Form der ehemaligen Getreidelagerhalle mit Anbau sowie zwei Betonflächen. Des Weiteren finden sich 782 m<sup>2</sup> Teilversiegelung in Form von Schotterflächen westlich und südlich der Gebäude im Plangebiet.

Um die genaue vollversiegelte Fläche ermitteln zu können, erfolgt eine Ermittlung des Anrechnungsfaktors nach HVE bzw. dem Modell der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Öffentlichkeitsarbeit Berlin. Somit können die 782 m<sup>2</sup> Teilversiegelung im Bereich von Böden allgemeiner Funktionsausprägung als halboffene Flächen (Belag luft- und wasserdurchlässig, Versickerung, Pflanzenbewuchs) eingeschätzt werden. Es ergibt sich ein Anrechnungsfaktor von 0,5 d.h., dass somit 782 m<sup>2</sup> Teilversiegelung als 391 m<sup>2</sup> Vollversiegelung gelten.

Die vorhandene vollversiegelte Fläche im Plangebiet beträgt somit insgesamt 1.805 m<sup>2</sup>.

### 3.3. Zusammenfassende Bestandsbewertung

Das Plangebiet ist, aufgrund der großflächigen Überformung mit Gebäuden, Beton- und Schotterflächen, eine stark anthropogen beeinträchtigte Fläche. Hinzu kommt die ehemalige Nutzung als Getreidelagerhalle.

Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Gehölze wurden im Plangebiet in Form von drei Bäumen (1 x Birke, 2 x Stieleiche) an der südlichen Plangebietsgrenze vorgefunden. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

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

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

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

Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 10 m. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Großen Havelländischen Hauptkanal.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des südlichen, z. T. hochversiegelten, Stadtgebietes von Nauen. Aufgrund dieser innerstädtischen Lage und der vorhandenen, großflächigen Bebauung innerhalb bzw. an der Ostseite, außerhalb des Plangebiets, kann von einer relativ geschützten Lage ausgegangen werden. Aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft einer viel befahrenen Straße im Siedlungsbereich (Ketziner Straße L 86, bis zu 5.000 KFZ täglich) sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 (> 5.000 KFZ täglich, Prognose steigend) ca. 350 m nördlich und ca. 650 m (Umgehungsstraße B 5 Stadt Nauen) südlich des Areals, ist infolge von Lüfterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

Das Plangebiet liegt zwischen Ketziner Straße im Osten und Ziegelstraße im Westen und kann als stark anthropogen geprägt bezeichnet werden. Aufgrund der fast vollständigen Versiegelung mit Gebäuden, Betonflächen und Schotter kann es jedoch als typisch für den städtischen Siedlungsbereich eingeschätzt werden. Prägende Elemente finden sich innerhalb des Plangebiets nur an der südlichen Plangebietsgrenze, in Form von drei nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäumen (1 x Birke, 2 x Stieleiche).

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 zur Zeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden. Eine freizeit- bzw. erholungsrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden.

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

### 3.4 Konfliktanalyse

#### 3.4.1 Geplantes Bauvorhaben

##### Kenndaten der Planung:

<b>Plangebiet</b>	<b>2.590,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung incl. GFL</b>	<b>380,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Nettobauland</b>	<b>2.210,00 m<sup>2</sup></b>
überbaubare Grundstücksfläche nach GRZ 0,2 einschließlich zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO	663,00 m <sup>2</sup>
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.547,00 m <sup>2</sup>

Insgesamt können aufgrund der vorliegenden Planung 1.043 m<sup>2</sup> Fläche des Plangebiets durch Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und das GFL vollversiegelt werden. Innerhalb des Plangebiets liegen jedoch schon 1.805 m<sup>2</sup> Vollversiegelung vor. Somit verringert sich die Vollversiegelung im Plangebiet durch das geplante Bauvorhaben um 762 m<sup>2</sup>.

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

### 3.4.2 Konfliktdarstellung

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

#### Schutzgut Boden:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch den Eingriff ist mit Schädigungen des gewachsenen Bodenprofils zu rechnen. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingt*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Von 2.590 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche können bei einer GRZ von 0,2 zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO (663 m<sup>2</sup>), einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und einem GFL (gesamt 380 m<sup>2</sup>) insgesamt 1.043 m<sup>2</sup> Fläche überbaut werden. Es sind jedoch schon 1.805 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche vorhanden, die im Zuge der Bebauung des Geländes zurückgebaut werden müssen, da sie nicht in die vorliegende Planung integriert werden konnten. Somit werden 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche über den geplanten Neubestand hinaus entfernt, was eine Entsiegelung darstellt (*anlagebedingt*). Somit erfolgt hier eine Bodenverbesserung, da die durch die vorhandene Überbauung beeinträchtigten natürlichen Bodenfunktionen (Pflanzenstandort, Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit usw.) zum Teil wieder hergestellt werden. Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Verkehr) können jedoch Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingt*). Des weiteren ist während der Baumaßnahmen mit einer Beeinträchtigung der derzeit un bebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch das Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingt*).

#### Schutzgut Wasser:

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben werden 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche entsiegelt. Die Folge ist eine Vergrößerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine Verbesserung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingt*). Da das Grundwasser in einem Bereich von > 10 m ansteht und die Bodenschichten (sickerwasserbestimmte Lehme) als durchlässig gelten, ist die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben.

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

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

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass durch die Entsiegelung von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine geringere Erwärmung und in den Nachtstunden eine schnellere Abkühlung im Plangebiet erfolgt (*anlagebedingt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs verkleinert sich. Damit einhergehend ist eine höhere relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden, was sich äußerst positiv auf die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet auswirkt (*anlagebedingter Konflikt*). Von einer Intensivierung der Nutzung bzw. mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohner- u. Besucherverkehr) ist nicht zu rechnen, da das Plangebiet ehemals intensiv als Getreidelagerhalle genutzt wurde. Durch die Entsiegelung ist somit von einer deutlichen Verbesserung der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet auszugehen.

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

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Durch die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets erfolgt die vollständige Erhaltung der vorhandenen, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten, drei Bäume an der südlichen Plangebietsgrenze. Weiterhin werden 762 m<sup>2</sup> Fläche über die Neuplanung hinaus entsiegelt, so dass mehr Vegetationsfläche im Plangebiet zur Verfügung steht als vorher. Des Weiteren werden während der Bauzeit die natürlichen Standorte auf die vorgesehenen Freiflächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten über den Zeitraum der Baumaßnahme (Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von ausgekoffertem Boden, Lagern von Baumaterial- und -geräten) eingeeengt und die äußeren Einflüsse (Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen) verstärkt (*baubedingt*). Des Weiteren kann durch den laufenden Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen, so dass eine Veränderung im Artenspektrum auftreten kann, das sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten bemerkbar macht und somit einer Artenarmut Vorschub leistet (*anlagebedingt, baubedingt*). Durch die mögliche Verbesserung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes werden sich jedoch auch bessere Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da durch die Entsiegelung eine höhere Luft- und Bodenfeuchte entsteht, da weniger versiegelte Fläche und somit mehr Vegetationsfläche vorhanden ist, die somit eine geringere Aufheizung der Plangebietsfläche zur Folge hat (*anlagebedingt*).

### **Schutzgut Landschaft:**

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.



### unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es insofern, da die großflächige Bebauung in Form der Getreidelagerhalle mit Anbau sowie die Beton- und Schotterflächen entfernt und neue Gebäude, einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass andere Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingt*). Da das Plangebiet ehemals zur Lagerung von landwirtschaftlichen Produkten genutzt wurde und sich somit dementsprechende überdimensionierte Bauten finden, erfolgt durch die Neuplanung eine städtebauliche Ordnung des Gebietes, die sich an der vorhandenen Einzelhausbebauung im Umfeld orientiert. Hinzu kommt, dass die drei geschützten Bäume an der südlichen Plangebietsgrenze erhalten sowie die örtlichen Bauvorschriften bei der Planung berücksichtigt werden, so dass sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung sehr gut einpassen werden und den für diesen Bereich von der Stadt Nauen angestrebten gut durchgrüntem siedlungsartigen Charakter unterstreichen.

### Schutzgut Mensch:

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es insofern, da neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung relativ gut ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an. Im Gegensatz zur vorherigen Nutzung als Getreidelagerhalle ist rein optisch von einer Verbesserung des Plangebiets auszugehen. Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (*baudingter Konflikt*). Diese Auswirkung wird als unerheblicher Konflikt eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben in geringer Entfernung (350 m bzw. 650 m) zur Bundesstraße B 5 bzw. Umgehungsstraße der B 5 befindet und die östlich des Plangebiets verlaufende Ketziner Straße ebenfalls ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### unerhebliche Auswirkungen

Derzeit sind keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt. Werden bei den Bauarbeiten Bodendenkmale gefunden, kann dies jedoch zu erheblichen Auswirkungen führen. Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg zu beachten:

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

### 3.4.3 Vermeidung, Verminderung

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

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

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

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

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

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

Nach § 2 Abs. 1 ist es im Geltungsbereich dieser Satzung verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu beschädigen oder in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern. Hierunter fallen nicht die üblichen Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen,

Maßnahmen im Rahmen eines ordnungsgemäßen Betriebes von Baumschulen oder Gärtnereien, Maßnahmen der ordnungsgemäßen Gestaltung, Pflege und Sicherung von öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sowie die ordnungsgemäße Bewirtschaftung von Wald.

Innerhalb des Plangebiets wurden drei Bäume (1 x Birke Baum Nr. 1, 2 x Stieleiche Bäume Nr. 2 und 3) vorgefunden, die nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2004 geschützt sind. Alle drei geschützten Bäume können durch die Planung erhalten werden.

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens ist eine Konfliktvermeidung mit dem Erhalt und Schutz drei Bäume 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. Alle drei Bäume reichen mit ihrem Kronenbereich in das jeweilige Baufeld. Die Baufelder wurden sehr groß gewählt. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass der Kronenbereich durch die Bebauung tangiert wird. Aus Vermeidungsgründen ist bei allen drei Bäumen ein behutsamer Pflegeschnitt durchzuführen. Der Pflegeschnitt hat so zu erfolgen, dass eine spätere Standsicherheit des Baumes gewährleistet ist. Sind die 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.
- ⇒ 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.

### 3.4.4 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)
- ◆ Flächennutzungsplan Stadt Nauen
- ◆ Entwurf Flächennutzungsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (neu aufgestellt, Beschluss vom 21.04.2004)
- ◆ Landschaftsplan Stadt Nauen
- ◆ Entwurf Landschaftsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (vom Januar 2005)

### 3.4.5 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 762 m<sup>2</sup> Fläche innerhalb des Plangebietes entfernt. Somit besteht weder eine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

### 3.5 Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen

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

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von 0,2, die weit unterhalb der machbaren GRZ von 0,4 für allgemeine Wohngebiete liegt, wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der somit Eingriff verringert wurde. Des Weiteren erfolgt durch den Rückbau von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche einer Verbesserung für das Schutzgut Boden.

Durch den Rückbau von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche vergrößert sich die Wasserversickerungsfläche und es ist eine Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

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

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung und Bezug des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen. Des Weiteren wurde das Plangebiet ehemals gewerblich zur Getreidelagerung genutzt.

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

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben, wirkt sich auf die Wohnbebauung nur unwesentlich aus, da hier nur maximal 3 Einzelhäuser entstehen können.

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist im Vergleich zur heutigen Nutzung vor allem auch mit einer Neuordnung des Gebietes zu rechnen. Des Weiteren ist die Umnutzung von einer ungeordneten Gewerbebrache in ein geordnetes Wohngebiet aus städtebaulicher Sicht als positiv zu bewerten, da an einem vorbelasteten Standort

geplant und somit auf die Ausdehnung des Siedlungsbereiches in die freie, schutzwürdige unzersiedelte Landschaft am Stadtrand von Nauen verzichtet wird.

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden. Es ist vielmehr durch den Rückbau von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und der damit verbundenen Vergrößerung der Vegetationsfläche im Plangebiet und dem vollständigen Erhalt der drei vorhandenen Bäume, von einer Verbesserung für die Schutzgüter auszugehen.

### 3.6 Nullvariante

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen (Brandenburger-, Ketziner- und Ziegelstraße), die Lage im innerstädtischen Bereich von Nauen sowie die gewerbliche Bebauung würden sich nicht verändern.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg mit einem weiteren Anstieg zu rechnen. Dies würde natürlich auch bei Durchführung des geplanten Bauvorhabens zu treffen. Doch man sieht dadurch, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet und seiner Umgebung eher zunehmen.

Die Beeinträchtigungen durch die vorhandene Gebäude und Anlagen würde sich in keiner Weise verändern. Erst durch den B-Plan und die später folgende Bebauung erfolgt eine Verminderung der Beeinträchtigungen, da im Plangebiet eine großflächige Entseigelung stattfindet.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft würden nur die Änderung der Standortbedingungen und Nutzungsformen eine Aufwertung mit sich bringen. Wird die geplante Bebauung nicht umgesetzt, verbleiben die vorhandenen Gebäude und Anlagen im innerstädtischen Bereich mit mittlerer bis hoher Wohn- und Wohnumfeldqualität, so dass hier weiterhin Beeinträchtigungen für das Stadtbild verbleiben.

Für die Verbesserung der Erholungseignung wäre eine Erschließung mit Wegen und Pfaden sowie eine Verbesserung der innerstädtischen Infrastruktur von Nauen notwendig (z. B. Radwege, Freizeiteinrichtungen, Treffpunkte usw.).

Dies wird von der Stadt Nauen insofern angestrebt, dass, im Vorgriff auf eine spätere Realisierung des B-Plans NAU 0003/92 „Sägewerksplatz“, eine Durchgrünung und fußläufige Durchwegung in Nord-Süd-Richtung vom Stadtzentrum zum Bauernfeld geplant wird.

Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens würde sich die Herstellung dieser Durchgrünung und fußläufigen Durchwegung eher schwierig gestalten.

Des Weiteren ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT für den Bereich des Plangebiets keine Erholungs- und Freizeitinfrastruktur vorgesehen.

### 3.7 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 sogenannten Speckgürtels der Großstadt, steigende Einwohnerzahlen.

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

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

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

### **3.8 Monitoring**

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

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

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

### **3.10. Kurze nicht technische Zusammenfassung**

Die Stadt Nauen beabsichtigt, im Rahmen der Innenentwicklung die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von drei Wohnhäusern zu schaffen. Sie will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Mittelzentrum im engeren Verflechtungsraum nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Als Grundlage dient der als Satzung beschlossene B-Plan NAU 0003/92 „Sägewerksplatz“. Der Satzungsbeschluss erfolgte am 28.04.1999. Seit dem ruht die Planung. Da der bestehende B-Plan nicht zu Ende geführt wird, soll der südliche Abschluss herausgelöst und inhaltlich geändert werden.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 164 und 548 (jeweils teilweise) der Flur 18, Gemarkung Nauen mit einer Plangebietsgröße von ca. 2.590 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. Zudem soll im Vorgriff auf eine spätere Realisierung des B-Plans NAU 0003/92 „Sägewerksplatz“ eine Durchgrünung

und fußläufige Durchwegung in Nord-Süd-Richtung vom Stadtzentrum zum Bauernfeld gewährleistet werden.

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

Innerhalb des Plangebiets sind 1.805 m<sup>2</sup> Vollversiegelung vorhanden. Durch die Neuplanung dürfen im Plangebiet maximal 1.043 m<sup>2</sup> Fläche vollversiegelt werden. Somit verringert sich die Bebauung im Plangebiet um 762 m<sup>2</sup>.

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

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

Durch den Rückbau versiegelter Fläche und den vollständigen Erhalt der drei nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume an der südlichen Plangebietsgrenze, ist von einer klimatischen Verbesserung innerhalb des Plangebiets auszugehen, da der städtischen Wärmeinsel entgegengewirkt wird.

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente in die bis dahin ungeordnet wirkenden Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können. Aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung als Getreidelagerhalle erfolgt jedoch eine Ordnung des Gebietes, die dem Siedlungscharakter der Nauener Innenstadt entgegenkommt.

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

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

Das gleiche gilt für das Schutzgut Mensch.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in Form von Rückbau von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und Gehölzerhalt innerhalb des Plangebiets wieder ausgeglichen.

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

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

## **4. Eingriffsregelung**

### **4.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung**

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen



Naturschutzgesetz (BbgNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz, die Pflege und Entwicklung

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

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

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

## **4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter**

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

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

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

## 4.4 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

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

Durch das geplante Bauvorhaben verringert sich die vollversiegelte Fläche im Plangebiet von 1.805 m<sup>2</sup> vorhandener Vollversiegelung um 762 m<sup>2</sup> auf 1.043 m<sup>2</sup> geplante Vollversiegelung. Somit erfolgt ein Rückbau von 762 m<sup>2</sup> Vollversiegelung durch die Baumaßnahme.

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

## 4.5 Bilanzierung

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

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 2.590 m<sup>2</sup> ein. Die Entwicklung der Fläche erfolgt in Übereinstimmung mit der gewollten städtebaulichen Entwicklung, wie sie im Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen mit Ortsteilen dokumentiert ist. Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, an einem attraktiven Standort in Zentrumsnähe von Nauen, 3 Einfamilienhäuser mit hohem Wohnwert zu errichten. Dies geschieht ohne ernste Eingriffe, in den im Plangebiet vorhandenen, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, geschützten Baumbestand. Alle drei nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume an der südlichen Plangebietsgrenze können erhalten werden.

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 2.590 m<sup>2</sup>. Davon sind insgesamt 1.805 m<sup>2</sup> Fläche durch Gebäude, Beton- und Schotterflächen versiegelt.

Aufgrund der Neubepanung im B-Plan können insgesamt 1.043 m<sup>2</sup> Fläche des Plangebiets durch Gebäude und Nebenanlagen, der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und das GFL versiegelt werden.

Somit reduziert sich die vorhandene Vollversiegelung im Plangebiet um 762 m<sup>2</sup>, was eine Verbesserung für die Schutzgüter darstellt. Somit ist für die Bebauung keine Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich.

Somit ist ein Ausgleich für die Bebauung des Plangebiets nicht erforderlich, was anhand der Bilanzierung auf den nachfolgenden Seiten noch einmal deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

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

## Schutzgut Boden

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> </ul>
<b>Betroffene Fläche</b>		1.043 m <sup>2</sup> Fläche nach GRZ bebaubar
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	V V V	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Durch Entsiegelung von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Die Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten gewährleistet einen Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre sowie eine Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p> <p>Durch den Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen erfolgt keine vollständige Umstrukturierung des Plangebiets.</p>

## Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche</li> <li>◆ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme</li> <li>◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität</li> <li>◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		1.043 m <sup>2</sup> Fläche nach GRZ bebaubar
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	V V V	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Durch Entsiegelung, Teilversiegelung und Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge innerhalb des Plangebiets versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Des Weiteren wird durch die Entsiegelung und durch den Erhalt der vorhandenen drei Bäume die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen im Plangebiet erhöht.</p>

## Schutzgut Klima/Luft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche</li> <li>◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien</li> <li>◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	V V V	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die Entsiegelung von 762 m <sup>2</sup> Fläche und festgesetzten Erhalt der drei vorhandenen Bäume. Durch die Verringerung der Versiegelung und der somit zur Verfügung stehenden größeren Vegetationsfläche, erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird eine Überhitzung des Areals vermieden, da in Verbindung mit der im Plangebiet vorhandenen Gehölzvegetation und der Vegetation der angrenzenden Umgebung eine bessere Beschattung gewährleistet wird.

## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	V V V	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.

**Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche</li> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation im Bereich</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen</li> <li>◆ Verlärmung</li> <li>◆ Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren</li> </ul>						
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet						
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.						
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets						
V	◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze						
<b>Bilanz</b>	<p>Der Rückbau von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und das Erhalten von naturnahen Vegetationsstrukturen mit heimischen Gehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch den Rückbau von Versiegelung und der damit verbundenen Vergrößerung der Vegetationsfläche, erfolgt zusammen mit der inner- und außerhalb des Plangebiets befindlichen Vegetation eine bessere Durchgrünung des Areals. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden.</p>						

## Schutzgut Landschaft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche</li> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	V V V	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet die sich jedoch als Verbesserung darstellt, da eine ungeordnete, hochversiegelte Gewerbebrache zu einer geordneten, gering versiegelten Wohnbaufläche entwickelt wird.</p> <p>Die Anordnung der neuen Baukörper, die Entsiegelung von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche und der vollständige Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen an der südlichen Plangebietsgrenze, bewirkt eine verringerte Wahrnehmbarkeit der geplanten Bebauung im Gegensatz zur vorhandenen Bebauung. Des Weiteren steht mehr Vegetationsfläche zur Begrünung durch die späteren Bauherren zur Verfügung, was eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung bewirkt. Das Plangebiet wird um- bzw. durchgrünt und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen erreicht.</p>

## Schutzgut Mensch

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Entsiegelung von insgesamt 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche</li> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	V V V	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ Erhalt von drei geschützten Bäumen an der südlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten

	<p>Bauvorhaben Einzelhausbebauung vorhanden ist, so dass durch die geplante Bebauung des Gebiets, in Form von drei Einzelhäusern, aus städtebaulicher Sicht eine eindeutige Verbesserung zu erwarten ist. Dies liegt daran begründet, dass die überdimensioniert und ungeordnet wirkenden Gebäude, Beton- und Schotterflächen unter Schonung des vorhandenen Baumbestandes aus dem Plangebiet entfernt werden. Der Versiegelungsgrad im innerstädtischen Bereich in Zentrumsnähe verringert sich. Des Weiteren steht durch den Rückbau von 762 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fläche im Plangebiet mehr Vegetationsfläche zur Begrünung durch die späteren Bauherren zur Verfügung. Somit ist aus Sicht des Schutzgutes Mensch von einer Verbesserung durch das geplante Bauvorhaben auszugehen.</p>
--	--

#### 4.6 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

<b>Pos.</b>	<b>Rückbau vollversiegelter Fläche</b>	
<b>1:</b>		
1.1	Rückbau von 762 m <sup>2</sup> vollversiegelter Fläche einschließlich vorhandener Gebäude	30.000,00 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>		<b>30.000,00 EUR</b>

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.590 m<sup>2</sup> ergeben die Ausgleichmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 11,58 EUR/m<sup>2</sup>.

#### 4.7 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>		
Acer campestre	Feldahorn	bis 15 m
Acer platanoides	Spitzahorn	bis 30 m
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	bis 30 m
Alnus glutinosa	Schwarzerle	bis 30 m
Betula pendula	Birke	bis 25 m
Carpinus betulus	Hainbuche	bis 20 m
Malus spec.	Apfel	bis 10 m
Prunus spec.	Kirsche	bis 20 m
Pyrus spec.	Birne	bis 15 m
Quercus petraea	Trauben-Eiche	bis 30 m
Quercus robur	Stiel-Eiche	bis 30 m
Salix fragilis	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>	Zweigrifflicher Weißdorn	bis 6 m
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	bis 5 m
<i>Euonymus europaea</i>	Spindelstrauch	bis 6 m
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	bis 4 m
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	bis 1,5 m
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	bis 3 m
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	bis 3 m
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	bis 2 m
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	bis 2 m
<i>Salix cinera</i>	Graue Weide	bis 5 m
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzweide	bis 5 m
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer Weide	bis 5 m
<i>Salix repens</i>	Kriechweide	bis 5 m
<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	bis 5 m
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	bis 5 m
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	bis 10 m
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	bis 7 m
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	bis 4 m

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

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

Eine Kompensation der Planungsauswirkungen ist nicht erforderlich. Daher werden lediglich der Erhalt von drei Bäumen und der Hinweis zur Teilversiegelung von Stellplätzen und deren Zufahrten aus dem Umweltbericht als Festsetzung inhaltlich übernommen.



## 6. Auswirkungen der Planung

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

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

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

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

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

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

<b>Plangebietsgröße</b>	2590,0
<b>Bauland i.S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	2210,0
Verkehrsfläche (inkl. Geh- und Fahrrecht)	380,0
<b>max. versiegelbare Fläche nach GRZ (inkl. § 19 Abs. 4 BauNVO)</b>	663,0
unter der Annahme Planung von 3 Baugrundstücken ca. 740 m <sup>2</sup> Zwischensumme Gebäude (ca. 100 m <sup>2</sup> / EH)	300,0
St/Ga (2,0 pro WE)	150,0
Zwischensumme	450,0
Nicht überbaubare Grundstücksfläche	1760
<b>GRZ (gem. § 19 Abs. 4 BauNVO)</b>	<b>0,2</b>

